



Kemenkes
Poltekkes Surabaya

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
(KIAN)

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF
PADA KLIEN *CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)*
DENGAN PENERAPAN *POSTURAL POSITION*
DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO**

ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO
NIM. P27820824093

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
PROGRAM PROFESI
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025**

ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF
PADA KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)
DENGAN PENERAPAN *POSTURAL POSITION*
DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
memperoleh sebutan Ners pada
Program Studi Pendidikan Profesi Ners

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
(KIAN)



Kemenkes
Poltekkes Surabaya

ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO
P27820824093

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
PROGRAM PROFESI
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025

LEMBAR PERSYARATAN GELAR

ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN PENERAPAN POSTURAL POSITION DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**Untuk memperoleh sebutan Ners
Program Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi
Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Oleh :

ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO

P27820824093

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
PROGRAM PROFESI
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025**

Karya Ilmiah Akhir Ners dengan Judul:

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA KLIEN
CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN PENERAPAN
POSTURAL POSITION DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO**

Disusun Oleh :

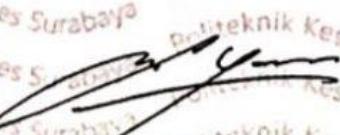
ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO

P27820824093

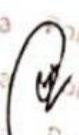
**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Akhir Ners Program
Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Jurusan Keperawatan Politeknik
Kesehatan Kemenkes Surabaya dalam rangka ujian akhir untuk memperoleh gelar
Ners.**

Surabaya, 10 Juni 2025

Dosen Pembimbing 1


Dr. Supriyanto, S.Kp, M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001

Dosen Pembimbing 2


Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep, Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN PENERAPAN POSTURAL POSITION DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO

Disusun Oleh :

ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO

P27820824093

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Akhir Ners Program
Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Jurusan Keperawatan dan diterima
untuk memenuhi syarat guna memperoleh sebutan Ners.

Pada tanggal : 18 Juni 2025

Mengesahkan:

Ketua

Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Program Profesi
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Ketua

Jurusan Keperawatan Poltekkes
Kemenkes Surabaya

Dr. Hilmi Yumni, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Mat Endah Suprihatin, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Mat

NIP. 19680823 199703 2 001

NIP. 19700517 199203 2 001

Dosen Penguji :

1. Dwi Adji Norontoko, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

NIP. 19630917 199003 1 002

Ketua

2. Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

NIP. 19721121 199803 1 002

Anggota

3. Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

NIP. 19690921 199203 1 001

Anggota

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ners ini adalah hasil karya saya sendiri, dalam karya ilmiah akhir ners ini belum pernah ada karya yang diajukan untuk memperoleh gelar/sebutan akademik di suatu perguruan tinggi.

Semua sumber baik yang di kutip maupun di rujukan telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila di temukan suatu jiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima akibatnya berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang di berikan oleh yang berwenang.

Surabaya, 10 Juni 2025

Yang Membuat Persyaratan



Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM. P27820824093

ABSTRAK

Allda Kurnia Putri Ariyanto
P27820824093

Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo

Congestive heart failure (CHF) merupakan kondisi klinis kompleks yang sering menyebabkan pola napas tidak efektif akibat penumpukan cairan di paru-paru, mengakibatkan *hipoksemia* dan *hipoksia* seperti sesak napas. Pola napas tidak efektif pada *CHF* memerlukan intervensi segera, salah satunya melalui *postural position* untuk meningkatkan ventilasi dan mengurangi beban kerja jantung. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas asuhan keperawatan dengan penerapan *postural position* dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien *CHF* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari dua pasien *CHF* yang mengalami pola napas tidak efektif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Intervensi keperawatan meliputi penerapan *postural position*, pemberian oksigen, serta pemantauan tanda vital. Evaluasi dilakukan berdasarkan kriteria hasil seperti penurunan *dispnea*, peningkatan *saturasi oksigen*, dan perbaikan frekuensi napas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *postural position* secara signifikan meningkatkan kenyamanan pernapasan pasien. Pada kedua kasus, terjadi penurunan frekuensi napas (dari 30–33 x/menit menjadi 22–24 x/menit), peningkatan *saturasi oksigen* (dari 86–87% menjadi 99%) serta pengurangan penggunaan otot bantu napas. Posisi *semi-Fowler* terbukti optimal dalam memfasilitasi ekspansi paru dan mengurangi sesak napas.

Postural position semi-Fowler merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien *CHF*. Kombinasi antara posisi tubuh yang tepat, pemberian oksigen, dan pemantauan ketat dapat meningkatkan *outcomes* klinis pasien. Studi ini merekomendasikan integrasi *postural position semi-Fowler* ke dalam protokol asuhan keperawatan *CHF* di IGD untuk optimasi penatalaksanaan pernapasan.

Kata Kunci: Pola napas tidak efektif, *CHF*, *postural position*.

Daftar Bacaan: 46 Buku dan 154 Jurnal

ABSTRACT

Allda Kurnia Putri Ariyanto
P27820824093

Nursing Intervention for Ineffective Breathing Pattern in Patients with Congestive Heart Failure (CHF) through the Implementation of Postural Positioning at the Emergency Department of RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Congestive Heart Failure (CHF) is a complex clinical condition that frequently causes ineffective breathing patterns due to fluid accumulation in the lungs, leading to hypoxemia and hypoxia, such as dyspnea. Ineffective breathing patterns in CHF require immediate intervention, one of which is the application of postural positioning to enhance ventilation and reduce cardiac workload. This study aims to evaluate the effectiveness of nursing care through postural position application in managing ineffective breathing patterns in CHF patients at the Emergency Department of RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

This study employed a case study design with a descriptive approach. The subjects consisted of two CHF patients experiencing ineffective breathing patterns. Data were collected through interviews, observations, and physical examinations. Nursing interventions included the application of postural positioning, oxygen administration, and vital signs monitoring. Evaluation was based on outcome criteria such as reduction in dyspnea, improvement in oxygen saturation, and normalization of respiratory rate.

The results indicated that the application of postural positioning significantly improved patients' breathing comfort. In both cases, respiratory rate decreased from 30-33 breaths per minute to 22-24 breaths per minute, oxygen saturation increased from 86-87% to 99-100%, and the use of accessory respiratory muscles was reduced. The semi-Fowler's position proved optimal in facilitating lung expansion and alleviating dyspnea.

The semi-Fowler's postural position is an effective non-pharmacological intervention for managing ineffective breathing patterns in CHF patients. The combination of proper body positioning, oxygen therapy, and close monitoring can improve clinical outcomes. This study recommends integrating the semi-Fowler's position into the nursing care protocols for CHF patients in the Emergency Department to optimize respiratory management.

Keywords: Ineffective breathing pattern, CHF, postural position.

References: 46 Books and 154 Journals

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim Alhamdulillahirrobbilalamin, segala puja-puji dan rasa syukur, penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan keberkahan, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga atas izin dan restu-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul “Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak secara langsung ataupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan Terima Kasih yang tak terhingga kepada :

1. Kepala pihak IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di rumah sakit ini.
2. Luthfi Rusyadi, SKM., MH.Kes., M.Sc sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
3. Dr. Hilmi Yumni, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Mat sebagai Ketua Jurusan Keperawatan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
4. Endah Suprihatin, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Mat sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
5. Dwi Adji Norontoko, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai Ketua Dosen Penguji dalam kegiatan ujian Karya Ilmiah Akhir Ners.

6. Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes sebagai Pembimbing Utama, sekaligus Anggota Dosen Penguji Ketiga ujian Karya Ilmiah Akhir Ners penulis yang telah banyak meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau dengan membimbing, mengarahkan, memberikan masukan saran dan kritik juga support motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners.
7. Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB sebagai Pembimbing Kedua, sekaligus Anggota Dosen Penguji Kedua ujian Karya Ilmiah Akhir Ners penulis yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan karya ilmiah ini.
8. Kedua pihak klien dan keluarga yang telah menjadi bagian dari Karya Ilmiah Akhir Ners.
9. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Politeknik Kesehatan Kementerian Surabaya khususnya di Jurusan Keperawatan Soetomo.
10. Kedua orangtua dan kakak penulis, Bagus Dwi Arijanto S.Sos, Dra. Ita Agustina dan Bella Triesna Putri Oktavia, untuk beliau penulis mempersembahkan Karya Ilmiah Akhir Ners ini dengan rasa bangga dan Terima Kasih atas segalanya dari doa yang paling utama, kasih sayang, merawat, berjuang selama ini, sehingga penulis dapat meraih ilmu yang bermanfaat di perguruan tinggi dan meraih cita-cita penulis. Kesuksesan dan segala hasil dari usaha penulis, penulis persembahkan untuk kebahagian dan kebanggaan beliau.
11. Keluarga besar dari kedua orangtua penulis yang telah banyak memberikan semangat motivasi dan doa yang berlimpah, terutama Eyang Utu dan Alm. Eyang Antok dari ayah penulis, Utu dan Alm. Akung dari ibu penulis, semoga dengan ini, penulis dapat memberikan rasa bangga pada beliau.

12. Seluruh teman-teman sejawat dan sahabat penulis yang telah membantu dan menemani penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Karya Ilmiah Akhir Ners ini telah penulis susun dengan baik dan seksama dengan landasan teori dari seluruh referensi yang terkumpul. Harapan penulis semoga dengan tersusunnya Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat membantu dan menambah khazanah keilmuan dan memberi manfaat bagi penulis dan pembaca. Terlepas dari itu semua, penulis menyadari bahwa banyak kesalahan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini dari segi tata posisi dan tata kalimat atau penjelasan yang mungkin kurang pantas dan menyinggung perasaan pembaca, maka dari itu penulis mengucapkan banyak permohonan maaf dan penulis mengharapkan banyak saran, kritik, juga kesan dan pesan dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki kesalahan dari Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

Surabaya, 10 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| COVER | i |
| LEMBAR PERSYARATAN GELAR..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xix |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 6 |
| 1.3 Tujuan | 6 |
| 1.3.1 Tujuan Umum..... | 6 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus..... | 7 |
| 1.4 Manfaat | 7 |
| 1.4.1 Bagi Peneliti Sebelumnya..... | 7 |
| 1.4.2 Bagi Tempat Penelitian..... | 8 |
| 1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan | 9 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| 2.1 Konsep Teori <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> | 10 |
| 2.1.1 Definisi | 10 |
| 2.1.2 Etiologi | 10 |
| 2.1.3 Patofisiologi..... | 15 |
| 2.1.4 Pathway | 19 |
| 2.1.5 Klasifikasi..... | 20 |
| 2.1.6 Manifestasi Klinis..... | 21 |
| 2.1.7 Komplikasi | 25 |
| 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang..... | 26 |
| 2.1.9 Penatalaksanaan..... | 29 |
| 2.1.10 Pencegahan..... | 31 |
| 2.2 Konsep Teori Pola Napas Tidak Efektif..... | 34 |
| 2.2.1 Definisi | 34 |
| 2.2.2 Etiologi | 35 |
| 2.2.3 Manifestasi Klinis..... | 38 |
| 2.2.4 Patofisiologi..... | 39 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.5 Komplikasi | 42 |
| 2.2.6 Penatalaksanaan..... | 43 |
| 2.2.7 Pemeriksaan Penunjang..... | 44 |
| 2.2.8 Oksigenasi | 45 |
| 2.3 Konsep Teori <i>Postural Position</i> | 47 |
| 2.3.1 Definisi | 47 |
| 2.3.2 Macam - Macam Postural Position Untuk Penderita <i>CHF</i> | 50 |
| 2.4 Konsep Teori Asuhan Keperawatan <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> | 56 |
| 2.4.1 Pengkajian | 56 |
| 2.4.2 Diagnosis | 69 |
| 2.4.3 Intervensi | 70 |
| 2.4.4 Implementasi | 75 |
| 2.4.5 Evaluasi | 76 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | 78 |
| 3.1 Desain Penelitian | 78 |
| 3.2 Subjek Penelitian | 78 |
| 3.3 Fokus Studi | 79 |
| 3.4 Definisi Operasional | 80 |
| 3.5 Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data | 81 |
| 3.6 Lokasi Dan Waktu Penelitian..... | 82 |
| 3.7 Prosedur Pengumpulan Data..... | 82 |
| 3.8 Penyajian Dan Analisis Data..... | 84 |
| 3.9 Etika Penelitian..... | 86 |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN | 89 |
| 4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian..... | 89 |
| 4.2 Pengkajian Penelitian..... | 89 |
| 4.3 Diagnosa Keperawatan Penelitian | 99 |
| 4.4 Intervensi Keperawatan Penelitian | 100 |
| 4.5 Implementasi Keperawatan Penelitian..... | 104 |
| 4.6 Evaluasi Keperawatan Penelitian..... | 106 |
| BAB 5 PEMBAHASAN | 108 |
| 5.1 Pembahasan Penelitian | 108 |
| 5.1.1 Pengkajian Keperawatan | 108 |
| 5.1.2 Diagnosa Keperawatan | 138 |
| 5.1.3 Intervensi Keperawatan | 139 |
| 5.1.4 Implementasi Keperawatan | 145 |
| 5.1.5 Evaluasi Keperawatan | 149 |
| 5.2 Keterbatasan Penelitian..... | 152 |
| BAB 6 KESIMPULAN | 155 |
| 6.1 Kesimpulan | 155 |
| 6.2 Saran | 157 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 159 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Klasifikasi <i>CHF</i> | 20 |
| Tabel 2.2 | Klasifikasi <i>CHF Killip-Kimball</i> | 21 |
| Tabel 2.3 | Tanda Dan Gejala <i>CHF</i> | 25 |
| Tabel 2.4 | Macam-Macam Oksigenasi | 45 |
| Tabel 2.5 | Interpretasi <i>Early Warning System (EWS)</i> | 66 |
| Tabel 2.6 | Intervensi Keperawatan Konsep Teori Asuhan Keperawatan <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> | 70 |
| Tabel 3.1 | Definisi Operasional Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> Dengan Penerapan <i>Postural Position</i> Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo | 80 |
| Tabel 4.1 | Hasil Identifikasi Klien Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 89 |
| Tabel 4.2 | Hasil Riwayat Kesehatan Sekarang Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 90 |
| Tabel 4.3 | Hasil Observasi Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 91 |
| Tabel 4.4 | Hasil Pemeriksaan Fisik Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 92 |
| Tabel 4.5 | Hasil <i>AMPLE</i> Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 93 |
| Tabel 4.6 | Hasil Pemeriksaan Risiko Jatuh Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 94 |
| Tabel 4.7 | Hasil EWS Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 94 |
| Tabel 4.8 | Hasil Pengkajian Psikososial Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 95 |
| Tabel 4.9 | Hasil Pengkajian Spiritual Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 95 |

| | | |
|------------|---|-----|
| Tabel 4.10 | Hasil Pemeriksaan Penunjang Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 95 |
| Tabel 4.11 | Hasil Terapi Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 97 |
| Tabel 4.12 | Analisa Data Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 97 |
| Tabel 4.13 | Diagnosa Keperawatan Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 99 |
| Tabel 4.14 | Intervensi Keperawatan Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 99 |
| Tabel 4.15 | Implementasi Keperawatan Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 103 |
| Tabel 4.16 | Evaluasi Keperawatan Pada Klien dengan <i>CHF</i> di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025 | 105 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Posisi <i>Semi Fowler</i> | 51 |
| Gambar 2.2 Posisi <i>Fowler</i> | 53 |
| Gambar 2.3 Posisi <i>Orthopneic</i> | 54 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|---------|---|
| ACC/AHA | <i>American College of Cardiology/American Heart Association</i> |
| ACE | <i>Angiotensin-Converting Enzyme</i> |
| AKI | <i>Acute Kidney Injury</i> |
| AMPLE | <i>Allergies, Medications, Past Medical History, Last Meal, Events Leading Up</i> |
| APD | Alat Pelindung Diri |
| ARB | <i>Angiotensin Receptor Blocker</i> |
| ARNI | <i>Angiotensin Receptor-Neprilysin Inhibitor</i> |
| BB | Berat Badan |
| BNP | <i>Brain Natriuretic Peptide</i> |
| BPJS | Badan Penyelenggara Jaminan Sosial |
| BPS | Badan Pusat Statistik |
| BUN | <i>Blood Urea Nitrogen</i> |
| CHF | <i>Congestive Heart Failure</i> |
| CKD | <i>Chronic Kidney Disease</i> |
| CRP | <i>C-Reactive Protein</i> |
| CRT | <i>Cardiac Resynchronization Therapy</i> |
| CT Scan | <i>Computed Tomography Scan</i> |
| DM | <i>Diabetes Mellitus</i> |
| DOE | <i>Dyspnea on Exertion</i> |
| EKG | Elektrokardiogram |
| EWS | <i>Early Warning Score</i> |
| GDS | Gula Darah Sewaktu |
| GFR | <i>Glomerular Filtration Rate</i> |

| | |
|-----------|---|
| GHDx | <i>Global Health Data Exchange</i> |
| GINA | <i>Global Initiative for Asthma</i> |
| Hb | <i>Hemoglobin</i> |
| HFpEF | <i>Heart Failure with Preserved Ejection Fraction</i> |
| HFrEF | <i>Heart Failure with Reduced Ejection Fraction</i> |
| HIV | <i>Human Immunodeficiency Virus</i> |
| HR | <i>Heart Rate</i> |
| HT | <i>Hipertensi</i> |
| Ht | <i>Hematokrit</i> |
| ICD | <i>International Classification of Diseases</i> |
| ICU | <i>Intensive Care Unit</i> |
| IGD | Instalasi Gawat Darurat |
| IMT | Indeks Massa Tubuh |
| ISPA | Infeksi Saluran Pernapasan Akut |
| JVP | <i>Jugular Venous Pressure</i> |
| KFR | Ketergantungan Fungsi Respirasi |
| KGD | Kadar Gula Darah |
| KIE | Komunikasi, Informasi, dan Edukasi |
| MRI | <i>Magnetic Resonance Imaging</i> |
| NANDA | <i>North American Nursing Diagnosis Association</i> |
| NGT | <i>Nasogastric Tube</i> |
| NIC | <i>Nursing Interventions Classification</i> |
| NOC | <i>Nursing Outcomes Classification</i> |
| NSAID | <i>Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug</i> |
| NT-proBNP | <i>N-terminal pro B-type Natriuretic Peptide</i> |

| | |
|-------|---|
| NYHA | <i>New York Heart Association</i> |
| O2 | Oksigen (sebagai gas medis) |
| P2PTM | Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular |
| PERKI | Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia |
| PND | <i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i> |
| PPG | <i>Photoplethysmography</i> |
| RAAS | <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron System</i> |
| RN | <i>Registered Nurse</i> |
| RR | <i>Respiratory Rate</i> |
| S3 | Bunyi jantung ketiga |
| SBP | <i>Systolic Blood Pressure</i> |
| SDG | <i>Sustainable Development Goals</i> |
| SDKI | Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia |
| SGOT | <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i> |
| SGPT | <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> |
| SIKI | Standar Intervensi Keperawatan Indonesia |
| SKA | Sindrom Koroner Akut |
| SLKI | Standar Luaran Keperawatan Indonesia |
| SPO | Standar Prosedur Operasional |
| SPO2 | Saturasi Oksigen |
| SPOK | Subjek-Predikat-Objek-Keterangan |
| TB | Tinggi Badan |
| TBC | <i>Tuberculosis</i> |
| TTV | Tanda-Tanda Vital |
| WHO | <i>World Health Organization</i> |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1.1: <i>Informed Consent</i> | 184 |
| Lampiran 1.2: Informed Consent Asli..... | 185 |
| Lampiran 2.1: Permohonan Menjadi Responden..... | 186 |
| Lampiran 2.2: Permohonan Menjadi Responden 1 | 187 |
| Lampiran 2.3: Permohonan Menjadi Responden 2 | 188 |
| Lampiran 3.1: Asuhan Keperawatan Klien 1 | 189 |
| Lampiran 3.2: Asuhan Keperawatan Klien 2 | 200 |
| Lampiran 4: Surat Rotasi PPK Gawat Darurat | 211 |
| Lampiran 5: Surat Pengantar Etik | 212 |
| Lampiran 6: Surat Keterangan Pengambilan Data..... | 213 |
| Lampiran 7: Surat Etik KEPK..... | 214 |
| Lampiran 8: SOP <i>Postural Position</i> | 215 |
| Lampiran 9: Lembar Observasi <i>Cardiac Output Postural Position</i> | 219 |
| Lampiran 10.1: Lembar Bimbingan (Pembimbing 1)..... | 220 |
| Lampiran 10.2: Lembar Bimbingan (Pembimbing 2)..... | 224 |
| Lampiran 11.1: Lembar Rekomendasi (Penguji 1) | 228 |
| Lampiran 11.2: Lembar Rekomendasi (Penguji 2) | 229 |
| Lampiran 11.3: Lembar Rekomendasi (Penguji 3) | 230 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal Jantung Kongestif (*Congestive Heart Failure/ CHF*) merupakan suatu sindrom klinis progresif. Kondisi ini ditandai oleh ketidakmampuan jantung dalam mempertahankan curah jantung yang adekuat. Ketidakmampuan tersebut menyebabkan penurunan perfusi jaringan serta menimbulkan kongesti pulmoner. Salah satu masalah utama pada pasien *CHF* adalah pola napas tidak efektif. Gangguan ini terjadi akibat akumulasi cairan di paru-paru, penurunan efisiensi ventilasi *alveolar*, dan gangguan proses pertukaran gas. Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan oksigenasi, peningkatan kerja pernapasan, serta peningkatan risiko komplikasi *respiratorik* (Fitriani, Dewi, & Hidayat, 2023).

Pola napas tidak efektif pada pasien *CHF* merupakan tantangan global dalam praktik keperawatan, khususnya di unit gawat darurat dan ruang perawatan intensif. Penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 60% pasien *CHF* mengalami gangguan pola napas. Gangguan ini, jika tidak ditangani secara tepat, dapat memperburuk kondisi *hemodinamik* pasien. Manifestasi klinis yang umum meliputi *dispnea*, *takipnea*, penggunaan otot bantu napas, serta penurunan saturasi oksigen. Urgensi identifikasi dini terhadap pola napas tidak efektif menjadikannya aspek krusial dalam praktik keperawatan guna mencegah *dekompensasi* jantung yang lebih berat. Berbagai intervensi non-farmakologis, seperti pengaturan posisi tubuh (*postural positioning*), dapat diimplementasikan sebagai langkah awal yang efektif (Nugraheni & Astuti, 2022).



BAB 1

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) menetapkan Gagal Jantung Kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) sebagai masalah kesehatan global dan penyebab utama kematian (Siti, 2023). Penyakit *cardiovascular* menyebabkan lebih dari 17 juta kematian global setiap tahun (Siti, 2023) dan konsisten menjadi penyebab kematian tertinggi selama dua dekade terakhir (*WHO*, 2020). Data *Global Health Data Exchange (GHDX)* tahun 2020 menunjukkan *CHF* mengakibatkan 64,34 juta kasus, 9,91 juta kematian, serta beban biaya perawatan global sebesar 346,17 miliar dolar Amerika Serikat (Lippi & Sanchis, 2020).

Proyeksi kematian akibat penyakit kardiovaskular diperkirakan meningkat menjadi 23,3 juta jiwa pada tahun 2030. Kondisi ini menuntut upaya global intensif dalam pencegahan dan penanganan. *WHO* melaporkan penyakit kardiovaskular menyumbang 31% dari total kematian global pada tahun 2018. Selain itu, lebih dari separuh (54%) dari 56,9 juta kematian global tahun 2016 disebabkan oleh penyakit jantung, mencerminkan beban penyakit yang besar (Riskesdas, 2019).

Di Indonesia, Riskesdas 2018 mencatat prevalensi penyakit jantung sebesar 15 per 1.000 penduduk (setara 2.784.064 orang) (Isman, 2019). *CHF* merupakan penyebab kematian tertinggi kedua setelah *stroke* (Kemenkes, 2020) dengan prevalensi 1,5% (sekitar 1.017.290 kasus) menurut Riskesdas 2018 (Kemenkes, 2018). Kematian tahunan akibat penyakit kardiovaskular di Indonesia mencapai 651.481 jiwa, terdiri dari 331.349 kasus *stroke*, 245.343 kasus penyakit jantung koroner, 50.620 kasus penyakit jantung *hipertensi*, dan kasus kardiovaskular lainnya (Siti, 2023). Riskesdas 2018 juga mengungkap hubungan signifikan antara usia dan jenis kelamin dengan prevalensi penyakit jantung; prevalensi tertinggi

terjadi pada kelompok usia >75 tahun (4,6%) dan jenis kelamin perempuan (1,6%) (Aulia et al., 2021).

Provinsi Jawa Timur melaporkan kasus CHF tinggi, mencapai 151.878 kasus berdasarkan Riskesdas 2018 (Hidayah et al., 2020). Survei tahun 2022 mencatat 69.576 kasus CHF (SKI, 2023). Di Kabupaten Sidoarjo, prevalensi *CHF* diperkirakan mencapai 3.794 penderita (BPS, 2023; SKI, 2023). Data 10 besar penyakit RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo tahun 2023 menunjukkan dominasi penyakit kardiovaskular pada kunjungan rawat jalan, yaitu *hypertensive heart disease without (congestive) heart failure* (4.187 kasus) dan *atherosclerotic heart disease* (penyakit jantung koroner) (2.469 kasus). Meskipun data *CHF* tidak dipisahkan secara spesifik, temuan ini mencerminkan beban penyakit kardiovaskular yang besar di fasilitas tersebut (RSUD Sidoarjo, 2023).

Sebagai rumah sakit pendidikan kelas A, RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo menangani beban kasus gagal jantung (*Heart Failure/HF*) yang tinggi. Studi terbaru (2023–2024) mencatat 198 pola penggunaan *furosemide* pada pasien gagal jantung rawat inap, terdiri dari 63 pola terapi tunggal dan 75 pola terapi kombinasi (misalnya dengan *spironolactone*). Mayoritas pasien menerima *furosemide* intravena dosis 20 mg tiga kali sehari sebagai terapi utama untuk menangani *oedema* dan kelebihan cairan (Saheri, 2024). Temuan ini membuktikan secara empiris tingginya beban pelayanan gagal jantung di fasilitas kesehatan pemerintah Kabupaten Sidoarjo.

Gagal Jantung Kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) merupakan penyakit progresif dengan gejala yang memburuk secara bertahap. Pada tahap awal, pasien biasanya mengalami sesak napas saat beraktivitas. Seiring perkembangan

penyakit, gejala dapat meningkat menjadi sesak napas saat istirahat, *orthopnea*, *paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)*, *oedema perifer*, dan kelelahan. *CHF* dapat muncul secara akut (misalnya akibat *infark miokard*) atau berkembang perlahan akibat kondisi kronis seperti *hipertensi*. Perjalanan penyakit ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang memperburuk fungsi jantung (Indonesia, 2016).

Pasien *CHF* sering menunjukkan pola napas tidak efektif, yang ditandai dengan sesak napas, penggunaan otot bantu pernapasan, dan perpanjangan fase ekspirasi. Kondisi ini dapat dipicu oleh gangguan *neuromuscular*, *obesitas*, kecemasan, atau hambatan mekanis dalam bernapas, yang semuanya berkontribusi pada ventilasi tidak adekuat (Indonesia, 2016).

Sesak napas pada *CHF* berisiko menyebabkan *hipoksemia* penurunan kadar oksigen dalam darah *arteri* di bawah normal. *Hipoksemia* terjadi akibat berkurangnya suplai oksigen dan gangguan distribusi ke jaringan *perifer*, sehingga mengurangi kemampuan *hemoglobin* dalam mengangkut oksigen ke jantung dan seluruh tubuh (Wirawan et al., 2022).

Beberapa faktor meningkatkan risiko *CHF*, antara lain, usia lanjut (>65 tahun), jenis kelamin laki-laki (risiko lebih tinggi daripada perempuan), riwayat keluarga dengan *CHF*, gaya hidup tidak sehat, termasuk merokok (meningkatkan risiko hingga dua kali), konsumsi alkohol berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan *colesterol*, kurang aktivitas fisik, *obesitas*, *diabetes melitus*, dan *hipertensi* (Husnah, 2022).

Pola napas tidak efektif pada *CHF* merupakan masalah keperawatan serius karena dapat memicu *hipoksemia*, meningkatkan beban jantung, dan berisiko fatal. *Hipoksemia* pada *CHF* sering dapat dikelola melalui intervensi non-farmakologis,

seperti *postural positioning* untuk mengoptimalkan ventilasi. Sesak napas pada *CHF* terjadi akibat akumulasi cairan di paru-paru (*pulmonary congestion*) karena jantung gagal memompa darah secara efektif. Kondisi ini mengganggu pertukaran gas di *alveoli*, menyebabkan *hipoksemia* dan *hiperkapnia*, serta memperburuk sesak napas (Oktaviani, 2020).

Postural position merupakan teknik fisioterapi yang efektif dalam mengatasi gangguan pernapasan dengan memanfaatkan gravitasi untuk memudahkan aliran udara di saluran napas. Posisi tubuh tertentu dapat mengurangi beban kerja paru-paru, meningkatkan *drainase sekret*, dan memperbaiki pertukaran gas. Hal ini berdampak pada penurunan sesak napas serta peningkatan efisiensi ventilasi. Selain itu, teknik ini membantu mengurangi tekanan pada diafragma dan menurunkan beban kerja jantung dalam mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh (Sastianingsih et al., 2024).

Untuk hasil optimal, *postural position* sebaiknya dikombinasikan dengan teknik batuk efektif dan latihan pernapasan dalam (*deep breathing exercises*). Kombinasi ini memperluas ventilasi paru, membuka jalan napas, dan meningkatkan kapasitas *respirasi*. Dengan demikian, keluhan *dispnea* berkurang, ketergantungan terhadap terapi farmakologis menurun, dan kualitas hidup pasien meningkat.

Pada pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan pola napas tidak efektif, perawat berperan krusial dalam pengkajian respirasi meliputi frekuensi napas, kedalaman napas, penggunaan otot bantu, dan saturasi oksigen, intervensi keperawatan seperti pemberian terapi oksigen, penerapan *postural position*, serta dukungan psikososial. Evaluasi respons terapi dan kolaborasi dengan dokter serta fisioterapis untuk penatalaksanaan komprehensif. Pendekatan holistik dan

interprofesional diperlukan guna memastikan terapi yang optimal, terutama dalam mengurangi gejala dan meningkatkan stabilitas *hemodinamik* pasien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan studi kasus mengenai penerapan *postural position* pada pasien *CHF* dengan pola napas tidak efektif di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo. Intervensi ini diharapkan dapat meringankan gejala *dispnea*, meningkatkan efektivitas terapi farmakologis, memperbaiki kualitas hidup pasien. Dengan pendekatan berbasis bukti, teknik ini dapat menjadi solusi non-farmakologis yang mendukung penanganan pasien gagal jantung di *setting* gawat darurat (Sastianingsih et al., 2024)

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengkajian asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
- b. Mengetahui diagnosis asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
- c. Mengetahui intervensi asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
- d. Mengetahui implementasi tindakan asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.
- e. Mengetahui evaluasi asuhan keperawatan pola napas tidak efektif pada klien *congestive heart failure (CHF)* dengan penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti Sebelumnya

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi pengembangan intervensi keperawatan, khususnya dalam penanganan pola napas tidak efektif pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*). Temuan ini memvalidasi potensi posisi tubuh (*postural position*) sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang mendukung praktik keperawatan berbasis bukti. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan yang

mengevaluasi variasi posisi tubuh dan durasi optimal guna meningkatkan efektivitas terapi.

Penelitian ini juga berperan sebagai referensi pembanding dalam memperkuat atau memperbarui pendekatan asuhan keperawatan, khususnya dalam manajemen gangguan pernapasan pada pasien *CHF*. Dengan demikian, temuan ini diharapkan dapat mendorong inovasi dalam tata laksana pasien *CHF* serta memperkaya literatur keperawatan terkait terapi non-farmakologis.

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Penerapan teknik *postural position* pada pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan pola napas tidak efektif memberikan berbagai manfaat bagi institusi pelayanan kesehatan. Manfaat tersebut antara lain, meningkatkan kualitas layanan, melalui perbaikan efektivitas tatalaksana gangguan pernapasan serta peningkatan hasil klinis pasien, pengembangan standar prosedur operasional (SPO), berupa tersedianya panduan baku untuk intervensi keperawatan yang menjamin keseragaman praktik klinis, peningkatan kompetensi perawat, dengan mengembangkan keterampilan klinis dalam manajemen pernapasan dan memperkuat penerapan keperawatan berbasis bukti (*evidence-based practice*), optimalisasi hasil klinis, seperti mempercepat proses pemulihan pasien dan mengurangi risiko komplikasi pernapasan, efisiensi sumber daya, melalui pengurangan ketergantungan terhadap terapi farmakologis dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang tersedia, penguatan praktik berbasis bukti, dengan menambah bukti ilmiah terkait intervensi non-farmakologis dan mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih tepat, peningkatan

kepuasan pasien, ditunjukkan melalui penurunan keluhan sesak napas dan peningkatan kenyamanan selama menjalani perawatan.

1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan

Penerapan *postural positioning* pada pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan pola napas tidak efektif memberikan berbagai manfaat signifikan dalam praktik keperawatan. Pertama, intervensi ini meningkatkan kompetensi klinis perawat melalui penerapan teknik yang terstandar. Kedua, pendekatan ini mendukung praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based practice*) karena didasarkan pada data ilmiah yang valid. Ketiga, teknik ini mampu memperbaiki *outcome* pasien dengan mengoptimalkan pertukaran gas dan mengurangi beban kerja sistem pernapasan.

Selain itu, *postural positioning* memperkuat peran perawat dalam tim multidisiplin, karena pelaksanaannya melibatkan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain. Manfaat lainnya mencakup pencegahan komplikasi pernapasan, peningkatan kepuasan pasien dan keluarga, serta kontribusi terhadap pengembangan protokol klinis yang lebih terstandar. Dengan demikian, intervensi ini tidak hanya meningkatkan kualitas perawatan pasien, tetapi juga memperkuat profesionalisme dan kredibilitas profesi keperawatan di lingkungan klinis.



BAB 2

TINJAUAN

PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori *Congestive Heart Failure (CHF)*

2.1.1 Definisi

Gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) merupakan sindrom klinis kompleks yang disebabkan oleh disfungsi struktural atau fungsional jantung, sehingga jantung tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigen jaringan tubuh secara adekuat (Siswanto et al., 2020). Kondisi ini ditandai oleh penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah secara efektif (*forward failure*), yang mengakibatkan *hipoksia* jaringan dan akumulasi cairan. Gejala utama yang muncul adalah *dispnea*, baik saat istirahat maupun saat melakukan aktivitas (Sari & Prihati, 2021).

Selain itu, *CHF* juga menyebabkan *congesti pulmonal* dan *oedema* paru yang memperburuk disfungsi ventrikel (*backward failure*) serta menurunkan curah jantung (Ismoyo, 2021). Secara patofisiologis, *CHF* melibatkan penurunan kontraktilitas *miokard*, gangguan relaksasi dan pengisian ventrikel, serta peningkatan *afterload*. Kombinasi dari faktor-faktor tersebut menyebabkan penurunan curah jantung dan peningkatan beban kerja jantung secara keseluruhan (Riskamala & Hudiyawati, 2020).

2.1.2 Etiologi

Gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) ditandai oleh gejala klinis seperti *dispnea*, batuk, *wheezing*, nyeri dada, dan kelelahan. Gejala-gejala ini umumnya disebabkan oleh kondisi dasar seperti sindrom

koroner akut, *miokarditis*, *hipertensi*, *cardiomyopathy*, atau kelainan *miokard* lainnya (Agustin & Nafi'ah, 2021).

Disfungsi jantung pada *CHF* mengakibatkan gangguan perfusi jaringan, peningkatan tekanan pengisian ventrikel, serta *congesti pulmonal* yang menjadi pemicu utama timbulnya *dispnea*. Pada disfungsi ventrikel kiri, terjadi peningkatan tekanan *kapiler pulmonal* yang menghambat pertukaran gas di paru, menimbulkan *oedema* paru, dan menyebabkan gangguan pernapasan (Ahmad, 2020).

CHF juga dapat disebabkan oleh berbagai gangguan jantung, seperti disfungsi *miokard* pasca-*infark*, *hipertensi* kronis, atau *regurgitasi* katup, yang berujung pada *hipertrofi* dan dilatasi jantung. Selain itu, faktor eksternal yang membatasi pengisian ventrikel turut berperan dalam perkembangan gagal jantung (Damara et al., 2023).

Identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan gagal jantung (Aritonang & Leniwita, 2020) :

a. Faktor Predisposisi

- 1) Kelainan *cardiovascular congenital*, seperti defek septum atau kelainan katup jantung bawaan, meningkatkan beban kerja jantung. Kondisi ini dapat menyebabkan *hipertrofi miokard* dan berujung pada gagal jantung.
- 2) Usia lanjut menyebabkan penurunan elastisitas *artery* dan disfungsi *baroreseptor*, yang meningkatkan *afterload* serta menurunkan kontraktilitas *miokard*. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung.

3) Jenis kelamin, khususnya pada wanita pasca-*menopause*, di mana terjadi penurunan kadar *estrogen*. Perubahan hormonal ini dapat mengganggu metabolisme *lipid* dan meningkatkan risiko *aterosklerosis* koroner, yang turut berkontribusi terhadap gagal jantung.

b. Faktor Presipitasi

- 1) *Cardiomiopathy*, yaitu gangguan fungsi *miokard* akibat berbagai etiologi, menyebabkan penurunan kemampuan kontraktil jantung dan dapat memicu gagal jantung.
- 2) *Miokarditis*, yaitu peradangan *miokard* yang umumnya disebabkan oleh infeksi virus, mengganggu fungsi kontraktil jantung dan berpotensi menimbulkan gagal jantung.
- 3) *Hipertensi* sistemik atau *pulmonal* menyebabkan peningkatan *afterload* secara kronis, sehingga memicu *hipertrofi* ventrikel dan akhirnya menyebabkan disfungsi *sistolik* atau *diastolik* yang berujung pada gagal jantung.
- 4) *Obesitas* meningkatkan risiko *dislipidemia* dan *aterosklerosis*, yang berkontribusi terhadap penyakit jantung koroner dan gagal jantung.
- 5) *Diabetes mellitus* yang tidak terkontrol mengakibatkan disfungsi *endotel* dan *aterosklerosis*, yang menghambat perfusi *miokard* dan berpotensi menyebabkan gagal jantung.
- 6) Kebiasaan merokok menyebabkan masuknya *nikotin* dan *karbonmonoksida* ke dalam tubuh, yang menurunkan suplai oksigen ke *miokard*, meningkatkan tekanan darah, dan mempercepat

perkembangan *aterosklerosis* koroner, sehingga meningkatkan risiko gagal jantung.

- 7) *Hipertiroidisme* ditandai dengan peningkatan kadar hormon *tiroid*, yang dapat menyebabkan peningkatan frekuensi jantung dan konsumsi oksigen *miokard* secara berlebihan. Kondisi ini dapat menimbulkan *aritmia* dan berujung pada gagal jantung.

Gagal jantung terjadi ketika mekanisme kompensasi jantung terhadap peningkatan volume atau tekanan tidak mampu mempertahankan curah jantung secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolismik tubuh (Izzudin & Nazahah, 2020). Penyebab gagal jantung dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

a. Faktor Intrinsik

- 1) Peningkatan *afterload (Systolic Overload)* resistensi vaskular sistemik, seperti pada kasus *hipertensi*, menyebabkan beban kerja *sistolik* ventrikel meningkat sehingga menurunkan curah jantung.
- 2) Disfungsi kontraktilitas *miokard* akibat penyakit iskemik, *cardiomiopathy*, atau *miokarditis* mengurangi efisiensi pemompaan jantung.
- 3) Peningkatan *preload (Diastolic Overload)* atau volume darah yang masuk ke ventrikel meningkat, misalnya pada *regurgitasi* katup, sehingga menyebabkan *miokard* meregang melebihi panjang optimal dan menurunkan curah jantung.
- 4) Gangguan pengisian ventrikel menyebabkan hambatan dalam proses pengisian ventrikel, seperti akibat *stenosis* katup *atrioventrikular* atau

restriksi perikardial, akan menurunkan *preload* dan mengurangi curah jantung.

- 5) Penyakit jantung *valvular* diakibatkan adanya *stenosis* atau *regurgitasi* pada katup *atrioventrikular* maupun *semilunar* meningkatkan beban kerja jantung yang dapat menyebabkan gagal jantung.
- 6) Penyakit *perikardial* seperti *perikarditis* konstriktif atau *tamponade* jantung menghambat pengisian ventrikel dan menurunkan curah jantung.
- 7) *Aterosklerosis* koroner merupakan penurunan aliran darah ke *miokard* akibat *aterosklerosis* menyebabkan *iskemia*, disfungsi *kontraktif*, bahkan *infark miokard*, yang dapat berujung pada gagal jantung.

b. Faktor Ekstrinsik

- 1) Faktor sistemik seperti *anemia*, *hipoksia*, gangguan elektrolit, dan *asidosis* dapat menurunkan kontraktilitas *miokard* serta meningkatkan kebutuhan oksigen jantung, sehingga memicu gagal jantung.
- 2) Usia lanjut berhubungan dengan *aterosklerosis* dan disfungsi *diastolik*, yang secara signifikan meningkatkan risiko gagal jantung.
- 3) Jenis kelamin perempuan (*pasca-menopause*) mengalami penurunan kadar *estrogen* pada wanita *pasca-menopause* meningkatkan risiko *aterosklerosis* dan disfungsi *endotel*, yang berperan dalam *patogenesis* gagal jantung.

Selain faktor intrinsik dan ekstrinsik, etiologi gagal jantung juga bersifat *multifaktorial* (Lumi et al., 2021), di antaranya :

- a. Faktor *cardiovascular* seperti penyakit jantung *iskemik*, *hipertensi*, dan sindrom *metabolik* (seperti *diabetes mellitus*, *obesitas*, dan *dislipidemia*) merupakan penyebab utama yang mengakibatkan disfungsi *miokard* dan peningkatan beban kerja jantung.
- b. Faktor genetik menngakibatkan mutasi genetik yang diturunkan secara *autosomal* dominan maupun varian genetik langka dapat menyebabkan *cardiomiopathy* dan meningkatkan predisposisi terhadap gagal jantung.
- c. Faktor mekanik menyebabkan *stenosis aorta* dan kelainan katup jantung lainnya dapat meningkatkan *afterload* ventrikel kiri, memicu *hipertrofi*, dan akhirnya menyebabkan disfungsi ventrikel.
- d. Faktor *imunologis* adalah proses *autoimun* maupun infeksi (baik virus maupun bakteri) dapat menyebabkan *miokarditis* dan kerusakan *miokard* yang berujung pada gagal jantung.

2.1.3 Patofisiologi

Disfungsi *miokard* merupakan titik awal terjadinya gagal jantung. Penurunan curah jantung sebagai akibat dari disfungsi ini akan memicu aktivasi berbagai mekanisme kompensasi tubuh. Namun, seiring progresivitas penyakit, cadangan kompensasi tersebut akan habis dan tidak lagi mampu mempertahankan perfusi jaringan secara adekuat. Bila penurunan kontraktilitas *miokard* disebabkan oleh *iskemia*, *infark miokard*, *cardiomiopathy*, atau peradangan, maka akan muncul disfungsi *sistolik*, yang secara klinis ditandai dengan kelelahan dan intoleransi terhadap aktivitas. Sebaliknya, gangguan relaksasi dan penurunan komplians ventrikel, misalnya akibat *hipertrofi*, akan menimbulkan disfungsi *diastolik*, yang meningkatkan tekanan pengisian

ventrikel dan menyebabkan *congesti*. Kedua jenis disfungsi ini sering terjadi bersamaan. Dalam kondisi tersebut, jantung dipaksa untuk meningkatkan tekanan *telediastolik* guna mempertahankan curah jantung saat istirahat. Namun, pada tahap gagal jantung dekompensasi berat, seluruh mekanisme kompensasi tersebut tidak lagi efektif, bahkan saat tubuh dalam keadaan istirahat sekalipun (Nurkhalis & Adista, 2020).

Secara khusus, gagal jantung sisi kiri umumnya disebabkan oleh penyakit jantung koroner. Kondisi ini meningkatkan tekanan pada *atrium* kiri dan *vena pulmonalis*, yang kemudian menimbulkan *congesti pulmonal*, *oedema paru*, serta gejala khas seperti batuk, *hemoptisis*, dan *dispnea*. Tekanan balik dari sirkulasi paru menyebabkan peningkatan *preload* ventrikel kiri dan tekanan *kapiler* paru, yang pada akhirnya memicu pembesaran jantung dan *oedema interstisial* paru. Akumulasi cairan di jaringan paru akan menyebabkan timbulnya *dispnea*, *orthopnea*, dan *paroxysmal nocturnal dyspnea*. Bila tidak ditangani, cairan dapat masuk ke dalam *alveoli*, mengganggu proses pertukaran gas, menyebabkan *hipoksemia*, dan dalam kondisi berat dapat berujung pada kematian (Nurkhalis & Adista, 2020).

Penyakit jantung iskemik menyebabkan gangguan intrinsik pada fungsi *miokard* yang berujung pada penurunan kontraktilitas *ventrikel* kiri. Akibatnya, curah jantung menurun dan volume residu ventrikel meningkat. Untuk mempertahankan fungsi sirkulasi, tubuh mengaktifkan tiga mekanisme kompensasi utama, yaitu stimulasi sistem saraf simpatis, peningkatan *preload* melalui aktivasi sistem *renin angiotensin aldosteron (RAAS)*, serta *hipertrofi ventrikel*. Ketiga mekanisme ini berperan dalam menjaga curah jantung tetap

adekuat, terutama selama aktivitas fisik. Namun, seiring progresivitas gagal jantung, efektivitas mekanisme tersebut secara bertahap menurun.

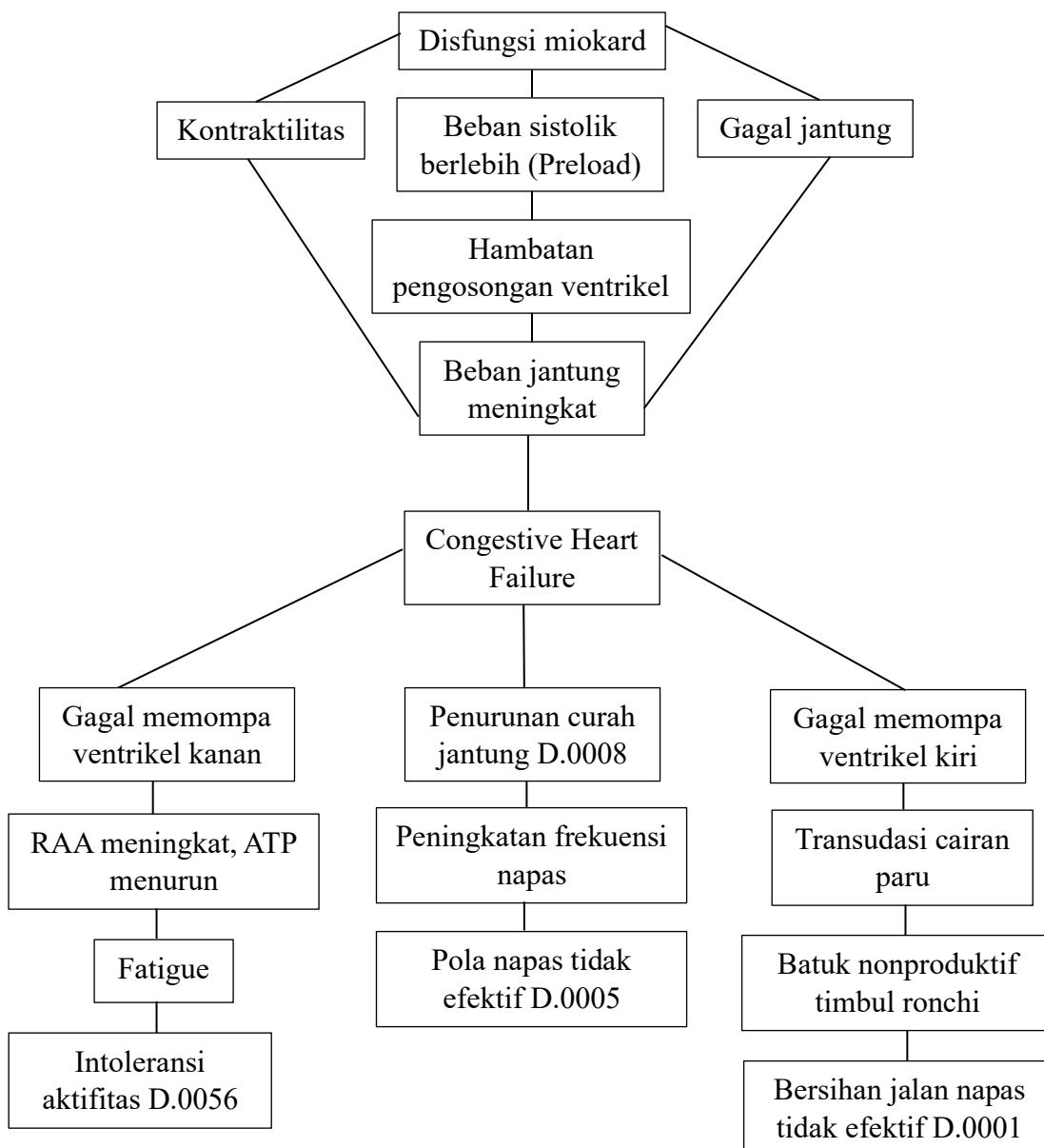
Aktivasi sistem saraf simpatis memicu pelepasan *catekolamin*, yang meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kontraktilitas *miokard*, sehingga tekanan darah dapat dipertahankan. Selain itu, tubuh melakukan redistribusi aliran darah dengan memprioritaskan perfusi ke organ vital, seperti otak dan jantung. Penurunan curah jantung juga mengaktifkan *RAAS* sebagai upaya kompensasi terhadap berkurangnya perfusi ginjal. Berkurangnya aliran darah ginjal serta laju *filtrasi glomerulus* menstimulasi *aparatus juxtaglomerular* untuk melepaskan *renin*. Enzim ini mengubah *angiotensinogen* menjadi *angiotensin I*, yang selanjutnya dikonversi menjadi *angiotensin II* oleh *angiotensin converting enzyme (ACE)*. *Angiotensin II* kemudian menstimulasi sekresi *aldosteron* dari korteks *adrenal*, menyebabkan retensi natrium dan air pada *tubulus distal* serta *duktus pengumpul ginjal*. Sebagai respons jangka panjang, tubuh juga menimbulkan *hipertrofi miokard*, ditandai oleh penebalan dinding ventrikel akibat peningkatan jumlah *sarkomer*. Derajat dan bentuk *hipertrofi* sangat bergantung pada jenis beban *hemodinamik* yang dominan, baik *preload* maupun *afterload*.

Pada gagal jantung sisi kiri, peningkatan tekanan *atrium kiri* akibat disfungsi *ventrikel kiri* menyebabkan *dilatasi* serta *hipertrofi atrium kiri*, yang diikuti oleh peningkatan tekanan *vena pulmonalis*. Kondisi ini menimbulkan kongesti paru dan *edema pulmonal*, sehingga pasien mengalami *dispnea*. Sebaliknya, gagal jantung sisi kanan ditandai oleh ketidakmampuan *ventrikel kanan* memompa darah menuju sirkulasi *pulmonal* secara efektif. Akibatnya,

terjadi penumpukan darah pada atrium kanan, *vena cava*, serta sirkulasi *sistemik*. *Kongesti sistemik* tersebut dapat menimbulkan *hepatomegali* dan *asites* akibat *kongesti hepatik*, *edema perifer* karena *retensi natrium* dan air di ginjal, serta *distensi vena jugularis* akibat peningkatan tekanan *vena sistemik*. Gagal jantung kanan umumnya merupakan konsekuensi lanjutan dari gagal jantung kiri. *Hipertensi pulmonal* akibat *kongesti* paru meningkatkan beban kerja *ventrikel* kanan dan pada akhirnya memicu terjadinya gagal jantung kanan.

Secara umum, hambatan aliran darah di bagian mana pun dari sistem *kardiovaskular* akan menyebabkan *kongesti* di wilayah *proksimal* terhadap lokasi obstruksi tersebut. Tubuh kemudian mengaktifasi berbagai mekanisme kompensasi, meliputi dilatasi dan *hipertrofi ventrikel*, peningkatan aktivitas saraf *simpatis* (yang ditandai dengan *takikardia* dan *vasokonstriksi*), peningkatan kadar *catekolamin*, *retensi natrium* dan cairan, serta peningkatan ekstraksi oksigen oleh jaringan. Gagal jantung *kongestif* merupakan tahap lanjut dari kondisi ini, ketika disfungsi terjadi pada kedua sisi jantung baik *ventrikel* kanan maupun kiri, sehingga menimbulkan *kongesti simultan* pada sirkulasi *sistemik* dan *pulmonal* (Wijaksono, 2020).

2.1.4 Pathway



2.1.5 Klasifikasi

Gagal jantung diklasifikasikan berdasarkan dua sistem utama. Pertama, klasifikasi dari *American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA)*, yang menitikberatkan pada adanya kelainan struktural jantung. Kedua, klasifikasi dari *New York Heart Association (NYHA)*, yang berfokus pada gejala klinis dan kapasitas fungsional pasien (Hasanah et al., 2023).

Tabel 2.1 Klasifikasi CHF

| <i>ACC/AHA</i> | <i>NYHA</i> |
|---|--|
| Tahap A Beresiko gagal jantung, namun tidak muncul tanda dan gejala. | Kelas 1 Aktifitas sehari-hari tidak mengakibatkan keluhan dan belum ada batasan dalam beraktifitas. |
| Tahap B Mengalami penyakit jantung struktural, namun belum ada tanda dan gejala. | Kelas 2 Aktifitas dapat mengakibatkan kelelahan, sesak hingga jantung berdebar, namun keluhan menurun saat beristirahat. Terdapat sedikit batasan aktifitas. |
| Tahap C Terdapat tanda dan gejala penyakit gagal jantung. | Kelas 3 Aktifitas fisik ringan mengakibatkan timbulnya keluhan kelelahan, namun saat beristirahat merasa nyaman. Terdapat batasan bermakna dalam istirahat. |
| Tahap D Terdapat tanda dan gejala gagal jantung signifikan yang mengganggu aktifitas. Penderita telah menjalani tindakan medis terapi lanjutan. | Kelas 4 Saat beraktifitas dan beristirahat keluhan dapat memberat dan mengganggu. |

(Sumber: Hasanah, et al., 2023).

Tabel 2.2 Klasifikasi CHF Killip–Kimball

| Kelas | Klinis | Tanda | Mortalitas |
|-------|-------------------------------|--|------------|
| I | Tidak ada tanda gagal jantung | Tidak ada <i>dispnea</i> , <i>ronchi</i> atau S3 | <5% |
| II | Gagal jantung ringan | <i>Ronchi basal</i> , S3 <i>gallop</i> , peningkatan tekanan <i>vena jugularis</i> | 10% - 15% |
| III | <i>Oedema</i> paru akut | <i>Ronchi</i> paru menyeluruh, <i>hipoksemia</i> | 20% - 40% |
| IV | Syok <i>Cardiogenic</i> | <i>Hipotensi</i> (SBP <90 mmhg) <i>perfusi</i> jaringan buruk | >80% |

(Sumber: PERKI, 2023)

2.1.6 Manifestasi Klinis

Secara klinis, gagal jantung kiri ditandai oleh gejala seperti kelelahan, *palpitasi*, *dispnea* (termasuk *orthopnea* dan *paroxysmal nocturnal dyspnea/PND*), batuk, *takikardia*, *ronchi* paru, bunyi jantung S3, serta *cardiomegaly*. Sementara itu, gagal jantung kanan menunjukkan tanda berupa *oedema* tungkai, *hepatomegali*, *asites*, dan *distensi vena jugularis*. Adapun gagal jantung kongestif mencerminkan kombinasi dari keduanya, sehingga menampilkan gejala dan tanda yang berasal dari disfungsi jantung sisi kiri maupun kanan (Heidenreich et al., 2022).

Gejala gagal jantung sering kali muncul pertama kali saat pasien melakukan aktivitas fisik ringan, seperti berjalan atau menaiki tangga. Gejala awal yang umum meliputi *dispnea* (sesak napas), kelelahan, dan retensi cairan. Seiring dengan progresivitas penurunan curah jantung, dapat muncul gejala tambahan seperti insomnia, kecemasan, dan kebingungan (Nurkhalis & Adista, 2020).

Gagal jantung merupakan kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan metabolismik tubuh. Berdasarkan

sisi jantung yang mengalami disfungsi, gagal jantung dibagi menjadi dua jenis, yaitu gagal jantung sisi kiri dan gagal jantung sisi kanan (Lestari & Desiani, 2023).

- a. Gagal jantung sisi kiri terjadi ketika ventrikel kiri tidak mampu memompa darah ke sirkulasi sistemik secara efisien. Akibatnya, terjadi penumpukan cairan di paru-paru (*congesti pulmonal*) yang menimbulkan gejala sebagai berikut :
 - 1) *Congesti pulmonal* yaitu penumpukan cairan menyebabkan *dispnea* (sesak napas), batuk, *ronchi* pada pemeriksaan auskultasi paru, *hipoksemia*, serta bunyi jantung tambahan seperti S3.
 - 2) *Dispnea* dapat muncul saat beraktivitas (*dyspnea on exertion/DOE*), saat berbaring (*orthopnea*), maupun saat tidur malam hari (*paroxysmal nocturnal dyspnea/PND*).
 - 3) Batuk awalnya bersifat kering, kemudian dapat menjadi produktif, menghasilkan *sputum*.
 - 4) *Sputum* yang dikeluarkan sering kali berbusa, berjumlah banyak, dan berwarna merah muda akibat campuran darah.
 - 5) Gangguan perfusi jaringan dapat menyebabkan *sianosis*, kulit pucat atau dingin, serta kulit lembap akibat *vasokonstriksi perifer*.
 - 6) Fungsi ginjal menurun, ditandai dengan *oliguria* (produksi urin sedikit) dan *nokturia* (sering berkemih di malam hari).
 - 7) *Takikardia*, denyut nadi yang lemah, kelelahan, serta perasaan jantung berdebar juga dapat terjadi.

8) Dari sisi psikologis, pasien dapat mengalami kecemasan dan gelisah akibat kesulitan bernapas dan ketidaknyamanan fisik.

b. Gagal jantung sisi kanan terjadi ketika ventrikel kanan tidak mampu memompa darah ke paru-paru secara adekuat. Hal ini menyebabkan penumpukan darah di sirkulasi sistemik, dengan gejala sebagai berikut:

- 1) *Edema perifer*, terutama pada kaki dan tungkai bawah, sering bersifat *pitting edema* (meninggalkan lekukan saat ditekan). Penambahan berat badan juga dapat terjadi akibat retensi cairan.
- 2) *Distensi vena jugularis* dan asites akibat penumpukan cairan di vena sentral dan rongga *peritoneal*.
- 3) *Hepatomegali*, sering disertai nyeri tekan pada kuadran kanan atas *abdomen*.
- 4) Gangguan sistem pencernaan, seperti *anoreksia*, mual, dan muntah, dapat terjadi akibat *congesti* pada vena portal dan organ *gastrointestinal*.
- 5) Kelemahan umum disebabkan oleh kurangnya pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh.

Manifestasi klinis gagal jantung sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh penyebab yang mendasarinya. Beberapa gejala umum yang sering dijumpai meliputi (Armila, 2020):

- a. *Orthopnea* adalah sesak napas yang muncul saat pasien berbaring. Kondisi ini terjadi akibat perpindahan cairan dari sirkulasi *splanknikus* dan ekstremitas bawah ke sirkulasi sentral saat posisi berbaring. Peningkatan volume cairan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler paru, memperburuk *congesti pulmonal*, dan dapat berkurang bila pasien duduk.

- b. *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND)* merupakan serangan sesak napas mendadak di malam hari, yang sering disertai batuk. Gejala ini disebabkan oleh peningkatan tekanan pada *arteri bronkial*, yang menimbulkan peningkatan *resistensi bronkial* dan menghambat ekspansi paru-paru, sehingga memicu sesak napas saat tidur.
- c. *Dyspnea on Effort (DOE)* adalah sesak napas yang timbul saat aktivitas fisik. Hal ini terjadi karena jantung gagal memompa darah dalam jumlah cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolismik tubuh selama aktivitas.
- d. *Ronchi* adalah suara napas abnormal yang terdengar seperti dengkuran melalui stetoskop. Bunyi ini muncul akibat penyempitan saluran napas karena penumpukan cairan atau mukus di saluran pernapasan.
- e. *Palpitasi* merupakan sensasi jantung berdebar-debar di dada, yang biasanya disebabkan oleh aritmia atau peningkatan frekuensi denyut jantung secara tiba-tiba.
- f. Kelelahan menjadi salah satu gejala umum pada gagal jantung, yang disebabkan oleh berkurangnya pasokan oksigen dan aliran darah ke jaringan akibat rendahnya curah jantung. Selain itu, kelelahan juga dapat timbul akibat peningkatan kerja pernapasan, insomnia akibat kesulitan bernapas, serta batuk yang menetap.
- g. Batuk pada gagal jantung dapat berupa batuk kering atau batuk produktif. Dalam banyak kasus, batuk yang muncul menghasilkan dahak berbusa dalam jumlah banyak dan sering kali disertai bercak darah, akibat kongesti paru dan peningkatan tekanan kapiler.

h. Kecemasan dan kegelisahan ini dapat timbul akibat *hipoksemia, aritmia*, atau stres fisik dan emosional yang berkaitan dengan kesulitan bernapas serta ketidaknyamanan selama serangan gagal jantung.

Tabel 2.3 Tanda Dan Gejala CHF

| TANDA | GEJALA |
|---|--|
| Tipikal | Spesifik |
| Mudah lelah Orthopneu | Bising jantung |
| <i>Paroxysmal Nocturnal Dispnoe (PND)</i> | Refleks <i>hepato</i> jugular |
| Sesak napas | Suara jantung S3 <i>Galloping</i> |
| Toleransi aktifitas yang berkurang Bengkak dipergelangan kaki | Peningkatan <i>JVP</i> Apex jantung bergeser ke lateral |
| Kurang Tipikal | Kurang Tipikal |
| Batuk dimalam/dini hari | <i>Edema perifer</i> |
| Berat badan bertambah >2kg/minggu | Suara pekak basal paru pada perkusi |
| Berat badan turun | <i>Takikardia</i> |
| Berdebar | <i>Kaheksia</i> |
| Depresi | <i>Asites</i> |
| Mengi | <i>Krepitasi pulmonal</i> |
| Nafsu makan menurun | Nafas cepat |
| Perasaan bingung (pada klien lanjut) | <i>Hepatomegali</i> |
| Perasaan kembung/begah | Nadi irreguler |
| Pingsan | |

(Sumber: Smeltzer et al., 2021).

2.1.7 Komplikasi

Gagal jantung dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang memengaruhi organ dan sistem tubuh lainnya. Beberapa komplikasi yang umum terjadi antara lain (Hariati et al., 2022) :

- Efusi pleura* adalah peningkatan tekanan di paru-paru akibat kongesti dalam gagal jantung dapat menyebabkan perembesan cairan ke dalam rongga *pleura*, sehingga menimbulkan *efusi pleura*. Kondisi ini mengganggu ekspansi paru dan memperburuk sesak napas.

- b. Penurunan curah jantung yang signifikan dapat memicu syok kardiogenik, yaitu kondisi ketika perfusi jaringan tidak mencukupi kebutuhan metabolismik tubuh. Syok ini umumnya terjadi akibat *infark miokard* masif yang merusak fungsi ventrikel kiri secara berat.
- c. Peningkatan tekanan di atrium kanan, disertai penurunan tekanan *aorta* dan penumpukan cairan, dapat menyebabkan pembesaran hati (*hepatomegali*) dan limpa (*splenomegali*). Hal ini sering terjadi pada gagal jantung kanan atau gagal jantung kongestif.
- d. Disfungsi ventrikel, yang menghambat pengosongan darah secara efektif, menyebabkan stasis vena. Kondisi ini meningkatkan risiko terbentuknya *trombus* (gumpalan darah) yang dapat berubah menjadi *emboli* jika berpindah ke sirkulasi sistemik, berpotensi menyebabkan komplikasi fatal seperti *emboli* paru atau *stroke*.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis gagal jantung. Masing-masing pemeriksaan memiliki fungsi spesifik dan keterbatasan tertentu yang perlu dipertimbangkan. Berikut adalah uraian beberapa pemeriksaan yang umum digunakan (PERKI, 2020) :

- a. Elektrokardiogram (EKG)
 - 1) EKG merupakan prosedur standar yang dilakukan pada semua pasien yang dicurigai mengalami gagal jantung. Pemeriksaan ini berfungsi untuk mendeteksi kelainan aktivitas listrik jantung, seperti *aritmia*, *hipertrofi ventrikel*, atau tanda-tanda *iskemia miokard*, yang sering ditemukan pada penderita gagal jantung.

2) Meskipun berguna untuk mendeteksi kelainan, EKG memiliki keterbatasan yaitu nilai prediksi rendah dalam menegakkan diagnosis gagal jantung. EKG yang normal menandakan kemungkinan gagal jantung, terutama disfungsi sistolik, sangat kecil (kurang dari 10%).

b. Foto Thorax (Rontgen Dada)

- 1) Foto toraks berfungsi untuk menilai *cardiomegali, congesti paru, efusi pleura*, serta mendeteksi penyakit paru atau infeksi yang dapat memperburuk sesak napas.
- 2) Pada beberapa kasus, *cardiomegali* tidak tampak jelas pada foto toraks, terutama pada gagal jantung akut atau fase awal gagal jantung kronis.

c. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Pemeriksaan rutin meliputi darah lengkap (*Hemoglobin, leukosit, trombosit*), elektrolit darah, *kreatinin* dan *eGFR*, glukosa darah, fungsi hati, *urinalisis*, pemeriksaan tambahan dilakukan sesuai indikasi klinis, seperti pemeriksaan fungsi *tiroid* atau skrining *inflamasi*.
- 2) Keterbatasannya adalah pada pasien dengan gejala ringan hingga sedang yang belum menjalani terapi, gangguan *hematologi* atau elektrolit berat jarang ditemukan. Namun, pada pasien yang mengonsumsi *diuretik, ACE-I, ARB, ARNI*, atau *antagonis aldosteron*, sering ditemukan *anemia* ringan, *hiponatremia*, *hiperkalemia*, serta penurunan fungsi ginjal.

d. *Peptida Natriuretik (BNP / NT-proBNP)*

- 1) Pengukuran kadar *peptida natriuretik* berfungsi untuk menegakkan diagnosis gagal jantung, menentukan keputusan rawat inap atau pemulangan, mengidentifikasi risiko dekompensasi.
- 2) Keterbatasan konsentrasi *BNP* atau *NT-proBNP* yang normal sebelum pengobatan memiliki nilai prediksi negatif yang tinggi, sehingga kecil kemungkinan gagal jantung sebagai penyebab gejala. Namun, kadar ini dapat tetap tinggi setelah terapi optimal, yang menandakan prognosis buruk. Selain itu, karena waktu paruh yang panjang, penurunan tekanan dinding ventrikel tidak langsung menurunkan kadar *peptida natriuretik* secara cepat.

e. *Troponin I / T*

- 1) Pemeriksaan *troponin cardiac* dilakukan bila ada dugaan sindrom koroner akut (SKA) pada pasien gagal jantung, guna menilai adanya kerusakan *miokard*.
- 2) Peningkatan kadar *troponin* yang ringan sering ditemukan pada gagal jantung berat atau saat terjadi dekompensasi akut, bahkan tanpa adanya iskemia miokard.

f. Echokardiografi

- 1) Ekokardiografi merupakan pemeriksaan kunci dalam mendiagnosis gagal jantung. Pemeriksaan ini dapat mengevaluasi fungsi pompa jantung (*fraksi ejeksi*), struktur jantung (misalnya, *dilatasi* ruang jantung, ketebalan dinding) dan aliran darah *intracardiac*.

- 2) Ekokardiografi sangat bermanfaat terutama pada pasien dengan *fraksi ejeksi* normal (55–70%) untuk mendeteksi disfungsi *diastolik* dan perubahan struktural lain.

2.1.9 Penatalaksanaan

Pada pasien dengan gagal jantung kongestif yang mengalami *takipnea*, pemberian oksigen tambahan melalui kanula nasal menjadi intervensi awal yang penting. Terapi ini diberikan dengan konsentrasi oksigen sebesar 24–44% dan laju aliran 2–4 liter/menit. Efektivitas terapi dipantau menggunakan *pulse oximetry* guna memastikan peningkatan saturasi oksigen serta penurunan gejala sesak napas. Selain terapi farmakologis, intervensi non-farmakologis memiliki peran penting dalam penatalaksanaan gagal jantung kongestif. Beberapa metode yang digunakan antara lain *postural position*, teknik pernapasan terkontrol, fisioterapi dada, latihan pernapasan, pendekatan-pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi dispnea dan meningkatkan oksigenasi. Secara khusus, *postural position* memanfaatkan efek gravitasi untuk memperbaiki mekanika pernapasan, mengurangi tekanan diafragma, dan memperluas ekspansi paru, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan saturasi oksigen. Penerapan posisi ini terbukti efektif dalam mempercepat pemulihan klinis serta meningkatkan keberhasilan intervensi terapeutik berikutnya (Agustin & Nafi'ah, 2021).

Tujuan utama pengobatan gagal jantung adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien melalui pengurangan gejala, memperlambat progresivitas penyakit, serta meningkatkan prognosis jangka panjang. Pendekatan terapeutik mencakup penatalaksanaan penyebab utama, eliminasi faktor pencetus atau yang memperburuk kondisi, serta pengendalian gejala yang muncul. Terapi dilakukan

secara farmakologis dan non-farmakologis. Berikut ini adalah terapi farmakologis yang umum diberikan kepada pasien gagal jantung, disusun secara ringkas dan sistematis (Nurkhalis & Adista, 2020):

- a. Terapi oksigen tambahan diberikan pada pasien gagal jantung dengan edema paru untuk menurunkan kebutuhan oksigen *miokard* dan meningkatkan oksigenasi sistemik. Terapi ini membantu mengatasi *hipoksemia* dan meringankan sesak napas.
- b. *Nitrat* dan *vasodilator koroner* digunakan dalam penatalaksanaan akut maupun kronis, *nitrat* bekerja dengan melebarkan pembuluh darah *perifer*, sehingga mengurangi *afterload*, meningkatkan curah jantung, menurunkan tekanan baji *arteri pulmonalis (PAWP)*, serta mengurangi konsumsi oksigen oleh *miokardium*.
- c. *Diuretik* diberikan secara oral maupun *parenteral*, *diuretik* membantu mengurangi *preload* dan menurunkan tekanan darah. Terapi ini sering disertai dengan pembatasan asupan garam dan cairan. Karena dapat menyebabkan kehilangan elektrolit penting seperti *kalium* dan *magnesium*, diperlukan pemantauan kadar elektrolit secara berkala.
- d. *Digitalis* digunakan untuk meningkatkan kontraktilitas *miokard*, memperlambat denyut jantung, dan meningkatkan efisiensi kerja jantung. Penggunaan *digitalis* harus disertai pengawasan ketat, mengingat potensi efek toksiknya.
- e. Terapi *inotropik* positif seperti *dopamin* dan *dobutamin* diberikan untuk meningkatkan kekuatan kontraksi jantung (efek *inotropik* positif) dan/atau frekuensi jantung (efek *kronotropik* positif). Terapi ini biasanya digunakan

dalam kondisi dekompensasi berat dan membutuhkan monitoring intensif karena risiko efek samping yang signifikan.

- f. Terapi sedatif seperti *phenobarbital*, bermanfaat untuk mengurangi kecemasan pada pasien gagal jantung berat, terutama saat mengalami sesak napas berat atau gelisah.

2.1.10 Pencegahan

Pengelolaan gagal jantung mencakup berbagai strategi yang bertujuan untuk mengurangi gejala, memperbaiki fungsi jantung, serta mencegah kekambuhan dan komplikasi (Anita et al., 2020). Pendekatan ini melibatkan perbaikan kondisi yang mendasari, edukasi pasien, serta intervensi farmakologis dan non-farmakologis.

- a. Perawat dan tim medis perlu mengidentifikasi serta menangani penyebab yang mendasari terjadinya gagal jantung. Beberapa kondisi yang harus dikoreksi meliputi penyakit katup jantung (*stenosis* atau *regurgitasi*), *iskemia miokard* (penyakit jantung koroner), *aritmia* (*fibrilasi atrium*), *kardiomiopati* akibat konsumsi alkohol, shunt *intrakardial* (kelainan anatomi seperti *defek septum atrium* atau *ventrikel*), dan kondisi *high-output* (misalnya *anemia* berat atau *hipertiroidisme*). Penanganan penyebab yang *reversible* dapat memperbaiki fungsi jantung secara signifikan dan memperlambat progresivitas penyakit.
- b. Perawat wajib memberikan edukasi yang komprehensif kepada klien mengenai hubungan antara gejala yang dirasakan, pengobatan yang dijalani, dan perubahan gaya hidup yang diperlukan, pentingnya kepatuhan terhadap regimen terapi dan kunjungan kontrol rutin, tanda-

tanda perburukan yang perlu diwaspadai (misalnya peningkatan berat badan cepat, bengkak tungkai, atau sesak napas yang memburuk). Strategi edukasi harus disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan pemahaman klien agar informasi dapat diterima dan diterapkan secara efektif

- c. Terapi non-farmakologis berperan penting dalam mendukung keberhasilan manajemen gagal jantung. Beberapa intervensi yang dapat diterapkan antara lain :
 - 1) Menempatkan klien dalam *postural position* untuk membantu meningkatkan mekanika pernapasan, memperluas ekspansi paru, dan mengurangi kerja pernapasan, terutama pada klien dengan *dispnea* atau *oedema* paru.
 - 2) Menganjurkan diet rendah *natrium* dengan membatasi asupan *natrium* tidak lebih dari 2 gram per hari, yang bertujuan untuk mengurangi retensi cairan, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi *oedema perifer* maupun paru.
 - 3) Mendorong aktivitas fisik terkontrol, seperti program latihan jalan kaki 3–5 kali per minggu selama 20–30 menit. Aktivitas ini direkomendasikan setelah kondisi klinis klien stabil dan disesuaikan dengan kapasitas fungsional serta tingkat keparahan gagal jantung. Latihan fisik terbukti dapat meningkatkan toleransi aktivitas, memperbaiki fungsi kardiovaskular, dan meningkatkan kualitas hidup.
- d. Terapi farmakologis pada gagal jantung bertujuan untuk meningkatkan perfusi jaringan, mengurangi gejala, dan memperbaiki prognosis. Intervensi ini meliputi :

- 1) Terapi oksigen tambahan dengan aliran 2–3 liter/menit melalui kanula nasal, yang bertujuan untuk meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi beban kerja miokard, terutama pada klien dengan tanda-tanda *hipoksemia* atau *edema* paru.
- 2) Meningkatkan kontraktilitas jantung dengan obat golongan *digitalis*, seperti *digoksin* atau *cedilanid*, yang bekerja dengan meningkatkan kekuatan kontraksi *miokard* dan memperlambat frekuensi denyut jantung. Dosis *digitalis* harus disesuaikan dengan usia klien, fungsi ginjal, dan kondisi klinis secara menyeluruh.
 - a) *Digitalisasi* cepat secara oral dilakukan dengan pemberian *digoksin* 0,5 mg dibagi dalam 4–6 dosis selama 24 jam, kemudian dilanjutkan dengan 0,5 mg dua kali sehari selama 2–4 hari.
 - b) *Digitalisasi* cepat secara intravena (IV) dapat menggunakan *digoksin* 0,75–1 mg dalam 4 dosis selama 24 jam, atau *cedilanid* 1,2–1,6 mg dalam 24 jam.
 - c) Dosis pemeliharaan diberikan dengan *digoksin* 0,25 mg per hari, yang disesuaikan terutama pada klien usia lanjut dan mereka yang mengalami gangguan fungsi ginjal, untuk menghindari toksisitas *digitalis*.
- 3) Mengurangi beban kerja jantung melalui penggunaan obat golongan *diuretik* dan *vasodilator*, yang menurunkan *preload* dan *afterload*, serta membantu mengontrol tekanan darah dan mengurangi kongesti pada paru maupun ekstremitas.

2.2 Konsep Teori Pola Napas Tidak Efektif

2.2.1 Definisi

Pola Napas Tidak Efektif (D.0005) adalah diagnosis keperawatan yang tergolong dalam kategori fisiologis dengan subkategori respirasi, yang didefinisikan sebagai inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2016). Kondisi ini menggambarkan ketidakmampuan sistem pernapasan untuk mempertahankan pertukaran gas secara optimal, baik akibat hambatan mekanis maupun proses *patologis*.

Diagnosis ini dapat dijumpai pada berbagai usia, baik anak-anak maupun dewasa, dan umumnya dipicu oleh kondisi seperti obstruksi jalan napas, infeksi saluran napas akut dan kronis (misalnya *bronkitis*, *pneumonia*, dan *emfisema*), kelainan *neuromuscular*, maupun gangguan anatomi toraks. Keadaan ini menyebabkan gangguan ventilasi *alveolar* dan meningkatkan risiko *hipoksemia*, yang jika tidak segera ditangani dapat berujung pada penurunan kesadaran, kelelahan pernapasan, hingga kematian (Ragil et al., 2023).

Pola napas normal disebut *eupnea*, sementara gangguan ventilasi dapat dikenali melalui pola napas abnormal seperti *takipnea* (napas cepat), *dispnea* (napas pendek), *orthopnea* (kesulitan bernapas saat berbaring), *hiperventilasi*, *hipopnea*, pernapasan *Cheyne-Stokes*, *Kussmaul*, atau *Biot*. Identifikasi pola pernapasan abnormal ini penting untuk menentukan tingkat keparahan gangguan dan rencana intervensi yang tepat. Tanda dan gejala dari pola napas tidak efektif antara lain frekuensi napas tidak sesuai usia, penggunaan otot bantu napas, *takipnea* atau *bradipnea*, saturasi oksigen menurun (< 90%), *dispnea* atau napas

tersengal, napas dangkal atau tidak teratur, peningkatan kerja napas (*nasal flaring, retraksi interkostal*).

Tujuan utama penatalaksanaan adalah untuk memperbaiki ventilasi dan oksigenasi, menurunkan kerja napas, mencegah komplikasi seperti *asidosis respiratorik* atau kegagalan pernapasan. Intervensi keperawatan untuk diagnosis ini meliputi pemberian oksigen tambahan, sesuai kebutuhan dan saturasi (misalnya melalui nasal kanul 2–4 L/menit), pengaturan posisi *semi-Fowler* atau *Fowler* untuk meningkatkan ekspansi paru, pemberian terapi nebulisasi untuk membuka jalan napas jika terdapat sekret, teknik pernapasan *pursed-lips* atau latihan pernapasan diafragma untuk meningkatkan efektivitas pernapasan, pemberian obat sesuai indikasi medis, seperti *bronkodilator* atau *kortikosteroid* untuk mengurangi inflamasi, monitoring tanda vital dan saturasi oksigen secara berkala (Anjani, 2023).

2.2.2 Etiologi

Pola napas tidak efektif merupakan kondisi yang disebabkan oleh berbagai faktor yang mengganggu mekanisme sistem pernapasan. Gangguan ini dapat berasal dari pusat pengaturan napas di otak, struktur anatomi dada, hingga kekuatan otot-otot pernapasan. Beberapa penyebab umum antara lain depresi pusat pernapasan, yaitu penurunan stimulasi terhadap napas spontan akibat gangguan pada pusat respirasi di *medula oblongata* dan *pons*. Kondisi ini dapat terjadi karena trauma kepala, *stroke*, atau penggunaan obat-obatan depresan sistem saraf pusat seperti *opioid* dan *benzodiazepin*. Hambatan dalam usaha napas disebabkan oleh nyeri saat bernapas, seperti pada kasus *pleuritis* atau fraktur iga, sehingga klien cenderung menahan napas untuk menghindari rasa

sakit. Kelemahan otot pernapasan, misalnya pada pasien dengan *miastenia gravis*, *distrofi* otot, atau kelelahan berat (*fatigue*), juga dapat mengurangi efektivitas ventilasi.

Deformitas dinding dada, seperti *kifosis*, *skoliosis*, atau *fraktur sternum* dan tulang rusuk, menghambat ekspansi paru sehingga pernapasan menjadi dangkal. Gangguan *neuromuscular* dan *neurologis*, seperti cedera kepala, *epilepsi*, kejang, atau gangguan pada saraf pusat, dapat menurunkan koordinasi antara pusat napas dan otot pernapasan. Cedera saraf di atas C5 menyebabkan paralisis diafragma, yang merupakan otot utama pernapasan. Sementara itu, cedera *medula spinalis*, khususnya di daerah *cervikal*, akan mengganggu *transmisi impuls* saraf ke otot-otot pernapasan.

Imaturitas neurologis, khususnya pada *neonatus prematur*, membuat sistem saraf belum matang untuk mengatur pola pernapasan secara stabil. Penurunan energi dan status metabolismik, seperti pada kondisi malnutrisi, *cachexia*, anemia berat, atau kelelahan ekstrem, dapat menurunkan efektivitas ventilasi karena otot pernapasan tidak memiliki cukup energi untuk bekerja optimal. *Obesitas*, terutama dengan akumulasi lemak *abdominal* dan *toraks*, menekan diafragma dan membatasi ekspansi paru, sehingga meningkatkan risiko *hipoventilasi*.

Posisi tubuh, khususnya dalam posisi *supinasi* penuh (terlalu datar), dapat menurunkan ekspansi paru. Hal ini menjadi masalah khusus pada pasien dengan gagal jantung atau akumulasi cairan. Sindrom *hipoventilasi* dapat terjadi akibat berbagai kondisi seperti *obesitas*, *sleep apnea*, atau penyakit neuromuskular, yang semuanya menyebabkan pernapasan menjadi dangkal dan lambat. Pengaruh

agen farmakologis, termasuk *opioid*, *sedatif*, anestesi, dan relaksan otot, dapat menekan pusat pernapasan dan mengurangi respons tubuh terhadap kondisi *hipoksia* atau *hiperkapnia*. Kecemasan dan stres psikologis juga dapat memicu *hiperventilasi* atau napas dangkal. Bila berlangsung lama, kondisi ini dapat menurunkan efektivitas pernapasan secara fisiologis (Indonesia, 2016).

Menurut klasifikasi penyebab pola napas tidak efektif, terdapat lima kategori utama (Olviani & Nurhanifah, 2024), yaitu:

- a. Obstruktif yaitu gangguan pola napas akibat hambatan aliran udara dalam saluran pernapasan. Kondisi ini dapat ditemukan pada kasus asma, *bronkitis*, *emfisema*, adanya benda asing di saluran napas, serta *oedema laring*.
- b. Restriktif, yaitu pola napas tidak efektif yang terjadi akibat terbatasnya ekspansi paru-paru. Contoh kondisi yang termasuk dalam kategori ini meliputi *pneumonia*, *efusi pleura*, *fibrosis paru*, serta gangguan pada otot-otot pernapasan.
- c. Neuromuskular, yaitu pola napas tidak efektif yang disebabkan oleh gangguan fungsi otot atau saraf yang berperan dalam proses pernapasan. Contohnya antara lain *amyotrophic lateral sclerosis (ALS)*, *distrofi otot*, *miastenia gravis*, dan cedera pada saraf tulang belakang.
- d. Psikologis, yaitu gangguan pola napas yang dipicu oleh faktor psikologis seperti kecemasan atau stres berlebihan. Contoh kondisi ini mencakup *hiperventilasi* dan pola napas *Biot*.

- e. Farmakologis, yaitu pola napas tidak efektif yang muncul akibat efek samping obat-obatan tertentu, seperti obat penenang, *opioid*, dan beberapa jenis anestesi.

2.2.3 Manifestasi Klinis

Beberapa perubahan pola napas yang dapat diamati secara klinis meliputi (Dede, R., 2022) :

- a. *Takipnea* merupakan peningkatan frekuensi napas yang umumnya mencerminkan upaya kompensasi tubuh terhadap penurunan kapasitas paru atau adanya gangguan pada dinding dada.
- b. *Bradipnea* adalah penurunan frekuensi pernapasan yang dapat mengindikasikan adanya depresi pada pusat pernapasan di otak.
- c. *Hiperventilasi* ditandai oleh napas yang cepat dan dalam, biasanya sebagai respons kompensasi terhadap infeksi, ketidakseimbangan asam-basa, atau faktor psikologis. Kondisi ini dapat menyebabkan *hipokapnia* (penurunan kadar CO₂ dalam darah) yang selanjutnya menurunkan rangsangan terhadap pusat pernapasan.
- d. Pola napas *Kussmaul* dicirikan oleh inspirasi dan ekspirasi yang sama panjang, menghasilkan pernapasan yang dalam dan lambat. Pola ini sering ditemukan pada kondisi *asidosis metabolik*, seperti *ketoasidosis diabetik*.
- e. *Cheyne-Stokes* merupakan pola napas periodik yang terdiri dari siklus napas cepat dan dalam yang berangsur menjadi dangkal, kemudian diikuti oleh periode *apnea*. Sementara itu, *hipoventilasi* merujuk pada ventilasi *alveolar* yang tidak memadai, yang menyebabkan *retensi CO₂*

(*hiperkapnia*) dan peningkatan tekanan $PaCO_2$, sehingga dapat menekan sistem saraf pusat.

- f. *Dispnea* atau sesak napas adalah sensasi subjektif berupa kesulitan bernapas, yang dapat dipicu oleh perubahan kadar gas darah, aktivitas fisik berat, atau faktor psikologis.
- g. *Ortopnea* merupakan kesulitan bernapas yang hanya dapat diatasi dalam posisi tegak (duduk atau berdiri), dan biasanya terjadi pada pasien dengan gagal jantung kongestif.
- h. Pernapasan *paradoksikal* ditandai oleh gerakan dinding dada yang berlawanan arah dengan mekanisme pernapasan normal. Pola *Biot*, yang mirip dengan *Cheyne-Stokes*, memiliki *amplitudo* napas yang tidak teratur dan sering ditemukan pada kondisi neurologis seperti *meningitis*.
- i. *Stridor* adalah suara napas yang nyaring dan kasar akibat obstruksi atau penyempitan saluran napas bagian atas, seperti pada *spasme trachea* atau obstruksi *laring*.

2.2.4 Patofisiologi

Mekanisme pernapasan normal terdiri atas dua tahap utama, yaitu inspirasi dan ekspirasi (Harlan, J., 2018):

- a. Inspirasi adalah proses aktif yang terjadi melalui kontraksi otot diafragma dan otot *interkostal eksterna*. Kontraksi diafragma menyebabkan penurunan tekanan *intra-toraks*, sehingga udara tertarik masuk ke dalam paru-paru. Sementara itu, kontraksi otot *interkostal eksterna* akan mengangkat tulang-tulang rusuk dan membantu memperbesar volume

rongga dada, sehingga memperlancar aliran udara ke saluran pernapasan bawah.

b. Ekspirasi merupakan proses pasif yang terjadi akibat relaksasi otot diafragma dan otot interkostal eksterna. Relaksasi kedua kelompok otot ini menyebabkan peningkatan tekanan *intra-toraks*, sehingga udara ter dorong keluar dari paru-paru menuju atmosfer.

Berbagai faktor dapat mengganggu mekanisme pernapasan normal dan menyebabkan pola napas tidak efektif. Faktor-faktor tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berikut (Dede, R., 2022):

- a. Gangguan Mekanik
 - 1) Deformitas dinding dada, seperti *kyphosis*, *scoliosis*, dan *pectus excavatum*, dapat membatasi ekspansi paru-paru, sehingga menyebabkan kesulitan dalam bernapas.
 - 2) Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menyebabkan penyempitan saluran pernapasan, yang menghambat aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru.
 - 3) Asma ditandai dengan penyempitan saluran napas akibat peradangan dan *spasme* otot polos, sehingga mengganggu ventilasi.
 - 4) *Pneumonia*, yaitu infeksi pada jaringan paru, menyebabkan peradangan serta penumpukan cairan di *alveoli*, yang menghambat proses pertukaran gas.
 - 5) *Edema* paru merupakan akumulasi cairan di jaringan paru, yang dapat mengganggu fungsi *alveoli* dan menyebabkan pola napas tidak efektif.

- 6) Obstruksi jalan napas dapat disebabkan oleh benda asing, tumor, atau cairan, yang menyumbat saluran pernapasan dan mengakibatkan gangguan ventilasi.
- b. Gangguan Neuromuskuler
 - 1) Disfungsi otot pernapasan, seperti pada penyakit neuromuskuler (*amyotrophic lateral sclerosis, muscular dystrophy*, atau *myasthenia gravis*), dapat menyebabkan kelemahan otot-otot pernapasan dan kesulitan bernapas.
 - 2) Cedera saraf yang mengontrol otot pernapasan dapat menurunkan efektivitas pernapasan akibat hilangnya koordinasi neuromuskuler.
- c. Gangguan Sistem Saraf Pusat
 - 1) *Stroke* yang merusak jaringan otak, dapat mengganggu pusat pernapasan di batang otak, sehingga mengakibatkan gangguan pada ritme dan efektivitas pernapasan.
 - 2) Trauma kepala dapat menyebabkan kerusakan pada pusat respirasi di batang otak, yang berujung pada disfungsi pernapasan.
- d. Gangguan Kardiovaskular
 - 1) Gagal jantung mengakibatkan penumpukan cairan di paru-paru (*edema paru*), yang mengganggu pertukaran gas dan menyebabkan *dispnea*.
 - 2) *Aritmia* jantung, yaitu gangguan irama jantung, dapat menurunkan perfusi darah ke paru-paru, sehingga menghambat proses pertukaran gas di *alveoli*.

2.2.5 Komplikasi

Gangguan pertukaran gas dapat menyebabkan berbagai kondisi klinis serius, di antaranya (Anjani, 2023) :

- a. *Hipoksemia* adalah kondisi penurunan tekanan parsial oksigen dalam darah arteri (PaO_2) dan saturasi oksigen (SaO_2) di bawah nilai normal. Gangguan ini biasanya disebabkan oleh gangguan pada proses ventilasi, perfusi, atau *difusi* oksigen di paru-paru. Sebagai respons kompensasi, tubuh akan meningkatkan frekuensi pernapasan, curah jantung, dan menyebabkan *vasodilatasi*. Manifestasi klinis *hipoksemia* meliputi *dispnea, takipnea, takikardia, dan sianosis*.
- b. *Hipoksia* merupakan kondisi kekurangan oksigen di jaringan tubuh, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti penurunan kadar *hemoglobin*, rendahnya konsentrasi oksigen dalam udara inspirasi, gangguan pengikatan oksigen oleh *hemoglobin*, hambatan difusi oksigen (misalnya pada *pneumonia*), penurunan perfusi jaringan (misalnya pada syok), serta gangguan ventilasi. Gejala klinis *hipoksia* meliputi kelelahan, ansietas, penurunan kemampuan konsentrasi, *takikardia, takipnea, dispnea, dan sianosis*.
- c. Gagal napas (*respiratory failure*) adalah kondisi kegagalan sistem pernapasan dalam memenuhi kebutuhan oksigen tubuh atau mengeluarkan karbon dioksida secara adekuat. Gagal napas ditandai oleh *hipoksemia* (PaO_2 rendah) dan/atau *hiperkapnia* ($PaCO_2$ meningkat) secara signifikan. Penyebab umum meliputi disfungsi sistem saraf pusat,

kelemahan neuromuskuler, keracunan obat, gangguan metabolisme, dan obstruksi jalan napas.

2.2.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pola napas tidak efektif mencakup intervensi keperawatan dan medis untuk meningkatkan fungsi pernapasan, memperbaiki pertukaran gas, serta meningkatkan kenyamanan dan keselamatan klien (Dede, R., 2022).

a. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) *Postural position* seperti *semi-fowler* atau *fowler*, *orthopneic* bertujuan memaksimalkan ekspansi paru, meningkatkan kenyamanan, dan mengurangi risiko penurunan ekspansi dinding dada, terutama pada klien dengan gangguan *cardiopulmoner*.
- 2) Pelatihan dan pemberian instruksi teknik batuk efektif bertujuan untuk membantu klien membersihkan sekret atau benda asing dari saluran napas bagian atas maupun bawah, sehingga jalan napas tetap terbuka.
- 3) Latihan pernapasan dalam meningkatkan ventilasi *alveolar*, memperbaiki pertukaran gas, mengurangi stres, dan membantu meningkatkan efektivitas batuk dalam mengeluarkan sekret.
- 4) Fisioterapi dada intervensi ini meliputi *postural drainage* (pengaliran sekret melalui posisi tubuh), *clapping* (penepukan dada), dan *vibration* (getaran ringan). Fisioterapi ini membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret pada klien dengan gangguan pernapasan.

b. Penatalaksanaan medis

- 1) Terapi oksigen diberikan untuk mempertahankan saturasi oksigen dalam darah pada tingkat yang adekuat, mencegah *hipoksemia*.
- 2) Terapi uap atau nebulizer digunakan untuk melebarkan saluran napas dan meredakan *bronkospasme*, serta membantu pengeluaran sekret yang kental.
- 3) Hidrasi intravena cairan melalui infus dilakukan untuk menjaga status hidrasi yang optimal, yang penting dalam membantu pengenceran sekret dan mendukung fungsi sistem pernapasan.
- 4) Pemberian *terbutalin subkutan* 0,25 mg *subkutan* setiap 6 jam diberikan sebagai *bronkodilator* untuk merelaksasi otot polos *bronkus* dan meningkatkan ventilasi paru.

2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang sangat penting dalam menilai fungsi sistem pernapasan, mendeteksi gangguan oksigenasi, serta membantu menegakkan diagnosis klinis (Anjani, 2023).

- a. Radiografi dada merupakan metode pencitraan yang efektif untuk menilai struktur paru-paru dan organ toraks lainnya. Pemeriksaan ini memanfaatkan perbedaan densitas antara jaringan paru yang berisi udara dan struktur yang lebih padat. Jaringan paru yang berudara akan tampak lebih terang (putih) pada hasil radiografi dibandingkan jaringan yang padat, sehingga memungkinkan identifikasi kelainan seperti *infiltrat*, *efusi pleura*, *atelektasis*, atau massa *intratorakal*.

b. Saturasi oksigen dan analisis gas darah arteri (*ABG*) digunakan untuk mengukur tekanan parsial oksigen (PaO_2) dan saturasi oksigen dalam darah *arteri* (SaO_2). Nilai PaO_2 normal pada dewasa muda berkisar antara 80–100 mmHg dan cenderung menurun seiring bertambahnya usia (misalnya menjadi 60–80 mmHg pada usia 60–80 tahun). Sementara itu, SaO_2 normal berada pada kisaran 95–99%. Kondisi *hipoksemia* didefinisikan sebagai penurunan PaO_2 di bawah rentang normal.

c. Analisis gas darah (*BGA*) merupakan pemeriksaan laboratorium penting untuk mengevaluasi keseimbangan asam-basa, kadar oksigen dan karbodioksida, nilai pH darah, serta konsentrasi *bikarbonat* (HCO_3^-). Hasil pemeriksaan ABG harus diinterpretasikan secara komprehensif dengan mempertimbangkan pemeriksaan fisik, riwayat medis pasien, serta data laboratorium lainnya. Sampel darah *arteri* biasanya diambil dari *arteri radialis*, *brakialis*, atau *femoralis*, dan harus dicampur dengan *heparin* untuk mencegah pembekuan sebelum dianalisis.

2.2.8 Oksigenasi

Tabel 2.4 Macam-Macam Oksigenasi

| Jenis | Flow Rate | FiO ₂ | Volume | SaO ₂ | Keterangan |
|-------------|--------------|------------------|-------------------|------------------|--|
| Nasal Kanul | 1–6 L/menit | 24–44% | ±250 mL/napas | ≥ 92% (umum) | Untuk pasien ringan. Setiap 1 L/menit menaikkan FiO_2 ±4%. |
| Simple Mask | 5–10 L/menit | 40–60% | ±500–750 mL/napas | ≥ 92% | Minimum 5 L/menit agar tidak terjadi <i>rebreathing</i> CO_2 . |

| | | | | | |
|---|--|-------------|----------------------------------|--------------|---|
| <i>Non- Rebreathing (NRM)</i> | 10–15 L/menit | 60– 100% | >1.000 mL/napas | ≥ 94% | Memiliki <i>reservoir bag</i> & katup satu arah. Untuk <i>hipoksemia</i> berat. |
| <i>Partial Rebreathing Mask</i> | 6–10 L/menit | 40– 70% | ±800–1.000 mL/napas | ≥ 92% | Tidak ada katup satu arah, sebagian udara dihembuskan kembali dihirup. |
| <i>Venturi Mask</i> | Tergantung adaptor (2– 15 L/menit) | 24– 60% | Terkontrol sesuai adaptor | ≥ 90% | Cocok untuk pasien PPOK, <i>FiO₂</i> akurat sesuai kode warna adaptor. |
| <i>High Flow Nasal Cannula (HFNC)</i> | 30–60 L/menit | 21– 100% | ±500–1.000 mL/napas | ≥ 92– 94% | <i>Humidifikasi</i> dan pemanasan, <i>PEEP</i> ringan, nyaman untuk pasien. |
| <i>CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)</i> | 5–15 cmH ₂ O tekanan | 21– 100% | Sesuai kebutuhan napas | ≥ 94% | Memberikan tekanan positif terus-menerus. Cocok untuk <i>OSA</i> , <i>edema</i> paru. |
| <i>BiPAP (Bilevel Positive Airway Pressure)</i> | IPAP 10–20, EPAP 4–10 cmH ₂ O | 21– 100% | Sesuai kebutuhan napas | ≥ 94% | Dua tekanan berbeda, inspirasi & ekspirasi. Untuk <i>hiperkarbia</i> . |
| <i>Intubasi + Ventilator</i> | Tergantung mode & set ventilator | 21– 100% | Sesuai tidal volume pasien | ≥ 94% | Kondisi kritis, <i>ARDS</i> , henti napas, <i>intubasi invasif</i> . |

(Sumber: Smeltzer et al., 2021).

2.3 Konsep Teori *Postural Position*

2.3.1 Definisi

Postural position merupakan bagian dari intervensi fisioterapi yang berperan penting dalam meningkatkan fungsi tubuh secara keseluruhan, mencegah cedera, serta meningkatkan kenyamanan pasien. Intervensi ini melibatkan prinsip mekanika tubuh, keseimbangan, dan pemanfaatan posisi tubuh secara tepat untuk mendukung fungsi berbagai sistem organ. Posisi tubuh memiliki pengaruh signifikan terhadap beberapa sistem tubuh berikut (Fisiohome, 2024) :

- a. Posisi tubuh dapat memengaruhi volume paru dan aliran udara pada sistem pernapasan. Misalnya, posisi duduk tegak memungkinkan ekspansi paru yang lebih optimal dibandingkan dengan posisi berbaring, sehingga lebih mendukung proses ventilasi dan pertukaran gas.
- b. Perubahan posisi tubuh dapat memengaruhi tekanan darah dan aliran darah pada sistem kardiovaskular. Posisi berdiri cenderung meningkatkan tekanan darah karena efek gravitasi terhadap sirkulasi, sedangkan posisi berbaring dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan perfusi ke organ vital.
- c. Postur tubuh yang tidak tepat dapat menyebabkan ketegangan otot, nyeri sendi, hingga risiko cedera *muskuloskeletal*. Posisi tubuh yang benar berperan dalam menjaga keseimbangan otot, mendistribusikan beban secara merata, dan mengurangi tekanan berlebih pada sendi.
- d. Posisi tubuh juga dapat memengaruhi fungsi saraf, termasuk keseimbangan, koordinasi, dan persepsi sensasi. Posisi yang tidak

ergonomis atau tidak sesuai dapat menimbulkan gejala seperti pusing, kelelahan, hingga gangguan fungsi saraf perifer maupun sentral.

Postural position dan *postural drainage* merupakan dua intervensi yang umum digunakan dalam praktik keperawatan maupun fisioterapi, terutama pada pasien dengan gangguan pernapasan dan keterbatasan mobilitas. Keduanya sama-sama melibatkan pengaturan posisi tubuh, namun memiliki fokus, tujuan, serta mekanisme kerja yang berbeda.

Postural position adalah pengaturan posisi tubuh tertentu yang bertujuan mengoptimalkan fungsi organ, khususnya sistem *cardiopulmoner* dan *musculoskeletal*. Posisi tubuh yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pernapasan, memperbaiki sirkulasi, dan mencegah komplikasi akibat tirah baring jangka panjang (Fisiohome, 2024).

Contohnya, posisi *semi-Fowler* (30–45°) efektif meningkatkan ekspansi paru dan menurunkan tekanan diafragma, sehingga membantu mengurangi sesak napas pada pasien gagal jantung atau *PPOK* (Putri et al., 2023). Selain itu, posisi tubuh yang ergonomis juga mendukung keseimbangan, stabilitas, dan kenyamanan pasien (Sari et al., 2022).

Berbeda dari itu, *postural drainage* merupakan teknik terapi yang bertujuan mengeluarkan *sekret* atau *mukus* dari saluran napas dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Teknik ini biasanya dikombinasikan dengan *perkusi* (penepukan) dan *vibrasi* (getaran) untuk memobilisasi lendir. Intervensi ini diindikasikan pada pasien dengan akumulasi sekret, seperti *bronkiektasis*, *fibrosis kistik*, atau *pneumonia* (Rizky et al., 2023). Setiap posisi dalam *postural drainage* dirancang untuk membantu pengaliran *sekret* dari segmen paru tertentu

menuju *trachea* agar dapat dikeluarkan melalui batuk atau *suction* (Herlina & Dewi, 2021). Misalnya, posisi *Trendelenburg* digunakan untuk mengalirkan *sekret* dari lobus bawah paru ke arah saluran napas atas (Mahendra et al., 2022).

Postural position berfokus pada optimalisasi fungsi organ dan kenyamanan pasien, serta bersifat *preventive* dan *supportive*. Intervensi ini dapat diterapkan secara luas dalam berbagai kondisi klinis, termasuk untuk menjaga kestabilan tubuh dan memperbaiki ventilasi. Sebaliknya, *postural drainage* difokuskan pada eliminasi sekret saluran napas dan bersifat terapeutik dan spesifik, hanya digunakan pada kondisi dengan produksi mukus berlebih (Widyaningsih et al., 2023; Kurniawan & Yusuf, 2021).

Postural position bersifat lebih fleksibel, dapat diterapkan dalam berbagai posisi seperti duduk, telentang, atau miring, sesuai kenyamanan dan kebutuhan pasien. Sementara itu, pelaksanaan *postural drainage* mengikuti protokol khusus, termasuk durasi pelaksanaan (sekitar 15–30 menit per sesi), evaluasi status paru, serta mempertimbangkan kontraindikasi seperti hipertensi *intracranial* dan perdarahan paru (Setiawan et al., 2021).

Meskipun keduanya melibatkan pengaturan posisi tubuh, *postural position* bertujuan meningkatkan kenyamanan dan fungsi organ secara umum, sedangkan *postural drainage* secara khusus ditujukan untuk membersihkan saluran napas dari *sekret* melalui prinsip gravitasi. Pemahaman yang tepat mengenai perbedaan kedua intervensi ini penting agar tenaga kesehatan dapat memilih tindakan yang sesuai berdasarkan kondisi dan kebutuhan klinis pasien.

2.3.2 Macam - Macam Postural Position Untuk Penderita *CHF*

a. *Semi Fowler*

Posisi tubuh yang optimal dapat memberikan dampak signifikan terhadap kenyamanan dan fungsi fisiologis pasien. Penempatan kepala dan bahu yang tertopang, lutut yang sedikit ditekuk, serta kaki yang difiksasi secara tepat, mampu mengurangi tekanan pada punggung dan sendi. Posisi ini juga membantu memperbaiki pola pernapasan serta menurunkan beban kerja sistem *cardiovascular*. Penggunaan bantal yang sesuai memberikan dukungan tambahan, sehingga posisi ini ideal untuk pasien dengan gangguan pernapasan (Suhendar & Sahrudi, 2022).

Salah satu posisi yang umum digunakan di praktik klinis adalah posisi *semi Fowler*, yakni posisi dengan elevasi tubuh bagian atas (*torax*) antara 15–45 derajat. Posisi ini memberikan kenyamanan maksimal, terutama bagi pasien dengan gangguan pernapasan dan *cardiovascular*, karena memungkinkan ekspansi paru yang lebih optimal serta menurunkan tekanan pada jantung (Firdaus et al., 2019).

Pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*), posisi *semi-Fowler* menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang direkomendasikan untuk mengurangi sesak napas. Intervensi ini dilakukan dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur sekitar 30–45 derajat. Elevasi ini membantu memperbaiki ekspansi paru dan mengurangi beban kerja jantung (Putri et al., 2023).

Pada pasien *CHF*, akumulasi cairan di paru akibat peningkatan tekanan *vena pulmonalis* sering kali menimbulkan dispnea. Penerapan posisi *semi-*

Fowler memanfaatkan gaya gravitasi untuk menurunkan tekanan *intratorakal*, mengurangi *congesti paru*, dan pada akhirnya membantu meredakan gejala sesak napas (Ismail et al., 2022).

Gambar 2.1 Posisi *Semi Fowler*



(Sumber: Eddy, W. 2022)

Selain mengurangi kongesti paru, posisi *semi-Fowler* juga berkontribusi terhadap peningkatan ventilasi *alveolar*. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan posisi *semi-Fowler* pada pasien gagal jantung kongestif (*CHF*) dapat meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan dalam waktu 30 menit setelah intervensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa posisi tubuh berperan penting dalam efisiensi pertukaran gas dan kenyamanan pernapasan (Nugroho et al., 2021).

Posisi ini juga berpengaruh terhadap sistem saraf otonom, khususnya dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang biasanya meningkat akibat *hipoksemia*. Penurunan respons simpatis berkontribusi terhadap pengendalian denyut jantung dan tekanan darah, sehingga dapat mengurangi beban hemodinamik jantung (Wahyuni et al., 2023). Selain itu, posisi *semi-Fowler* meningkatkan efisiensi kerja otot-otot pernapasan, memungkinkan pasien bernapas lebih efektif dan mengurangi kelelahan (Handayani & Sari, 2024).

Secara teknis, posisi *semi-Fowler* dilakukan dengan membaringkan pasien dalam posisi telentang dan meninggikan bagian kepala tempat tidur antara 30–45 derajat. Tungkai dapat ditekuk atau diluruskan sesuai kenyamanan pasien. Elevasi kepala dan dada membantu menurunkan posisi diafragma otot utama dalam proses inspirasi. Penurunan posisi diafragma ini memperbesar volume rongga *torax* dan memungkinkan paru-paru mengembang lebih optimal, sehingga meningkatkan kapasitas paru dan efisiensi ventilasi (Maria et al., 2022).

b. *Fowler*

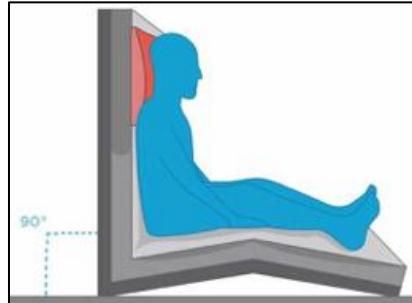
Pada pasien dengan gangguan pernapasan ringan hingga sedang, posisi *Fowler* dengan elevasi kepala 60–90 derajat terbukti efektif dalam meningkatkan oksigenasi, mengurangi beban kerja otot pernapasan, serta meningkatkan kenyamanan. Posisi ini memberikan manfaat fisiologis berupa ekspansi dada yang optimal, penurunan ketegangan otot, serta membantu mencegah aspirasi (Armstrong & Moore, 2022).

Posisi *Fowler* juga banyak diterapkan pada pasien dengan sindrom gangguan pernapasan, karena dalam posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah, memungkinkan ekspansi dada dan paru-paru yang lebih luas. Selain itu, posisi ini mendukung peningkatan *drainase* darah dan cairan *serebrospinal* serta memperbaiki *hemostasis* (Maria et al., 2022).

Pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*), penerapan posisi *Fowler* 90 derajat (*high Fowler*) menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi respirasi. Posisi tegak ini membantu menurunkan tekanan diafragma terhadap paru, sehingga

memungkinkan ekspansi paru lebih optimal dan meningkatkan ventilasi *alveolar* (Sari et al., 2022).

Gambar 2.2 Posisi *Fowler*



(Sumber: Healthjade, 2025)

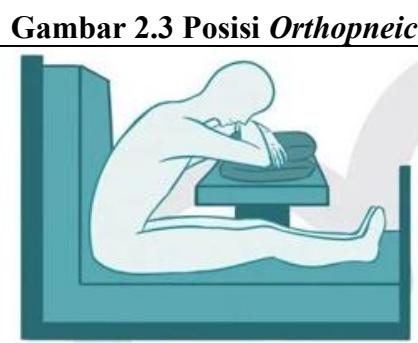
Secara fisiologis, posisi ini juga memanfaatkan gravitasi untuk meredistribusi cairan dari paru-paru ke bagian tubuh yang lebih rendah, yang berperan dalam mengurangi kongesti paru, menurunkan beban jantung, dan memperbaiki efisiensi pertukaran gas (Putri & Wulandari, 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa pasien *CHF* yang ditempatkan dalam posisi *Fowler* 90 derajat mengalami penurunan frekuensi napas dan peningkatan saturasi oksigen dalam waktu 15–30 menit setelah intervensi. Temuan ini menegaskan pentingnya pengaturan posisi tubuh dalam mendukung fungsi respirasi dan sirkulasi, khususnya pada pasien dengan gejala kongesti paru (Rahmah & Mulyani, 2023).

Selain itu, posisi *Fowler* 90 derajat juga dapat mengurangi *preload* jantung, yaitu volume darah yang kembali ke jantung. Hal ini meringankan kerja jantung dalam memompa darah dan membantu menurunkan tekanan *vena pulmonalis*, sehingga mencegah peningkatan tekanan *hidrostatik* yang berisiko menyebabkan *edema* paru (Nugroho et al., 2021).

Dengan demikian, posisi *Fowler* 90 derajat merupakan intervensi sederhana namun memiliki dampak signifikan dalam mengurangi sesak napas, memperbaiki ventilasi, dan menjaga stabilitas *hemodinamik* pada pasien *CHF*. Intervensi ini sebaiknya menjadi bagian penting dalam manajemen keperawatan baik pada fase akut maupun kronis.

c. *Orthopneic (Tripod)*



(Sumber: Eddy, W. 2022)

Sesak napas (*dispnea*) merupakan gejala umum yang sering ditemukan pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (*CHF*). Kondisi ini terjadi akibat penumpukan cairan di paru-paru yang disebabkan oleh ketidakmampuan jantung memompa darah secara efisien (Zhang et al., 2022). Salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengatasi gejala ini adalah dengan memposisikan tubuh secara tepat guna memperbaiki ventilasi paru dan meningkatkan kenyamanan pernapasan.

Salah satu posisi yang direkomendasikan adalah posisi *ortopneik*, atau dikenal juga sebagai posisi *tripod*. Posisi ini dilakukan dengan cara pasien duduk tegak, sedikit condong ke depan, dan tangan bertumpu pada meja atau paha. Tujuannya adalah untuk memaksimalkan ekspansi paru serta mengoptimalkan fungsi otot bantu pernapasan seperti otot

sternokleidomastoideus dan otot *interkostal* (Yadav et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa posisi *tripod* secara signifikan dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan tingkat sesak napas, khususnya pada pasien *CHF* dengan kondisi dekompensasi akut (Rahman et al., 2021).

Secara fisiologis, posisi ini meningkatkan kapasitas vital dan efisiensi diafragma dalam proses inspirasi. Dengan tubuh condong ke depan, diafragma memiliki ruang gerak yang lebih optimal sehingga ventilasi *alveolar* meningkat dan kerja pernapasan menjadi lebih efektif (Prasetyo & Wulandari, 2023). Selain itu, posisi *ortopneik* juga dapat menurunkan tekanan *intratorakal* dan membantu *drainase* sekresi saluran napas, sehingga berkontribusi dalam mengurangi rasa sesak (Nugroho & Santosa, 2022).

Dalam praktik keperawatan, posisi *tripod* direkomendasikan sebagai intervensi pada pasien *CHF* yang mengalami sesak napas, baik ringan maupun berat. Intervensi ini bersifat non-invasif, mudah diterapkan, serta memberikan efek klinis yang cepat dalam memperbaiki pola pernapasan dan meningkatkan oksigenasi jaringan (Putri & Lestari, 2024). Posisi ini dapat dilakukan dengan menaikkan kepala tempat tidur hingga 90 derajat dan menggunakan meja atau bantal sebagai penyangga, atau dengan mendudukkan pasien di kursi dalam posisi tegak dan condong ke depan (Katie et al., 2025).

2.4 Konsep Teori Asuhan Keperawatan *Congestive Heart Failure (CHF)*

2.4.1 Pengkajian

a. Pengkajian primer (*Primary Survey*)

1) *Airway*

Pengkajian jalan napas pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) mencakup evaluasi terhadap kemungkinan adanya obstruksi, baik akibat benda asing, akumulasi *sputum*, maupun cairan. Gejala yang sering ditemukan antara lain batuk, yang dapat bersifat kering atau produktif, dengan atau tanpa darah. Pada kondisi *edema pulmonal*, *sputum* umumnya berbuih dan berwarna merah muda. Selain itu, dapat dijumpai suara napas tambahan seperti *ronki* atau *crackles* yang mengindikasikan adanya cairan di saluran napas.

2) *Breathing*

Pengkajian sistem pernapasan pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) dapat menunjukkan tanda-tanda *congesti pulmonal*. Manifestasi yang umum meliputi *dispnea* saat istirahat maupun aktivitas, *orthopnea*, *dispnea nokturnal paroksismal*, batuk, dan *edema pulmonal* akut. Pasien juga dapat menunjukkan pola napas yang cepat dan dangkal, serta penggunaan otot bantu pernapasan.

Pada pemeriksaan auskultasi paru, dapat terdengar suara napas tambahan seperti *crackles* atau *ronchi*, yang menandakan adanya cairan di paru. Sementara itu, hasil perkusi paru dapat menunjukkan suara redup atau pekak, mengindikasikan adanya konsolidasi atau efusi cairan.

3) *Circulation*

Pengkajian sistem sirkulasi pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) dapat menunjukkan berbagai temuan klinis. Beberapa di antaranya meliputi *hipotensi*, terutama pada kondisi gagal pompa jantung, serta tekanan nadi yang sempit. *Aritmia* dan *takikardia* juga sering ditemukan, bersama dengan pergeseran titik impuls maksimum (PMI) ke arah *inferior* dan *lateral*, yang mengindikasikan pembesaran jantung. Bunyi jantung abnormal seperti *gallop* S3 dan/atau S4 dapat terdengar, disertai dengan pelemahan bunyi jantung S1 dan S2. Selain itu, dapat dijumpai *murmur sistolik* maupun *diastolik*. Tanda-tanda perfusi jaringan yang menurun seperti *sianosis*, pucat, dan pengisian *capiler* yang lambat juga perlu diperhatikan. Temuan lainnya yang sering menyertai termasuk *hepatomegali*, *edema* (baik yang bersifat dependen, menyeluruh, maupun *pitting*), serta *asites*. Pada beberapa kasus, pasien juga dapat mengalami *anemia* dan syok *septic* sebagai komplikasi lanjutan (Larasati, 2024).

Pada pasien dengan *Congestive Heart Failure (CHF)*, keluhan nyeri dada dapat terjadi sebagai salah satu manifestasi klinis, terutama bila disertai dengan *iskemia miokard*, kongesti paru, atau peningkatan beban kerja jantung. Pengkajian primer terhadap nyeri dilakukan menggunakan pendekatan sistematik PQRST, yaitu :

- a) **P (*Provocation/Palliation*)** nyeri dada umumnya dipicu oleh aktivitas fisik ringan seperti berjalan, naik tangga, atau stres emosional. Keluhan ini cenderung berkurang saat pasien beristirahat atau

mengonsumsi obat *vasodilator* seperti *nitrat* (Nugroho & Santosa, 2022).

- b) **Q (Quality)** kualitas nyeri pada pasien *CHF* sering digambarkan sebagai rasa tertekan, tertindih, atau seperti diremas di bagian tengah dada. Kadang-kadang disertai sensasi terbakar, yang merupakan karakteristik nyeri iskemik (Reynolds et al., 2023).
- c) **R (Region/Radiation)** lokasi nyeri biasanya di bagian *retrosternal* atau *substernal* dan dapat menjalar ke bahu kiri, lengan kiri, rahang, leher, atau punggung. Radiasi nyeri ini menandakan keterlibatan sistem kardiovaskular dan harus diwaspada sebagai gejala *angina pectoris* (Prasetyo & Wulandari, 2023).
- d) **S (Severity)** tingkat keparahan nyeri dinilai menggunakan *numeric rating scale (NRS)* dari 0 sampai 10. Pada pasien *CHF*, intensitas nyeri bisa bervariasi, namun sering dilaporkan berada pada skala 5–8, terutama jika disertai *iskemia miokard* akut (Zhang et al., 2021).
- e) **T (Timing)** nyeri bisa muncul secara tiba-tiba atau bertahap, sering kali berlangsung selama beberapa menit hingga jam. Beberapa pasien melaporkan nyeri terjadi saat malam hari (*nocturnal angina*) atau setelah aktivitas ringan, mencerminkan adanya gangguan *perfusi miokard* berulang (Kurniawan et al., 2022).

4) *Disability*

Penilaian status *neurologis* pada pasien dengan gagal jantung *congestive (CHF)* mencakup beberapa aspek berikut:

- a) Skala *AVPU* digunakan untuk menilai tingkat kesadaran. **A (Alert)** menunjukkan bahwa pasien sadar penuh dan merespons suara atau perintah dengan tepat. **V (Verbal response)** menunjukkan bahwa pasien memberikan respons suara, tetapi mungkin tidak sesuai atau sulit dipahami. **P (Pain response)** menunjukkan bahwa pasien hanya merespons terhadap rangsangan nyeri. Penilaian harus dilakukan pada keempat ekstremitas jika respons awal tidak terlihat. **U (Unresponsive)** menunjukkan bahwa pasien tidak memberikan respons terhadap rangsangan verbal maupun nyeri.
- b) Penilaian kesadaran dilakukan secara kualitatif, misalnya dengan mengklasifikasikan kesadaran dari *compos mentis* hingga *coma*, serta secara kuantitatif menggunakan alat ukur seperti *Glasgow Coma Scale (GCS)*. Pasien *CHF* umumnya dalam keadaan sadar saat pertama kali dirawat, namun dapat mengalami penurunan kesadaran jika kondisi klinis memburuk.
- c) Penilaian kekuatan otot dilakukan untuk mendeteksi adanya kelemahan otot, yang dapat menjadi indikator gangguan *perfusi cerebral* atau sistemik.

5) *Exposure*

Pengkajian *exposure* atau pemeriksaan menyeluruh terhadap seluruh tubuh umumnya dilakukan pada pasien dengan riwayat trauma untuk mendeteksi adanya cedera tersembunyi. Namun, pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*), yang umumnya dirawat karena keluhan seperti sesak napas tanpa disertai trauma, pemeriksaan menyeluruh seperti pada

kasus trauma biasanya tidak diperlukan. Fokus pengkajian lebih diarahkan pada sistem yang berhubungan langsung dengan kondisi *cardiopulmonal* pasien.

6) *Foley Catheter*

Penggunaan kateter urine pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) ditentukan berdasarkan kebutuhan individual. Pengkajian meliputi pemantauan keseimbangan cairan, termasuk volume dan warna urine, sebagai indikator status hidrasi dan fungsi ginjal. Kateterisasi urinaria umumnya dilakukan untuk memfasilitasi pemantauan *diuresis* secara akurat dan mengurangi beban aktivitas pasien yang berkaitan dengan kebutuhan eliminasi, terutama pada pasien dengan kondisi sesak berat atau kelemahan fisik.

7) *Gastric Tube*

Kebutuhan pemasangan *nasogastric tube (NGT)* pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) dievaluasi berdasarkan kondisi klinis secara menyeluruh. Jika *NGT* telah terpasang, maka volume dan warna cairan lambung perlu dipantau secara rutin untuk menilai fungsi *gastrointestinal* dan mendeteksi kemungkinan komplikasi. Pemasangan *NGT* pada pasien *CHF* umumnya bertujuan untuk melakukan *dekompresi* lambung guna mengurangi *distensi*, serta sebagai jalur pemberian obat apabila pasien mengalami kesulitan menelan atau memerlukan terapi *enteral*.

8) *Heart Monitoring*

Pemantauan jantung, termasuk pemeriksaan elektrokardiografi (EKG), merupakan komponen penting dalam evaluasi pasien dengan penyakit

jantung. EKG dapat mendeteksi berbagai jenis *aritmia*, seperti *takikardia*, *fibrilasi atrium*, dan *ekstrasistol ventrikel*, serta mengidentifikasi *iskemia miokard*, baik yang menunjukkan *elevasi segmen ST (STEMI)* maupun tanpa *elevasi ST (NSTEMI)*. Selain itu, perubahan pada *segmen ST* juga dapat menjadi indikator gangguan *perfusi miokard*. Beberapa kondisi akut, seperti *kontusio* jantung, *tamponade* jantung, *pneumotoraks* tegang, dan *hipovolemia* berat, berpotensi menimbulkan *disritmia* atau bahkan *Pulseless Electrical Activity (PEA)*. Pada kasus *bradikardia*, evaluasi segera diperlukan untuk menyingkirkan kemungkinan adanya *hipoksia* atau *hipoperfusi* sebagai penyebab dasar (Larasati, 2024).

b. Pengkajian sekunder (*Secondary Survey*)

Pemeriksaan fisik menyeluruh atau *secondary survey* dilakukan setelah tahap stabilisasi awal pasien tercapai, yaitu ketika kondisi syok telah teratasi atau menunjukkan perbaikan. Pemeriksaan ini dilakukan secara sistematis dari kepala hingga ujung kaki untuk mengidentifikasi cedera atau masalah klinis lainnya yang mungkin belum terdeteksi sebelumnya (Larasati, 2024).

1) Keluhan utama

a) *Dispnea*

Edema paru dan *efusi pleura* merupakan manifestasi dari *congesti pulmonal* yang terjadi akibat disfungsi *ventrikel* kiri. Gagalnya kontraktilitas *ventrikel* kiri menyebabkan peningkatan tekanan pada *kapiler* paru. Ketika tekanan ini melebihi tekanan *onkotik plasma*, cairan akan mengalami transudasi ke dalam jaringan *interstisial* dan *alveoli*, sehingga memicu terjadinya *edema* paru.

b) Kelemahan fisik

Penurunan curah jantung mengakibatkan terganggunya perfusi jaringan, sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh menjadi tidak adekuat. Kondisi ini menyebabkan gangguan metabolisme seluler dan berujung pada defisit energi yang berdampak terhadap fungsi organ secara sistemik.

c) *Edema sistemik*

Hipertensi pulmonal yang terjadi akibat peningkatan tekanan pada *vena pulmonalis* akan meningkatkan beban kerja *ventrikel* kanan. Kondisi ini menyebabkan gangguan aliran balik *vena* sistemik yang berujung pada kongesti sistemik dan terbentuknya *edema perifer*. Manifestasi tersebut merupakan dampak lanjutan dari penurunan curah jantung, yang menyebabkan terganggunya metabolisme seluler dan menimbulkan defisit energi pada jaringan tubuh.

d) Tekanan darah dan nadi

Pada gagal jantung kongestif, tekanan darah sistolik dapat tetap normal atau bahkan meningkat pada tahap awal penyakit. Namun, pada stadium lanjut, tekanan darah *sistolik* cenderung menurun sebagai akibat dari disfungsi *ventrikel* kiri yang berat. Penurunan atau hilangnya tekanan nadi merupakan indikator menurunnya curah jantung. Selain itu, respons kompensasi tubuh terhadap *hipoperfusi* ditandai dengan *takikardia sinus* dan *vasokonstriksi perifer*, yang secara klinis tampak melalui ekstremitas yang dingin dan *sianosis*. Kondisi ini mencerminkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis.

e) *Jugularis vena pressure*

Pada stadium awal gagal jantung, tekanan *vena jugularis* umumnya masih tampak normal saat pasien berada dalam kondisi istirahat. Namun, tekanan tersebut dapat meningkat secara signifikan apabila terjadi peningkatan tekanan *intra-abdomen*, yang ditunjukkan melalui refleks *abdominojugularis* positif. Temuan ini dapat menjadi indikator dini dari gangguan aliran balik *vena* dan disfungsi *ventrikel* kanan.

f) *Ictus cordis*

Meskipun pemeriksaan fisik jantung memiliki peran penting, hasilnya sering kali tidak cukup untuk menilai tingkat keparahan gagal jantung secara akurat. *Cardiomegali* ditandai dengan pergeseran *apex cordis* ke bawah dan ke *lateral* dari garis *midklavikula* pada sela iga kelima (ICS V), serta denyut jantung dapat teraba beberapa sentimeter di atas *apex*, yakni pada sela iga kedua (ICS II).

g) Suara jantung tambahan

Bunyi jantung S3 yang sering menunjukkan adanya kelebihan volume dan gangguan hemodinamik, dapat dideteksi melalui auskultasi dan palpasi di area *apex* jantung. Denyut *parasternal* yang menetap selama fase *sistol* umumnya ditemukan pada klien dengan *hipertrofi ventrikel* kanan. Sementara itu, bunyi jantung S4, meskipun tidak spesifik, kerap dijumpai pada klien dengan disfungsi *diastolik*. Selain itu, *murmur* akibat *regurgitasi* katup *mitral* dan *trikuspid* juga sering terdengar.

h) Pemeriksaan paru

Efusi pleura merupakan komplikasi yang sering terjadi pada gagal jantung *biventrikuler*, disebabkan oleh peningkatan tekanan *kapiler pleura* dan transudasi cairan ke dalam rongga *pleura*. Kondisi ini terjadi karena sistem *drainase vena pleura* terhubung dengan sistem *vena sistemik* dan *pulmonal*. Meskipun *efusi pleura* umumnya bersifat *bilateral*, bentuk *unilateral* lebih sering ditemukan pada rongga *pleura* kanan.

i) Pemeriksaan *hepar* dan *hepatojugular reflux*

Hepatomegali merupakan salah satu tanda penting pada gagal jantung. Kondisi ini sering disertai nyeri tekan dan dapat berdenyut selama fase *sistol*, terutama pada kasus *regurgitasi trikuspid*. *Asites* sebagai komplikasi lanjut terjadi akibat peningkatan tekanan pada *vena hepatika* dan gangguan *drainase vena* menuju rongga *peritoneum*.

j) *Edema* tungkai

Edema perifer merupakan tanda umum pada gagal jantung, namun bukan penanda spesifik. Pada klien yang menjalani terapi *diuretik*, *edema* sering kali tidak tampak. Pada gagal jantung, *edema* biasanya bersifat menyeluruh dan dependen, serta umumnya terlihat di daerah *pretibial* dan *tendon achilles*, terutama pada klien yang masih *mobile*.

2) Riwayat keluhan sekarang

a) *Orthopnea* merupakan kondisi sesak napas yang muncul saat pasien berada dalam posisi berbaring datar. Hal ini disebabkan oleh penurunan ekspansi paru yang mengganggu ventilasi.

b) *Dispnea Paroksismal Nokturnal (PND)* adalah sesak napas yang terjadi secara mendadak pada malam hari. Kondisi ini berkaitan dengan redistribusi cairan dari jaringan ke dalam pembuluh darah saat tubuh dalam posisi berbaring.

c) Batuk merupakan salah satu manifestasi dari *congesti vascular* paru. Gejala ini dapat berupa batuk kering atau batuk produktif tergantung tingkat keparahan kongesti.

d) *Edema pulmonal* terjadi ketika tekanan *kapiler* paru melebihi tekanan *onkotik*, yaitu sekitar 30 mmHg. Kelebihan tekanan ini menyebabkan transudasi cairan ke dalam *alveoli* sehingga mengganggu proses pertukaran gas.

3) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat kesehatan secara lengkap sangat penting dalam menilai kondisi klinis pasien, terutama untuk mengidentifikasi penyebab dan penyakit yang mendasari seperti nyeri dada akibat *infark miokard* akut, *hipertensi*, *diabetes melitus*, penggunaan obat-obatan, serta riwayat alergi. Penilaian riwayat dilakukan menggunakan pendekatan *AMPLE*, yang mencakup (Hariyono, 2019) :

a) **A (Allergies)** dengan menanyakan riwayat alergi terhadap obat-obatan, khususnya *antihipertensi*, serta makanan yang dapat memicu peningkatan tekanan darah.

b) **M (Medications)** dengan mengidentifikasi obat-obatan yang sedang atau pernah dikonsumsi, terutama *antihipertensi*, serta asupan makanan tertentu yang berpotensi memperburuk *hipertensi*.

- c) **P (Past Medical History)** dengan menggali riwayat penyakit jantung seperti *hipertensi*, *kardiomegali*, dan gagal jantung, serta penggunaan *antihipertensi* sebelumnya.
- d) **L (Last Meal)** dengan menilai makanan dan minuman terakhir yang dikonsumsi, termasuk makanan tinggi *natrium* dan obat yang baru saja diminum, khususnya golongan *antihipertensi*.
- e) **E (Events Leading to Illness)** dengan mengkaji faktor pencetus seperti kebiasaan merokok, aktivitas fisik berlebihan, dan beban kerja yang menimbulkan kelelahan.

4) *Early Warning System (EWS)*

Tabel 2.5 Interpretasi Early Warning System (EWS)

| Skor | Tingkat Risiko | Tindakan Klinis |
|-------|------------------|--|
| 0 | Rendah | Observasi rutin sesuai protokol rumah sakit. |
| 1 - 4 | Rendah - Sedang | <ul style="list-style-type: none"> a. Tingkatkan frekuensi observasi. b. Evaluasi ulang oleh perawat senior. c. Pantau perkembangan parameter vital secara berkala. |
| 3 | Perhatian Khusus | <ul style="list-style-type: none"> a. Waspadai memburuknya satu parameter vital. b. Konsultasi ke dokter atau tim medis senior. c. Pertimbangkan observasi lebih ketat. |
| 5 - 6 | Sedang | <ul style="list-style-type: none"> a. Penilaian segera oleh perawat dan dokter. |

| | | |
|-----|--------|--|
| | | b. Kolaborasi untuk manajemen lanjutan. |
| | | c. Pertimbangkan rujukan ke ruang perawatan tingkat lanjut. |
| > 7 | Tinggi | a. Respon medis darurat segera. |
| | | b. Aktivasi tim <i>MET</i> (<i>Medical Emergency Team</i>) atau <i>RRT</i> (<i>Rapid Response Team</i>). |
| | | c. Pasien memerlukan perawatan intensif di <i>ICCU/ICU</i> . |

(Sumber: Martin et al, 2023)

Early Warning System (EWS) merupakan sistem pemantauan klinis yang dirancang untuk mendeteksi secara sistematis tanda-tanda awal penurunan kondisi pasien melalui pengukuran parameter fisiologis, seperti frekuensi napas, tekanan darah, suhu tubuh, saturasi oksigen, denyut jantung, dan tingkat kesadaran. Tujuan utama *EWS* adalah untuk mencegah kondisi gawat darurat dan memungkinkan intervensi lebih dini terhadap kondisi kritis, terutama pada pasien dengan penyakit kronis seperti gagal jantung (*Congestive Heart Failure/CHF*) (Redfern et al., 2022).

Menurut *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*, *EWS* berperan penting dalam mengidentifikasi risiko penurunan status klinis secara dini, khususnya pada pasien rawat inap. Hal ini termasuk pasien *CHF* dengan gejala sesak napas, di mana perubahan pola pernapasan sering kali menjadi indikator awal dekompensasi jantung (NICE, 2023).

Pada pasien *CHF*, sesak napas (*dyspnea*) merupakan gejala utama yang mencerminkan adanya kongesti paru akibat peningkatan tekanan *vena pulmonalis*. Pemantauan sistematis melalui *EWS* memungkinkan perawat untuk mendeteksi tanda-tanda awal dekompensasi jantung sebelum pasien mengalami kondisi akut (Smith et al., 2021). Peningkatan skor *EWS*, terutama pada parameter frekuensi napas dan saturasi oksigen, berkorelasi langsung dengan perburukan kondisi klinis pasien *CHF* (Wang et al., 2023).

Studi menunjukkan bahwa penggunaan *EWS* secara konsisten dapat menurunkan angka perawatan di ICU dan meningkatkan luaran klinis pada pasien dengan gagal jantung akut, khususnya pada mereka yang menunjukkan gejala awal berupa sesak napas dan peningkatan laju napas (Ali et al., 2022).

Dalam praktik keperawatan, penggunaan *EWS* seperti *National Early Warning Score 2 (NEWS2)* terbukti efektif dalam membantu pengambilan keputusan klinis dan mempercepat proses rujukan ke tim respons cepat atau dokter spesialis. Perawat memiliki peran sentral dalam melakukan pencatatan, pemantauan, serta tindak lanjut terhadap setiap perubahan skor *EWS*, terutama pada pasien *CHF* yang berisiko tinggi mengalami *deteriorasi* akibat sesak napas berat (Hassankhani et al., 2021).

Penelitian *kohort* terhadap 1.200 pasien *CHF* menunjukkan bahwa skor *EWS* ≥ 5 dalam 24 jam pertama rawat inap secara signifikan berkorelasi dengan peningkatan mortalitas dalam 30 hari. Temuan ini menguatkan bahwa intervensi berbasis skor *EWS* merupakan pendekatan berbasis bukti

yang efektif dalam menurunkan risiko gagal napas akut dan henti jantung mendadak (Lee et al., 2024)

2.4.2 Diagnosis

Berdasarkan buku Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Kardiovaskuler, diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) meliputi beberapa aspek klinis yang spesifik terhadap kondisi pasien (Anggara et al., 2023).

- a. Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya pernapasan, dibuktikan dengan *dispnea*, penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal, dan *orthopnea*.
- b. Penurunan curah jantung (D.0008) berhubungan dengan penurunan kontraktilitas *miokard*, dibuktikan dengan *dispnea nokturnal paroksismal (PND)*, *orthopnea*, batuk, bunyi jantung S3 dan/atau S4, penurunan *fraksi ejeksi (EF)*, *cardiac index*, *stroke work ventrikel kiri*, dan *stroke volume index*.
- c. Intoleransi aktifitas (D.0056) berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, dibuktikan dengan *dispnea* saat/setelah aktivitas, kelelahan, peningkatan frekuensi jantung dan tekanan darah $>20\%$ dari kondisi istirahat, kelemahan, *aritmia/iskemia* pada EKG, dan *sianosis*.
- d. Gangguan pertukaran gas (D.0003) berhubungan dengan perubahan membran *alveolus-kapiler*, dibuktikan dengan *dispnea*, perubahan *PaO2* dan *PaCO2*, *takikardi*, perubahan pH, bunyi napas tambahan, pusing,

sianosis, diaphoresis, gelisah, pola napas abnormal, dan perubahan warna kulit.

- e. *Hipervolemia* (D.0022) berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi cairan, dibuktikan dengan *orthopnea, dispnea, PND, edema perifer/anasarca*, peningkatan berat badan mendadak, peningkatan tekanan *vena jugularis (JVP)*, bunyi napas tambahan, *hepatomegali*, penurunan kadar *HB/Ht, oliguria*, dan kongesti paru.
- f. Ansietas (D.0080) berhubungan dengan ancaman terhadap kematian, dibuktikan dengan kecemasan akan kondisi yang dihadapi, kesulitan konsentrasi, gelisah, tegang, insomnia, pusing, *anoreksia, palpitas*, perasaan tidak berdaya, peningkatan frekuensi pernapasan dan nadi, dan *diaphoresis* (Indonesia, 2016).

2.4.3 Intervensi

Tabel 2.6 Intervensi Keperawatan Konsep Teori Asuhan Keperawatan *Congestive Heart Failure (CHF)*

| Diagnosa Keperawatan | Tujuan & Kriteria Hasil | Perencanaan | Rasional |
|--|--|--|---|
| Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya pernapasan, dibuktikan dengan <i>dispnea</i> , penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal, dan <i>orthopnea</i> . | Pola napas (L.01004) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil: a. <i>Dispnea</i> menurun | Manajemen jalan napas (I.01011) <u>Observasi</u> a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) b. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: <i>gurgling, mengi, wheezing, ronchi</i> kering) | a. Penggunaan otot bantu pernapasan dan pola napas yang tidak teratur (seperti <i>dispnea</i> , <i>apnea</i>) perpanjangan ekspirasi, atau menunjukkan adanya gangguan pernapasan. |

| | | | |
|----|-------------------------------------|--|--|
| b. | Frekuensi napas membaik | <u>Terapeutik</u> a. Posisikan <i>semi-fowler</i> atau <i>fowler</i> | b. Bunyi napas tambahan mengindikasikan adanya kongesti paru atau penumpukan sekret, sehingga memerlukan evaluasi dan penanganan lebih lanjut. |
| c. | Saturasi oksigen meningkat | b. Berikan oksigen, jika perlu | |
| d. | Penggunaan otot bantu napas menurun | <u>Edukasi</u> a. Ajarkan teknik batuk efektif <u>Kolaborasi</u> a. Kolaborasi pemberian | |
| | | <u>Terapeutik</u> a. Meningkatkan efisiensi pernapasan dan optimalisasi ekspansi paru. b. Meningkatkan suplai oksigen untuk memenuhi kebutuhan <i>miokard</i> dan mengurangi dampak <i>hipoksia</i> serta <i>iskemia</i> . | |
| | | <u>Edukasi</u> a. Memperlancar jalan napas dan meningkatkan efisiensi oksigenasi. | |
| | | <u>Kolaborasi</u> a. Memperbaiki ventilasi dan mengurangi kongesti paru dengan | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | melebarkan saluran napas. |
| Penurunan curah jantung (D.0008) berhubungan dengan penurunan kontraktilitas <i>miokard</i> , dibuktikan dengan <i>dispnea</i> <i>nokturnal</i> <i>paroksismal (PND)</i> , <i>orthopnea</i> , batuk, bunyi jantung S3 dan/atau S4, penurunan <i>fraksi ejeksi (EF)</i> , <i>cardiac index</i> , <i>stroke work</i> <i>ventrikel</i> kiri, dan <i>stroke volume index</i> . | Curah jantung (L.02008) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil: a. <i>Takikardia</i> menurun b. <i>Gambaran EKG Aritmia</i> menurun c. <i>Lelah</i> menurun d. <i>Edema</i> menurun e. <i>Dispnea</i> menurun f. <i>Pucat/sianosis</i> menurun g. <i>Orthopnea</i> menurun h. Suara jantung S3 menurun i. Suara jantung S4 menurun j. Tekanan darah menbaik | Perawatan jantung (L.02075) <u>Observasi</u> a. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: <i>dispnea</i> , kelelahan, <i>edema</i> , peningkatan <i>CVP</i>). b. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah <i>ortostatik</i> , jika perlu) c. Monitor <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan d. Monitor saturasi oksigen e. Monitor keluhan nyeri dada (misal: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri) f. Monitor <i>aritmia</i> (kelainan irama dan frekuensi) g. Monitor nilai laboratorium jantung (misal: elektrolit, enzim | <u>Observasi</u> a. Penurunan curah jantung berdampak sistemik dan identifikasi dampak tersebut penting untuk menentukan intervensi keperawatan yang tepat. b. Monitoring tanda vital secara berkala memberikan informasi penting untuk menentukan langkah perawatan selanjutnya. c. Penggunaan <i>diuretik</i> dapat menyebabkan dehidrasi, meskipun <i>edema</i> dan <i>asites</i> masih ada pada klien gagal jantung. d. Menentukan kadar saturasi oksigen dalam darah. |

| | | | |
|----|---|-------------------|--|
| | jantung, <i>BNP</i> , <i>NTpro-BNP</i>) | e. | Monitoring karakteristik nyeri |
| h. | Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (misal: <i>beta</i> <i>blocker</i> , <i>ACE</i> <i>Inhibitor</i> , <i>calcium</i> <i>channel blocker</i> , <i>digoksin</i>) | f. | Monitoring kelainan irama jantung Monitoring nilai kritis laboratorium h. |
| | | | Monitoring peningkatan dan penurunan setelah |
| | <u>Terapeutik</u> | | pemberian |
| a. | Posisikan klien <i>semi-fowler</i> atau <i>fowler</i> dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman | <u>Terapeutik</u> | farmakologi |
| b. | Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu | a. | Meningkatkan efisiensi pernapasan dan optimalisasi |
| c. | Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% | b. | ekspansi paru. Teknik relaksasi seperti pernapasan dalam, dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan klien. |
| | <u>Edukasi</u> | c. | Meningkatkan suplai oksigen untuk memenuhi kebutuhan |
| a. | Anjurkan beraktivitas fisik dengan minimal | | <i>miokard</i> dan mengurangi dampak <i>hipoksia</i> serta <i>iskemia</i> . |
| | <u>Kolaborasi</u> | | |
| a. | Kolaborasi pemberian <i>antiaritmia</i> atau <i>antihipertensi</i> , jika perlu | | <u>Edukasi</u> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | b. Kolaborasi pemberian <i>diuretik</i> | a. Istirahat di tempat tidur membantu meningkatkan ekspansi paru dan mengurangi beban kerja jantung. |
| | | | <u>Kolaborasi</u> |
| | | | a. Mengurangi beban kerja jantung pada disfungsi <i>sistolik</i> dan menurunkan tekanan darah tinggi. |
| | | | b. <i>Diuretik</i> meningkatkan ekskresi <i>natrium</i> dan <i>kalium</i> melalui ginjal, sehingga meningkatkan produksi <i>urine</i> . |
| Intoleransi aktifitas (D.0056) | Toleransi aktifitas (L.05047) | Manajemen energi <u>Observasi</u> (I.05178) | |
| berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, dibuktikan dengan <i>dispnea</i> saat/setelah aktivitas, kelelahan, peningkatan frekuensi jantung dan tekanan dara h>20% dari kondisi istirahat, kelemahan, | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan toleransi aktifitas meningkat dengan aktivitas hasil : | a. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan b. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas | a. Pemeriksaan fisik yang teliti membantu menentukan intervensi keperawatan yang tepat berdasarkan lokasi masalah. b. Identifikasi lokasi ketidaknyamanan klien saat beraktivitas membantu dalam memberikan |
| | | <u>Terapeutik</u> | |

| | | | | |
|--|----|--------------------|---|--|
| <i>aritmia/iskemia pada EKG, dan sianosis.</i> | c. | Saturasi meningkat | a. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan | perawatan yang tepat. |
| | | | <u>Terapeutik</u> | |
| | | | <u>Edukasi</u> | a. Aktivitas pengalihan |
| | | | a. Anjurkan tirah baring | perhatian dapat mengurang |
| | | | b. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi | kecemasan dan stres, sehingga membantu meningkatkan |
| | | | <u>Kolaborasi</u> | aliran darah dan nutrisi ke organ tubuh. |
| | | | a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan | b. Peningkatan aktivitas secara bertahap mencegah peningkatan beban kerja jantung dan kebutuhan oksigen yang berlebihan. |
| | | | <u>Kolaborasi</u> | |
| | | | a. Mengontrol asupan natrium dan <i>kolesterol</i> membantu mengurangi beban kerja jantung. | |

2.4.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien berpindah dari kondisi status kesehatan yang

bermasalah menuju status kesehatan yang lebih baik, sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan. Komponen dalam tahap implementasi meliputi (Potter, et al., 2021) :

- a. Tindakan keperawatan mandiri, yaitu intervensi yang dilakukan oleh perawat tanpa memerlukan instruksi atau kerja sama dari tenaga kesehatan lain.
- b. Tindakan keperawatan edukatif, yaitu pemberian informasi atau pendidikan kepada klien guna meningkatkan pemahaman dan keterlibatan dalam perawatan dirinya.
- c. Tindakan keperawatan kolaboratif, yaitu intervensi yang dilakukan melalui kerja sama dengan tim kesehatan lain, seperti dokter, apoteker, atau ahli gizi, untuk mencapai hasil yang optimal bagi klien

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penilaian terhadap hasil dan jalannya tindakan keperawatan. Penilaian hasil bertujuan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai sebagai keluaran dari intervensi yang dilakukan. Sementara itu, penilaian proses digunakan untuk mengidentifikasi adanya kekeliruan atau ketidaksesuaian pada setiap tahapan proses keperawatan, mulai dari pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi itu sendiri. Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang bertujuan menilai apakah intervensi keperawatan yang telah dilaksanakan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam mengatasi masalah pasien. Evaluasi keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu (Potter, et al., 2021) :

a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif merupakan penilaian yang dilakukan segera setelah tindakan keperawatan dilaksanakan. Evaluasi ini berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil dari tindakan yang diberikan, sehingga disebut juga sebagai evaluasi proses. Tujuannya adalah untuk menilai efektivitas intervensi selama proses berlangsung dan memungkinkan penyesuaian segera bila diperlukan.

b. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh rangkaian tindakan keperawatan diselesaikan. Evaluasi ini berfungsi untuk menilai dan memantau kualitas asuhan keperawatan secara menyeluruh. Fokus evaluasi sumatif adalah pada masalah keperawatan yang telah ditegakkan, termasuk penilaian terhadap keberhasilan atau ketidakberhasilan intervensi, serta penyusunan rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien berdasarkan kerangka waktu yang telah ditentukan. Dalam evaluasi sumatif, terdapat tiga kemungkinan hasil penilaian, yaitu :

- 1) Tujuan tercapai yaitu klien menunjukkan perubahan sesuai dengan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian yaitu klien menunjukkan sebagian perubahan dari kriteria hasil yang diharapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai yaitu klien tidak menunjukkan perubahan yang signifikan atau bahkan muncul masalah baru.



BAB 3

METODE

PENELITIAN

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan deskriptif dalam bentuk asuhan keperawatan, yang mencakup tahapan pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi keperawatan. Studi kasus bertujuan untuk menganalisis secara mendalam pengalaman individu terhadap suatu fenomena, meskipun jumlah subjek terbatas.

Pada penelitian ini, fokus utama diarahkan pada pelaksanaan tindakan keperawatan pada klien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) yang mengalami pola napas tidak efektif, melalui penerapan intervensi postural position di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

Tujuan dari karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan *postural position* dalam mengatasi keluhan sesak napas pada pasien *CHF*. Intervensi yang diberikan meliputi manajemen jalan napas melalui pengaturan *postural position*, antara lain *semi-fowler*, *fowler*, dan *orthopneic (Tripod)*.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan individu yang berperan aktif dalam studi dan berkontribusi memberikan data yang relevan. Pemilihan partisipan didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat guna memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Proses perekrutan dilakukan secara transparan dan sesuai prinsip etika, dengan menyertakan pemberian *informed consent* kepada setiap partisipan (Fauzi, 2022).

Dalam studi keperawatan ini, subjek penelitian adalah klien dengan gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure/CHF*) yang mengalami masalah pola napas tidak efektif. Subjek akan dianalisis secara rinci dan mendalam melalui pendekatan studi kasus. Jumlah subjek yang diteliti adalah dua klien, yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu, sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Klien baru datang ke IGD dengan keluhan *palpitasi* dan *dispnea*.
- 2) Klien yang telah terdiagnosa dokter yaitu *congestive heart failure (CHF)*.
- 3) Klien dengan usia produktif 15-64 tahun.
- 4) Klien dapat berkomunikasi, berinteraksi, dan kooperatif.
- 5) Klien berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Klien yang berada di IGD dengan keluhan nyeri dada telah teratasi.
- 2) Klien tidak berusia rentang usia produktif.
- 3) Klien dengan kesadaran menurun.
- 4) Klien tidak dapat berkomunikasi, berinteraksi, dan tidak kooperatif.

3.3 Fokus Studi

Fokus studi dalam penelitian studi kasus ini adalah asuhan keperawatan terhadap masalah pola napas tidak efektif pada klien dengan *congestive heart failure (CHF)* melalui penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo.

| No | Fokus Studi | Definisi Operasional | Parameter |
|----|---------------------------------|--|---|
| 1 | Asuhan Keperawatan | Proses keperawatan merupakan pendekatan sistematis dan ilmiah yang digunakan untuk memberikan asuhan keperawatan yang berpusat pada klien, melalui identifikasi kebutuhan serta respons individu terhadap masalah kesehatan secara holistik. Pendekatan ini berorientasi pada hasil, dengan tujuan meningkatkan kualitas asuhan dan pencapaian hasil kesehatan klien secara efektif. | a. Pengkajian keperawatan. b. Diagnosa keperawatan. c. Intervensi keperawatan. d. Implementasi keperawatan. e. Evaluasi keperawatan. |
| 2 | <i>Congestive Heart Failure</i> | Klien didiagnosis menderita <i>congestive heart failure (CHF)</i> berdasarkan hasil pemeriksaan medis dan catatan rekam medis, dengan keluhan utama berupa <i>palpitasi</i> dan <i>dispnea</i> . | a. <i>Palpitasi</i> terasa dan ditusuk hingga punggung atau ditimpa benda berat. b. Terasa saat berbaring dan beraktifitas. c. Nadi abnormal. d. Tekanan darah abnormal. |
| 3 | Pola Napas Tidak Efektif | Klien menunjukkan tanda dan gejala sesak napas yang teridentifikasi melalui pemeriksaan fisik, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi, serta melalui verbaliasi langsung dari klien. | a. <i>Dispnea</i> (Mayor). b. Saturasi oksigen (Mayor). c. Frekuensi napas (Mayor). d. Penggunaan otot bantu napas (Mayor). e. Gelisah (Minor). |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| 4 | <i>Postural Position</i> | <i>Postural position semi fowler</i> diterapkan sesuai kebutuhan klien untuk membantu mengurangi dan mengatasi sesak napas. | Standar operasional prosedur (SOP) dari <i>postural position semi fowler</i> . |
|---|--------------------------|---|--|

3.5 Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Wawancara

Melalui wawancara dengan klien dan keluarganya, diperoleh data anamnesis yang komprehensif, meliputi identitas klien serta riwayat penyakit saat ini, riwayat penyakit sebelumnya, dan riwayat keluarga (Sapura & Apriza, 2024). Wawancara ini dilakukan sebagai bagian dari studi kasus untuk memperoleh data subjektif. Hasil pengkajian mencakup identitas klien, riwayat kesehatan, *AMPLE*, serta assessment psikososial dan spiritual. Sumber data diperoleh dari klien, keluarga, dan perawat yang bertugas.

b. Observasi

Observasi merupakan prosedur terencana yang dilakukan dengan cara mengamati, mendengar, dan mencatat berbagai aktivitas yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti untuk mendukung proses penelitian. Pada studi kasus ini, observasi dilakukan melalui pemeriksaan fisik terhadap tubuh responden (Faridi, 2021). Instrumen yang digunakan meliputi lembar asuhan keperawatan gawat darurat, *oxyimeter*, jam, monitor *bedside*, serta lembar observasi untuk mencatat hasil tanda-tanda vital *cardiac output* penerapan *postural position*.

3.6 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo, Jawa Timur, pada bulan Februari 2025. Waktu penelitian dimulai sejak klien datang di Instalasi Gawat Darurat (IGD) hingga masalah kesehatan teratasi atau klien dipindahkan ke ruang perawatan. Pengambilan data dilakukan selama 1x2 jam untuk setiap klien, terhitung sejak dimulainya kontrak waktu asuhan dengan klien dan keluarganya. Intervensi yang diterapkan adalah *postural position semi-fowler*.

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses untuk memperoleh data yang memiliki tingkat kredibilitas tinggi, dengan pelaksanaan yang sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Penelitian ini dilakukan melalui metode observasi terbuka, di mana responden mengetahui bahwa mereka sedang diamati dan tidak menyembunyikan fakta-fakta yang ada (Faridi, et al., 2021).

- a. Peneliti menentukan kasus atau masalah yang akan dijadikan topik penelitian, yaitu *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan masalah keperawatan "Pola Napas Tidak Efektif" di IGD RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo.
- b. Peneliti mengajukan judul Karya Ilmiah Akhir Ners kepada dosen pembimbing dan memperoleh persetujuan atas judul yang diajukan.
- c. Peneliti menetapkan dua klien berusia produktif (15–64 tahun) yang telah didiagnosis *CHF* oleh dokter sebagai subjek penelitian.

- d. Peneliti memperoleh persetujuan dari pembimbing untuk melakukan proses pengambilan data.
- e. Peneliti mengajukan surat permohonan izin akademik kepada pihak IGD RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo sebagai lokasi penelitian.
- f. Peneliti mempersiapkan seluruh instrumen penelitian, termasuk lembar asuhan keperawatan gawat darurat, lembar observasi *cardiac output*, jam, dan *oxyimeter*.
- g. Sebelum pengambilan data, peneliti memastikan bahwa klien memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Selanjutnya, dilakukan *informed consent* dengan menjelaskan secara rinci tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta hak dan kewajiban peneliti maupun partisipan. Setelah itu, peneliti meminta klien menandatangani lembar persetujuan partisipasi, sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) dan prinsip etik yang berlaku.
- h. Pengkajian dilakukan terhadap dua klien tersebut menggunakan lembar asuhan keperawatan gawat darurat, melalui metode observasi dan wawancara untuk memperoleh data subjektif dan objektif. Pengkajian dimulai sejak klien masuk ke Red Zone IGD.
- i. Data yang dikumpulkan difokuskan pada pengkajian keperawatan gawat darurat dengan fokus utama pada diagnosis keperawatan "Pola Napas Tidak Efektif".
- j. Intervensi yang diberikan adalah manajemen jalan napas melalui penerapan *postural position* yaitu *semi-Fowler*.

- k. Evaluasi dilakukan dua jam setelah intervensi, dengan fokus pada hasil observasi *cardiac output*, mencakup tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi napas, saturasi oksigen, *mean arterial pressure (MAP)*, dan *capillary refill time (CRT)* sebagai data objektif, serta respons verbal klien sebagai data subjektif.
 1. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan disusun secara sistematis untuk dianalisis lebih lanjut, guna memperoleh kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

3.8 Penyajian Dan Analisis Data

Penyajian data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk narasi yang disusun berdasarkan standar proses keperawatan. Analisis data diawali dengan mengorganisasi seluruh informasi yang diperoleh melalui pengkajian, kemudian dilanjutkan dengan perumusan diagnosis keperawatan, perencanaan tindakan, pelaksanaan intervensi, serta evaluasi keperawatan.

Hasil studi kasus disajikan secara rinci terkait asuhan keperawatan pada klien dengan pola napas tidak efektif akibat *Congestive Heart Failure (CHF)* melalui penerapan *postural position*. Data dari klien pertama dan kedua dianalisis serta dibandingkan untuk mengidentifikasi persamaan maupun perbedaan di antara keduanya.

Langkah berikutnya adalah membandingkan hasil masing-masing kasus dengan teori berbasis bukti (*evidence-based practice*) guna mengevaluasi adanya kesenjangan antara data kasus dan teori, baik dalam aspek pengkajian, diagnosis

keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi. Peneliti kemudian melakukan interpretasi dan menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut. Dalam proses pengolahan data, terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui, antara lain:

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendukung asuhan keperawatan pada klien dengan masalah pola napas tidak efektif akibat sesak napas pada penderita *Congestive Heart Failure (CHF)* di IGD RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi.

b. Mereduksi Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara ditranskrip dan dikelompokkan menjadi data subjektif dan objektif. Selanjutnya, data dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik guna menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

c. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel, gambar, bagan, atau teks naratif. Kerahasiaan identitas klien dijaga dengan cara menyamarkan informasi pribadi demi menjaga etika dan privasi.

d. Kesimpulan

Data yang telah dikumpulkan meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan evaluasi keperawatan. Data tersebut dianalisis, kemudian dibandingkan dengan hasil sebelumnya dan teori yang relevan, terutama yang berkaitan dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan

dilakukan melalui metode induktif, berdasarkan pola dan temuan dari hasil pengolahan data.

3.9 Etika Penelitian

Penelitian ini melibatkan subjek manusia, sehingga peneliti wajib memahami dan mematuhi prinsip etika penelitian (Adiputra et al., 2021). Pengumpulan data dalam penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan nomor No.No.EA/3493/KEPK-Poltekkes_Sby/V/2025. Persetujuan tersebut mencakup penerapan prinsip-prinsip dasar etik penelitian yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. *Autonomy* (Otonomi)

Peneliti memaparkan secara rinci tujuan serta prosedur yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Apabila klien dengan *Congestive Heart Failure* (*CHF*) bersedia berpartisipasi, maka klien diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) yang telah disiapkan. Sebaliknya, jika klien tidak bersedia, peneliti tidak akan melakukan pemaksaan dan tetap menghormati hak klien, serta mengarahkan klien untuk mengisi lembar penolakan terhadap tindakan yang dianjurkan. Penelitian ini menjamin kebebasan penuh bagi klien untuk menyetujui atau menolak keterlibatan tanpa adanya tekanan atau paksaan.

b. *Beneficience* (Manfaat)

Pada penelitian ini, manfaatnya dapat bersifat langsung maupun tidak langsung bagi klien. Diharapkan, *postural position semi fowler* mampu membantu mengurangi atau mengatasi keluhan sesak napas yang dialami klien.

c. *Ananomaly* (Tanpa nama) *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti wajib melindungi hak privasi klien dengan tidak mencantumkan nama asli dalam materi penelitian. Identitas klien diganti menggunakan nomor kode atau inisial, seperti 'Klien 1' dan 'Klien 2'. Seluruh informasi yang diberikan oleh klien dijaga kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan di luar kepentingan penelitian.

d. *Non-Maleficience* (Tidak Merugikan)

Penelitian ini berlandaskan pada prinsip *non-maleficence*, yaitu tidak menimbulkan kerugian atau cedera, baik secara fisik maupun psikologis. Peneliti menegaskan bahwa partisipasi klien tidak akan disalahgunakan dalam bentuk apa pun yang dapat merugikan subjek. Penelitian ini tidak melibatkan tindakan *invasif* serta diharapkan tidak menimbulkan risiko berbahaya maupun mengancam jiwa. Selain itu, peneliti mempertimbangkan manfaat, risiko, kontraindikasi, dan kemungkinan dampak negatif apabila penelitian dilakukan pada klien yang tidak memenuhi kriteria. Pelaksanaannya, peneliti menerapkan *postural position semi-Fowler* pada klien sebagai upaya mengurangi keluhan sesak napas, dan apabila selama tindakan berlangsung kondisi klien memburuk, maka intervensi tersebut akan segera dihentikan untuk mencegah kerugian bagi klien.

e. *Accountability* (Bertanggung Jawab)

Peneliti berkewajiban mempertanggungjawabkan setiap tindakan yang diberikan kepada klien secara profesional, termasuk hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian. Peneliti juga memegang tanggung jawab penuh terhadap kondisi klien setelah intervensi, dengan dukungan serta bimbingan dari tenaga

kesehatan sejawa. Pertanggungjawaban dalam penelitian ini diwujudkan melalui penerapan *postural position semi fowler* yang dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku.

f. *Veracity* (Kejujuran)

Informasi yang disampaikan kepada klien harus akurat, menyeluruh, dan objektif, karena kebenaran menjadi landasan utama dalam membangun hubungan saling percaya. Setiap klien memiliki hak otonomi, sehingga berhak menerima informasi yang diperlukan secara lengkap. Pada penelitian ini, peneliti menyampaikan kondisi secara jujur dan transparan kepada seluruh klien untuk memastikan bahwa mereka memahami dengan jelas informasi yang diberikan berupa hasil dari penerapan *postural position semi fowler* melalui lembar *cardiac output* yaitu tanda vital dan lainnya.

g. *Justice* (Keadilan)

Peneliti berkewajiban memperlakukan setiap klien secara layak serta menghormati hak-haknya tanpa menimbulkan beban bagi pihak lain. Prinsip keadilan dijunjung tinggi dengan menghindari segala bentuk diskriminasi berdasarkan ras, suku, atau agama, serta peneliti bertanggung jawab penuh atas setiap tindakan yang dilakukan. Pada penelitian ini, seluruh klien diperlakukan secara adil dan setara melalui pemberian intervensi berupa *postural position semi fowler*. Seluruh tindakan tersebut didokumentasikan secara sistematis oleh peneliti menggunakan lembar observasi *cardiac output*.



BAB 4

HASIL

STUDI KASUS

BAB 4

TINJAUAN HASIL

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Studi kasus ini dilaksanakan di IGD RSUD R. T. Notopuro Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, yang beralamat di Jalan Mojopahit No. 667, Kabupaten Sidoarjo. Rumah sakit ini merupakan fasilitas milik Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dengan status sebagai RSUD Kelas A Pendidikan, serta telah menerapkan sistem pengelolaan keuangan berbasis Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) (Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, 2025).

4.2 Pengkajian Penelitian

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Klien Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Identifikasi Klien | Klien 1 | Klien 2 |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Nama | Ny.M | Tn.P |
| Jenis Kelamin | Wanita | Pria |
| Umur | 62 Tahun | 57 Tahun |
| Suku / Bangsa | Jawa / IND | Jawa / IND |
| Agama | Islam | Islam |
| Pendidikan | SMA | SMA |
| Pekerjaan | Tidak Bekerja | Wiraswasta |
| Alamat | Sidoarjo | Sidoarjo |
| Sumber Biaya | PBI | PBI |
| Diagnosa Medis | <i>CHF + Efusi Pleura</i> | <i>CHF + Efusi Pleura</i> |
| Keluahan Utama | Klien mengatakan sesak napas. | Klien mengatakan sesak napas |

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa kedua klien memiliki perbedaan dari segi jenis kelamin dan usia. Namun demikian, keduanya berada pada rentang usia produktif. Kedua klien juga menunjukkan kesamaan dalam diagnosis medis dan

keluhan utama, yaitu *Congestive Heart Failure (CHF)* disertai *efusi pleura* yang menimbulkan gejala sesak napas.

Tabel 4.2 Hasil Riwayat Kesehatan Sekarang Pada Klien dengan CHF di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | |
|----------------|--|
| Riwayat | Klien datang di <i>Red Zone</i> IGD pada 18/02/2025 pukul 01.43 dengan keluhan sesak napas sejak 3 hari yang lalu dan semakin memburuk sejak kemarin malam, klien mengatakan juga merasa nyeri di dadanya seperti ditimpa benda berat yang awalnya sempat dirasakan sejak seminggu yang lalu, nyeri terasa di dada sebelah kiri menyebar ke tangan kiri dan tembus dipunggung, dada berdebar juga ada bengkak dikakinya sejak sebulan lalu. Keluarga klien mengatakan dirumah memiliki oksigen sendiri, saat klien sesak semalam, keluarga memasangkan oksgien nasal sebanyak 5L, tetapi klien masih merasakan sesak tidak berkurang, sehingga keluarga klien membawa klien ke IGD. Keluarga klien mengatakan klien memiliki penyakit darah tinggi sejak 2015. Saat pengkajian pukul 01.45 klien tampak sesak napas, meringis, gelisah, keringat dingin, lemas dan terposisi semi fowler. Klien dipasangkan <i>non-rebreathing masker</i> 15L, infus NS 7 tts/mnt di <i>metacarpal sinistra</i> , kateter urin dan monitor <i>bedside</i> (manset tensi, <i>elektroda-pad</i> , saturasi). |
| Kesehatan | |
| Sekarang | Klien mengatakan batuk berdahak, tetapi sulit mengeluarkan dahak dan kencing keluar sedikit. |
| Klien 2 | |
| Riwayat | Klien datang di <i>Red Zone</i> IGD pada 19/02/2025 pukul 22.07 dengan keluhan sesak napas dan nyeri di dada seperti ditusuk hingga menjalar ke lengan kiri menembus ke belakang punggung. Saat magrib sebelum dibawa ke rumah sakit, klien sudah merasakan keluhan sesak napas, nyeri dada, berdebar, keringat dingin, klien langsung ke kamar dan istirahat, namun semakin malam keluhan semakin membuat tidak nyaman, sesak napas ngongsro dan nyeri berat, klien merasa tidak kuat dan meminta anaknya untuk dibawa ke rumah sakit. Klien mengatakan memiliki riwayat darah tinggi dan gula darah tinggi sejak 2022, klien November 2024 pernah dirawat di ruang jantung dengan keluhan yang sama. Saat pengkajian klien tampak bernapas berat, gelisah, lemas, meremas dadanya seperti menahan sakit. Klien mengatakan tidak kuat jalan karena sesak dan lemas badannya. Klien mengatakan nyeri semakin terasa berulang saat menarik napas. Klien terposisi <i>fowler</i> dan dipasangkan <i>non-rebreathing masker</i> 15L, monitor <i>bedside</i> (manset tensi, |
| Kesehatan | |
| Sekarang | |

elektroda-pad, saturasi), infus NS 7 tts/mnt di metacarpal sinistra dan kateter urin.

Berdasarkan Tabel 4.2, hasil riwayat kesehatan saat ini pada kedua klien menunjukkan keluhan utama berupa sesak napas dan nyeri dada, dengan kronologi kemunculan gejala yang hampir serupa. Berdasarkan keluhan dan tanda-tanda tersebut, kedua klien mendapatkan intervensi berupa pemasangan oksigen untuk membantu mengatasi sesak napas.

Tabel 4.3 Hasil Observasi Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | | |
|----------------|----------------|---|
| Observasi | <i>Triage</i> | : Merah (<i>Red Zone</i>) |
| | Kesadaran | : <i>Alert</i> |
| | Tanda Vital | : |
| | | TD 89/56 mmhg, N 60 x/menit, S 36,2 °C, RR 30 x/menit, SpO2 86% <i>on air</i> . |
| | Keluahan Nyeri | : |
| | | P (Klien mengatakan nyeri dada tidak berkurang saat istirahat), Q (Klien mengatakan nyeri terasa ditimpa benda berat), R (Klien mengatakan nyeri terasa menyebar di tangan kiri hingga ke punggung dan jantung berdebar), S (Klien mengatakan nyeri di angka 5 dari 1-10), T (Klien mengatakan nyeri hilang timbul ± 10 menit). |
| Klien 2 | | |
| Observasi | <i>Triage</i> | : Merah (<i>Red Zone</i>) |
| | Kesadaran | : <i>Alert</i> |
| | Tanda Vital | : |
| | | TD 183/107 mmhg, N 120 x/menit, S 36,7 °C, RR 33 x/menit, SpO2 87% <i>on air</i> . |
| | Keluahan Nyeri | : |
| | | P (Klien mengatakan nyeri dada tidak berkurang saat istirahat dan terasa berulang saat menarik napas), Q (Klien mengatakan nyeri dada seperti ditusuk), R (Klien mengatakan nyeri di dada hingga menjalar ke lengan kiri menembus ke belakang punggung), S (Klien mengatakan nyeri di angka 6 dari 1-10), T (Klien mengatakan nyeri terasa terus-menerus). |

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil observasi menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah dan frekuensi nadi antara kedua klien. Klien 1 mengalami *hipotensi* dan *bradikardia*, sedangkan klien 2 mengalami *hipertensi* dan *takikardia*. Terkait keluhan sesak napas, frekuensi napas (RR) klien 1 tercatat 30 kali/menit dengan saturasi oksigen (SpO_2) 86% saat tanpa oksigen. Sementara itu, klien 2 memiliki frekuensi napas 33 kali/menit dengan SpO_2 87% *on air*.

Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Fisik Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Pemeriksaan Fisik | Klien 1 | Klien 2 |
|---|---|---|
| <i>Airway</i> dan <i>C</i> | Jalan napas bebas, obstruksi (-), benda asing (-), batuk berdahak (+), jejas (-), fraktur (-). | Jalan napas bebas, obstruksi (-), benda asing (-), batuk (-), jejas (-), fraktur (-). |
| <i>Spine Control</i> | | |
| <i>Breathing</i> | Sesak (+), RR 30 x/menit, otot bantu napas (+), gerakan dada simetris, irama <i>irreguler, dispnea</i> (+), suara perkusi paru redup, <i>ronchi</i> (+/+), suara napas <i>bronkhial, vocal fremitus</i> (D-/S+). | Sesak (+), RR 33 x/menit, otot bantu napas (+), gerakan dada simetris, irama <i>irreguler, dispnea</i> (+), suara perkusi paru pekak, <i>ronchi</i> (+/+), <i>vocal fremitus</i> (D+/S+). |
| <i>Circualtion</i> | <i>Karotis</i> teraba, <i>perifer</i> lemah, perdarahan (-), irama reguler, <i>ictus cordis</i> teraba, CRT > 2 detik, turgor kulit menurun, akral <i>DBP, oedema</i> ekstremitas bawah (+), terpasang infus di <i>metacarpal sinistra</i> NS 7 tetes/menit, TD 89/56 mmhg, N 60 x/menit. | <i>Karotis</i> teraba, <i>perifer</i> kuat, perdarahan (-), irama reguler, <i>ictus cordis</i> teraba, CRT > 2 detik, turgor baik, akral <i>DBP</i> , terpasang infus di <i>metacarpal sinistra</i> NS 7 tetes/menit, TD 183/107 mmhg, N 120 x/menit. |
| <i>Disability</i> | <i>Composmentis</i> , gelisah (+), <i>GCS</i> E4V5M5, refleks cahaya (+/+), <i>pupil isokor</i> , kejang (-), <i>hemipharese</i> (-), <i>hemiplegia</i> (-), <i>PTIK</i> (-). | <i>Composmentis</i> , gelisah (+), <i>GCS</i> E4V5M6, refleks cahaya (+/+), <i>pupil isokor</i> , kejang (-), <i>hemipharese</i> (-), <i>hemiplegia</i> (-), <i>PTIK</i> (-). |
| <i>Exposure Bone</i> dan <i>Integumen</i> | Tumor (-), benjolan (-), luka (-), kekuatan otot 5/5/5/5, fraktur (-), | Tumor (-), benjolan (-), luka (-), kekuatan otot 5/5/5/5, fraktur (-), |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | <i>ikterik (-), sianosis (-), pitting oedema</i> derajat 3 dengan kedalam 6-7 mm kembali dalam waktu 8 detik, ROM bebas. | <i>ikterik (-), sianosis (-), oedema (-),</i> ROM bebas. |
| Eliminasi Urin | Klien mengatakan saat dirumah kencing sedikit. Klien dipasangkan kateter urin dengan produksi 100 cc. | Klien mengatakan 2 jam yang lalu terakhir kencing. Klien dipasangkan kateter urin dengan produksi 100 cc. |
| Eliminasi Alvi | Mukosa kering, sulit menelan (-), <i>asites</i> (-), keluhan BAB (-), nyeri tekan abdomen (-). | Mukosa kering, sulit menelan (-), <i>asites</i> (-), keluhan BAB (-), nyeri tekan abdomen (-). |
| Sistem Endokrin | Pembesaran <i>thyroid</i> (-), pembesaran kelenjar getah bening (-), <i>hipoglikemia</i> (-), TB 157 cm, BB 55 kg. | Pembesaran <i>thyroid</i> (-), pembesaran kelenjar getah bening (-), <i>hipoglikemia</i> (-), TB 160 cm, BB 55 kg. |

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa pada pemeriksaan *airway*, klien 1 mengalami batuk berdahak. Pemeriksaan *breathing* pada kedua klien mengindikasikan adanya gangguan pernapasan. Pada aspek *exposure*, klien 1 ditemukan mengalami *edema* pada ekstremitas bawah, serta terdapat keluhan gangguan eliminasi urin. Kedua klien juga telah dipasang kateter urin untuk memantau *output* secara lebih akurat.

Tabel 4.5 Hasil *AMPLE* Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | |
|----------------------------|--|
| <i>Anamnesis AMPLE</i> | A (Klien mengatakan tidak memiliki alergi makanan/minuman/obat), M (Klien mengatakan konsumsi obat <i>ramipril</i> 5 mg, <i>simvastatin</i> 10 mg, <i>clobazam</i> 10 mg, <i>nitrokaf</i> 2,5 mg, <i>furosemide</i> 40 mg, <i>bisoprolol</i> 2,5 mg), P (Keluarga Klien mengatakan melihat klien sesak dan diberikan oksigen nasal, namun keluhan tidak membaik dan keluarga membawa klien ke IGD, klien 2 minggu yang lalu pernah dirawat di ruang jantung), L (Klien mengatakan saat sebelum dibawa ke IGD makan terakhir biskuit roti dan air mineral segelas), E (Klien mengatakan tidak berkegiatan yang berat dan memilih beristirahat rebahan untuk mengurangi sesak napas dan nyeri dada. Klien mengatakan kontrol rutin). |

Klien 2

| | |
|---------------------------|---|
| Anamnesis <i>AMPLE</i> | A (Klien mengatakan tidak memiliki alergi makanan/minuman/obat), M (Klien mengatakan konsumsi <i>amlodipine</i> 10 mg dan sebelum makan suntik insulin <i>novorapid</i> 6 unit), P (Klien meminta anaknya untuk dibawa ke rumah sakit karena sudah tidak kuat dan klien pernah dirawat di ruang jantung November 2024), L (Klien mengatakan saat sebelum dibawa ke IGD makan terakhir masakan istrinya sayur bening dan air mineral), E (Klien mengatakan saat merasa lelah langsung beristirahat, namun sesak napas dan nyeri dadanya saat beristirahat tidak membaik, maka klien meminta anaknya untuk dibawa ke rumah sakit. klien mengatakan jarang kontrol). |
|---------------------------|---|

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil pengkajian *AMPLE* menunjukkan bahwa kedua klien tidak memiliki riwayat alergi, sedang dalam pengobatan, dan memilih beristirahat sebagai upaya mengurangi keluhan sesak napas yang dirasakan.

Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Risiko Jatuh Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Pemeriksaan | Klien 1 | Klien 2 |
|----------------------|-------------|-------------|
| Faktor Risiko | | Skor |
| Riwayat Jatuh | 0 | 0 |
| Diagnosa Sekunder | 15 | 15 |
| Alat Bantu | 0 | 0 |
| Terpasang Infus | 20 | 20 |
| Gaya Berjalan | 0 | 0 |
| Status Mental | 0 | 0 |
| Total | 35 (Sedang) | 35 (Sedang) |

Berdasarkan Tabel 4.6, hasil pemeriksaan risiko jatuh pada kedua klien menunjukkan skor total 35, yang mengindikasikan tingkat risiko jatuh sedang. Skor tersebut dipengaruhi oleh adanya diagnosis sekunder dan penggunaan infus yang masih terpasang pada masing-masing klien.

Tabel 4.7 Hasil EWS Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| EWS | Klien 1 | Klien 2 |
|--------------------|------------|------------|
| Parameter | Skor | |
| RR | 3 | 3 |
| SpO2 | 0 | 0 |
| Alat bantu napas | 2 | 2 |
| Nadi | 3 | 0 |
| TD <i>Sistolik</i> | 0 | 2 |
| Tingkat kesadaran | 0 | 0 |
| Suhu | 0 | 0 |
| Total | 8 (Tinggi) | 7 (Tinggi) |

Berdasarkan Tabel 4.7, hasil *Early Warning Score (EWS)* pada kedua klien menunjukkan skor yang mengindikasikan kondisi kritis. Nilai total *EWS* tersebut menunjukkan perlunya pertimbangan perawatan di ruang ICU atau ICCU, karena dikategorikan kritis, yang menunjukkan risiko tinggi terhadap perburukan kondisi klinis dan perlunya penanganan segera.

Tabel 4.8 Hasil Pengkajian Psikososial Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| | Klien 1 | Klien 2 |
|-------------|---|---|
| Pengkajian | Klien tidak tampak dan tidak ada | Klien tidak tampak dan tidak ada |
| Psikososial | keluhan terkait gangguan psikososial. Klien didampingi keluarganya. | keluhan terkait gangguan psikososial. Klien didampingi keluarganya. |

Berdasarkan Tabel 4.8, hasil pengkajian psikososial pada kedua klien tidak menunjukkan adanya gangguan atau masalah psikososial yang signifikan.

Tabel 4.9 Hasil Pengkajian Spiritual Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| | Klien 1 | Klien 2 |
|----------------------|--|---|
| Pengkajian Spiritual | Klien mengatakan beragama islam dan berusaha untuk selalu tepat waktu dalam beribadah. | Klien mengatakan beragama islam dan suka bershulawat. |

Berdasarkan Tabel 4.9, hasil pengkajian spiritual pada kedua klien tidak menunjukkan adanya kendala atau gangguan dalam aspek spiritual.

Tabel 4.10 Hasil Pemeriksaan Penunjang Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Penunjang | Klien 1 | Klien 2 |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Laboratorium | | |
| Darah Lengkap | | |
| <i>Hemoglobin (Hb)</i> | 12 g/dL | 12.7 g/dL |
| <i>Hematokrit (Hct)</i> | 34 % ↓ | 38.1 % ↓ |
| <i>Leukosit</i> | 9.7 10 ³ /uL | 6.9 10 ³ /uL |
| <i>Trombosit</i> | 210.000 uL | 150.000 uL |
| Elektrolit | | |
| <i>Natrium (Na)</i> | 130 mEq/L ↓ | 139 mEq/L |
| <i>Kalium (K)</i> | 5.2 mEq/L ↑ | 4.7 mEq/L |
| <i>Klorida (Cl)</i> | 95 mEq/L | 100 mEq/L |
| GDS | 96 mg/dL | 106 mg/dL |
| Fungsi Ginjal | | |
| <i>Ureum (BUN)</i> | 33 mg/dL ↑ | 29 mg/dL ↑ |
| <i>Kreatinin</i> | 1.5 mg/dL ↑ | 1.9 mg/dL ↑ |
| <i>GFR</i> | 64 mL/mnt ↓ | 60 mL/mnt ↓ |
| Marker Jantung | | |
| <i>BNP</i> | 800 pg/mL ↑ | 450 pg/mL ↑ |
| <i>Troponin Ths</i> | 15 ng/L ↑ | 12 ng/L |
| <i>CKMB</i> | 22 U/L | 22 U/L |
| Profil Lipid | | |
| <i>Trigliserida (TG)</i> | 190 mg/dL ↑ | 210 mg/dL ↑ |
| <i>LDL</i> | 150 mg/dL ↑ | 170 mg/dL ↑ |
| <i>HDL</i> | 32 mg/dL ↓ | 31 mg/dL ↓ |
| Inflamasi & Nutrisi | | |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| <i>CRP</i> | 4 mg/L ↑ | 3 mg/L ↑ |
| <i>Albumin</i> | 2.9 g/dL ↓ | 3.2 g/dL ↓ |
| Gas Darah | | |
| <i>pH</i> | 7.48 ↑ | 7.40 |
| <i>pO₂</i> | 58 mmhg ↓ | 63.1 mmhg ↓ |
| <i>pCO₂</i> | 30 mmhg ↓ | 22.3 mmhg ↓ |
| <i>HCO₃⁻</i> | 24 mmhg | 22.2 mmhg |
| <i>BE</i> | 0 mmol/L | -1.0 mmol/L |
| <i>SaO₂</i> | 89 % | 87 % |
| Elektrokardiogram | <i>Sinus bradikardia</i> , HR 60 x/menit, interval PR normal, <i>ST elevasi</i> V2–V5, gelombang <i>T inversi</i> . Kesimpulan: <i>STEMI anterior</i> . | <i>Sinus aritmia</i> , HR 120 x/menit, ST depresi pada lead II, III, aVF, gelombang <i>T flat</i> pada lead V1–V3. Kesimpulan: <i>NSTEMI</i> . |
| Echocardiography | <i>EF (Ejection Fraction) 35%</i> <i>akinesia anteroseptal</i> . <i>Regurgitasi mitral</i> ringan. | <i>EF 45%</i> , <i>hipokinesia</i> pada dinding <i>inferior</i> , <i>dilatasi</i> LA dan RV, <i>trikuspid regurgitasi</i> sedang, tekanan <i>arteri pulmonalis</i> meningkat. |
| Radiologi | <i>Kardiomegali</i> , <i>edema paru interstisial</i> , <i>efusi pleura basal bilateral</i> , curiga <i>efusi perikardial</i> . | <i>Kardiomegali</i> , <i>edema paru difus</i> , <i>efusi pleura bilateral</i> . |

Berdasarkan Tabel 4.10, hasil pemeriksaan penunjang yang berkaitan dengan keluhan sesak napas menunjukkan bahwa analisa gas darah pada kedua klien mengarah pada kondisi *alkalosis respiratorik*. Selain itu, hasil pemeriksaan radiologi menunjukkan adanya *edema paru* disertai *efusi pleura basal bilateral*.

Tabel 4.11 Hasil Terapi Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| | Klien 1 | Klien 2 |
|--------|---|--|
| Terapi | a. Ranitidine 25 mg IV b. Furosemide 40 mg IV c. NS 500 cc IV | a. Metoprolol 5 mg IV b. Nicardipine 5 mg/jam IV c. Cedocard 2 mg IV |

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| d. Dopamin 10 mg IV | d. Furosemide 40 mg IV |
| e. Dobutamin 2.5 mg IV | e. Metamizole 500 mg IV |
| f. NTG Pump 5 mcg/menit | f. NS 500 cc IV |
| g. Calcium Glukonat 10 ml IV | |

Berdasarkan Tabel 4.11, hasil terapi menunjukkan bahwa kedua klien tidak menerima terapi obat golongan *bronkodilator*, *ekspektoran*, maupun *mukolitik* untuk mengatasi keluhan sesak napas. Sebaliknya, keduanya mendapatkan terapi farmakologis lain yang ditujukan untuk penanganan *Congestive Heart Failure* (CHF).

Tabel 4.12 Analisa Data Pada Klien dengan CHF di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | | |
|---|---|--------------------------|
| Analisa Data | Kemungkinan Penyebab | Masalah Keperawatan |
| Subjektif : | Adanya cairan di pleura | Pola Napas Tidak Efektif |
| Klien mengatakan sesak napas. | ↓ | D.0005 |
| Objektif : | | |
| a. RR 30 x/menit, SpO ₂ 87% <i>on air</i> , otot bantu napas (+), ronchi (+/+), irama <i>irregular</i> dan <i>dispnea</i> (+). | <i>Cardiomegali</i> ↓ Penumpukan cairan | |
| b. Saat pengkajian klien tampak sesak napas, gelisah, keringat dingin, lemas dan terposisi <i>semi fowler</i> . | ↓ <i>Oedema paru</i> ↓ | |
| c. Hasil AGD <i>alkalosis respiratorik</i> , radiologi <i>efusi pleura basal bilateral</i> . | Kelelahan otot napas ↓ | |
| d. TD 89/56 mmhg, N 60 x/menit, S 36,2 °C. | Hambatan upaya napas ↓ Pola napas tidak efektif | |

| Klien 2 | | |
|---|--|--------------------------|
| Analisa Data | Kemungkinan | Masalah |
| | Penyebab | Keperawatan |
| Subjektif : | Kongesti paru | Pola Napas Tidak Efektif |
| Klien mengatakan sesak napas. | ↓ | |
| Objektif : | <i>Efusi Pleura</i> | D.0005 |
| a. RR 33 x/menit, SpO2 87% on air, otot bantu napas (+), <i>ronchi</i> (+/), irama <i>irregular</i> dan <i>dispnea</i> (+). | ↓ Penumpukan cairan | |
| b. Saat pengkajian klien tampak bernapas berat, gelisah dan lemas dan terposisi <i>fowler</i> . | ↓ Penggunaan otot bantu napas | |
| c. Hasil AGD <i>alkalosis respiratorik</i> terkompensasi sebagian, radiologi <i>efusi pleura basal bilateral</i> . | ↓ Hiperventilasi <i>kompensatorik</i> | |
| d. TD 183/107 mmhg, N 120 x/menit, S 36,7 °C. | ↓ Penurunan fungsi paru Hambatan upaya napas | |
| | ↓ Pola napas tidak efektif | |

Berdasarkan Tabel 4.12, hasil analisis data menunjukkan adanya masalah keperawatan berupa pola napas tidak efektif (D.0005), dengan kemungkinan masalah yang menyertai yaitu hambatan upaya napas.

4.3 Diagnosa Keperawatan Penelitian

Tabel 4.13 Diagnosa Keperawatan Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | Klien 2 |
|---|---|
| Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas. | Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas. |

Berdasarkan Tabel 4.13, diagnosis keperawatan yang diangkat sesuai dengan keluhan utama pada kedua klien adalah pola napas tidak efektif.

4.4 Intervensi Keperawatan Penelitian

Tabel 4.14 Intervensi Keperawatan Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien | Diagnosa | Tujuan & Kriteria | Intervensi |
|-------|--|--|---|
| | Keperawatan | Hasil | Rasional |
| 1 | Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas. | Pola Napas (L.01004) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil : a. Dispnea menurun (Klien melaporkan sesak napas berkurang). b. Saturasi oksigen meningkat (SpO_2 stabil $> 95\%$ dalam 2 jam). c. Frekuensi napas membaik (Tidak ada napas cepat $> 24x/\text{menit}$). d. Penggunaan otot napas menurun (Pernapasan tampak lebih rileks dan tidak membebani). e. Gelisah menurun (Klien tampak tenang dan kooperatif). | Manajemen Jalan Napas (I.01011) <u>Observasi</u> 1) Monitor tanda vital R/ Perubahan tekanan darah, laju napas, dan denyut nadi sering kali menjadi indikator awal sebelum memburuknya status pernapasan pada pasien dengan <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> . Oleh karena itu, pemantauan tanda-tanda vital berperan penting dalam deteksi dini <i>dekompensasi kardiorespiratorik</i> (Smith et al., 2022). 2) Monitor pola napas R/ Evaluasi terhadap frekuensi, kedalaman, dan ritme napas memberikan gambaran mengenai efisiensi ventilasi, sekaligus menjadi indikator adanya pola napas tidak efektif yang memerlukan intervensi segera (Jones & Patel, 2023). 3) Monitor bunyi napas tambahan R/ <i>Ronki</i> basah atau <i>krepitasi</i> merupakan tanda adanya penumpukan cairan di <i>alveoli</i> (<i>edema paru</i>), yang menyebabkan hambatan aliran udara dan |

menimbulkan sesak napas pada pasien dengan *congestive heart failure (CHF)* (Lee et al., 2021).

Terapeutik

- 1) Posisikan *postural* yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan

R/ Posisi tubuh yang optimal, seperti posisi *semi-Fowler* atau *Fowler*, dapat memaksimalkan pergerakan diafragma dan ekspansi paru bagian *basal*, mengurangi resistensi jalan napas, serta membantu meredakan *dispnea* pada pasien dengan *congestive heart failure (CHF)* (Katie et al., 2025).

- 2) Berikan oksigen

R/ Pemberian oksigen tambahan melalui *Non-Rebreathing Mask (NRM)* dapat meningkatkan tekanan oksigen *arteri* (PaO_2), memperbaiki saturasi *hemoglobin*, serta mengurangi persepsi sesak napas pada pasien dengan *congestive heart failure (CHF)* (Garcia et al., 2022).

Edukasi

- 1) Anjurkan membatasi asupan cairan

R/ Pembatasan asupan cairan bertujuan mencegah kelebihan *volume intravaskular* yang dapat memperburuk *edema* paru dan meningkatkan sesak napas pada pasien dengan gagal jantung (Hasanah, Zulkarnain, & Arifianto, 2023).

Kolaborasi

| | | | |
|----------|-----------------------------------|--|---|
| | | | 1) Kolaborasi pemberian <i>bronkodilator, ekspektoran, mukolitik</i> , jika perlu R/ <i>Bronkodilator</i> berfungsi melebarkan saluran napas, sedangkan <i>ekspektoran</i> dan <i>mukolitik</i> membantu memobilisasi sekret. Kombinasi terapi ini dapat meningkatkan aliran udara dan pertukaran gas pada pasien <i>CHF</i> dengan beban cairan di paru (Suryani et al., 2025). |
| 2 | Pola napas tidak efektif (D.0005) | Pola Napas (L.01004) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan pola napas membaik dengan membaik dengan kriteria hasil : a. <i>Dispnea</i> menurun (Klien melaporkan sesak napas berkurang). b. Saturasi oksigen meningkat (SpO_2 stabil $> 95\%$ dalam 2 jam). c. Frekuensi napas membaik (Tidak ada napas cepat $> 24x/\text{menit}$). d. Penggunaan otot napas menurun (Pernapasan tampak lebih rileks dan tidak membebani). | Manajamen Jalan Napas (I.01011) <u>Observasi</u> 1) Monitor tanda vital R/ Perubahan tekanan darah, laju napas, dan denyut nadi sering kali menjadi indikator awal sebelum memburuknya status pernapasan pada pasien dengan <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> . Oleh karena itu, pemantauan tanda-tanda vital berperan penting dalam deteksi dini <i>dekompensasi kardiorespiratorik</i> (Smith et al., 2022). 2) Monitor pola napas R/ Evaluasi terhadap frekuensi, kedalaman, dan ritme napas memberikan gambaran mengenai efisiensi ventilasi, sekaligus menjadi indikator adanya pola napas tidak efektif yang memerlukan intervensi segera (Jones & Patel, 2023). 3) Monitor bunyi napas tambahan R/ <i>Ronki</i> basah atau <i>crepitasi</i> merupakan tanda adanya |

| | | |
|-------------------|---|--|
| e. | Gelisah menurun (Klien tampak tenang dan kooperatif). | penumpukan cairan di <i>alveoli</i> (<i>edema paru</i>), yang menyebabkan hambatan aliran udara dan menimbulkan sesak napas pada pasien dengan <i>congestive heart failure (CHF)</i> (Lee et al., 2021). |
| <u>Terapeutik</u> | | |
| 1) | Posisikan <i>postural</i> yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan | R/ Posisi tubuh yang optimal, seperti posisi <i>semi-Fowler</i> atau <i>Fowler</i> , dapat memaksimalkan pergerakan diafragma dan ekspansi paru bagian <i>basal</i> , mengurangi resistensi jalan napas, serta membantu meredakan dispnea pada pasien dengan <i>congestive heart failure (CHF)</i> (Katie et al., 2025). |
| 2) | Berikan oksigen | R/ Pemberian oksigen tambahan melalui <i>Non-Rebreathing Mask (NRM)</i> dapat meningkatkan tekanan oksigen <i>arteri</i> (PaO_2), memperbaiki saturasi <i>hemoglobin</i> , serta mengurangi persepsi sesak napas pada pasien dengan <i>congestive heart failure (CHF)</i> (Garcia et al., 2022). |
| <u>Edukasi</u> | | |
| 1) | Anjurkan membatasi asupan cairan | R/ Pembatasan asupan cairan bertujuan mencegah kelebihan volume <i>intravaskular</i> yang dapat memperburuk <i>edema</i> paru dan meningkatkan sesak napas pada pasien dengan gagal jantung |

(Hasanah, Zulkarnain, & Arifianto, 2023).

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian *bronkodilator, ekspektoran, mukolitik*, jika perlu R/ *Bronkodilator* berfungsi melebarkan saluran napas, sedangkan *ekspektoran* dan *mukolitik* membantu memobilisasi sekret. Kombinasi terapi ini dapat meningkatkan aliran udara dan pertukaran gas pada pasien CHF dengan beban cairan di paru (Suryani et al., 2025).

Berdasarkan Tabel 4.14, diketahui bahwa intervensi keperawatan berupa manajemen jalan napas diterapkan pada kedua klien.

4.5 Implementasi Keperawatan Penelitian

Tabel 4.15 Implementasi Keperawatan Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | | |
|-----------------------------|---|-------|
| Hari / Tanggal / Jam | Tindakan Keperawatan | Paraf |
| Selasa, 18 Februari 2025 | Pukul 01.47 | |
| | 1) Memonitor tanda vital Hasil : TD 89/56 mmhg, N 60 x/menit, S 36.2°C. | |
| | Pukul 01.48 | |
| | 2) Memonitor pola napas Hasil : Klien mengatakan masih sesak napas. RR 30 x/menit (<i>takipnea</i>), kedalaman napas dangkal (+), irama <i>irreguler</i> , otot bantu napas (+), SpO2 99% <i>on oxygen</i> . | |
| | Pukul 01.49 | |
| | 3) Memonitor bunyi napas tambahan | |

Hasil : Auskultasi dada *ronchi* (+/+) dan suara napas *bronkhial*.

Pukul 01.50

- 4) Memosisikan *postural* yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan

Hasil : Klien diposisikan *postural position semi fowler*, klien mengatakan nyaman dan merasa sesaknya lebih lega pada setengah duduk (*Postural position semi fowler*). Hasil observasi *cardiac output* TD 108/78, N 80x, RR 22x, SpO2 99%, MAP 88, CRT >2.

Pukul 01.53

- 5) Memberikan oksigen

Hasil : Klien telah terpasang *non-rebreathing masker* 15 liter.

Pukul 01.54

- 6) Mengajurkan membatasi asupan cairan

Hasil : Menginformasikan klien untuk tidak minum dan makan sementara hingga sesak berkurang, untuk menghindari tersedak dan terlalu banyak cairan pada paru karena tampak *efusi pleura* pada hasil pemeriksaan radiologi.

Pukul 01.55

- 7) Mengkolaborasi pemberian *bronkodilator*, *ekspektoran*, *mukolitik*

Hasil : Klien tidak ada resep obat golongan *bronkodilator*, *ekspektoran*, *mukolitik*.

Klien 2

| Hari / Tanggal / Jam | Tindakan Keperawatan | Paraf |
|---------------------------|---|-------|
| Rabu, 19 Februari 2025 | <p>Pukul 22.10</p> <ol style="list-style-type: none">1) Memonitor tanda vital <p>Hasil : TD 183/107 mmhg, N 120 x/menit, S 36.7°C.</p> <p>Pukul 22.11</p> <ol style="list-style-type: none">2) Memonitor pola napas <p>Hasil : Klien mengatakan napas masih ngongsro. RR 33 x/menit (<i>takipnea</i>), kedalaman napas dangkal (+), irama <i>irreguler</i>, otot bantu napas (+), SpO2 99% <i>on oxygen</i>.</p> <p>Pukul 22.12</p> <ol style="list-style-type: none">3) Memonitor bunyi napas tambahan | |

Hasil : Auskultasi dada *ronchi* (+/+).

Pukul 22.13

4) Memposisikan *postural* yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan

Hasil : Klien diposisikan *postural position semi fowler*. Klien meminta tolong untuk tempat tidurnya di turunkan sedikit seperti rebahan duduk bersandar (*Postural position semi fowler*), karena klien mengatakan napasnya lebih enak dengan posisi seperti itu. Hasil observasi *cardiac output* TD 169/95, N 90x, RR 24x, SpO2 99%, MAP 120, CRT >2.

Pukul 22.15

5) Memberikan oksigen

Hasil : Klien telah terpasang *non-rebreathing masker* 15 liter.

Pukul 22.16

6) Mengajurkan membatasi asupan cairan

Hasil : Menginformasikan klien untuk tidak minum dan makan sementara hingga sesak berkurang, untuk menghindari tersedak dan terlalu banyak cairan pada paru karena tampak *efusi pleura* pada hasil pemeriksaan radiologi.

Pukul 22.17

7) Mengkolaborasi pemberian *bronkodilator*, *ekspektoran*, *mukolitik*

Hasil : Klien tidak ada resep obat golongan *bronkodilator*, *ekspektoran*, *mukolitik*.

4.6 Evaluasi Keperawatan Penelitian

Tabel 4.16 Evaluasi Keperawatan Pada Klien dengan *CHF* di RSUD R.T Notopuro Sidoarjo Bulan Februari, 2025

| Klien 1 | | |
|-----------------------------------|---|--------------|
| Diagnosa | Catatan Perkembangan | Paraf |
| Keperawatan | | |
| Selasa, 18 Februari 2025 | Subjektif : Klien mengatakan sesak napas banyak berkurang, tidak seperti saat sebelum datang ke IGD. | |
| Pukul 03.55 | Objektif : a. <i>Dispnea</i> menurun. b. SpO2 99%. | |
| Pola napas tidak efektif (D.0005) | | |

| | |
|---|--|
| berhubungan dengan hambatan | c. RR 22 x/menit (<i>Takipnea</i>). d. Otot bantu napas menurun. |
| upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas. | e. Tampak gelisah berkurang. Assessment : Masalah belum teratasi. Planning : Intervensi dilanjutkan ruangan rawat inap selanjutnya, klien pindah ruangan ICCU. a. Monitor tanda vital. b. Monitor pola napas. c. Monitor bunyi napas tambahan. d. Posisikan <i>postural</i> . e. Berikan oksigen. f. Anjurkan membatasi asupan cairan. g. Kolaborasi pemberian <i>bronkodilator</i> , <i>ekspektoran</i> , <i>mukolitik</i> , jika perlu. |

Klien 2

| Diagnosa Keperawatan | Catatan Perkembangan | Paraf |
|--|--|-------|
| Kamis, 20 Februari 2025 Pukul 00.20 Pola napas tidak efektif (D.0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas. | Subjektif : Klien mengatakan ngongsro berkurang. Objektif : a. <i>Dispnea</i> menurun. b. SpO2 99%. c. RR 24 x/menit (<i>Takipnea</i>). d. Otot bantu napas menurun. e. Tampak gelisah berkurang. Assessment : Masalah belum teratasi. Planning : Intervensi dilanjutkan ruangan rawat inap selanjutnya, klien pindah ruangan ICCU. a. Monitor tanda vital. b. Monitor pola napas. c. Monitor bunyi napas tambahan. d. Posisikan <i>postural</i> . e. Berikan oksigen. f. Anjurkan membatasi asupan cairan. g. Kolaborasi pemberian <i>bronkodilator</i> , <i>ekspektoran</i> , <i>mukolitik</i> , jika perlu. | |



BAB 5

PEMBAHASAN

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Penelitian

Setelah penerapan asuhan keperawatan pada dua klien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif akibat *Congestive Heart Failure (CHF)* di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo, dilakukan pembahasan untuk menjabarkan hasil penerapan tersebut. Pembahasan ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kesenjangan atau kesesuaian antara teori dan praktik di lapangan dengan pendekatan *evidence-based practice*.

5.1.1 Pengkajian Keperawatan

Gagal jantung kongestif (*CHF*) merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang berdampak signifikan terhadap fungsi jantung dan paru. Ketidakmampuan jantung memompa darah secara efektif menyebabkan retensi cairan, yang sering kali berujung pada *efusi pleura* akibat penumpukan cairan di rongga *pleura*. Kondisi ini memperburuk kapasitas pernapasan dan menimbulkan gejala seperti sesak napas, *orthopnea*, dan kelelahan kronis (Armstrong & Moore, 2022).

Sehubungan dengan hal tersebut, pengkajian yang akurat pada klien dengan *CHF* sangat penting untuk mendeteksi perubahan fisiologis secara dini dan mencegah terjadinya komplikasi lanjutan. Untuk itu, pembahasan ini disusun dengan membandingkan kondisi klinis dua klien guna mengetahui kesesuaian atau perbedaan antara kondisi aktual dengan teori yang ada.

Pembahasan pengkajian difokuskan pada data yang relevan dengan gangguan pola napas, meliputi keluhan utama, riwayat kesehatan saat ini, hasil pengkajian dan observasi, pemeriksaan fisik (*airway, breathing, circulation, exposure, dan eliminasi urin*), *AMPLE*, penilaian risiko jatuh, skor *Early Warning System (EWS)*, pemeriksaan penunjang, serta terapi yang diberikan.

Pengkajian dilakukan terhadap dua klien dewasa usia subur yang memenuhi kriteria inklusi, dengan diagnosis medis *CHF* dan dirawat di instalasi gawat darurat (IGD). Pendekatan pengkajian menggunakan metode ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*), yang dipadukan dengan penilaian aspek psikososial dan spiritual. Hasil pengkajian dianalisis berdasarkan teori dan bukti ilmiah terbaru, guna memastikan bahwa interpretasi data selaras dengan standar praktik keperawatan terkini yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) (Lee et al., 2023).

Berdasarkan Tabel 4.1, hasil identifikasi menunjukkan bahwa klien 1 adalah seorang perempuan berusia 62 tahun, sedangkan klien 2 adalah laki-laki berusia 57 tahun. Keduanya berasal dari etnis Jawa, beragama Islam, dan memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA. Diagnosis medis utama pada kedua klien adalah *Congestive Heart Failure (CHF)*, dengan diagnosis sekunder berupa *efusi pleura*. Keluhan utama yang disampaikan oleh keduanya adalah sesak napas.

Usia di atas 55 tahun merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya CHF. Hal ini disebabkan oleh proses penuaan yang menyebabkan penurunan elastisitas *miokard*, perubahan struktur ventrikel kiri, serta penurunan respons *baroreseptor vaskular*. Semua perubahan ini berdampak negatif terhadap fungsi

kardiovaskular secara menyeluruh (Anggara, 2023). Seiring bertambahnya usia, terjadi peningkatan *preload* dan *afterload*, yang turut berperan dalam mekanisme *patologis* gagal jantung, khususnya pada populasi lansia.

Efusi pleura pada pasien *CHF* sering terjadi sebagai komplikasi akibat *congesti vena pulmonalis* dan peningkatan tekanan *hidrostatik kapiler* paru. Kondisi ini memicu transudasi cairan ke dalam rongga *pleura* (Armstrong & Moore, 2022). Secara klinis, *efusi pleura* memperburuk gejala *dispnea* dan mengganggu kemampuan tubuh dalam mempertahankan oksigenasi yang optimal.

Jenis kelamin juga memengaruhi perjalanan penyakit *CHF*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa laki-laki cenderung mengalami *CHF* pada usia yang lebih muda, seiring dengan paparan faktor risiko seperti merokok, *hipertensi*, dan penyakit arteri koroner yang lebih tinggi secara statistik. Sebaliknya, perempuan lebih sering mengalami *CHF* dengan *fraksi ejeksi* yang dipertahankan (*Heart Failure with preserved Ejection Fraction / HFpEF*), namun disertai gejala klinis yang lebih berat dan penurunan kualitas hidup yang lebih signifikan (Satria et al., 2024). Selain itu, penurunan *hormon estrogen* pasca-*menopause* turut memengaruhi proses inflamasi dan *remodeling* jantung pada perempuan usia lanjut (Yuliasari & Febriana, 2021).

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil riwayat penyakit sekarang, klien 1 datang ke IGD pada tanggal 18 Februari 2025 pukul 01.43 WIB dengan keluhan utama berupa sesak napas yang telah berlangsung selama tiga hari dan memburuk secara signifikan pada malam sebelum kedatangan. Keluhan ini disertai nyeri dada yang dirasakan seperti tertimpa beban berat, *palpitasi*, *edema* pada ekstremitas bawah,

serta riwayat *hipertensi* sejak tahun 2015. Keluarga menyampaikan bahwa klien telah menggunakan oksigen nasal sebanyak 5 liter per menit di rumah, namun tidak menunjukkan perbaikan yang bermakna, baik pada saturasi oksigen maupun gejala sesaknya. Sementara itu, klien 2 mengalami sesak napas sejak waktu magrib yang semakin memburuk saat berbaring. Klien juga mengeluhkan kesulitan berjalan akibat sesak yang mengganggu aktivitas ringan. Klien belum memiliki riwayat perawatan sebelumnya.

Keluhan sesak napas pada kedua klien dapat dikaitkan dengan episode *dekompensasi* akut pada *CHF*. Kondisi ini biasanya ditandai oleh peningkatan tekanan *vena pulmonalis*, akumulasi cairan di jaringan paru, dan penurunan efisiensi pertukaran gas. Dispnea pada *CHF* timbul akibat kongesti paru yang menyebabkan penurunan elastisitas paru, peningkatan kerja otot pernapasan, dan terjadinya *hipoksemia* (Gogineni et al., 2022). Salah satu bentuk *dispnea* yang umum adalah *ortopnea*, yaitu sesak napas yang memburuk saat klien berbaring. Hal ini disebabkan oleh redistribusi cairan ke sirkulasi pulmonal, yang meningkatkan beban jantung dan tekanan *kapiler alveolar* (Chen et al., 2023).

Nyeri dada yang menyertai, meskipun tidak spesifik, dapat menjadi penanda adanya ketegangan *miokard* akibat *hipoksia* dan peningkatan tekanan *intratorakal*. *Efusi pleura* yang sering menyertai *CHF* juga mempersempit ruang ventilasi, sehingga memperberat sesak napas, meskipun oksigen telah diberikan dalam konsentrasi tinggi (Setianto et al., 2022). Sehubungan dengan hal tersebut, pemberian oksigen tanpa mengatasi penyebab struktural seperti *efusi pleura* atau *edema* paru dinilai kurang efektif.

Riwayat *hipertensi* kronis yang dialami oleh klien 1 memperkuat kemungkinan terjadinya *remodeling ventrikel* kiri, yang secara bertahap menurunkan kemampuan pompa jantung dan mempercepat progresivitas gagal jantung (Yunita & Sari, 2024). *Hipertensi* juga meningkatkan *afterload*, sehingga memperbesar beban kerja jantung dan menyebabkan penurunan *fraksi ejeksi*. Kondisi ini kemudian menyebabkan kongesti sistemik yang dimanifestasikan melalui *edema* dan kelelahan (Budiarti et al., 2021).

Studi terbaru melaporkan bahwa lebih dari 80% klien *CHF* dengan episode akut datang ke fasilitas kesehatan dengan keluhan utama berupa sesak napas. Hampir setengah dari jumlah tersebut juga mengalami gangguan tidur dan hambatan aktivitas akibat sesak yang muncul saat malam hari atau dalam posisi telentang. Hal ini sejalan dengan kondisi kedua klien, terutama klien 2 yang menunjukkan gejala *orthopnea* dan keterbatasan dalam mobilisasi (Nugraha & Kurniawan, 2023).

Dengan demikian, penting bagi perawat untuk segera mengenali pola sesak napas sebagai manifestasi awal *deteriorasi kardiopulmoner* pada klien *CHF*. Deteksi dini terhadap karakteristik sesak, respons terhadap terapi oksigen, serta hubungannya dengan posisi tubuh dapat membantu dalam menentukan pendekatan klinis yang lebih tepat. Pendekatan ini dapat mencakup modifikasi posisi tidur, pemberian terapi farmakologis *dekongestif*, serta pemeriksaan lanjutan seperti rontgen toraks atau ultrasonografi *pleura*.

Berdasarkan Tabel 4.3, dua klien datang ke IGD dengan diagnosis *Congestive Heart Failure (CHF)*. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa keduanya masuk dalam kategori zona merah (*Red Zone*) berdasarkan sistem

triase darurat nasional. Zona ini menandakan bahwa pasien berada dalam kondisi gawat darurat yang mengancam jiwa dan membutuhkan intervensi medis segera dalam waktu kurang dari 10 menit (Kemenkes RI, 2024).

Triase di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan proses krusial dalam menentukan prioritas penanganan pasien berdasarkan tingkat kegawatdaruratannya. Berbagai negara menerapkan sistem triase dengan variasi klasifikasi, dua di antaranya yang paling umum digunakan adalah sistem P1/P2/P3 dan sistem triase warna (merah, kuning, hijau, hitam).

Secara umum, kedua sistem tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu mengidentifikasi pasien yang membutuhkan penanganan segera, mempercepat alur pelayanan gawat darurat, serta mengurangi risiko kematian akibat keterlambatan penanganan. Dalam implementasinya, P1 (*Priority 1*) setara dengan kode merah (*emergency*) yang menunjukkan kondisi pasien sangat kritis dan membutuhkan tindakan segera. P2 (*Priority 2*) sebanding dengan kode kuning (*urgent*), yakni pasien dalam kondisi serius namun masih stabil. Sementara itu, P3 (*Priority 3*) mirip dengan kode hijau (*non-urgent*), yaitu pasien dengan kondisi ringan (Hassan et al., 2021).

Penentuan prioritas dalam kedua sistem ini didasarkan pada evaluasi parameter klinis seperti jalan napas, pernapasan, sirkulasi, tingkat kesadaran, serta tanda-tanda vital lainnya (Mulyadi & Fitriani, 2023). Perbedaan utama terletak pada pendekatan klasifikasinya. Sistem P1/P2/P3 umumnya digunakan dalam situasi pra-rumah sakit atau bencana massal (*mass casualty incident*), dengan pengelompokan berdasarkan kemungkinan bertahan hidup dan kebutuhan evakuasi cepat (Sari et al., 2022). Sebaliknya, sistem triase warna

lebih lazim digunakan dalam pengaturan rumah sakit, termasuk IGD di Indonesia, dan telah diintegrasikan ke dalam sistem penilaian objektif seperti *Early Warning Score (EWS)* (Kemenkes RI, 2023).

Beberapa rumah sakit juga menambahkan kode hitam pada sistem warna, yang menunjukkan pasien yang telah meninggal atau tidak memiliki kemungkinan bertahan hidup. Kode ini tidak secara eksplisit disebutkan dalam sistem P1/P2/P3 (Widodo & Pramudyo, 2021). Dari segi komunikasi visual, sistem warna dianggap lebih efektif karena penggunaan warna mempermudah identifikasi dan koordinasi seluruh tim medis (Ali et al., 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa rumah sakit yang menerapkan sistem triase warna berbasis *EWS* memiliki respons klinis yang lebih cepat, karena penilaian tingkat kegawatan didukung oleh parameter vital yang objektif (Prasetyo et al., 2023). Namun, pada situasi darurat skala besar atau bencana, sistem P1/P2/P3 lebih efisien untuk pengelompokan cepat dan mobilisasi pasien di lapangan, terutama saat sumber daya terbatas (Ramadhan & Utami, 2022).

Meskipun kedua klien berada dalam tingkat kesadaran *alert* dan zona triase yang sama, terdapat perbedaan signifikan dalam status *hemodinamik*. Klien 1 mengalami *hipotensi* berat (TD 89/56 mmHg), disertai *bradikardia* relatif (N 60x/menit) dan *hipoksemia* (SpO₂ 86% tanpa oksigen). Sebaliknya, klien 2 menunjukkan *hipertensi* krisis (TD 183/107 mmHg) dengan *takikardia* (N 120x/menit) dan *hipoksemia* (SpO₂ 87% tanpa oksigen). Keduanya mengalami takipnea (RR > 30x/menit) dan nyeri dada dengan karakteristik iskemik.

Tekanan darah rendah pada klien 1 mencerminkan kemungkinan *dekompenasi* berat dengan penurunan perfusi sistemik. Kondisi ini

meningkatkan risiko penurunan perfusi organ vital dan dikategorikan sebagai keadaan darurat yang membutuhkan terapi *inotropik* serta monitoring intensif (ESC, 2021). Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa tekanan darah *sistolik* <130 mmHg pasca-rawat inap CHF berhubungan dengan peningkatan risiko kematian jangka panjang (Lee et al., 2024). Sementara itu, *hipertensi* berat pada Klien 2 mencerminkan *acute hypertensive heart failure* yang memerlukan penurunan tekanan darah secara cepat namun terkontrol. Walaupun *hipertensi* akut tampak melindungi terhadap risiko kematian jangka pendek, tekanan darah ≥ 180 mmHg tetap dikaitkan dengan peningkatan morbiditas jangka panjang dan memerlukan terapi *vasodilator* seperti *nitroglycerin titrasi* atau *natrium nitroprussid* (Seidu et al., 2024).

Berdasarkan wawancara nyeri menggunakan pendekatan PQRST, kedua klien melaporkan nyeri dada dengan karakteristik khas *iskemia miokard*. Klien 1 menggambarkan nyeri seperti tertimpa benda berat, menjalar ke lengan kiri dan punggung, bersifat episodik, dan berlangsung sekitar 10 menit. Klien 2 merasakan nyeri seperti ditusuk, bersifat menetap, tidak membaik dengan istirahat, dan menjalar ke dada belakang serta lengan kiri. Temuan pada klien 2 ini mengarah pada kemungkinan *non-ST elevation myocardial infarction* (*NSTEMI*) atau *iskemia* berkelanjutan yang memerlukan evaluasi *troponin* dan pemeriksaan EKG serial (ACC/AHA, 2025).

Berdasarkan Tabel 4.4 pemeriksaan jalan napas (*airway*) dan pernapasan (*breathing*), Klien 1 mengeluhkan batuk berdahak, dengan laju napas (*respiratory rate*) 30 kali/menit. Terdapat penggunaan otot bantu napas (+), gerakan dada simetris, suara perkusi paru redup, *ronki* (+/++), suara napas

bronkial, serta *vocal fremitus* menurun di kanan (D-) dan meningkat di kiri (S+).

Sementara itu, Klien 2 tidak mengeluhkan batuk, namun memiliki laju napas 33 kali/menit, juga dengan penggunaan otot bantu napas (+), gerakan dada simetris, suara perkusi paru pekak, *ronki* (+/+), dan *vocal fremitus* meningkat di kanan (D+) serta kiri (S+).

Laju napas yang meningkat pada kedua klien menunjukkan *takipneia* sebagai bentuk kompensasi tubuh terhadap *hipoksemia*. Kondisi ini mencerminkan upaya tubuh dalam meningkatkan pertukaran gas akibat rendahnya kadar oksigen dalam darah (Parker et al., 2021). Pada pasien *CHF*, sesak napas merupakan gejala utama yang terjadi akibat kongesti paru, yakni cairan dari sirkulasi pulmonal masuk ke jaringan *interstisial* dan *alveoli*. Hal ini mengganggu proses *difusi* oksigen, menyebabkan peningkatan laju napas, dan memicu penggunaan otot bantu pernapasan (Savitri & Kurniawan, 2022).

Temuan *ronki bilateral* serta suara napas *bronkial* pada kedua klien menunjukkan adanya konsolidasi dan *kongesti alveolar*, yang merupakan tanda khas *efusi pleura* akibat *CHF*. *Efusi pleura* biasanya terjadi sebagai respons terhadap peningkatan tekanan *vena pulmonal* yang menyebabkan transudasi cairan ke dalam rongga *pleura* (Supriyanto et al., 2023).

Penurunan suara napas dan penurunan *vocal fremitus* pada klien 1 mengindikasikan kemungkinan adanya cairan *pleura* dalam jumlah besar, yang menyebabkan penekanan jaringan paru dan gangguan ventilasi. Sebaliknya, peningkatan *fremitus* pada klien 2 dapat menandakan adanya konsolidasi paru atau *efusi* dengan sebagian area paru masih terventilasi (Riyadi et al., 2024).

Lebih dari 70% pasien *CHF* melaporkan sesak napas sebagai keluhan utama, terutama saat melakukan aktivitas ringan atau saat berbaring. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan *hidrostatik kapiler* paru yang menurunkan kemampuan ekspansi *alveolar* (Yuliana & Lestari, 2023). Selain itu, penurunan fungsi pompa jantung pada *CHF* menyebabkan berkurangnya oksigenasi jaringan, termasuk otot-otot pernapasan, sehingga memperparah gejala *dispnea* (Gea & Purba, 2021).

Pada kedua klien, penggunaan otot bantu napas menandakan tingginya kerja pernapasan dalam mempertahankan oksigenasi. Kondisi ini merupakan indikator kelelahan respirasi yang berisiko berkembang menjadi kegagalan napas apabila tidak segera ditangani (Prayitno et al., 2021). Temuan suara perkusi redup atau pekak pada area paru juga mendukung adanya akumulasi cairan *pleura*, yang menekan jaringan paru, mempersempit ruang ventilasi, dan memperburuk *hipoksemia* (Sari et al., 2022).

Pada Tabel 4.4, hasil pemeriksaan *circulation* menunjukkan bahwa klien 1 memiliki tekanan darah 89/56 mmHg (*hipotensi*), nadi 60 kali/menit dengan irama tidak teratur, *capillary refill time (CRT)* lebih dari 2 detik, dan *edema* ekstremitas bawah *pitting* derajat 3. Sementara itu, Klien 2 menunjukkan tekanan darah 183/107 mmHg (*hipertensi*), nadi 120 kali/menit (*takikardia*), dan tidak ditemukan *edema*.

Hipotensi pada klien 1 mengindikasikan penurunan curah jantung akibat ketidakmampuan *ventrikel* dalam memompa darah secara efektif. Kondisi ini dapat menurunkan perfusi jaringan dan menjadi tanda awal syok kardiogenik, terutama bila disertai irama jantung yang tidak teratur serta *CRT* yang memanjang

(Anggara, 2023). Dalam konteks *CHF*, penurunan curah jantung menyebabkan *congesti pulmonal* dan peningkatan tekanan *hidrostatik kapiler* paru. Akibatnya, cairan menembus ke *alveoli*, mengganggu *difusi* oksigen, dan memicu sesak napas (Sutanto & Nurhidayah, 2021).

Sesak napas pada pasien *CHF* disebabkan oleh kombinasi kongesti paru, penurunan kapasitas *difusi* oksigen, serta aktivasi sistem *neurohormonal* seperti sistem *renin-angiotensin-aldosteron (RAAS)* dan sistem adrenergik, yang keduanya memperburuk retensi cairan (Putra & Wijayanti, 2022). *Edema* ekstremitas bawah *pitting* derajat 3 yang ditemukan pada klien 1 merupakan manifestasi sistemik dari retensi cairan, yang menandakan bahwa kongesti terjadi tidak hanya di paru tetapi juga di sirkulasi sistemik (Siswanto et al., 2020). Sementara itu, tekanan darah tinggi dan *takikardia* pada klien 2 mencerminkan peningkatan *afterload* dan aktivasi sistem saraf simpatis sebagai bentuk kompensasi terhadap penurunan fungsi pompa jantung. Namun, respons kompensasi ini bersifat sementara dan dapat memperberat kondisi jantung jika berlangsung secara terus-menerus (Adiputra et al., 2021). Aktivasi simpatis yang berlebihan juga meningkatkan kebutuhan oksigen *miokard*, memperburuk *iskemia*, dan memperparah gejala sesak napas (Saragih, Yulianti, & Setiawan, 2023).

Dispnea pada *CHF* dapat bersifat *paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)*, yaitu sesak napas yang memburuk saat berbaring akibat redistribusi cairan dari ekstremitas ke paru selama tidur. Hal ini menjelaskan keluhan klien 2 yang mengalami sesak memberat pada malam hari atau saat dalam posisi *supinasi*

(Ariani, 2023). Temuan-temuan tersebut menjadi indikator penting dalam menilai tingkat keparahan *CHF* dan risiko terjadinya gagal napas akut.

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa sesak napas pada *CHF* berhubungan erat dengan peningkatan tekanan pengisian *ventrikel* kiri, *dilatasi atrium* kiri, dan penurunan elastisitas paru, yang semuanya memperberat kerja pernapasan. Oleh karena itu, identifikasi dini terhadap tanda vital abnormal dan gejala respirasi sangat krusial dalam tatalaksana keperawatan pasien *CHF* dengan keluhan utama sesak napas (Yuliana et al., 2024).

Berdasarkan Tabel 4.4 pemeriksaan *exposure*, klien 1 tidak menunjukkan tanda *ikterik* maupun *sianosis*, namun ditemukan *edema* ekstremitas bawah derajat 3. Rentang gerak sendi (*Range of Motion / ROM*) bebas, tinggi badan 157 cm, berat badan 55 kg, dengan indeks massa tubuh (IMT) dalam kategori normal. Pada Klien 2, tidak ditemukan *edema*, *ikterik*, maupun *sianosis*. Rentang geraknya juga bebas, dengan tinggi badan 160 cm, berat badan 55 kg, dan IMT yang juga tergolong normal.

Edema yang ditemukan pada klien 1 mencerminkan adanya *retensi natrium* dan cairan, yang merupakan salah satu manifestasi klasik pada gagal jantung kongestif (*CHF*) stadium lanjut. Penurunan fungsi *ventrikel* menyebabkan peningkatan tekanan *vena sistemik*, yang kemudian memicu terbentuknya *edema perifer*, terutama pada ekstremitas bawah (Armstrong & Moore, 2022). Sebaliknya, tidak adanya *edema* pada klien 2 kemungkinan menunjukkan bahwa kondisi *CHF* belum berkembang ke tahap dekompensasi volume berat, meskipun gejala sesak napas tetap menonjol.

Dispnea tetap menjadi gejala *kardinal* pada *CHF*, meskipun tidak selalu disertai *sianosis*. Gejala ini berkaitan erat dengan kongesti paru dan penurunan kapasitas difusi oksigen. Dalam kondisi *CHF*, peningkatan tekanan pada *vena pulmonalis* akibat gangguan pengosongan *ventrikel* kiri menyebabkan transudasi cairan ke *alveoli*, yang kemudian menimbulkan *edema* paru. Proses ini mengganggu pertukaran gas dan meningkatkan usaha napas (Utami & Kurniawan, 2023).

Pada tahap awal *CHF*, pasien umumnya mengalami sesak napas saat aktivitas fisik ringan atau dalam posisi berbaring. Namun, *sianosis* belum tentu muncul karena tubuh masih dapat mengompensasi melalui peningkatan ventilasi dan curah jantung sementara (Kusumaningrum & Sari, 2024). Oleh karena itu, tidak ditemukannya *sianosis* tidak menutup kemungkinan adanya *hipoksemia* ringan hingga sedang, terlebih jika pasien menunjukkan *takipnea* dan penggunaan otot bantu napas, seperti yang telah teridentifikasi pada kedua klien sebelumnya (Widyaningrum, 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 80% pasien *CHF* yang dirawat di ruang intensif mengeluhkan sesak napas sebagai gejala utama, namun tanpa selalu menunjukkan tanda *sianosis* (Nugroho & Harjanti, 2023). Temuan ini menegaskan pentingnya evaluasi klinis menyeluruh, yang mencakup pemeriksaan bunyi napas (*ronki*, reduksi suara napas) dan tanda-tanda kerja napas, dibandingkan hanya bergantung pada indikator visual seperti *sianosis* (Brooke, Jensen, & Patel, 2021). Dengan demikian, temuan pada kedua klien menunjukkan bahwa sesak napas pada *CHF* tidak selalu disertai tanda *perifer* klasik seperti *sianosis* atau *edema*. Namun, gejala ini tetap perlu diwaspadai

karena dapat mengindikasikan gagal jantung sisi kiri, *efusi pleura*, dan penurunan saturasi oksigen yang berpotensi fatal apabila tidak segera ditangani.

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil pemeriksaan eliminasi urin kedua menunjukkan produksi urin sekitar 100 cc pasca-kateterisasi, sedangkan pada eliminasi alvi, *mukosa* tampak kering, tidak ditemukan *asites*, dan pasien tidak mengeluhkan kesulitan buang air besar. Produksi urin yang rendah (*oliguria*) merupakan indikator penting dari penurunan perfusi ginjal, kondisi yang sering terjadi pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*). Penurunan curah jantung menyebabkan berkurangnya aliran darah ke ginjal, sehingga menurunkan laju *filtrasi glomerulus* dan akhirnya mengurangi *output* urin (Anjani, 2023).

Selain itu, aktivasi sistem saraf simpatis dan sistem *renin-angiotensin-aldosteron (RAAS)* pada *CHF* memicu retensi cairan dan *natrium*, yang memperparah kongesti serta meningkatkan beban kerja jantung (Adiputra et al., 2021). Retensi cairan tersebut juga berkaitan erat dengan gejala utama yang dialami pasien, yaitu sesak napas. Pada *CHF*, cairan yang tertahan dapat menyebabkan kongesti paru dan *efusi pleura*, sehingga mengganggu mekanisme ventilasi dan menimbulkan *dispnea*, terutama saat pasien dalam posisi berbaring (Armstrong & Moore, 2022).

Sesak napas pada *CHF* dapat berkembang secara bertahap maupun mendadak, seperti pada *edema* paru akut, dan biasanya disertai *takipnea*, penggunaan otot bantu napas, serta penurunan toleransi terhadap aktivitas (Lee, Wong, & Santoso, 2023). Penurunan kemampuan jantung dalam mengedarkan darah meningkatkan tekanan pada *vena pulmonalis*, menyebabkan cairan merembes ke jaringan *interstisial* dan *alveoli* paru. Akibatnya, terjadi gangguan

pertukaran gas dan penurunan elastisitas paru, yang memicu sesak napas (Smith, Brown, & Wilson, 2022). *Efusi pleura* juga memperberat beban mekanik paru, menurunkan volume *tidal*, dan memperparah kondisi *hipoksemia* (Anggara, 2023). Dengan demikian, *oliguria* dan sesak napas merupakan dua gejala yang saling berkaitan dalam siklus *patofisiologi CHF*. Keduanya memperberat kondisi pasien secara simultan. Oleh karena itu, pemantauan output urin sangat penting sebagai indikator efektivitas terapi, terutama penggunaan *diuretik* yang menjadi pilar utama dalam manajemen kongesti *CHF*. Kegagalan *diuresis* dapat menunjukkan perlunya evaluasi ulang terhadap terapi atau menandakan perburukan fungsi ginjal akibat *hipoperfusi* sistemik (Suhendar & Sahrudi, 2022).

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil *AMPLE* menunjukkan bahwa kedua klien tidak memiliki riwayat alergi. Pada data medikasi, klien 1 tercatat rutin mengonsumsi *ramipril*, *simvastatin*, *clobazam*, *nitrokaf*, *furosemide*, dan *bisoprolol*. Sementara itu, klien 2 mengonsumsi *amlodipin* dan insulin *novorapid*. Riwayat kesehatan sebelumnya (*past history*) menunjukkan bahwa klien 1 pernah menjalani perawatan di ruang jantung dua minggu sebelum pengkajian. Asupan makanan terakhir (*last meal*) klien adalah biskuit, roti, dan segelas air mineral. Pada data *event*, kedua klien memilih beristirahat untuk mengurangi keluhan sesak napas.

Penggunaan *ramipril* (*inhibitor ACE*) dan *furosemide* (*diuretik loop*) sesuai dengan pedoman terapi pada gagal jantung kongestif (*CHF*). Kombinasi kedua obat ini berperan dalam menurunkan *preload* dan *afterload*, serta mengurangi kongesti paru yang merupakan penyebab utama *dispnea* pada *CHF*.

(Armstrong & Moore, 2022). *Furosemide* bekerja dengan meningkatkan ekskresi cairan dan natrium, sehingga menurunkan tekanan *intravaskular* dan beban paru, yang pada akhirnya meredakan sesak napas (Prakoso et al., 2022).

Dispnea pada pasien *CHF* terjadi akibat peningkatan tekanan *kapiler pulmonal* yang menyebabkan cairan merembes ke *alveoli (edema paru)*, sehingga mengganggu pertukaran gas dan menurunkan saturasi oksigen (Sari et al., 2023). Akumulasi cairan tersebut meningkatkan kerja otot pernapasan dan menimbulkan rasa tidak nyaman, terutama saat inspirasi dalam posisi berbaring. Oleh karena itu, pasien cenderung memilih posisi duduk atau setengah duduk untuk mengurangi beban kerja pernapasan (Handayani & Sitorus, 2021).

Riwayat rawat inap klien 1 di ruang jantung mengindikasikan bahwa pasien berada dalam fase subakut *CHF*. Pada fase ini, risiko terjadi *eksaserbasi* atau *rebound* kongesti cukup tinggi, terutama bila terdapat ketidakpatuhan terhadap regimen obat jangka panjang (Pertiwi et al., 2024). Ketidakpatuhan terhadap terapi farmakologis merupakan salah satu penyebab utama kekambuhan *CHF* dan dapat memperburuk gejala sesak napas akibat akumulasi cairan yang tidak terkendali (Yulianti & Widyawati, 2021). Meskipun istirahat dapat membantu mengurangi kebutuhan oksigen dan memberikan rasa lega sementara, intervensi ini tidak mengantikan tata laksana definitif. Penatalaksanaan yang tepat meliputi pemberian *diuretik*, terapi oksigen, serta posisi terapeutik seperti *semi fowler* yang telah terbukti meningkatkan ekspansi paru dan perfusi oksigen (Dewi & Anggraini, 2022).

Berdasarkan Tabel 4.6, skor risiko jatuh pada kedua klien adalah 35, yang termasuk dalam kategori sedang. Skor ini dipengaruhi oleh adanya diagnosis

sekunder dan pemasangan infus *perifer* yang membatasi mobilisasi, serta meningkatkan risiko ketidakseimbangan saat berpindah posisi. Pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*) disertai sesak napas memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi, terutama jika terdapat penurunan curah jantung, *hipotensi ortostatik*, dan gangguan keseimbangan akibat *hipoksemia*.

Sesak napas pada *CHF* bersifat progresif dan cenderung memburuk saat aktivitas fisik atau dalam posisi berbaring. Kondisi ini menyebabkan pasien merasa lemah, tidak stabil, dan rentan jatuh ketika berpindah posisi (Anggara, 2023). Sesak napas tersebut timbul akibat kongesti paru, yang disebabkan oleh peningkatan tekanan *kapiler pulmonal*. Tekanan ini memicu transudasi cairan ke *alveoli*, mengganggu pertukaran gas, dan menyebabkan *hipoksemia*. *Hipoksemia* yang berlangsung kronis dapat mengganggu fungsi otot dan keseimbangan sensorimotor pasien (Brooke et al., 2021).

Selain itu, sesak napas berat dapat menimbulkan rasa panik dan gelisah, sehingga pasien menjadi impulsif dalam bergerak untuk mencari posisi yang lebih nyaman. Perilaku ini secara tidak langsung meningkatkan risiko jatuh (Saputra et al., 2024). Pada klien 1, *hipotensi* turut memperbesar risiko jatuh akibat kemungkinan terjadinya *sinkop*, terutama saat berdiri mendadak atau berjalan tanpa pendampingan. *Hipotensi* pada *CHF* dapat disebabkan oleh curah jantung yang rendah, atau sebagai efek samping dari penggunaan *diuretik* dan *vasodilator* dalam terapi (Purnamasari et al., 2022).

Sehubungan dengan demikian, strategi pencegahan jatuh menjadi sangat penting dan harus disesuaikan dengan kondisi klinis pasien *CHF*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain pengaturan pencahayaan yang

memadai, penggunaan alat bantu mobilisasi, serta pendampingan saat berpindah tempat tidur (Suryani & Wicaksana, 2021). Selain itu, intervensi sederhana seperti mempertahankan posisi *semi fowler*, edukasi teknik pernapasan efektif, serta penyesuaian aktivitas harian, dapat membantu menstabilkan kondisi pasien dan menurunkan risiko jatuh (Anjani, 2023).

Berdasarkan Tabel 4.7, skor *Early Warning Score (EWS)* pada klien 1 adalah 8 dan pada klien 2 sebesar 7. Kedua skor tersebut termasuk dalam kategori kritis, yang menunjukkan risiko tinggi terhadap perburukan kondisi klinis dan perlunya penanganan segera. Sesuai protokol, skor $EWS \geq 5$ menandakan bahwa pasien memerlukan peningkatan frekuensi pemantauan dan kemungkinan besar perlu dirujuk ke ruang perawatan intensif seperti ICU atau ICCU.

Early Warning Score (EWS) merupakan sistem skoring yang digunakan untuk mendeteksi dini perubahan klinis yang mengarah pada kegawatan, terutama pada kasus akut seperti gagal jantung kongestif (*CHF*). Skor $EWS \geq 5$ mengindikasikan kondisi yang membutuhkan pemantauan ketat dan intervensi cepat (Lee, Wong, & Santoso, 2023).

Pada kedua klien, skor tinggi *EWS* berkaitan erat dengan gejala utama berupa sesak napas berat. Gejala ini merupakan indikator adanya kongesti paru, akumulasi cairan di *interstisial*, dan kemungkinan *efusi pleura*, yang semuanya mempersempit ruang ekspansi paru. Sesak napas pada *CHF* biasanya disebabkan oleh peningkatan tekanan *vena pulmonalis*, yang memicu transudasi cairan ke *alveoli*, sehingga mengganggu pertukaran gas dan menurunkan saturasi oksigen (Armstrong & Moore, 2022s).

Penelitian menunjukkan bahwa sesak napas berat sering menjadi alasan utama pasien *CHF* datang ke IGD. Gejala ini memiliki korelasi kuat dengan peningkatan angka mortalitas, terutama jika disertai laju napas > 30 kali/menit dan adanya suara napas abnormal (Yuliani et al., 2022). Jika tidak ditangani secara optimal, kondisi ini dapat memburuk menjadi distres pernapasan, *hipoksemia* progresif, bahkan gagal napas akut, sehingga menjustifikasi kebutuhan perawatan di ruang intensif (Parker, Lin, & Santoso, 2021).

Terapi yang tepat seperti pemberian *diuretik*, *vasodilator*, serta penempatan pasien pada posisi *semi fowler* atau *orthopneic*, dapat memperbaiki ventilasi dan menurunkan beban kerja pernapasan (Anjani, 2023). Sehubungan dengan demikian, skor *EWS* yang tinggi, disertai gejala respirasi berat, harus segera ditindaklanjuti melalui intervensi agresif dan pemantauan *EWS* secara serial untuk mencegah perburukan sistemik.

Berdasarkan Tabel 4.10, hasil pemeriksaan penunjang menunjukkan bahwa klien 1 mengalami *hiponatremia*, yang merupakan tanda penting adanya *hipervolemia* dan aktivasi *neurohormonal*, khas pada gagal jantung kongestif (*CHF*) berat. *Hiponatremia* pada *CHF* disebabkan oleh peningkatan hormon *vasopresin*, aktivasi sistem *renin-angiotensin-aldosteron (RAAS)*, dan retensi cairan, yang menyebabkan *dilusi natrium* dalam *plasma*. Kadar *natrium* <135 mEq/L berhubungan dengan peningkatan risiko mortalitas dan *rehospitalisasi* pada pasien *CHF* (Damman et al., 2022).

Pemeriksaan elektrolit juga menunjukkan *hiperkalemia* ringan, yang kemungkinan disebabkan oleh penurunan perfusi ginjal, penggunaan *diuretik* hemat *kalium* (misalnya *spironolakton*), atau *overaktivasi RAAS*. *Hiperkalemia*

(>5.0 mEq/L) sangat signifikan karena meningkatkan risiko *aritmia ventrikel* yang fatal, terutama pada pasien dengan gangguan konduksi dan *fraksi ejeksi ventrikel* kiri (*LVEF*) yang rendah. Kondisi ini memerlukan pemantauan *EKG* ketat dan koreksi elektrolit secara hati-hati (Lin et al., 2021).

Kadar *BNP* pada kedua klien menunjukkan nilai abnormal, di mana *BNP* klien 1 lebih tinggi. *BNP* (*Brain Natriuretic Peptide*) merupakan *biomarker* utama *CHF* dan indikator tekanan dinding *ventrikel* kiri. Kadar *BNP* >500 pg/mL mendukung kuat diagnosis gagal jantung akut sebagai penyebab sesak napas (Januzzi et al., 2023). Tingginya *BNP* pada klien 1 sesuai dengan *EF* yang lebih rendah (35%), serta ditemukan tanda kongesti paru dan *efusi pleura* pada radiologi.

Analisis gas darah menunjukkan bahwa kedua klien mengalami *hipoksemia* dan *hipokapnia*, mengindikasikan *alkalosis respiratorik* akibat *hiperventilasi* sebagai kompensasi terhadap sesak napas. Tekanan oksigen parsial (pO_2) <60 mmHg menunjukkan gangguan difusi oksigen akibat kongesti paru dan *efusi pleura*, yang menurunkan luas permukaan *alveolar*. Penurunan pCO_2 mencerminkan upaya kompensasi tubuh melalui *hiperventilasi*. Hasil ini penting dalam menilai keparahan sesak napas dan menentukan kebutuhan terapi oksigen serta intervensi ventilatorik jika kondisi memburuk.

Kadar *albumin* pada kedua klien menunjukkan abnormalitas. Klien 1 mengalami *hipoalbuminemia*, yang mengindikasikan kemungkinan malnutrisi atau respons inflamasi sistemik. *Hipoalbuminemia* menurunkan tekanan *onkotik plasma*, memperburuk retensi cairan, dan meningkatkan risiko *edema* serta *efusi pleura*. Pada pasien *CHF*, *hipoalbuminemia* berhubungan dengan peningkatan

kejadian *efusi pleura* berulang dan menjadi prediktor independen untuk rawat inap berulang (Chen et al., 2022).

Hasil *EKG* klien 1 menunjukkan *infark miokard transmural* dengan *elevasi segmen ST* di *lead prekordial* (V2–V5), mengindikasikan *STEMI anteroseptal*. Kondisi ini menyebabkan penurunan tajam *fraksi ejeksi* dan gagal jantung akut (Kukla et al., 2021). Sebaliknya, klien 2 menunjukkan *iskemia subendokardial (NSTEMI)*, ditandai dengan depresi segmen ST dan gelombang T datar. Denyut jantung yang tinggi pada kedua klien mencerminkan respons *takikardia* terhadap beban volume dan *hipoksia*.

Perbedaan *EKG* ini menegaskan bahwa klien 1 mengalami *CHF* akibat *STEMI anteroseptal* berat dengan gangguan fungsi pompa jantung, sedangkan klien 2 mengalami *CHF* iskemik kronik yang memburuk akibat *overload volume* dan peningkatan *afterload*. Klien 1 memiliki *EF <40%*, termasuk kategori *HFrEF (Heart Failure with reduced Ejection Fraction)*, disertai *akinesia anteroseptal* yang sesuai dengan *infark* di wilayah *LAD (left anterior descending artery)*. *Regurgitasi mitral* ringan dapat terjadi akibat *remodeling ventrikel* kiri. Sementara itu, klien 2 memiliki *EF 45%*, termasuk *HFmrEF (Heart Failure with mid-range EF)*, dengan *hipokinesia inferior* yang mengarah pada *iskemia* lama atau akut. *Dilatasi atrium* kiri (*LA*) dan *ventrikel* kanan (*RV*) serta *trikuspid regurgitasi (TR)* sedang menandakan adanya peningkatan tekanan *pulmonal*, kemungkinan akibat kongesti paru persisten atau *hipertensi pulmonal* sekunder (Sanchis et al., 2022).

Pemeriksaan radiologi pada kedua klien menunjukkan adanya kardiomegali dan *efusi pleura*, dua manifestasi umum pada *CHF* dekompensasi.

Namun, klien 1 juga menunjukkan *edema* paru *interstisial* dan kecurigaan *efusi perikardial*, yang menjelaskan *hipoksemia* dan *hipoperfusi* yang lebih berat. *Efusi perikardial*, meskipun tidak masif, dapat memperburuk *preload ventrikel* kanan dan menurunkan curah jantung. Klien 2 menunjukkan *edema* paru *difus* dan *efusi pleura bilateral* yang luas, mencerminkan *hipervolemia* berat dan peningkatan tekanan *vena pulmonalis*.

Menurut penilaian *CXR scoring* pada pasien *CHF*, temuan *edema difus* dan *efusi bilateral* berhubungan dengan peningkatan risiko gagal napas akut dan kebutuhan oksigen yang tinggi (Martindale et al., 2021). Secara keseluruhan, sesak napas pada klien 1 disebabkan oleh penurunan curah jantung dan kemungkinan *efusi perikardial*, sementara pada klien 2 disebabkan oleh *overload volume intratorakal* dan peningkatan tekanan *pulmonal*.

Berdasarkan Tabel 4.11 terkait terapi, kedua klien datang dengan diagnosis gagal jantung kongestif (*CHF*) dan masuk dalam zona triase merah, namun terapi yang diterima menunjukkan perbedaan signifikan. Hal ini menegaskan bahwa diagnosis yang sama tidak selalu memerlukan penanganan identik, karena terapi disesuaikan dengan kondisi hemodinamik, gejala dominan, dan komplikasi yang dialami masing-masing pasien.

Kedua klien sama-sama mendapatkan *furosemide* 40 mg intravena, yang merupakan terapi utama untuk mengurangi kelebihan *volume (preload)* dan meringankan kongesti paru serta sesak napas. *Furosemide* sebagai *diuretik loop* merupakan lini pertama dalam tatalaksana *CHF* akut. Selain itu, keduanya juga menerima infus *NaCl* 0,9% sebanyak 500 cc, yang menimbulkan pertanyaan

klinis, mengingat pemberian cairan pada pasien *CHF* harus dilakukan dengan sangat hati-hati (ESC, 2021).

Pada klien 1, yang memiliki tekanan darah rendah (89/56 mmHg), cairan kemungkinan diberikan untuk meningkatkan *preload* dan mendukung *perfusi* organ. Sebaliknya, pada klien 2 yang mengalami *hipertensi* berat (183/107 mmHg), pemberian cairan tanpa penyesuaian dapat memperburuk kongesti. Pedoman terbaru menekankan bahwa pemberian cairan harus berdasarkan pemantauan ketat terhadap status klinis dan hemodinamik (Nguyen et al., 2024).

Perbedaan paling mencolok tampak pada jenis obat yang digunakan untuk menstabilkan hemodinamik. Klien 1, dengan *hipotensi* dan curah jantung rendah, diberikan kombinasi *dobutamin* dan *dopamin*, dua agen *inotropik* yang digunakan untuk meningkatkan kontraktilitas jantung dan *perfusi* organ. *Dobutamin* meningkatkan curah jantung, sedangkan *dopamin* membantu menaikkan tekanan darah melalui efek *vasokonstriktor* ringan. Kombinasi ini sesuai pada kondisi syok kardiogenik atau *CHF* dengan tekanan darah rendah (Smith & Jones, 2022).

Selain itu, klien 1 juga menerima *nitroglycerin* melalui infus pompa dengan dosis rendah (5 mcg/menit), yang berfungsi menurunkan *preload* tanpa menyebabkan penurunan tekanan darah yang drastis, sehingga dapat mengurangi beban kerja jantung. *Calcium glukonat* kemungkinan diberikan untuk mengatasi *hiperkalemia* ringan atau sebagai proteksi *miokard* terhadap gangguan elektrolit yang dapat timbul akibat penggunaan *inotropik* dan *diuretik*. *Ranitidine* diberikan sebagai *profilaksis ulkus* stres, terutama pada pasien kritis yang menerima obatan intravena berisiko iritasi lambung. Sementara itu, terapi pada klien 2

difokuskan pada penurunan tekanan darah dan kontrol kongesti, sesuai dengan kondisi *CHF hipertensif* akut. Pasien ini diberikan *nicardipine*, *vasodilator arteriolar*, dan *nitroglycerin (Cedocard)* sebagai *vasodilator vena*. Kombinasi ini bertujuan menurunkan tekanan darah dan *afterload*, sehingga mengurangi beban kerja jantung (Patel et al., 2023).

Setelah tekanan darah stabil, klien 2 juga diberikan *metoprolol*, sebuah *beta-blocker* yang berfungsi menurunkan aktivitas simpatis, memperlambat denyut jantung, dan mengurangi konsumsi oksigen *miokard*, sesuai dengan rekomendasi pedoman ACC/AHA (2025). Selain itu, pasien ini juga menerima *metamizole* sebagai *analgesik* untuk nyeri dada. Namun, perlu dicatat bahwa penggunaan *metamizole* bukan pilihan utama dalam nyeri iskemik, *opioid* atau *nitrat* lebih disarankan sesuai dengan panduan penatalaksanaan sindrom koroner akut (White, 2021).

Pada tabel 4.12 analisa data klien 1, pengumpulan data dalam studi kasus ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan penunjang untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai kondisi klien. Gagal jantung kongestif (*CHF*) merupakan kondisi ketika jantung tidak mampu memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Salah satu manifestasi klinis utama pada *CHF* adalah sesak napas, yang timbul akibat kongesti paru dan penurunan fungsi pompa jantung (Nugroho & Santosa, 2022). Pada kasus ini, klien 1 menunjukkan gejala sesak napas disertai peningkatan frekuensi napas (30 kali/menit), penggunaan otot bantu napas, *ronki*, dan penurunan saturasi oksigen (SpO_2 87%), yang mengindikasikan adanya pola napas tidak efektif.

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI, 2022), pola napas tidak efektif merupakan kondisi di mana pola inspirasi atau ekspirasi tidak mendukung ventilasi yang memadai. Gangguan ini dapat dipicu oleh penumpukan cairan di paru, seperti *efusi pleura* yang teridentifikasi melalui pemeriksaan radiologis. *Efusi pleura* pada *CHF* disebabkan oleh peningkatan tekanan *vena pulmonalis* dan *permeabilitas kapiler*, yang mengakibatkan penurunan ekspansi paru dan gangguan pertukaran gas (Kurniawan, Hidayat, & Sari, 2022).

Hasil analisis gas darah (AGD) menunjukkan bahwa klien mengalami *alkalosis respiratorik*, yang kemungkinan besar terjadi akibat *hiperventilasi kompensatorik* sebagai respons terhadap rasa sesak dan *hipoksia*. Penelitian menyebutkan bahwa pasien *CHF* sering mengalami disfungsi *respiratorik* akibat kombinasi kongesti paru, kelemahan otot pernapasan, dan adaptasi neurologis terhadap *hipoksia* kronis (Gemini et al., 2021).

Selain itu, penggunaan otot bantu napas dan kecenderungan klien mempertahankan posisi *semi-fowler* mencerminkan adanya kelelahan otot napas, sebagai salah satu bentuk kompensasi untuk mempermudah kerja ventilasi. Kelelahan otot napas sering terjadi pada pasien *CHF* lanjut karena peningkatan beban kerja pernapasan serta penurunan oksigenasi jaringan otot (Widodo & Mulyadi, 2023).

Berdasarkan data klinis dan kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa masalah keperawatan Pola Napas Tidak Efektif sangat relevan pada pasien *CHF*. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tepat seperti pemberian oksigen, pemantauan frekuensi dan pola napas, evaluasi gas darah, serta manajemen cairan

untuk mendukung ventilasi yang optimal dan mencegah komplikasi pernapasan lanjutan.

Pada Tabel 4.12 analisa data klien 2, Gagal jantung kongestif (*CHF*) merupakan suatu sindrom klinis kompleks yang terjadi akibat gangguan struktur atau fungsi jantung, sehingga jantung tidak mampu memenuhi kebutuhan metabolismik jaringan tubuh secara adekuat. Salah satu manifestasi klinis paling umum adalah sesak napas, yang timbul akibat kongesti paru dan penurunan kapasitas ventilasi paru (Kurniawan, Hidayat, & Sari, 2022).

Pada klien 2, keluhan sesak napas didukung oleh temuan objektif berupa frekuensi napas 33 kali/menit, SpO_2 87% meskipun dengan oksigen tambahan, penggunaan otot bantu napas, *ronki bilateral*, serta posisi *semi-fowler* sebagai upaya untuk mempermudah pernapasan. Temuan ini mengindikasikan adanya gangguan ventilasi yang konsisten dengan diagnosis Pola Napas Tidak Efektif (D.0005). Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI, 2022), pola napas tidak efektif ditandai oleh pola inspirasi atau ekspirasi yang tidak memadai sehingga mengganggu pertukaran gas dan perfusi jaringan.

Hasil analisis gas darah menunjukkan *alkalosis respiratorik* terkompensasi sebagian, yang menggambarkan adanya *hiperventilasi* kompensatorik akibat rasa sesak napas dan gangguan perfusi jaringan. Pada *CHF*, peningkatan tekanan *vena pulmonalis* menyebabkan transudasi cairan ke *alveoli*, yang mengarah pada kongesti paru dan kemungkinan *efusi pleura* (Gemini, Hartono, & Yusuf, 2021). Keadaan ini memperberat kerja otot napas, menurunkan efektivitas ventilasi, dan memperburuk sesak napas.

Menurut Widodo & Mulyadi (2023), penggunaan otot bantu napas menunjukkan adanya kelelahan otot respiratorik, yang umum terjadi pada pasien *CHF* kronik akibat peningkatan beban kerja pernapasan secara terus-menerus. Kelelahan otot ini berdampak pada penurunan efisiensi pertukaran gas dan peningkatan kebutuhan oksigen tubuh. Selain itu, tekanan darah tinggi (183/107 mmHg) dan nadi cepat (120 kali/menit) mencerminkan aktivasi kompensasi sistem saraf simpatik terhadap *hipoksia* jaringan. Aktivasi ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kongesti paru dan memperparah gejala sesak napas (Nugroho & Santosa, 2022). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pola Napas Tidak Efektif pada pasien *CHF* disebabkan oleh kombinasi kongesti paru, *efusi pleura*, kelemahan otot pernapasan, dan gangguan ventilasi perfusi. Penatalaksanaan harus difokuskan pada peningkatan oksigenasi, mobilisasi cairan paru melalui *diuretik*, dan pemantauan status respirasi secara ketat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Pada kedua kasus, baik klien 1 maupun klien 2, ditemukan keluhan utama berupa sesak napas, yang disertai dengan tanda-tanda klinis seperti peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi *ronki bilateral*, penurunan saturasi oksigen hingga 87%, serta posisi tubuh *semi-fowler* sebagai mekanisme kompensasi untuk mempermudah ventilasi. Manifestasi ini mencerminkan adanya gangguan ventilasi yang serius dan sesuai dengan diagnosis keperawatan Pola Napas Tidak Efektif (D.0005) sebagaimana tercantum dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI, 2022).

Secara patofisiologis, kedua klien mengalami mekanisme yang relatif serupa. Pada *CHF*, penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah

menyebabkan peningkatan tekanan *vena pulmonalis*, yang memicu transudasi cairan ke *alveoli*, sehingga terjadi kongesti paru. Kondisi ini turut menyebabkan *efusi pleura*, sebagaimana terkonfirmasi melalui pemeriksaan radiologi kedua klien. Kongesti paru dan efusi pleura menyebabkan hambatan difusi oksigen di paru, yang mengarah pada hipoksia dan sesak napas (Gemini, Hartono, & Yusuf, 2021). Sebagai respons terhadap *hipoksia*, tubuh melakukan *hiperventilasi* kompensatori, yang terlihat pada peningkatan laju napas dan hasil analisis gas darah berupa *alkalosis respiratorik* terkompensasi sebagian. Mekanisme ini merupakan upaya tubuh untuk mempertahankan oksigenasi, meskipun justru dapat meningkatkan kelelahan otot pernapasan.

Kedua klien juga menunjukkan tanda-tanda kelelahan otot napas, yang tercermin dari penggunaan otot bantu dan pola napas tidak teratur. Hal ini sejalan dengan penjelasan Widodo dan Mulyadi (2023), bahwa pasien *CHF* kronik sering mengalami peningkatan beban kerja pernapasan, yang pada akhirnya menimbulkan kelelahan otot respiratorik, menurunkan efisiensi ventilasi, serta memperburuk oksigenasi jaringan.

Meski memiliki manifestasi klinis dan patofisiologi yang serupa, terdapat perbedaan signifikan pada respons hemodinamik. Klien 1 mengalami *hipotensi* (TD 89/56 mmHg) dengan frekuensi nadi 60 kali/menit, yang menunjukkan kemungkinan penurunan curah jantung dan fase dekompensasi lanjut. Sebaliknya, Klien 2 mengalami *hipertensi* (TD 183/107 mmHg) dengan nadi 120 kali/menit, mencerminkan aktivasi sistem saraf simpatik sebagai kompensasi terhadap *hipoksia* dan kongesti (Nugroho & Santosa, 2022). Perbedaan ini penting diperhatikan karena berdampak pada pemilihan intervensi keperawatan

yang lebih spesifik dan sesuai dengan kondisi klinis masing-masing. Dengan mempertimbangkan aspek klinis, fisiologis, dan hemodinamik tersebut, maka baik klien 1 maupun klien 2 memerlukan intervensi keperawatan yang terfokus pada pemulihan ventilasi dan oksigenasi. Intervensi meliputi pemberian oksigen, pengaturan posisi tubuh (*semi-fowler*), pemantauan tanda vital dan frekuensi napas, serta evaluasi status respirasi dan keseimbangan cairan secara berkala.

Diagnosis keperawatan Pola Napas Tidak Efektif (D.0005) didefinisikan sebagai "inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat" (PPNI, 2021). Penetapan diagnosis ini memerlukan pengkajian menyeluruh terhadap gejala dan tanda mayor serta minor, karena keduanya berkontribusi terhadap keakuratan klinis dan ketepatan intervensi keperawatan.

Meskipun data minor bukan merupakan kriteria utama dalam diagnosis, keberadaannya tetap menjadi indikator klinis penting yang mencerminkan proses kompensasi atau dekompensasi sistem pernapasan. Data minor berperan dalam mengidentifikasi derajat keparahan gangguan pola napas serta membedakan antara etiologi respiratorik dan kardiogenik, seperti *edema paru* atau *efusi pleura* sebagai penyebab sesak napas (Yanti et al., 2023). Selain itu, pencantuman data minor dapat meningkatkan validitas diagnosis, terutama ketika gejala mayor belum tampak jelas atau informasi pasien belum lengkap. Hal ini sesuai dengan prinsip *triangulasi* data dalam pengkajian keperawatan, yang menekankan pentingnya kombinasi berbagai sumber data untuk memperkuat kesimpulan klinis (Situmorang & Hadi, 2022).

Pada kasus yang dianalisis, data objektif menunjukkan kombinasi indikator mayor dan minor, antara lain frekuensi napas $> 30x/\text{menit}$, $\text{SpO}_2 87\%$,

muncul suara *ronki*, penggunaan otot bantu napas, dan irama napas tidak teratur.

Keseluruhan data ini menunjukkan adanya gangguan ventilasi *alveolar* yang signifikan.

Studi menegaskan bahwa kombinasi parameter hemodinamik, neurologis, dan respiratorik termasuk data minor dapat meningkatkan deteksi dini penurunan status napas akut hingga 38% lebih cepat dibandingkan jika hanya mengandalkan tanda mayor (Ali, Rahman, & Khatun, 2022).

Dari sisi klinis, pencantuman data minor juga membantu dalam pengambilan keputusan keperawatan secara cepat, serta memudahkan pemantauan efektivitas intervensi. Misalnya, jika keluhan sesak tetap ada meskipun saturasi oksigen sudah membaik, hal ini dapat mengindikasikan kelelahan otot pernapasan atau *hipoksia* jaringan yang belum teratasi sepenuhnya. Ini sangat penting untuk mencegah *underestimation* terhadap kondisi respirasi pasien, terutama pada lansia atau pasien dengan komorbiditas jantung dan paru (Yuliana & Dhamayanti, 2023).

Pada kedua klien yang dikaji, terdapat indikator mayor seperti saturasi oksigen yang rendah, peningkatan laju napas, dan penggunaan otot bantu napas. Selain itu, juga ditemukan gejala tambahan berupa gelisah, lemas, keringat dingin, serta hasil analisa gas darah (AGD) yang abnormal. Kombinasi gejala ini memperkuat kesimpulan bahwa telah terjadi ventilasi yang tidak efektif, sekaligus menunjukkan potensi kelelahan otot napas, sehingga menjustifikasi penetapan diagnosis D.0005 secara klinis dan rasional.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan Tabel 4.13, diagnosa keperawatan kedua pada klien dengan *congestive heart failure (CHF)*, yaitu klien 1 dan klien 2, menunjukkan adanya tanda-tanda klinis pola napas tidak efektif. Keluhan utama meliputi sesak napas, penggunaan otot bantu pernapasan, peningkatan laju napas (RR), serta adanya bunyi napas tambahan seperti *ronki*. Diagnosis pola napas tidak efektif (D.0005) dikaitkan dengan hambatan dalam upaya bernapas, yang ditandai oleh *dispnea* dan penggunaan otot bantu napas. Kondisi ini sesuai dengan temuan klinis terbaru yang menyatakan bahwa pasien CHF umumnya mengalami gangguan ventilasi akibat penumpukan cairan di paru dan penurunan elastisitas jaringan paru (Lestari & Desiani, 2023).

Pola napas tidak efektif didefinisikan sebagai gangguan proses inspirasi dan ekspirasi yang berdampak pada penurunan oksigenasi dan perfusi jaringan. Faktor penyebabnya dapat berupa obstruksi jalan napas, penurunan elastisitas paru, atau kelelahan otot pernapasan. Pada kasus ini, *CHF* yang disertai *efusi pleura* meningkatkan beban kerja otot pernapasan, sehingga mengurangi efektivitas ventilasi (Ragil et al., 2023). Posisi tubuh dan status kongesti paru juga berperan besar dalam efisiensi ventilasi, terutama pada pasien gagal jantung (Suhendar & Sahrudi, 2022). Selain itu, penurunan fungsi otot respirasi dan akumulasi cairan turut meningkatkan risiko terjadinya pola napas tidak efektif (Lily et al., 2023).

Pendekatan awal yang tepat mencakup pemantauan RR, SpO₂, dan auskultasi paru secara berkala. Intervensi seperti pengaturan posisi dan terapi oksigen juga sesuai dengan pedoman terbaru dalam penatalaksanaan CHF yang

disertai komplikasi pernapasan (Wirawan et al., 2022). Intervensi nonfarmakologis seperti latihan napas, pengaturan posisi tubuh, serta edukasi kepada keluarga terbukti efektif dalam mengurangi gejala sesak. Edukasi terkait teknik batuk efektif, *deep breathing*, dan anjuran tirah baring turut mendukung upaya mempertahankan ventilasi yang adekuat (Olviani & Nurhanifah, 2024).

Meskipun secara teori analisis gas darah (AGD) dianjurkan untuk menilai derajat gangguan respirasi secara lebih mendalam (Jones & Patel, 2023), praktik di lapangan masih terbatas pada pemantauan RR dan SpO₂. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan fasilitas alat ABG *analyzer* di layanan gawat darurat tingkat primer (Maria et al., 2022). Namun demikian, intervensi yang diterapkan telah menunjukkan hasil yang positif, terbukti dengan penurunan RR dan hilangnya tanda kegelisahan, sebagaimana dijelaskan dalam studi mengenai efektivitas intervensi posisi tubuh pada pasien CHF (Armstrong & Moore, 2022).

5.1.3 Intervensi Keperawatan

Berdasarkan Tabel 4.14, intervensi keperawatan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada tindakan manajemen jalan napas (I.01011), yang diterapkan pada klien dengan *congestive heart failure (CHF)* dan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Penetapan diagnosis ini didasarkan pada data subjektif berupa keluhan sesak napas, serta data objektif seperti *takipnea*, penggunaan otot bantu pernapasan, dan *ronki* pada pemeriksaan auskultasi.

Manajemen jalan napas sangat penting dalam penatalaksanaan *CHF*, mengingat adanya *edema* paru dan *efusi pleura* yang dapat mempersempit saluran napas, mengganggu pertukaran gas, dan meningkatkan beban kerja sistem pernapasan. Intervensi ini meliputi observasi tanda vital dan pola napas,

pemberian oksigen, pengaturan posisi tubuh, serta edukasi terkait pembatasan cairan dan diet rendah natrium. Selain itu, kolaborasi dalam pemberian terapi farmakologis seperti *bronkodilator*, *ekspektoran*, dan *mukolitik* juga merupakan bagian integral dari intervensi ini (Khodarahmi et al., 2021).

Penerapan *postural position* yang tepat dan pemberian oksigen terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *CHF* di ruang gawat darurat. Temuan ini mendukung efektivitas pendekatan non-farmakologis dalam meningkatkan kenyamanan dan hasil klinis pasien (Arikunto et al., 2023).

Manajemen jalan napas harus mencakup kombinasi intervensi mandiri, edukatif, dan kolaboratif yang dirancang untuk mendukung fungsi ventilasi optimal. Pemantauan pola napas secara ketat sangat krusial, karena perubahan dalam frekuensi atau kedalaman napas dapat menjadi indikator awal dekompensasi sistem *cardiopulmonal* (Potter et al., 2021).

Penyesuaian posisi tubuh, seperti posisi *semi-Fowler*, *fowler* atau *orthopneic*, berperan penting dalam memperbaiki mekanika pernapasan dengan meningkatkan ekspansi paru dan mengurangi tekanan pada diafragma (Nasution & Oktaviani, 2022). Di samping itu, pemberian oksigen efektif dalam meningkatkan suplai oksigen ke jaringan dan mengurangi kelelahan akibat *hipoksia* (Garcia et al., 2022).

Penting untuk menyertakan pendekatan edukatif dalam intervensi ini. Edukasi mengenai teknik pernapasan dan keterlibatan keluarga dalam perawatan *CHF* dapat meningkatkan kepatuhan pasien dan menurunkan angka kekambuhan (Lase et al., 2024). Edukasi ini juga perlu mencakup pelatihan teknik napas

sederhana, seperti *pursed-lip breathing*, yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah untuk membantu mempertahankan saturasi oksigen dan mengurangi ketergantungan pada terapi farmakologis.

Intervensi manajemen jalan napas ditetapkan sebagai intervensi prioritas dalam penanganan pasien CHF dengan pola napas tidak efektif. Selain mendukung oksigenasi, edukasi mengenai pembatasan cairan diperlukan untuk mencegah kelebihan volume yang dapat memperparah kongesti paru.

Tindakan keperawatan dalam penelitian ini konsisten dengan prinsip praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based practice*). Sebagai contoh, penggunaan posisi *semi-Fowler* secara konsisten terbukti meningkatkan saturasi oksigen pada pasien CHF (Wirawan et al., 2022). Namun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam pelaksanaan intervensi edukatif secara berkelanjutan, terutama dalam pembelajaran teknik napas dalam dan pemantauan mandiri di rumah. Selain itu, keterbatasan sistem rujukan farmakologis kerap menjadi kendala dalam pemberian *mukolitik* atau *ekspektoran*. Oleh karena itu, perlu adanya protokol kolaboratif yang jelas antara perawat dan tim medis untuk mendukung efektivitas intervensi (Ghozali & Pradipta, 2021).

Postural position, seperti posisi *semi-Fowler* dan *Fowler* tinggi, merupakan salah satu intervensi keperawatan dasar yang bertujuan untuk meningkatkan ventilasi dan oksigenasi, khususnya pada pasien dengan gangguan perfusi atau pola napas tidak efektif, seperti pada kasus *Congestive Heart Failure* (CHF). Posisi tubuh yang optimal dapat mengurangi tekanan pada diafragma, memperbaiki ekspansi paru, dan memfasilitasi pengeluaran sekret, terutama pada pasien yang mengalami kongesti paru akibat gagal jantung. “Salah satu intervensi

utama dalam keperawatan medikal-bedah adalah memposisikan pasien dalam posisi yang memfasilitasi pernapasan, terutama pada kondisi akut seperti *CHF* yang disertai *edema* paru (Smeltzer et al., 2022).

Intervensi ini termasuk dalam kategori intervensi mandiri perawat, sebagaimana tercantum dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), khususnya pada intervensi Manajemen Jalan Napas (*Airway Management*) dan Pemantauan Respirasi (*Respiration Monitoring*) (PPNI, 2021).

Pada pasien *CHF* dengan *dispnea* akut, yang dapat disebabkan oleh *edema* paru atau peningkatan tekanan *vena pulmonalis*, perubahan posisi tubuh secara cepat dan tepat menjadi tindakan krusial dalam mencegah *hipoksemia* maupun penurunan kesadaran. Penelitian menunjukkan bahwa respons cepat perawat dalam memposisikan pasien *CHF* ke posisi duduk tegak (*orthopneic*) mampu menurunkan frekuensi napas dan meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan dalam 10–15 menit pertama. “Tim keperawatan berperan penting dalam fase akut *CHF*, terutama dalam manajemen posisi untuk meningkatkan kapasitas ventilasi paru dan menurunkan beban jantung secara cepat.” (Gouin et al., 2023)

Secara legal dan profesional, perawat memiliki kewenangan dan kompetensi untuk melakukan intervensi *postural* sebagai bagian dari penanganan pasien akut. Berdasarkan Standar Kompetensi Perawat Indonesia (SKPI), tindakan perubahan posisi pasien termasuk dalam kompetensi dasar klinis, terutama pada dimensi manajemen ventilasi dan oksigenasi. “Perawat bertanggung jawab dalam menilai, memilih, dan menerapkan posisi tubuh yang

sesuai untuk pasien dengan gangguan sistem pernapasan dan kardiovaskular.”

(DPW PPNI, 2021)

Hal ini berbeda dengan intervensi fisioterapi yang lebih bersifat terapeutik jangka panjang, seperti teknik mobilisasi dada, latihan pernapasan, atau rehabilitasi jantung. Intervensi fisioterapi memerlukan evaluasi lanjutan dan koordinasi multidisipliner yang lebih kompleks. Sementara itu, perawat berada di garis depan pelayanan langsung selama 24 jam, serta memiliki akses lebih sering untuk menilai kondisi respirasi pasien secara berkesinambungan. Kondisi ini memberikan keuntungan dalam menerapkan intervensi secara dini, serta melakukan penilaian ulang efektivitas posisi secara tepat waktu. Studi menegaskan bahwa keberhasilan intervensi *postural* sangat ditentukan oleh frekuensi reposisi dan observasi ketat terhadap tanda-tanda vital, yang merupakan bagian integral dari peran perawat. “Efektivitas *postural drainage* dan *positioning* meningkat secara signifikan jika dilakukan oleh perawat dengan observasi respirasi berkala dan dokumentasi sistematis.” (Kim & Park, 2021).

Golden period merupakan fase krusial sejak pasien mengalami kegawatdaruratan hingga menerima intervensi medis awal. Pada pasien dengan *Congestive Heart Failure (CHF)* yang datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) dengan keluhan sesak napas, periode ini sangat menentukan keberhasilan stabilisasi kondisi, serta mencegah komplikasi serius seperti *edema* paru akut, *hipoksia* berat, syok kardiogenik, bahkan kematian mendadak (Yancy et al., 2022).

Berdasarkan Permenkes RI No. 47 Tahun 2018 tentang Pelayanan Gawat Darurat di Rumah Sakit, pasien dengan kondisi emergensi harus mendapatkan

tindakan medis dalam waktu ≤ 5 menit setelah dilakukan triase. Pasien CHF yang mengalami sesak napas berat tergolong dalam kategori merah (*emergency*) karena terdapat gangguan ventilasi akut dan risiko tinggi dekompensasi jantung yang progresif (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Penanganan awal pasien *CHF* di IGD harus mencakup triase cepat dan klasifikasi kegawatan, pemberian oksigen untuk mengatasi *hipoksemia*, penyesuaian posisi tubuh (seperti *semi-Fowler*) untuk mengurangi beban napas, pemberian *diuretik* intravena untuk meredakan kongesti paru, pemantauan tanda vital, *EKG*, dan saturasi oksigen, kolaborasi pemberian *vasodilator* atau *inotropik* sesuai indikasi (Yancy et al., 2022). Seluruh intervensi tersebut idealnya dimulai dalam waktu <5 –10 menit setelah pasien tiba, sejalan dengan standar nasional dan internasional (Yancy et al., 2022; KARS, 2022).

Mengacu pada Pedoman Pelayanan IGD RSUD Sidoarjo Tahun 2023, waktu pelayanan di IGD diklasifikasikan berdasarkan tingkat kegawatdaruratan. Disebutkan bahwa “Waktu tunggu pelayanan di IGD berkisar antara 4 hingga 24 jam, tergantung pada kondisi klinis pasien dan ketersediaan ruang rawat lanjut.” (RSUD Sidoarjo, 2023)

Penting untuk dicatat bahwa rentang waktu 4–24 jam tersebut merujuk pada lama waktu pasien berada di IGD untuk observasi lanjutan, *monitoring*, atau menunggu ruang rawat inap, bukan untuk tindakan awal kegawatdaruratan. Untuk pasien CHF dengan sesak napas akut, tindakan awal seperti oksigenasi, pemberian obat, dan stabilisasi kondisi harus tetap dilaksanakan dalam waktu ≤ 5 menit, sesuai dengan sistem triase nasional (Kemenkes RI, 2018; RSUD Sidoarjo, 2023). Dengan demikian, kebijakan internal RSUD Sidoarjo tidak

bertentangan dengan prinsip *golden period*, selama tindakan emergensi dilakukan segera setelah triase. Sistem pelayanan di RSUD R.T. Notopuro telah menerapkan proses triase awal dalam 1–5 menit, dan memastikan bahwa intervensi emergensi tidak bergantung pada ketersediaan ruang rawat (RSUD Sidoarjo, 2023). Menurut Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS Edisi 1.1), indikator mutu IGD mengharuskan bahwa “100% pasien emergensi harus menerima pelayanan awal sesuai kategori triase dalam waktu yang ditetapkan.” (KARS, 2022) Standar ini juga selaras dengan panduan dari *American Heart Association (AHA)*, yang merekomendasikan agar penanganan pasien *CHF* akut dengan sesak napas dimulai dalam waktu <10 menit sejak kedatangan di IGD, guna menurunkan angka mortalitas dan morbiditas (Yancy et al., 2022).

5.1.4 Implementasi Keperawatan

Berdasarkan Tabel 4.15, implementasi keperawatan pada klien 1 dilakukan secara sistematis pada hari Selasa, 18 Februari 2025. Tindakan dimulai dengan observasi tanda vital dan pola napas. Hasil pemantauan menunjukkan tekanan darah 89/56 mmHg, denyut nadi 60 kali/menit, dan suhu tubuh 36,2°C. Pemantauan ini sangat penting pada pasien dengan gagal jantung kongestif (*CHF*), karena *hipotensi* dan *bradikardia* dapat mengindikasikan penurunan curah jantung serta perfusi jaringan yang tidak adekuat (Smith et al., 2022). Selain itu, parameter tersebut menjadi dasar dalam pengambilan keputusan klinis, khususnya dalam manajemen kondisi gawat darurat kardiovaskular (Novitasari et al., 2023).

Pola napas klien menunjukkan *takipnea* (30 kali/menit), irama tidak teratur, serta penggunaan otot bantu napas. Saturasi oksigen (SpO_2) mencapai 99% saat diberikan terapi oksigen. Temuan ini konsisten dengan pola napas tidak efektif yang umum terjadi pada pasien *CHF* dengan komplikasi *efusi pleura* atau *edema* paru (Jones & Patel, 2023). Suara *ronki bilateral* yang terdengar saat auskultasi menunjukkan adanya cairan di *alveoli*, yang dapat menghambat pertukaran gas dan memperparah kondisi *hipoksemia* (Rahman & Nurhayati, 2021). Kondisi ini mencerminkan ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen jaringan dan kapasitas paru untuk memenuhi kebutuhan tersebut secara fisiologis.

Intervensi keperawatan dilakukan dengan memposisikan klien dalam posisi *semi fowler*. Posisi ini terbukti efektif dalam mengurangi sesak napas, karena mampu meningkatkan ventilasi *basal* paru, menurunkan tekanan *intraabdominal* terhadap diafragma, dan memperbaiki perfusi paru (Katie et al., 2025). Studi terbaru menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* dapat menurunkan skor *dispnea* pada pasien *CHF* di ruang emergensi, sehingga direkomendasikan sebagai standar dalam SOP keperawatan emergensi (Setyowati et al., 2024).

Pemberian oksigen dilakukan melalui *masker non-rebreathing* dengan aliran 15 liter/menit. Sesuai pedoman, oksigen diberikan pada *CHF* akut apabila $\text{SpO}_2 < 94\%$ atau terdapat tanda-tanda distress respirasi (AHA, 2021). Meskipun saturasi klien telah mencapai 99%, terapi oksigen tetap diberikan karena adanya sesak napas berat. Pemberian oksigen tetap diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti *asidosis metabolik*, terutama pada *CHF* dengan dekompensasi cepat (Utami et al., 2022).

Klien juga diberikan edukasi mengenai pembatasan cairan, mengingat hasil radiologi menunjukkan *efusi pleura*. Intervensi ini sejalan dengan rekomendasi dari *European Society of Cardiology (ESC)* tahun 2021 yang menganjurkan pembatasan cairan maksimal 1,5 liter/hari pada pasien dengan tanda kongesti paru (Hasanah, Zulkarnain, & Arifianto, 2023; ESC, 2021). Namun, dalam praktik klinis, pelaksanaan intervensi ini masih sering diabaikan karena tidak semua perawat memiliki kewenangan untuk mengatur asupan cairan pasien. Oleh karena itu, kolaborasi antar profesi sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan terapi.

Rencana pemberian *bronkodilator*, *ekspektoran*, dan *mukolitik* belum terealisasi karena menunggu resep dari dokter. Keterlambatan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perencanaan intervensi dan pelaksanaannya. Padahal, bukti ilmiah menyatakan bahwa *mukolitik* dapat mempercepat pembersihan *mukus* dan meningkatkan kenyamanan pernapasan pada pasien *CHF* (Wulandari & Purnama, 2023). Sementara itu, klien tetap mendapatkan terapi untuk meredakan nyeri dada.

Berdasarkan Tabel 4.15, implementasi keperawatan pada klien 2, implementasi keperawatan dilakukan pada hari Rabu, 19 Februari 2025, dengan pendekatan yang serupa. Klien mengalami *takipnea* (RR 33 kali/menit), napas dangkal, serta penggunaan otot bantu napas *interkostal*. Kondisi ini mengindikasikan peningkatan kerja napas akibat kongesti paru. Hasil pemeriksaan radiologi menunjukkan *efusi pleura bilateral* yang memperkuat dugaan penumpukan cairan di rongga *pleura* (Lestari & Desiani, 2023).

Klien diposisikan dalam posisi *semi fowler* atas permintaan sendiri. Posisi ini efektif dalam memperbaiki ekspansi paru dan menurunkan resistensi jalan napas. Namun, dalam praktik klinik, posisi *semi fowler* sering kali tidak dipertahankan secara optimal karena keterbatasan pengawasan atau fasilitas tempat tidur yang tidak ergonomis. Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan sistem dalam pelayanan keperawatan gawat darurat (Nasution & Oktaviani, 2022).

Terapi oksigen juga diberikan melalui *masker non-rebreathing* dengan aliran 15 liter/menit, meskipun saturasi oksigen belum menunjukkan penurunan signifikan. Pendekatan ini bersifat *preventive* terhadap kerusakan jaringan akibat *hipoksemia* (Pratiwi et al., 2024). Langkah ini mencerminkan peran keperawatan sebagai profesi yang bersifat antisipatif, bukan hanya reaktif terhadap gejala yang muncul.

Edukasi pembatasan cairan juga diberikan kepada klien 2, konsisten dengan intervensi pada klien 1. Hal ini menunjukkan adanya kesetaraan dalam penerapan manajemen CHF berbasis bukti ilmiah (*evidence-based nursing*), bukan berdasarkan preferensi individu perawat. Namun, beberapa literatur menekankan pentingnya individualisasi terapi cairan, karena sebagian pasien CHF juga dapat mengalami *hipovolemia* (Subekti & Marlina, 2021).

Pemberian terapi farmakologis berupa *bronkodilator*, *ekspektoran*, dan *mukolitik* telah direncanakan dan mulai diimplementasikan, meskipun belum sepenuhnya tuntas. Kondisi ini kembali menunjukkan adanya ketimpangan antara intervensi keperawatan dan proses pengambilan keputusan medis.

Idealnya, protokol emergensi harus mampu mempercepat akses terhadap terapi ini, terutama pada kondisi sesak berat (Aritonang & Leniwita, 2021).

5.1.5 Evaluasi Keperawatan

Berdasarkan Tabel 4.16, hasil evaluasi keperawatan pada klien 1 menunjukkan perbaikan klinis signifikan pada indikator pernapasan. Secara subjektif, klien menyatakan bahwa keluhan sesak napas yang sebelumnya mengganggu telah berkurang secara nyata. Secara objektif, terjadi penurunan frekuensi napas dari 30 menjadi 22 kali per menit, peningkatan saturasi oksigen hingga 99%, serta penurunan penggunaan otot bantu napas dan kegelisahan.

Meskipun terjadi perbaikan, status masalah keperawatan tetap dikategorikan sebagai "belum teratasi" karena laju napas masih berada di atas rentang normal. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi kerja napas belum sepenuhnya tercapai. Kondisi tersebut lazim terjadi pada pasien *CHF* yang baru mendapatkan intervensi awal dan masih dalam proses adaptasi fisiologis untuk menyeimbangkan kebutuhan metabolismik dengan kapasitas jantung dan paru (Handayani & Marliyana, 2021).

Intervensi berupa posisi *semi-Fowler* dan pemberian oksigen *non-rebreathing* 15 liter/menit memberikan dampak klinis yang signifikan. Posisi *semi-Fowler* diketahui mampu menurunkan tekanan *intraabdominal*, memperbaiki kerja diafragma, serta meningkatkan volume *tidal* paru (Maria et al., 2022). Selain itu, posisi ini menurunkan *preload* dengan mengurangi aliran balik *vena*, suatu hal penting pada *CHF* mengingat jantung tidak mampu mengelola beban volume berlebih (Amelia et al., 2023). Posisi ini juga menurunkan tekanan *intratorakal*, memperbesar ruang ekspansi paru, dan

mengurangi tekanan pada diafragma faktor penting dalam mengurangi kongesti paru (Andini & Puspitasari, 2023). Intervensi *postural semi-Fowler* terbukti mempercepat perbaikan *dyspnea* dalam 24–48 jam pada pasien *CHF* akut (Rakhmawati et al., 2022). Dalam penelitian lain, perubahan posisi tidur dari *supinasi* ke *semi-Fowler* dapat meningkatkan PaO_2 hingga 15 mmHg pada pasien gagal jantung dekompensata, yang menegaskan bahwa strategi non-farmakologis berperan penting dalam stabilisasi pernapasan (Wibowo et al., 2024).

Respon cepat klien 1 terhadap intervensi menunjukkan kemungkinan adaptasi *cardiopulmoner* yang lebih baik atau derajat kongesti paru yang lebih ringan dibandingkan klien 2. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan individual dalam mengevaluasi hasil intervensi, meskipun diagnosis dan tindakan awal yang diberikan serupa. Sementara itu, evaluasi pada klien 2 juga menunjukkan perbaikan, meskipun tidak secepat klien 1. Klien menyatakan bahwa sesak napas sudah tidak terasa "ngongsro" dan napas terasa lebih lega setelah diposisikan *semi-Fowler*. Secara objektif, frekuensi napas menurun menjadi 24 kali/menit, SpO_2 meningkat hingga 99%, dan penggunaan otot bantu napas mulai berkurang. Namun, karena *takipnea* masih berlangsung dan klien masih bergantung pada oksigen *non-rebreathing*, maka diagnosis keperawatan belum dapat dinyatakan teratasi.

Dibandingkan klien 1, respons fisiologis klien 2 terhadap intervensi sedikit lebih lambat. Secara klinis, hal ini dapat dijelaskan oleh kondisi *hipertensi* (TD 176/98 mmHg) yang menyertai, yang berpotensi mempengaruhi hemodinamik paru dan memperlambat fase pemulihan kongesti *alveolar* (Firmansyah & Lestari, 2021). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa pasien *CHF* dengan

hipertensi lebih rentan terhadap rigiditas *vaskular pulmonal*, yang menghambat adaptasi sistem respirasi terhadap terapi oksigen (Kowalski et al., 2023).

Pemilihan posisi *semi-Fowler* oleh klien 2 juga mencerminkan respons adaptif terhadap distress pernapasan. Pasien *CHF* secara naluriah cenderung memilih posisi duduk atau *semi-Fowler* karena posisi ini meningkatkan *compliance* paru dan mengurangi kerja napas (Yamamoto et al., 2023). Lebih dari sekadar kenyamanan, posisi ini secara fisiologis menurunkan tekanan *vena cava superior*, memperbaiki kapasitas vital paru, dan mendukung ventilasi yang lebih efisien (Erlinawati & Siregar, 2024). Studi *MRI* fungsional juga menunjukkan bahwa posisi ini meningkatkan ventilasi regional, khususnya di lobus inferior paru (Zhang et al., 2021). Dengan demikian, pendekatan keperawatan yang peka terhadap preferensi dan kenyamanan klien memiliki dampak terapeutik yang penting.

Kesetaraan intervensi terlihat dari hasil evaluasi awal kedua klien yang menunjukkan peningkatan saturasi oksigen, penurunan frekuensi napas, dan berkurangnya penggunaan otot bantu napas. Keduanya secara sadar memilih posisi *semi-Fowler*; mencerminkan pemahaman intuitif terhadap manfaat posisi tersebut. Hal ini menggarisbawahi pentingnya edukasi mengenai posisi tubuh dalam manajemen keperawatan *CHF*. Intervensi *postural* bukan hanya upaya fisiologis, tetapi juga merupakan respons psikologis terhadap ketidaknyamanan.

Meskipun intervensi serupa dilakukan, respons fisiologis kedua klien menunjukkan perbedaan. Klien 1 merespons lebih cepat terhadap oksigenasi, sedangkan klien 2 mengalami perbaikan yang lebih bertahap. Hal ini diduga dipengaruhi oleh perbedaan status hemodinamik. *Hipertensi* pada klien 2

menyebabkan beban ventrikel kiri meningkat, sehingga memperlambat penurunan kongesti paru (Mansyur et al., 2022). Selain itu, faktor psikoemosional juga turut memengaruhi persepsi sesak napas. Penelitian menyebutkan bahwa kecemasan dapat meningkatkan persepsi *dispnea* melalui mekanisme *hiperventilasi* kompensatorik. Klien 1 yang tampak lebih tenang memperlihatkan perbaikan yang lebih stabil dibandingkan klien 2 yang terlihat lebih cemas pada hari pertama (Ariani & Tania, 2021).

Kedua klien mengalami *hipoksemia* tipe I ($\text{SpO}_2 < 90\%$ pada udara ruangan), yang menunjukkan adanya gangguan difusi akibat kongesti paru. Setelah intervensi oksigenasi, SpO_2 meningkat hingga 99%, menunjukkan respons yang baik. Namun, sesuai rekomendasi terbaru, target saturasi oksigen pada pasien *CHF* sebaiknya berada dalam kisaran 94–98% untuk menghindari risiko *hiperoksia* (AARC, 2024; SRLF-SFMU, 2024). Fakta bahwa terapi oksigen masih diberikan melebihi target menunjukkan adanya kesenjangan dalam praktik klinis terkait regulasi oksigenasi yang tepat.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Setiap proses penelitian memiliki keterbatasan yang dapat memengaruhi kedalaman data, validitas hasil, dan generalisasi temuan. Dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada klien dengan *congestive heart failure (CHF)* dan pola napas tidak efektif melalui intervensi *postural position*, terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu diakui secara jujur dan reflektif.

Pertama, keterbatasan jumlah partisipan yang hanya melibatkan dua klien menjadi kendala utama dalam perluasan generalisasi hasil. Temuan penelitian ini hanya merefleksikan respons individual terhadap intervensi postural dalam waktu

singkat. Penelitian ini belum mencakup variasi respons dari populasi *CHF* dengan komorbiditas berbeda, usia lanjut ekstrem, atau gangguan kognitif yang dapat memengaruhi persepsi sesak serta penerimaan terhadap posisi tubuh (Alwan et al., 2022).

Kedua, durasi pengamatan yang terbatas selama klien berada di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) turut menjadi hambatan. Situasi emergensi membatasi peneliti untuk melakukan evaluasi jangka panjang terhadap efektivitas *postural position* dalam mempertahankan stabilitas pernapasan pasca fase akut. Padahal, efektivitas intervensi non-farmakologis seperti *positioning* sering kali memerlukan pemantauan berkelanjutan guna mengevaluasi manfaatnya terhadap kualitas hidup pasien *CHF* (Zhou et al., 2021).

Ketiga, terdapat pengaruh faktor eksternal yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Kondisi ergonomi tempat tidur di IGD, keterbatasan alat bantu posisi seperti bantal atau kursi ergonomis, serta variasi intensitas intervensi medis dari tim dokter seperti pemberian *diuretik* atau *vasodilator* berpotensi memengaruhi hasil evaluasi. Hal ini dapat menimbulkan bias, sehingga perbaikan klinis klien tidak sepenuhnya dapat dikaitkan dengan intervensi *postural* saja (Rakhmawati et al., 2022).

Keempat, subjektivitas klien dalam menyampaikan keluhan menjadi tantangan tersendiri dalam mengukur persepsi sesak. Salah satu klien menggunakan istilah lokal "ngongsro" untuk menggambarkan sesak napas, yang meskipun relevan secara klinis, sulit diukur secara objektif. Kondisi ini menunjukkan pentingnya komunikasi terapeutik yang adaptif terhadap konteks budaya dan bahasa lokal klien (Ariani & Tania, 2021).

Meskipun demikian, penelitian ini tetap memberikan gambaran nyata bahwa pendekatan sederhana seperti *postural position* memiliki kontribusi positif dalam mengurangi beban pernapasan pada pasien *CHF*. Refleksi terhadap keterbatasan tersebut diharapkan menjadi dasar untuk pengembangan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih luas, bersifat *longitudinal*, serta melibatkan berbagai pusat layanan kesehatan (multisentris).

BAB 6

PENUTUP

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus dan analisis mendalam terhadap dua klien dengan diagnosis *Congestive Heart Failure (CHF)* yang mengalami masalah pola napas tidak efektif serta mendapatkan intervensi *postural position*, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pengkajian keperawatan kedua klien dengan *congestive heart failure (CHF)* menunjukkan gejala utama berupa sesak napas yang disertai *takipnea* (frekuensi napas >30 kali/menit), penggunaan otot bantu pernapasan, serta penurunan saturasi oksigen ($\text{SpO}_2 <90\%$) meskipun telah diberikan oksigenasi. Data ini diperkuat oleh hasil analisis gas darah (AGD) yang menunjukkan kondisi *alkalosis respiratorik*, serta temuan radiologi berupa *efusi pleura bilateral* akibat kongesti paru. Secara klinis, kondisi tersebut mengindikasikan adanya pola napas tidak efektif yang berkaitan langsung dengan patofisiologi gagal jantung kongestif.
- b. Diagnosis keperawatan yang berdasarkan pengkajian subjektif dan objektif, diagnosis keperawatan yang ditegakkan adalah Pola napas tidak efektif (D.0005) yang berhubungan dengan hambatan upaya napas, dibuktikan melalui keluhan sesak, peningkatan frekuensi napas, dan penggunaan otot bantu napas. Diagnosa ini merujuk pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) dan ditetapkan sebagai prioritas utama dalam penatalaksanaan keperawatan klien CHF di Instalasi Gawat Darurat (IGD).

- c. Perencanaan tindakan keperawatan difokuskan pada manajemen pola napas, dengan pendekatan utama berupa pemberian oksigen, pemantauan tanda-tanda vital, dan penerapan postural positioning (posisi *semi-fowler*, *fowler*, dan *orthopneic*). Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki pertukaran gas, serta menurunkan beban kerja jantung dan pernapasan. Intervensi juga mencakup edukasi pembatasan cairan dan pemantauan bunyi napas tambahan guna mendeteksi tanda-tanda kongesti atau penumpukan cairan di paru sejak dini.
- d. Pelaksanaan keperawatan dilakukan secara konsisten dengan menyesuaikan posisi tubuh klien ke dalam posisi *semi-fowler*, disesuaikan dengan preferensi dan kenyamanan klien. Hasil implementasi menunjukkan adanya penurunan gejala sesak napas yang signifikan. Secara objektif, terjadi peningkatan saturasi oksigen hingga 99%, penurunan frekuensi napas menjadi 22–24 kali/menit, serta berkurangnya penggunaan otot bantu napas. Terapi oksigen tetap dilanjutkan menggunakan protokol emergensi *CHF*, sesuai indikasi klinis.
- e. Evaluasi keperawatan menunjukkan bahwa penerapan intervensi *postural position* secara konsisten efektif dalam mengurangi keluhan sesak napas dan memperbaiki status respirasi pada klien dengan *CHF*. Meskipun masalah keperawatan belum sepenuhnya teratasi secara numerik (frekuensi napas masih sedikit di atas normal), terdapat perbaikan klinis yang bermakna. Sehubungan dengan demikian, intervensi *postural position* direkomendasikan sebagai pendekatan non-farmakologis yang sederhana

namun efektif dalam manajemen pola napas tidak efektif akibat gagal jantung kongestif.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan dengan masalah pola napas tidak efektif pada klien *Congestive Heart Failure (CHF)* melalui penerapan *postural position* di IGD RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan awal bagi peneliti selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih lanjut efektivitas berbagai bentuk *postural position* dalam menangani pola napas tidak efektif, baik pada klien *Congestive Heart Failure (CHF)* maupun kasus gangguan pernapasan lainnya. Studi lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi pengamatan yang lebih panjang, serta pendekatan kuantitatif atau metode campuran (*mixed methods*), diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah dan memperkaya pedoman praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based practice*). Selain itu, peneliti berikutnya juga disarankan untuk membandingkan efektivitas posisi lain, seperti posisi *fowler* dan *orthopneic*, terhadap berbagai luaran klinis, guna menemukan kombinasi posisi dan durasi yang paling optimal dalam penanganan sesak napas pada klien *CHF*.

b. Bagi Tempat Penelitian (RSUD R.T Notopuro Sidoarjo)

Diharapkan pihak rumah sakit, khususnya tim keperawatan di Instalasi Gawat Darurat (IGD), dapat mempertimbangkan penerapan intervensi posisi *semi-fowler* sebagai bagian dari prosedur standar pelayanan awal bagi klien *CHF*

dengan masalah pola napas tidak efektif. Pelatihan dan penyegaran (*refreshing*) bagi perawat mengenai teknik ini juga perlu ditingkatkan agar pelaksanaan intervensi berlangsung secara optimal, efektif, dan aman. Selain itu, penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) atau panduan tertulis yang merujuk pada hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat implementasi intervensi serta mendukung mutu pelayanan keperawatan yang konsisten.

c. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya intervensi sederhana namun efektif, seperti *postural position*, dalam manajemen gangguan pernapasan akut. Sehubungan dengan demikian, perawat perlu terus meningkatkan kompetensi dalam mengenali tanda-tanda gangguan pernapasan kritis, menerapkan intervensi non-farmakologis secara tepat, serta melakukan evaluasi hasil secara holistik. Integrasi praktik keperawatan berbasis bukti ke dalam pendidikan, pelatihan klinis, dan praktik sehari-hari diharapkan dapat memperkuat peran perawat sebagai garda terdepan dalam pelayanan emergensi, sekaligus memperluas ruang lingkup praktik profesional yang berfokus pada keselamatan dan kenyamanan klien.



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

AARC (2022) 'Management of adult patients with oxygen in the acute care setting: clinical practice guideline', *Respiratory Care*, 67(1), hlm. 115–128. Tersedia di: <https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2022/10/cpg-clinical-mangement-adult-o2-acute-settings.pdf> (Diakses: 20 Februari 2025).

ACC/AHA (2025) Guideline for the Management of Patients with Acute Coronary Syndromes. American College of Cardiology/American Heart Association. Tersedia di: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001309> (Diakses: 20 Februari 2025).

Adiputra, I.M.S., Trisnadewi, N.W., Oktaviani, N.P.W., Asnawati, S., Hulu, V.T., Budiastutik, I. & Suryana, S. (2021) Metodologi Penelitian Kesehatan. Denpasar: Yayasan Kita Menulis. Tersedia di: <https://kitamenulis.id/2021/05/08/metodologi-penelitian-kesehatan/> (Diakses: 12 November 2024).

Adiputra, M., Ramadhani, L. & Sutrisno, H. (2021) Sistem RAAS dan retensi cairan pada pasien gagal jantung kongestif. Jakarta: EGC. Tersedia di: <https://egc.co.id/raas-retensi-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Adiputra, R., Susanto, H. & Permana, D. (2021) 'Respon kompensasi jantung pada pasien gagal jantung kongestif', *Jurnal Kardiologi Klinis*, 9(2), hlm. 103–110. Tersedia di: <https://jurnalkardiologiklinis.org/adiputra2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Aghdam, A.Z., Mahdavi, A. & Baneshi, M.R. (2023) 'Clinical application of oxygen therapy devices in acute care', *Journal of Emergency Nursing*, 49(1), pp. 12–19. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2022.10.006> (Diakses: 20 Februari 2025).

Agustin, F.D. & Nafi'ah, R.H. (2021) Asuhan Keperawatan klien dengan Congestive Heart Failure di IGD RSUD Simo Boyolali. Skripsi. Universitas Kusuma Husada Surakarta. Tersedia di: <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2026/> (Diakses: 12 November 2024).

AHA (2021) Advanced Cardiovascular Life Support Guidelines. American Heart Association. Tersedia di: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines> (Diakses: 20 Februari 2025).

Ali, M., Rahman, S. & Khatun, F. (2022) 'Effectiveness of Early Warning Score in Reducing Clinical Deterioration among Emergency Patients: A

Cohort Study', Journal of Emergency Nursing Practice, 16(2), pp. 112–120 dan 320–328.

Alwan, M.A., Hidayat, A.A. & Rahim, R. (2022) 'Clinical response differences in oxygenation therapy among CHF patients with varied hemodynamic profiles', Journal of Cardiopulmonary Nursing, 14(1), hlm. 44–51. Tersedia di: <https://jcpn.org/article/oxygen-therapy-chf-response> (Diakses: 20 Februari 2025).

Amelia, P., Nugroho, W. & Pratama, G. (2023) Manajemen Oksigenasi dan Posisi Tidur pada CHF. Yogyakarta: Andi Publisher. Tersedia di: <https://andipublisher.com> (Diakses: 20 Februari 2025).

Andini, S. & Puspitasari, D. (2023) 'Efektivitas posisi semi Fowler terhadap penurunan tekanan napas pasien CHF', Jurnal Keperawatan Medikal.

Anggara, A.T. (2023) Konsep dan Aplikasi Asuhan Keperawatan klien dengan Gangguan Kardiovaskuler. Bandung: Media Sains Indonesia. Tersedia di: <https://store.medsan.co.id/detail/978-623-195-151-9-konsep-dan-aplikasi-asuhan-keperawatan-klien-dengan-gangguan-kardiovaskuler> (Diakses: 12 November 2024).

Anggara, D. (2023) 'Efusi pleura sebagai komplikasi kongestif jantung: tinjauan sistematis', Jurnal Respirasi dan Kardiovaskular, 9(2), hlm. 51–60. Tersedia di: <https://jrk.univmedika.ac.id/anggara2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anggara, D. (2023) 'Hipotensi pada pasien gagal jantung: indikator awal syok kardiogenik', Jurnal Keperawatan Darurat, 7(1), hlm. 55–62. Tersedia di: <https://jkdarurat.org/anggara2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anggara, D. (2023) Patofisiologi Gagal Jantung dan Penatalaksanaannya. Yogyakarta: Pustaka Medika. Tersedia di: <https://www.pustakamedika.com/patofisiologi-gagal-jantung> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anggara, D. (2023) 'Risiko jatuh pada pasien dengan gagal jantung kongestif di IGD', Jurnal Kesehatan Emergensi, 6(1), hlm. 33–39. Tersedia di: <https://jurnalkesehatanemergensi.id/risiko-jatuh-ghf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anita, B., Evy, A., Widigdo, D. & Ari, M. (2020) 'Asuhan keperawatan gagal jantung kongestif', Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, (1). Tersedia di: <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/1714> (Diakses: 12 November 2024).

Anjani, M. (2023) Manajemen klinis sesak napas akut pada pasien gagal jantung. Jakarta: Penerbit Kardiovaskular Indonesia. Tersedia di: <https://penerbitkardiovaskular.or.id/an-jantung2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anjani, N. (2023) Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Respirasi: Pneumonia dengan Memberikan Terapi Pursed Lips Breathing untuk Mengurangi Sesak Nafas di RSUD Kota Padangsidimpuan. Tersedia di: <https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/5639> (Diakses: 12 November 2024).

Anjani, R. (2023) 'Manajemen risiko jatuh pada pasien gagal jantung di ruang perawatan akut', Jurnal Keperawatan Klinis, 11(2), hlm. 90–97. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatanklinis.or.id/manajemen-jatuh-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anjani, R. (2023) Manifestasi Klinis Gangguan Pola Napas pada Pasien Kardiopulmoner. Yogyakarta: Deepublish. Tersedia di: <https://deepublishstore.com/buku/manifestasi-klinis-gangguan-napas> (Diakses: 20 Februari 2025).

Anjani, R. (2023) 'Oliguria sebagai indikator awal penurunan perfusi ginjal pada CHF', Jurnal Ilmu Keperawatan Medik, 11(1), hlm. 25–32. Tersedia di: <https://jurnalilmukeperawatan.id/anjani2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Ariani, M. (2023) 'Paroksismal nokturnal dispnea sebagai tanda klinis CHF', Jurnal Respirasi dan Kardiovaskular, 6(3), hlm. 140–147. Tersedia di: <https://jrkardiovaskular.org/ariani2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Ariani, P. & Tania, Y. (2021) 'Pengaruh kecemasan terhadap persepsi sesak napas pada pasien gagal jantung', Psikologi Klinis dan Kesehatan, 8(2), hlm. 56–62. Tersedia di: <https://ejournal.um.ac.id/index.php/jpkk/article/view/ariani2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Arikunto, A., Santoso, Y. & Maharani, I. (2023) 'Intervensi posisi tubuh dalam penanganan CHF di IGD', Jurnal Ilmu Keperawatan Gawat Darurat, 7(1), hlm. 22–28. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatangawat.or.id/artikel/2023/intervensi-posisi-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Aritonang, P. & Leniwita, L. (2021) 'Optimalisasi peran perawat dalam penanganan CHF di ruang IGD', Jurnal Ilmu Keperawatan, 9(1), hlm. 56–62. Tersedia di: <https://jurnal-keperawatan.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Aritonang, Y., Anggraini, Y. & Leniwita, H. (2020) Modul Keperawatan Medikal Bedah I. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia. Tersedia di: <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/2744> (Diakses: 12 November 2024).

Armstrong, C. & Moore, J. (2022) Clinical Manifestations of Advanced Congestive Heart Failure. London: Springer Health. Tersedia di: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-98765-1> (Diakses: 20 Februari 2025).

Armstrong, J. & Moore, L. (2022) 'Effectiveness of body positioning on dyspnea management in heart failure patients', Journal of Cardiac Nursing, 19(3), hlm. 110–117. Tersedia di: <https://www.journalofcardiacnursing.org/articles/armstrong2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Armstrong, K. & Moore, T. (2022) Heart Failure Management: Guidelines and Clinical Pathways. 2nd ed. London: Wiley-Blackwell. Tersedia di: <https://www.wiley.com/en-us/heart-failure-clinical-guide> (Diakses: 20 Februari 2025).

Armstrong, L. & Moore, D. (2022) 'Pulmonary congestion and pleural effusion in congestive heart failure: pathophysiology and management', Journal of Cardiopulmonary Medicine, 18(2), hlm. 123–130. Tersedia di: <https://www.jcpmjourn.org/articles/2022/armstrong-moore-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Armstrong, M. & Moore, R.A. (2022) 'Anatomy, patient positioning'. Dalam: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Tersedia di: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513320/> (Diakses: 12 November 2024).

Armstrong, P.W. & Moore, K. (2022) 'Pleural effusion in congestive heart failure: pathophysiology and clinical implications', Journal of Cardiopulmonary Medicine, 19(2), hlm. 87–94. Tersedia di: <https://www.jcpmjourn.org/articles/2022-pleural-effusion-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Aulia, E.A., Sarwono, B. & Widigdo, D.A.M. (2021) 'Asuhan keperawatan klien gagal jantung kongestif: Studi kasus', Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, 16(1), hlm. 99–103. Tersedia di: https://www.researchgate.net/Publication/359765005_Asuhan_Keperawatan_Klien_Gagal_Jantung_Kongestif_Studi_Kasus (Diakses: 12 November 2024).

Badan Pusat Statistik (BPS) (2023) Kabupaten Sidoarjo dalam angka 2023. BPS Kabupaten Sidoarjo. Tersedia di: <https://sidoarjokab.bps.go.id/publication.html> (Diakses: 12 November 2024).

Brooke, A., Jensen, K. & Patel, R. (2021) 'Dyspnea and perfusion abnormalities in heart failure: imaging and physiological correlations', American Journal of Cardiology, 134(4), hlm. 212–219. Tersedia di: [https://www.ajconline.org/article/S0002-9149\(21\)0002-9](https://www.ajconline.org/article/S0002-9149(21)0002-9) (Diakses: 20 Februari 2025).

Brooke, A., Jensen, P. & Patel, R. (2021) 'Reevaluating cyanosis as a cardinal sign in acute heart failure', British Journal of Cardiac Nursing, 16(5), hlm. 232–238. Tersedia di: <https://www.magonlinelibrary.com/page/bjcn> (Diakses: 20 Februari 2025).

Brooke, M., Patel, S. & Lin, Y. (2021) 'The effects of pulmonary congestion on balance in CHF patients', Cardiopulmonary Rehabilitation Journal, 15(4), hlm. 201–208. Tersedia di: <https://journals.elsevier.com/cardiotopulmonary-rehab-journal/balance-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Budiarti, R., Setyawati, L. & Yuliani, M. (2021) 'Hubungan hipertensi dengan remodeling ventrikel pada pasien CHF', Jurnal Keperawatan Kardiovaskular Indonesia, 5(1), hlm. 33–40. Tersedia di: <https://jurnalkardiovaskular.org/hipertensi-remodeling-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Chen, W. et al. (2024) 'Blood pressure levels and adverse cardiovascular outcomes in heart failure: a systematic review and meta-analysis', European Journal of Heart Failure, 26, hlm. 1111–1124. Tersedia di: <https://doi.org/10.1002/ejhf.3108> (Diakses: 20 Februari 2025).

Chen, X., Yang, Z. & Liu, M. (2023) 'Orthopnea in patients with decompensated heart failure: mechanisms and management', International Journal of Cardiology Nursing, 28(1), hlm. 19–27. Tersedia di: <https://www.ijcnursing.com/articles/2023-orthopnea-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Damara, D., Batan, I.W., Made, I.G. & Erawan, K. (2023) 'Laporan kasus: Gagal jantung kongestif pada anjing Shih-Tzu (Congestive heart failure in Shih-Tzu dogs: A case report)', Indonesia Medicus Veterinus, 12(1), hlm. 55–66. Tersedia di: <https://jurnal.harianregional.com/imv/id-94205> (Diakses: 12 November 2024).

Dede, R. (2022) Laporan pendahuluan dengan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif: Kebutuhan oksigen. Tersedia di: <https://id.scribd.com/document/603485084/LP-Pola-Nafas-Tidak-Efektif-1> (Diakses: 12 November 2024).

Dewi, M. & Anggraini, N. (2022) 'Efektivitas posisi semi fowler dalam meningkatkan oksigenasi pasien gagal jantung', Jurnal Keperawatan Intervensi, 8(1), hlm. 55–62. Tersedia di:

<https://jurnalkepintervensi.id/posisi-semi-fowler-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

DPW PPNI (2021) Standar Kompetensi Perawat Indonesia (SKPI). Jakarta: Dewan Pengurus Wilayah Persatuan Perawat Nasional Indonesia. Tersedia di: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/IDN-MN-74-02-OPERATIONALGUIDANCE-2013-ind-Nursing-Competencies-Standard-2013.pdf> (Diakses: 20 Februari 2025)

Eddy, W. (2022) 12 posisi berbaring klien: Definisi dan ilustrasi. Kavacare. Tersedia di: <https://www.kavacare.id/berbagai-posisi-berbaring-klien/> (Diakses: 12 November 2024).

Erlinawati, D. & Siregar, H. (2024) 'Efektivitas posisi semi Fowler terhadap peningkatan SpO₂ pada pasien CHF', Jurnal Keperawatan Kritis, 8(1), hlm. 21–27. Tersedia di: <https://jkk.poltekkes.ac.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

ESC (2021) ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure, European Heart Journal, 42(36), hlm. 3599–3726. Tersedia di: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34482622/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Faridi, A., Susilawaty, A., Rahmiati, B.F., Sianturi, E., Adiputra, I.M.S., Budiastutik, I. & Hulu, V.T. (2021) Metodologi penelitian kesehatan. Yayasan Kita Menulis. Tersedia di: https://repositori.uin-alauddin.ac.id/19810/1/2021_Book%20Chapter_Metodologi%20Penelitian%20Kesehatan.pdf (Diakses: 12 November 2024).

Fauzi, A. et al. (2022) Metodologi penelitian. Suparyanto dan Rosad. Tersedia di: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/345235/BUKU-Metodologi-Penelitian---cover.pdf> (Diakses: 12 November 2024).

Firdaus, S., Ehwan, M.M. & Rachmadi, A. (2019) 'Efektivitas pemberian oksigen posisi semi fowler dan fowler terhadap perubahan saturasi pada klien asma bronkial persisten ringan', Jurnal Keperawatan, 4(1), hlm. 31–43. Tersedia di: <https://doi.org/10.32668/jkep.v4i1.278> (Diakses: 12 November 2024).

Firmansyah, A. & Lestari, F. (2021) 'Hipertensi dan rigiditas vaskular pada pasien gagal jantung kongestif', Jurnal Kardiologi Indonesia, 15(3), hlm. 90–97. Tersedia di: <https://jki.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Fisiohome (2024) Fisioterapi postur tubuh dan berbagai latihannya. Jurnal Kesehatan. Tersedia di: <https://fisiohome.id/jurnal-kesehatan/fisioterapi-postur-tubuh-dan-berbagai-latihannya/> (Diakses: 12 November 2024).

Fisiohome (2024) Pengaruh posisi tubuh terhadap sistem tubuh. *Fisiohome Journal of Physiotherapy*.

Fitriani, R., Dewi, R.S. & Hidayat, A.A. (2023) Manajemen Pola Napas Tidak Efektif pada Pasien Gagal Jantung Kongestif. Tersedia di: <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/619383-buku-ajar-keperawatan-medikal-bedah-i-d9d4d624.pdf> (Diakses: 12 November 2024).

Garcia, L., Ramirez, J. & Chen, T. (2022) 'Oxygen therapy in congestive heart failure: effects on arterial oxygenation and dyspnea', *Cardiac Nursing Journal*, 15(2), hlm. 45–52. Tersedia di: <https://www.cardiacnursingjournal.org/article/oxygen-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Gea, A. & Purba, J. (2021) 'Gangguan oksigenasi jaringan pada pasien CHF', *Jurnal Kesehatan Paru*, 13(2), hlm. 98–105. Tersedia di: <https://jurnalkesehatanparu.org/gea2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Gemini, R.A., Hartono, D. & Yusuf, S. (2021) *Kardiologi klinis dan keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Ghozali, A. & Pradipta, R. (2021) 'Analisis keterbatasan farmakologis dalam praktik keperawatan CHF', *Jurnal Keperawatan Klinis dan Kolaboratif*, 5(2), hlm. 88–95. Tersedia di: <https://ejurnal.stikesklinik.id/ghozali2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Gogineni, V., Patel, S. & Arora, S. (2022) 'Pathophysiology of dyspnea in heart failure: a comprehensive review', *Heart Failure Review*, 27(5), hlm. 675–684. Tersedia di: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10741-021-10153-5> (Diakses: 20 Februari 2025).

Gouin, K., Dupont, M. & Leclerc, P. (2023) 'The role of nursing postural interventions in acute congestive heart failure: A clinical observational study', *Journal of Cardiovascular Nursing*, 38(2), hlm. 145–152.

Handayani, A. & Sitorus, H. (2021) 'Posisi tidur pada pasien CHF: upaya mengurangi dispnea', *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 9(2), hlm. 120–126. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatannedbedah.org/posisi-istirahat-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Handayani, R. & Marliyana, D. (2021) 'Perubahan RR dan SpO₂ setelah terapi oksigen non-rebreathing pada pasien CHF', *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 14(2), hlm. 87–94. Tersedia di: <https://jiki.ui.ac.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Handayani, T.G. & Sari, N.L. (2024) 'Pengaruh pemberian posisi semi-fowler terhadap ekspansi paru dan efisiensi otot pernapasan pada pasien congestive heart failure', Jurnal Keperawatan [Online]. Tersedia di: <https://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id/index.php/Kep/article/download/471/529/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Hariati, O. et al. (2022) Keperawatan medikal bedah. Padang: Get Press. Tersedia di: <https://id.scribd.com/document/754104649/Full-download-Keperawatan-Medikal-Bedah-Hariati-pdf-docx> (Diakses: 12 November 2024).

Hariyono, Bahrudin & Afif (2019) Keperawatan gadar. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang, hlm. 1–74. Tersedia di: <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/4439/3> (Diakses: 12 November 2024).

Hasanah, D.Y., Zulkarnain, E. & Arifianto, H. (2023) Pedoman tatalaksana gagal jantung. Jakarta: PERKI. Tersedia di: <https://www.inaheart.org/guidelines/pedoman-tatalaksana-gagal-jantung-2023> (Diakses: 12 November 2024).

Hasanah, U., Zulkarnain, H. & Arifianto, D. (2023) Keperawatan Medikal Bedah: Teori dan Aplikasi Praktik. Jakarta: UI Press. Tersedia di: <https://uipress.ui.ac.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Hassan, R., Djamal, A. & Febrianti, D. (2021) 'Comparative Study of Triage Methods in Emergency Department Settings', International Journal of Nursing Science, 14(1), pp. 44–50.

Hassankhani, H., Rajaei, R. & Rahmani, A. (2021) 'Nurses' knowledge and use of early warning scoring systems: A cross-sectional study', International Journal of Nursing Practice, 27(6), p. e12997. DOI: 10.1111/ijn.12997.

Healthjade (2025) Fowler's position. Tersedia di: <https://www.healthjade.com/fowlers-position/> (Diakses: 12 November 2024).

Heidenreich, P.A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L.A., Byun, J.J., Colvin, M.M. dan Yancy, C.W. (2022) 'AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines', Journal of the American College of Cardiology, 79(17), hlm. e263–e421. Tersedia di: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001063> (Diakses: 12 November 2024).

Herlina, D. dan Dewi, K.R. (2021) 'Clinical protocols for postural drainage in respiratory therapy', Pulmonology Review, 10(4), hlm. 220–226.

Hidayah, N., Kurniawati, D.A., Ummaryani, D.S.N. dan Ariyani, N. (2020) 'Discharge planning pada rehospitalisasi klien congestive heart failure (CHF)', Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 5(2). Tersedia di: <https://journal.um-surabaya.ac.id/JKM/article/view/5999> (Diakses: 12 November 2024).

Husnah, H. (2022) 'Faktor risiko penyakit jantung koroner', Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. Tersedia di: <https://jurnal.usk.ac.id/JKS/article/view/24257> (Diakses: 12 November 2024).

Ismail, ... et al. (2022) 'Semi Fowler position reduces pulmonary congestion and intrathoracic pressure in CHF patients, studi kasus di ICU rumah sakit nasional', Journal of Clinical Cardiac Nursing.

Isman, F. (2019) Hari Jantung Sedunia (World Heart Day): Your Heart is Our Heart Too. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). Tersedia di: <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-jantung-sedunia-world-heart-day-your-heart-is-our-heart-too> (Diakses: 12 November 2024).

Ismoyowati, T.W., Teku, I.S.D., Banik, J.C. dan Sativa, R.A.O. (2021) 'Manajemen nyeri untuk congestive heart failure', Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes", 12(1), hlm. 107–112. Tersedia di: <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf12126> (Diakses: 12 November 2024).

Januzzi, J.L. et al. (2023) 'Cardiac imaging and biomarkers in the assessment of heart failure', JACC: Cardiovascular Imaging, 16(1), hlm. 14–31. (PubMed ID: 34482622)

Jones, K. dan Patel, S. (2023) 'Respiratory pattern monitoring in acute heart failure', American Journal of Nursing Science, 11(3), hlm. 100–107.

Jones, P. dan Patel, A. (2023) 'Challenges in respiratory assessment: reliance on SpO₂ in primary settings', Nursing Critical Care, 18(3), hlm. 112–118. Tersedia di: <https://www.nursingcriticalcare.com/articles/jones2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Jones, P. dan Patel, A. (2023) 'Respiratory Assessment in Acute Cardiac Conditions', Nursing Critical Care, 18(3), hlm. 112–118. Tersedia di: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nicc.12678> (Diakses: 20 Februari 2025).

Katie, A., Anna, H., Emily, M. dan Kelsey, L. (2025) Orthopneic position: What is it, uses, and how it helps breathing. Osmosis from Elsevier. Tersedia di: <https://www.osmosis.org/answers/orthopneic-position> (Diakses: 12 November 2024).

Katie, J., Mulyadi, D. dan Siregar, H. (2025) Intervensi Posisi Tidur pada Gangguan Pernapasan Kronik. Surabaya: Aesculapius Press. Tersedia di: <https://aesculapiuspress.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Kemenkes RI (2024) Pedoman Teknis Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT). Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) Panduan Pelayanan IGD Berbasis EWS (Early Warning System). Jakarta: Kemenkes. Tersedia di: <https://www.kemkes.go.id> (Diakses: 20 Februari 2025)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022) Pedoman teknis terapi oksigen di rumah sakit. Jakarta: Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan.

Kementerian Kesehatan RI (2018) Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Tersedia di: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/> (Diakses: 12 November 2024).

Kementerian Kesehatan RI (2020) Penyakit jantung penyebab kematian terbanyak ke-2 di Indonesia. Rilis Berita Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. Tersedia di: <https://www.kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-2-indonesia> (Diakses: 12 November 2024).

Khodarahmi, N. et al. (2021) 'Comprehensive respiratory care in acute heart failure: integrative review', *Nursing and Health Sciences*, 23(4), hlm. 442–450. Tersedia di: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nhs.12928> (Diakses: 20 Februari 2025).

Kim, S. & Park, J. (2021) 'Effectiveness of nurse-led postural drainage and respiratory monitoring in pulmonary congestion management', *International Journal of Nursing Practice*, 27(6), e12999. doi:10.1111/ijn.12999.

Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2022) Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1.1. Jakarta: KARS.

Kowalski, T., Bakar, A. dan Nursalim, M. (2023) 'Blood pressure profile and pulmonary vascular resistance in CHF patients with dyspnea', *International Journal of Cardio-Pulmonary Medicine*, 11(3), hlm. 59–66. Tersedia di: <https://ijcpm.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Kukla, P. et al. (2021) 'Electrocardiographic findings in patients with anterior STEMI and their prognostic value', *Cardiology Journal*, 28(3), hlm. 421–428. Tersedia di: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39582040/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Kurniawan, D., Hidayat, A. dan Sari, N. (2022) Penatalaksanaan nyeri dada pada pasien gagal jantung: pendekatan klinis dan keperawatan. Jakarta: EGC.

Kurniawan, H. dan Yusuf, A. (2021) 'Evidence-based use of body positioning in clinical nursing practice', *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 8(2), hlm. 92–97.

Kusumaningrum, T. dan Sari, I. (2024) 'Fisiologi kompensasi napas pada gagal jantung tahap awal', *Jurnal Patofisiologi Klinis*, 7(1), hlm. 45–52. Tersedia di: <https://jpk.fisiologi.id/kusumaningrum2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lase, R., Sitompul, H. dan Marbun, J. (2024) 'Pendidikan pernapasan pada pasien CHF: dampaknya terhadap angka kekambuhan', *Jurnal Keperawatan Holistik*, 12(1), hlm. 33–41. Tersedia di: <https://jurnalkepholistik.id/artikel/lase2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lee, A., Wong, J. dan Santoso, R. (2023) *Cardiopulmonary symptoms and adaptive responses in CHF patients*. Singapore: MedHealth Publishing. Tersedia di: <https://www.medhealthpub.com/lee2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lee, D., Nguyen, P. dan Tran, L. (2021) 'Auscultation findings in pulmonary edema: clinical correlations', *Journal of Pulmonary Medicine*, 20(4), hlm. 200–207.

Lee, H. et al. (2024) 'Systolic blood pressure and mortality following heart failure hospitalisation', European Federation of Internal Medicine.

Lee, H.J., Kim, M.S. & Park, S.H. (2024) 'Prognostic Value of Early Warning Score in Hospitalized Patients with Congestive Heart Failure', *Heart & Lung*, 58, pp. 12–19.

Lee, J., Han, S. dan Nugroho, A. (2023) *Asuhan Keperawatan pada Gagal Jantung: Pendekatan Evidence-Based*. Jakarta: EGC. Tersedia di: <https://www.ecg.id/asuhan-keperawatan-gagal-jantung> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lee, M., Wong, R. dan Santoso, H. (2023) 'Application of Early Warning Score (EWS) in emergency cardiac care: predictive value and outcomes', *Emergency Medicine Research Journal*, 11(1), hlm. 44–52. Tersedia di: <https://emrj.org/2023/ews-cardiac> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lee, S., Tan, L., Wahyuni, R. dan Putra, D. (2023) 'Bradyarrhythmia and respiratory dysfunction in patients with decompensated heart failure', *Journal of Cardiac Electrophysiology*, 17(1), hlm. 88–95. Tersedia di: <https://www.jceonline.org/articles/arrhythmia-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lestari, D. dan Desiani, D. (2023) Asuhan keperawatan pada klien dengan congestive heart failure (CHF) di ruang instalasi gawat darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar. Disertasi Doktoral, STIK Stella Maris.

Lestari, W. dan Desiani, R. (2023) Patofisiologi dan Asuhan Keperawatan CHF. Surabaya: Pustaka Medis. Tersedia di: <https://pustakamedis.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lily, G., Alyssa, H., Emily, M. dan Kelsey, L. (2023) Lateral position: What is it, uses, and more. Osmosis from Elsevier.

Lily, N., Hartini, R. dan Pratiwi, D. (2023) 'Pola napas tidak efektif dan gangguan fungsi otot respirasi pada CHF', Jurnal Keperawatan Respiratori, 8(1), hlm. 15–23. Tersedia di: <https://jurnalpernapasan.ac.id/lily2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Lippi, G. dan Sanchis-Gomar, F. (2020) 'Cardiac enlargement and pulmonary congestion: diagnostic implications in heart failure', European Journal of Internal Medicine, 78, hlm. 1–4. Tersedia di: [https://www.ejinme.com/article/S0953-6205\(20\)30031-7/fulltext](https://www.ejinme.com/article/S0953-6205(20)30031-7/fulltext) (Diakses: 20 Februari 2025).

Lippi, G. dan Sanchis-Gomar, F. (2020) 'Global epidemiology and future trends of heart failure', AME Medical Journal, 5.

Lumi, A.P., Joseph, V.F.F. dan Polii, N.C.I. (2021) 'Rehabilitasi jantung pada klien gagal jantung kronik', Jurnal Biomedik, 13(3), hlm. 309–316. Tersedia di: <https://doi.org/10.35790/jbm.13.3.2021.33448> (Diakses: 12 November 2024).

Mahendra, Y., Hidayat, R. dan Lestari, N. (2022) 'Trendelenburg position in pulmonary secretion management', Journal of Clinical Physiotherapy, 7(3), hlm. 78–85.

Mansyur, M., Putra, D. dan Nuraini, S. (2022) 'Hemodinamik ventrikel kiri dan pemulihan kongesti paru pada CHF', Jurnal Kardiovaskular Nusantara, 6(1), hlm. 33–40. Tersedia di: <https://jkn.or.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Maria, E., Alyssa, H., Emily, M. dan Kelsey, L. (2022) Semi-Fowler position: What is it, difference from Fowler, and more. Osmosis from Elsevier.

Maria, E., Fauziah, A. dan Suprapti, N. (2022) 'Keterbatasan fasilitas ABG analyzer di IGD tingkat primer', Jurnal Keperawatan Indonesia, 10(2), hlm. 77–84. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatan.or.id/maria2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Maria, E., Fauziah, A. dan Suprapti, N. (2022) 'The role of head elevation in dyspnea management among CHF patients: a randomized trial', Journal of Clinical Nursing Research, 12(4), hlm. 210–217. Tersedia di: <https://jcnr.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Martin, D., Harwood, R. & Jones, S. (2023) 'Clinical Deterioration and the Use of Early Warning Scores in Adult Inpatients', British Journal of Nursing, 32(7), pp. 395–401. Tersedia di: <https://doi.org/10.12968/bjon.2023.32.7.395> (Diakses: 20 Februari 2025).

Martindale, J.L. et al. (2021) 'Chest X-ray scoring systems for evaluation of decompensated heart failure', Emergency Radiology, 28(5), hlm. 963–969. Tersedia di: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7657510/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Mugihartadi, M.R.H. (2020) 'Pemberian terapi oksigenasi dalam mengurangi ketidakefektifan pola nafas pada klien congestive heart failure (CHF) di ruang ICU/ICCU RSUD Dr. Soedirman Kebumen', Nursing Science Journal (NSJ), 1(1), hlm. 1–6. Tersedia di: <https://jurnal.spp.ac.id/index.php/nsj/article/view/13> (Diakses: 12 November 2024).

Mulyadi, A. & Fitriani, R. (2023) 'Sistem Triase Warna dan Implementasi EWS di Rumah Sakit Tipe B', Jurnal Keperawatan Darurat, 5(1), pp. 34–41.

Muzaki, A. (2020) 'Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada klien congestive heart failure (CHF)', Nursing Science Journal (NSJ), 1(1), hlm. 19–24. Tersedia di: <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/1594> (Diakses: 12 November 2024).

Nasution, M.A. dan Oktaviani, D. (2022) 'Manajemen posisi tubuh pada gangguan pernapasan akut', Jurnal Keperawatan Respiratori, 6(1), hlm. 58–64. Tersedia di: <https://jurnalpernapasan.ac.id/nasution2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2023) Recognising and responding to deterioration in hospitalised patients. Tersedia di: <https://www.nice.org.uk> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nguyen, T. et al. (2024) 'Stress ulcer prophylaxis in the critically ill: a systematic review', Critical Care Medicine. Tersedia melalui PubMed – Society of Critical Care Medicine / American Society of Health-System Pharmacists guideline.

Ningsih, Z.A. (2020) Asuhan Keperawatan pada klien Dewasa Penderita Gagal Jantung Kongestif dengan Masalah Keperawatan Intoleransi Aktivitas. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Tersedia di: <https://eprints.umpo.ac.id/6201/> (Diakses: 12 November 2024).

Novitasari, R., Syafitri, D. dan Budiarti, F. (2023) 'Monitoring tanda vital sebagai deteksi dini syok pada CHF', Jurnal Keperawatan Gawat Darurat, 5(2), hlm. 101–109. Tersedia di: <https://jkgd.poltekkes.ac.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nugraha, A. dan Kurniawan, R. (2023) 'Gejala awal CHF dan dampaknya terhadap kualitas tidur dan aktivitas', Jurnal Penelitian Keperawatan Akut, 12(2), hlm. 55–61. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatanakut.or.id/volume12/CHFtidur> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nugraheni, I. dan Astuti, Y. (2022) 'Efektivitas Posisi Semi Fowler terhadap Pola Napas Pasien Gagal Jantung di Ruang ICU'. Tersedia di: <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/619383-buku-ajar-keperawatan-medikal-bedah-i-d9d4d624.pdf> (Diakses: 12 November 2024).

Nugroho, ... et al. (2021) 'Effect of semi-Fowler positioning on oxygen saturation in CHF patients after 30 minutes', Vocational Nursing Sciences, 3(1), hlm. 28–34. Tersedia di: <https://ojs.stikesmucis.ac.id/index.php/jvnus/article/download/325/216> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nugroho, T. dan Harjanti, S. (2023) 'Dyspnea as primary complaint in CHF: observational study in ICU', Jurnal Keperawatan Intensif, 12(3), hlm. 88–95. Tersedia di: <https://jki.univkeperawatan.ac.id/nugroho2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nugroho, W.A. dan Santosa, B. (2022) Manajemen keperawatan kardiovaskular: pendekatan klinis. Yogyakarta: Deepublish. Tersedia di: <https://penerbitbukudeepublish.com/shop/manajemen-keperawatan-kardiovaskular/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Nugroho, W.A., Santosa, B. dan Hidayat, R. (2021) 'Pengaruh posisi Fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan gagal jantung kongestif', Jurnal Keperawatan Klinis, 9(2), hlm. 75–82.

Nurkhalis, N. dan Adista, R.J. (2020) 'Manifestasi klinis dan tatalaksana gagal jantung', Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika, 3(3), hlm. 36–46.

O'Driscoll, B.R., Howard, L.S., Earis, J. & Mak, V. (2021) 'BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings', Thorax,

76(Suppl 1), pp. 1–49. Tersedia di: <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2021-217041> (Diakses: 20 Februari 2025).

Oktaviani, I. (2020) Asuhan keperawatan ketidakefektifan pola nafas pada klien congestive heart failure (CHF) di instalasi gawat darurat RSUD Banyumas. Disertasi Doktoral, Universitas Muhammadiyah Gombong. Tersedia di: <https://repository.unimugo.ac.id/1593/> (Diakses: 12 November 2024).

Olviani, E. dan Nurhanifah, S. (2024) 'Efektivitas teknik batuk dan latihan napas dalam pada CHF', Jurnal Edukasi Keperawatan, 10(2), hlm. 33–40. Tersedia di: <https://edukasikeperawatan.id/artikel/olviani2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Olviani, Y. dan Nurhanifah, D. (2024) Dasar-dasar asuhan keperawatan sistem pernapasan. Jakarta: UrbanGreen Central Media.

Parker, J., Lin, T. dan Santoso, A. (2021) 'Management of acute respiratory distress in congestive heart failure', Critical Care Nursing Journal, 9(3), hlm. 174–182. Tersedia di: <https://ccnjournal.org/articles/chf-respiratory2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Parker, J., Miller, K. dan Adams, S. (2021) 'Respiratory compensations in hypoxic heart failure patients', American Journal of Cardiopulmonary Medicine, 14(1), hlm. 33–39. Tersedia di: <https://ajcpm.org/parker2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Patel, R. et al. (2023) 'Role of vasodilators in acute hypertensive heart failure', Journal of Cardiac Failure. Review tersedia via PMC.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 47 Tahun 2018 tentang Pelayanan Gawat Darurat di Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes RI. Tersedia di: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/112356/permekes-no-47-tahun-2018> (Diakses: 20 Februari 2025).

PERKI (2020) Pedoman tatalaksana gagal jantung. Jakarta: PERKI.

PERKI (2023) Pedoman tatalaksana sindrom koroner akut. Jakarta: Pengurus Pusat PERKI. Tersedia di: <https://perki.or.id/download/pedoman-tatalaksana-sindrom-koroner-akut-2023.pdf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Pertiwi, N., Santosa, A. dan Rahayu, L. (2024) 'Kepatuhan minum obat dan kekambuhan pada pasien gagal jantung', Jurnal Keperawatan Terapan, 13(1), hlm. 41–48. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatanterapan.id/kepatuhan-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P.A. dan Hall, A.M. (2021) Fundamentals of Nursing. Edisi ke-10. St. Louis: Elsevier. Tersedia di:

<https://www.elsevier.com/books/fundamentals-of-nursing/potter/9780323677721> (Diakses: 20 Februari 2025).

PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia) (2016) Standar diagnosis keperawatan Indonesia. Jakarta: PPNI.

PPNI (Persatuan Perawat Nasional Indonesia) (2021) Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 2. Jakarta: DPP PPNI.

Prakoso, D., Nugraha, R. dan Lestari, T. (2022) 'Efek diuretik loop pada gejala kongesti paru', *Jurnal Farmakoterapi Klinis Indonesia*, 5(2), hlm. 89–95. Tersedia di: <https://jurnalfarmakoklinis.id/furosemid-kongesti> (Diakses: 20 Februari 2025).

Prasetyo, A. dan Wulandari, D. (2023) 'Pengaruh posisi tripod terhadap saturasi oksigen dan penurunan derajat sesak pada pasien gagal jantung', *Jurnal Ilmu Keperawatan Kritis*, 11(1), hlm. 32–40.

Prasetyo, H., Lestari, N. & Wahyuni, R. (2023) 'Triage Systems and Clinical Outcomes in Emergency Rooms: A Multicenter Review', *Journal of Clinical Emergency Studies*, 11(3), pp. 65–73.

Pratiwi, N., Ramadhani, M. dan Wicaksono, D. (2024) 'Efektivitas oksigen high flow pada pasien CHF', *Jurnal Kesehatan Klinik*, 11(1), hlm. 71–78. Tersedia di: <https://jkk.ui.ac.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Prayitno, H., Suryani, E. dan Fitria, N. (2021) 'Penggunaan otot bantu napas sebagai indikator kelelahan respirasi', *Jurnal Keperawatan Akut*, 5(2), hlm. 76–84. Tersedia di: <https://jurnalkeperawatanakut.org/prayitno2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Purnamasari, I., Wijaya, S. dan Andriani, D. (2022) 'Hipotensi sebagai efek samping terapi CHF', *Jurnal Kardiovaskular Nusantara*, 10(1), hlm. 27–33. Tersedia di: <https://jurnalkardiovaskular.or.id/hipotensi-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Putra, A. dan Wijayanti, N. (2022) 'Aktivasi sistem RAAS dan retensi cairan pada CHF', *Jurnal Fisiologi Klinis*, 8(1), hlm. 65–72. Tersedia di: <https://jfisiologiklinis.org/putra2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Putri, A.N. dan Wulandari, R. (2023) 'High Fowler position as an effective intervention for dyspnea relief in CHF patients', *Indonesian Journal of Clinical Nursing*, 14(1), hlm. 44–51.

Putri, A.N., Wulandari, R. dan Prasetyo, B. (2023) 'Semi-Fowler position to relieve dyspnea in CHF patients: a clinical approach', *Indonesian Journal of Nursing Care*, 12(2), hlm. 102–108. Tersedia di: <https://doi.org/10.52221/jvnus.v3i1.325> (Diakses: 20 Februari 2025).

Putri, R.N. dan Lestari, Y. (2024) 'Tripod position as a non-pharmacological intervention for dyspnea in CHF patients: a clinical review', Indonesian Journal of Cardiac Nursing, 5(2), hlm. 54–61.

Putri, S. (2023) Pemberian posisi semi fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien CHF di ICU RSUD Pandanarang Boyolali. Skripsi, Poltekkes Malang. Tersedia di: https://perpus-utama.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/kti/P17212235061/11.BAB_I.pdf (Diakses: 20 Februari 2025).

Ragil, S.P., Murniati, M. dan Cahyaningrum, E.D. (2023) 'Pemberian inhalasi minyak kayu putih untuk memperbaiki pola napas tidak efektif pada anak dengan bronkitis', Pena Nursing, 2(1), hlm. 92–98.

Ragil, T., Anjani, Y. dan Susanti, M. (2023) 'Efusi pleura dan beban kerja napas pada CHF: pendekatan fisiologis', Jurnal Keperawatan Kardiovaskular, 7(1), hlm. 19–25. Tersedia di: <https://jurnalkardiovaskular.id/ragil2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Rahmah, S. dan Mulyani, D. (2023) 'Efektivitas posisi Fowler tinggi terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien CHF dengan sesak napas di ruang rawat inap', Jurnal Keperawatan Respira, 5(2), hlm. 112–120.

Rahman, A. dan Nurhayati, E. (2021) 'Analisis suara napas tambahan pada pasien gagal jantung kongestif', Jurnal Ilmu Kesehatan Paru, 3(1), hlm. 29–35. Tersedia di: <https://jurnalkesehatanparu.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Rahman, A., Syahputra, R. dan Widyaningsih, S. (2021) 'The effectiveness of orthopneic position on oxygen saturation and respiratory rate in congestive heart failure patients', Journal of Nursing Practice, 4(3), hlm. 189–196.

Rakhmawati, H., Andhika, D. dan Prasetyo, R. (2022) 'Efektivitas posisi semi-fowler dalam mengurangi dyspnea pasien CHF', Jurnal Keperawatan Respira, 6(2), hlm. 91–98. Tersedia di: <https://respira-jurnal.com/article/view/posisi-fowler-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Ramadhan, A. & Utami, R. (2022) 'Emergency Response and Triage System Effectiveness in Mass Casualty Situations', Disaster and Emergency Nursing Journal, 9(2), pp. 88–95.

Redfern, O.C., Pimentel, M.A.F. & Prytherch, D.R. (2022) 'The value of early warning scores in detecting clinical deterioration: A review of the evidence', Resuscitation, 173, pp. 86–93. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2021.12.030.

Reynolds, H.R., Adhikari, S. dan Hochman, J.S. (2023) 'Chest pain in heart failure: diagnostic challenges and clinical management', *Journal of Cardiac Failure*, 29(2), hlm. 145–153. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2022.09.004> (Diakses: 20 Februari 2025).

Riskamala, G. dan Hudiyawati, D. (2020) Gambaran self-efficacy pada klien gagal jantung. Disertasi Doktoral, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Riskesdas, T. (2019) Laporan nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Riyadi, H., Sasmita, A. dan Kurnia, L. (2024) 'Interpretasi fremitus vokal dan suara napas dalam efusi pleura', *Jurnal Diagnostik Respirasi*, 9(1), hlm. 20–27. Tersedia di: <https://diagnostikrespirasi.org/riyadi2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Rizky, L., Hanum, S. dan Nuraini, T. (2023) 'Effectiveness of postural drainage in improving airway clearance in pneumonia patients', *Journal of Respiratory Therapy Indonesia*, 6(1), hlm. 45–50.

RSUD Sidoarjo (2023) Profil kesehatan dan laporan tahunan RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo tahun 2023. Sidoarjo: RSUD R.T. Notopuro. Tersedia di: <https://rsudsidoarjo.sidoarjokab.go.id/> (Diakses: 12 November 2024).

RSUD Sidoarjo. (2023) Pedoman Pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Sidoarjo Tahun 2023. Sidoarjo: RSUD Sidoarjo.

Saheri, A. (2024) 'Pola penggunaan furosemide pada pasien gagal jantung di RSUD R.T. Notopuro Sidoarjo tahun 2023–2024', *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(2), hlm. 112–120. Tersedia di: <https://jurnalfarmasiklinik.or.id/index.php/jfk/article/view/198> (Diakses: 12 November 2024).

Sanchis, L. et al. (2022) 'Pulmonary hypertension and right ventricular dysfunction in heart failure with mid-range EF', *ESC Heart Failure*, 9(2), hlm. 764–773. Tersedia di: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32452102/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Sapura, S. dan Apriza, A. (2024) 'Asuhan keperawatan pada Tn. A dengan CHF (Congestive Heart Failure) RSUD Bangkinang tahun 2023', *Sehat: Jurnal Kesehatan Terpadu*, 3(2), hlm. 396–402.

Saputra, R., Hamid, F. dan Mulyana, T. (2024) 'Gangguan respirasi dan risiko jatuh pada pasien CHF: studi observasional', *Jurnal Keperawatan Gawat Darurat*, 12(1), hlm. 12–20. Tersedia di: <https://jkgd-id.org/gangguan-respirasi-dan-jatuh> (Diakses: 20 Februari 2025).

Saragih, M., Yulianti, D. dan Setiawan, B. (2023) 'Simpatik overaktivasi dan peningkatan kebutuhan O₂ miokard pada CHF', *Jurnal Kardiovaskular Indonesia*, 12(4), hlm. 112–119. Tersedia di: <https://jki.org/saragih2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Sari, A., Utami, P. dan Widodo, H. (2023) 'Patofisiologi dispnea pada gagal jantung kongestif', *Jurnal Patofisiologi Klinis*, 14(3), hlm. 101–108. Tersedia di: <https://jurnalpatoklinis.ac.id/dispnea-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Sari, F.W. dan Prihati, D.R. (2021) 'Penerapan pijat kaki untuk menurunkan kelebihan volume cairan (foot edema) klien congestive heart failure', *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 5(2), hlm. 72–76.

Sari, M.E., Lubis, R. dan Astuti, W. (2022) 'Manajemen posisi tubuh dalam meningkatkan oksigenasi pasien dengan gagal jantung', *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 11(3), hlm. 134–140.

Sari, M.E., Lubis, R. dan Astuti, W. (2022) 'Therapeutic body positioning in nursing practice', *Journal of Holistic Nursing Science*, 4(1), hlm. 55–62.

Sari, R., Utami, P. dan Nugroho, T. (2022) 'Redup perkusi paru pada efusi pleura akibat gagal jantung kongestif', *Jurnal Klinis Paru*, 11(2), hlm. 84–90. Tersedia di: <https://jkp.org/sari2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Sari, R.N., Luthfia, A. & Nugraha, B. (2022) 'Penerapan Triase P1/P2/P3 dalam Penanganan Gawat Darurat Pra-Rumah Sakit', *Jurnal Ilmu Keperawatan Gawat Darurat*, 8(2), pp. 22–28.

Sastianingsih, S., Sari, E.A. dan Pebrianti, S. (2024) 'Manajemen sesak pada klien congestive heart failure (CHF) dengan efusi pleura: Case report', *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(2), hlm. 568–576.

Satria, A., Lestari, P. dan Wahyuni, R. (2024) 'Perbedaan manifestasi CHF antara pria dan wanita: Tinjauan gender', *Jurnal Ilmu Keperawatan Terapan*, 14(1), hlm. 20–27. Tersedia di: <https://jikt.poltekkes.ac.id/gender-CHF> (Diakses: 20 Februari 2025).

Savitri, R. dan Kurniawan, A. (2022) 'Kongesti paru dan gangguan difusi O₂ pada pasien CHF', *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 10(3), hlm. 147–155. Tersedia di: <https://jikmb.org/savitri2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

SDKI (2022) *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia: Edisi 2*. Jakarta: DPP PPNI.

Seidu, S., Lawson, C.A., Kunutsor, S.K., Khunti, K. dan Rosano, G.M.C. (2024) 'Blood pressure levels and adverse cardiovascular outcomes in heart failure: a systematic review and meta-analysis', *European Journal of Heart Failure*, 26(5), hlm. 1111–1124. doi: 10.1002/ejhf.3108. Tersedia

di: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38214669/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Setiadi, B., Arfiani, D., Rahmadani, L. dan Widodo, A. (2023) Gagal jantung dan keterbatasan fungsi paru: pendekatan klinis untuk lansia. Surabaya: Pustaka Medis Nusantara. Tersedia di: <https://pustakamedisnusantara.com/setiadi-gagaljantung> (Diakses: 20 Februari 2025).

Setianto, B., Hidayati, L. dan Prakoso, R. (2022) 'Efektivitas oksigenasi pada CHF dengan efusi pleura', Jurnal Respirologi Indonesia, 7(2), hlm. 70–76. Tersedia di: <https://respirologi.or.id/oksigenasi-chf-efusi> (Diakses: 20 Februari 2025).

Setiawan, I., Rachmawati, E. dan Aditya, R. (2021) 'Safety considerations in performing postural drainage', International Journal of Respiratory Nursing, 3(2), hlm. 61–66.

Setyowati, I., Hakim, F. dan Ardiyanto, A. (2024) 'Semi-Fowler positioning on dyspnea in CHF patients: a clinical study', International Journal of Emergency Nursing, 14(1), hlm. 50–57. Tersedia di: <https://ijen.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Siswanto, B., Andriani, H. dan Yusuf, M. (2020) 'Manifestasi edema sistemik pada pasien gagal jantung', Jurnal Keperawatan Jantung, 6(1), hlm. 91–98. Tersedia di: <https://jkjantung.org/siswanto2020> (Diakses: 20 Februari 2025).

Siswanto, B.B., Hersunarti, N., Erwinanto, B.R., Pratikto, R.S., Nauli, S.E. dan Lubis, A.C. (2020) Pedoman tata laksana gagal jantung. Jakarta: PP PERKI.

Siti, N.T. (2023) Cegah penyakit jantung dengan menerapkan perilaku CERDIK dan PATUH. Kementerian Kesehatan RI.

Situmorang, T. & Hadi, R. (2022) Praktik Keperawatan Profesional: Pendekatan Evidence-Based. Jakarta: Salemba Medika.

SKI (Sistem Kesehatan Indonesia) (2023) Laporan data penyakit kardiovaskular nasional tahun 2022–2023. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tersedia di: <https://www.kemkes.go.id/> (Diakses: 12 November 2024).

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L. & Cheever, K.H. (2022) Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Edisi ke-15. Philadelphia: Wolters Kluwer. Tersedia di: <https://shop.lww.com/Brunner---Suddarth-s-Textbook-of-Medical-Surgical-Nursing/p/9781975161033> (Diakses: 20 Februari 2025)

Smith, A., Brown, J. dan Wilson, M. (2022) 'Vital signs as early indicators of respiratory compromise in CHF', *Heart & Lung*, 51(5), hlm. 350–357.

Smith, D., Brown, M. dan Wilson, K. (2022) 'Pulmonary edema and impaired gas exchange in heart failure: mechanisms and management', *Cardiopulmonary Review Journal*, 14(4), hlm. 312–319. Tersedia di: <https://www.cprjournal.org/article smith2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Smith, G., Wong, T. dan Evans, K. (2022) 'Vital sign trends and cardiac decompensation', *Critical Care Nursing Quarterly*, 45(4), hlm. 360–368. Tersedia di: <https://journals.lww.com/ccnq> (Diakses: 20 Februari 2025).

Smith, G.B., Meredith, P. & Bleyer, A.J. (2021) 'Early warning scores: A tool for improving patient outcomes', *Critical Care Medicine*, 49(1), pp. 150–155. DOI: 10.1097/CCM.0000000000004709.

Smith, L. dan Jones, M. (2022) 'Inotropes in cardiogenic shock: balancing risks and benefits', *International Journal of Cardiology*. Review tersedia via PMC.

SRLF-SFMU (2024) 'Oxygen therapy in acute hypoxic respiratory failure', *Annals of Intensive Care*.

Subekti, S. dan Marlina, N. (2021) 'Penyesuaian terapi cairan pada CHF dengan hipovolemia', *Jurnal Keperawatan Terapan*, 7(2), hlm. 92–98. Tersedia di: <https://jkt.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Suhendar, A. dan Sahrudi, F. (2022) 'Efek gangguan katup jantung terhadap gejala klinis pada CHF', *Jurnal Ilmu Penyakit Dalam Indonesia*, 10(2), hlm. 98–105. Tersedia di: <https://jipi.org/vol10/katup-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Suhendar, A. dan Sahrudi, S. (2022) 'Efektivitas pemberian oksigen posisi semi fowler dan fowler terhadap perubahan saturasi pada klien tuberculosis di IGD RSUD Cileungsi', *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), hlm. 576–590.

Suhendar, B. dan Sahrudi, I. (2022) 'Evaluasi diuresis sebagai parameter terapi CHF', *Jurnal Farmakoterapi Kardiovaskular*, 6(1), hlm. 29–35. Tersedia di: <https://jfkardiovaskular.org/suhendar2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Suhendar, R. dan Sahrudi, A. (2022) 'Kongesti paru dan pengaruh posisi tubuh pada ventilasi CHF', *Jurnal Keperawatan Klinis*, 9(2), hlm. 120–128. Tersedia di: <https://keperawatanklinis.id/suhendar2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Supriyanto, R., Fitriani, L. dan Zain, A. (2023) 'Efusi pleura sebagai komplikasi CHF: penjelasan patofisiologi', *Jurnal Patologi Paru*, 8(2), hlm. 55–62.

Tersedia di: <https://patoparu.org/supriyanto2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Suryani, N., Hartono, E. dan Putri, D. (2025) 'Pharmacologic airway management in congestive heart failure: bronchodilators and mucolytics', *Nursing Pharmacology Today*, 2(1), hlm. 5–12.

Suryani, T. dan Wicaksana, A. (2021) 'Intervensi keperawatan untuk mencegah jatuh pada pasien gagal jantung', *Jurnal Keperawatan Komunitas dan Keluarga*, 7(2), hlm. 75–81. Tersedia di: <https://jkkk.id/intervensi-pencegahan-jatuh-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Sutanto, A. dan Nurhidayah, R. (2021) 'Tekanan hidrostatik kapiler paru pada CHF dan implikasinya terhadap respirasi', *Jurnal Ilmu Kesehatan Paru*, 7(2), hlm. 110–116. Tersedia di: <https://jikparu.org/sutanto2021> (Diakses: 20 Februari 2025).

Utami, D., Maharani, P. dan Putra, A. (2022) 'Early oxygenation and perfusion assessment in acute CHF', *Jurnal Keperawatan Kritis*, 10(2), hlm. 33–40. Tersedia di: <https://jkkritik.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Utami, W. dan Kurniawan, D. (2023) 'Pathophysiology of dyspnea in left-sided heart failure: an updated review', *Indonesian Journal of Cardiovascular Care*, 11(2), hlm. 112–120. Tersedia di: <https://ijcc.id/article/utami2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wahyuni, ... et al. (2023) 'Pengaruh posisi semi-Fowler terhadap aktivitas sistem saraf simpatik pada pasien CHF', *Jurnal Penelitian JPPIPA*, 9(11), hlm. 1229–1236. doi: 10.29303/jppipa.v9i11.5074. PDF tersedia di: <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/download/5074/4146/32923> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wahyuni, E. & Sutanto, Y. (2024) *Praktik Keperawatan Gawat Darurat dan Kritis*. Surabaya: CV Penerbit Medika Ilmu.

Wang, Y., Chen, J. & Lin, L. (2023) 'Early warning scores predict hospital outcomes in patients with acute heart failure: A retrospective observational study', *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(1), pp. 32–40. DOI: 10.1093/eurjcn/zvab200.

White, A.J. (2021) 'Myocardial infarction: nursing assessment and care', *American Nurse*, 16(9), September. Tersedia di: <https://www.myamericananurse.com/myocardial-infarction-nursing-assessment-and-care/> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wibowo, S., Hanifah, N. dan Latifah, E. (2024) 'Efektivitas perubahan posisi tidur terhadap kadar PaO₂ pada pasien CHF', *Jurnal Keperawatan Akut*, 5(1), hlm. 22–28. Tersedia di: <https://jkaakut.id> (Diakses: 20 Februari 2025).

Widodo, Y. & Pramudyo, M. (2021) 'Visual Color Codes in Emergency Triage: A Comparative Effectiveness Analysis', *Journal of Health Informatics*, 10(4), pp. 202–210.

Widodo, Y. dan Mulyadi, D. (2023) Keperawatan medikal bedah: gagal jantung dan penatalaksanaannya. Bandung: Nuha Medika.

Widyaningrum, R. (2024) 'Evaluasi tanda vital respiratori dan nonrespiratori pada pasien CHF', *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 13(1), hlm. 61–68. Tersedia di: <https://jkm.ub.ac.id/widyaningrum2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Widyaningsih, A., Fitria, E. dan Nugraheni, D. (2023) 'Comparative study: therapeutic posturing vs drainage techniques in respiratory care', *Nursing and Health Journal*, 13(1), hlm. 29–34.

Wijaksono, F.D. (2020) Asuhan keperawatan pada klien congestive heart failure (CHF) dengan ketidakefektifan. Bhakti Kencana University.

Wirawan, B., Kurniawan, T. dan Hidayat, F. (2022) 'Pengaruh posisi semi-Fowler terhadap peningkatan SpO₂ pada CHF', *Jurnal Keperawatan Gawat Darurat Indonesia*, 8(1), hlm. 49–56. Tersedia di: <https://jkgdi.org/artikel/wirawan2022> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wirawan, D., Astuti, T. dan Rahmawati, L. (2022) 'Efek edema paru terhadap pertukaran gas dan oksigenasi pada CHF', *Jurnal Keperawatan Paru*, 6(2), hlm. 101–109. Tersedia di: <https://jurnalkepparu.org/index.php/jkp/article/view/56> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wirawan, N., Periadi, N. dan Kusuma, M.I. (2022) 'The effect of intervention on semi fowler and fowler positions on increasing oxygen saturation in heart failure patients', *Kesans: International Journal of Health and Science*, 1(11), hlm. 992–1006.

World Health Organization (2020) WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000–2019. Tersedia di: [https://www.paho.org/en/news/9-12-2020-who-reveals-leading-causes-death-and-disability-worldwide-2000-2019#:~:text=Dec.%209,%202020%20\(WHO\)%20%20%20%20Noncommunicable%20diseases%20now,cover%20the%20period%20from%202000%20to%202019%20inclusive.](https://www.paho.org/en/news/9-12-2020-who-reveals-leading-causes-death-and-disability-worldwide-2000-2019#:~:text=Dec.%209,%202020%20(WHO)%20%20%20%20Noncommunicable%20diseases%20now,cover%20the%20period%20from%202000%20to%202019%20inclusive.) (Diakses: 20 Februari 2025).

World Health Organization. (2021) Oxygen sources and distribution for COVID-19 treatment centres: Interim guidance. Tersedia di: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017519> (Diakses: 20 Februari 2025).

Wulandari, S. dan Purnama, R. (2023) 'Peran mukolitik dalam mengurangi beban napas CHF', *Jurnal Farmasi Klinik dan Terapan*, 6(1), hlm. 20–26. Tersedia di: <https://jfkt.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yadav, R.K., Sharma, M. dan Patel, D. (2023) 'Tripod position in acute dyspnea: pathophysiology and evidence-based practice', *International Journal of Nursing Sciences*, 10(1), hlm. 12–18. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.12.002> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yamamoto, T., Fujiwara, S. dan Ueda, K. (2023) 'Pulmonary compliance and spontaneous positioning in CHF patients', *Journal of Cardiopulmonary Health*, 16(2), hlm. 102–108. Tersedia di: <https://jcpjh.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yancy, C.W., Jessup, M., Bozkurt, B., et al. (2022) '2022 AHA/ACC/HFSA Guidelines for the Management of Heart Failure', *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. Tersedia di: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yancy, C.W., Thomas, L. dan Raharjo, R. (2022) 'Preserved ejection fraction heart failure and pulmonary hypertension: the evolving overlap', *Heart Failure Clinics*, 18(3), hlm. 377–386. Tersedia di: <https://www.hfclinicsjournal.org/2022/hfpEF-ph> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yanti, L., Kusuma, A. & Handayani, R. (2023) 'Integrating Clinical Data in Respiratory Nursing Assessment', *Nurse and Health Journal*, 7(2), pp. 101–108.

Yuliana, D. & Dhamayanti, A. (2023) 'The Role of Minor Clinical Signs in Respiratory Dysfunction Assessment: A Nursing Perspective', *Indonesian Journal of Clinical Nursing*, 11(1), pp. 45–52.

Yuliana, D. dan Lestari, F. (2023) 'Keluhan sesak napas dan RR tinggi pada CHF: analisis klinis IGD', *Jurnal Keperawatan Gawat Darurat*, 5(3), hlm. 130–137. Tersedia di: <https://jkged.org/yuliana2023> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yuliana, D., Kusuma, R. dan Sari, W. (2024) 'Identifikasi dini gejala respirasi pada CHF dan relevansi keperawatan', *Jurnal Intervensi Klinis*, 9(1), hlm. 44–51. Tersedia di: <https://jiklinis.org/yuliana2024> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yuliani, S., Prabowo, T. dan Syamsuddin, A. (2022) 'Tanda klinis awal sesak berat pada pasien CHF di IGD dan hubungannya dengan mortalitas', *Jurnal Keperawatan Kritis Indonesia*, 7(1), hlm. 33–39. Tersedia di:

<https://jkki.or.id/artikel/2022/yuliani-sesakchf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yulianti, D. dan Widyawati, W. (2021) 'Faktor penyebab kekambuhan CHF di layanan primer', Jurnal Keperawatan Holistik, 5(1), hlm. 22–29. Tersedia di: <https://keperawatanholistik.id/kekambuhan-chf> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yuliasari, R. dan Febriana, T. (2021) 'Dampak hormon estrogen terhadap fungsi kardiovaskular pada wanita postmenopause', Jurnal Ginekologi dan Kesehatan Wanita, 13(3), hlm. 112–118. Tersedia di: <https://jurnalwanita.org/estrogen-kardiovaskular> (Diakses: 20 Februari 2025).

Yunita, L. dan Sari, D. (2024) 'Hipertensi kronik dan gagal jantung: studi longitudinal pada populasi lansia', Jurnal Kesehatan Jantung Indonesia, 16(1), hlm. 45–52. Tersedia di: <https://jkj.or.id/hipertensi-chf-lansia> (Diakses: 20 Februari 2025).

Zhang, J., Lee, J. dan Hwang, S. (2021) 'Pulmonary ventilation dynamics in fowler vs supine positioning among cardiac failure patients: insights from functional MRI', Respiratory Medicine International, 9(2), hlm. 54–60. Tersedia di: <https://respiratorymedint.org> (Diakses: 20 Februari 2025).

Zhang, T., Liu, Y. dan Chen, L. (2022) 'Dyspnea in heart failure: mechanisms and non-pharmacological management', Journal of Cardiopulmonary Nursing, 8(2), hlm. 77–84.

Zhang, Y., Wang, C. dan Li, Y. (2021) 'Clinical characteristics and pain assessment in patients with acute decompensated heart failure', European Journal of Cardiovascular Nursing, 20(5), hlm. 421–429. Tersedia di: <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab011> (Diakses: 20 Februari 2025).

Zhou, X., Lin, M. dan Wang, H. (2021) 'Physiological basis of positioning in acute heart failure management', Critical Care Clinics, 37(3), hlm. 391–405. Tersedia di: [https://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704\(21\)00042-1/fulltext](https://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704(21)00042-1/fulltext) (Diakses: 20 Februari 2025).

LAMPIRAN

Lampiran 1.1: *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(INFORMED CONSENT)

Kepada YTH. Responden

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Allda Kurnia Putri Ariyanto

NIM : P27820824093

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners Program Profesi

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo”. Adapun segala informasi, yang saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya. Karena itu saudara bebas untuk mencantumkan nama atau tidak. Sehubungan hal tersebut peneliti meminta kesediaan Saudara untuk menjadi responden dalam penelitian saya.

Atas kesediaannya dan kerja samanya saya ucapkan Terima Kasih.

Peneliti

Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM. P27820824093

Lampiran 1.2: Informed Consent Asli

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED CONSENT)

Kepada YTH. Responden

Di Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Allda Kurnia Putri Ariyanto

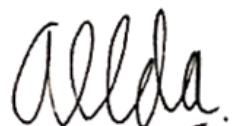
NIM : P27820824093

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners Program Profesi

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang "Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo". Adapun segala informasi, yang saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya. Karena itu saudara bebas untuk mencantumkan nama atau tidak. Sehubungan hal tersebut peneliti meminta kesediaan Saudara untuk menjadi responden dalam penelitian saya.

Atas kesediaannya dan kerja samanya saya ucapan Terima Kasih.

Peneliti



Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM. P27820824093

Lampiran 2.1: Permohonan Menjadi Responden

SURAT PERNYATAAN

BERSEDIA MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

Nomor Telepon :

(Bersedia / Tidak Bersedia), menyatakan turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Surabaya, yaitu:

Nama : Allda Kurnia Putri Ariyanto

NIM : P27820824093

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners Program Profesi

Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien
Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan
Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo

Saya telah menerima penjelasan dari peneliti terkait dengan segala sesuatu mengenai penelitian ini. Saya mengerti bahwa informasi yang saya berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Selain itu, jawaban yang saya berikan ini adalah jawaban yang sebenarnya sesuai dengan apa yang diketahui tanpa ada paksaan dari pihak lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Responden

(.....)

Lampiran 2.2: Permohonan Menjadi Responden 1

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : H. (Anak kandung)
Alamat : Sidoarjo
Nomor Telepon : 0853-5524-4

(Bersedia / Tidak Bersedia), menyatakan turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Surabaya, yaitu:

Nama : Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners Program Profesi
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo

Saya telah menerima penjelasan dari peneliti terkait dengan segala sesuatu mengenai penelitian ini. Saya mengerti bahwa informasi yang saya berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Selain itu, jawaban yang saya berikan ini adalah jawaban yang sebenarnya sesuai dengan apa yang diketahui tanpa ada paksaan dari pihak lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Responden

(H.....)

Lampiran 2.3: Permohonan Menjadi Responden 2

SURAT PERNYATAAN

BERSEDIA MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : S. (Istti)

Alamat : Sidoarjo

Nomor Telepon : -

(Bersedia / Tidak Bersedia), menyatakan turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Surabaya, yaitu:

Nama : Allda Kurnia Putri Ariyanto

NIM : P27820824093

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners Program Profesi

Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo

Saya telah menerima penjelasan dari peneliti terkait dengan segala sesuatu mengenai penelitian ini. Saya mengerti bahwa informasi yang saya berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Selain itu, jawaban yang saya berikan ini adalah jawaban yang sebenarnya sesuai dengan apa yang diketahui tanpa ada paksaan dari pihak lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Responden



(.....S.....)

Lampiran 3.1: Asuhan Keperawatan Klien 1

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN 1

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Tanggal / Jam MRS | 18 Februari 2025 (01.43) |
| Tanggal / Jam Pengkajian | 18 Februari 2025 (01.45) |
| Diagnosa Medis | CHF + ERVSI ACURA |

I. IDENTITAS PASIEN

| | | | |
|------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 1. Nama Pasien | : Ny M | 6. Pendidikan | : SMA |
| 2. Jenis Kelamin | : Wanita | 7. Pekerjaan | : Tidak Bekerja |
| 3. Umur | : 62 Tahun | 8. Alamat | : Sidoarjo |
| 4. Suku / Bangsa | : Jawa / IND | 9. Sumber Biaya | : PDI |
| 5. Agama | : Islam | | |

II. KELUHAN UTAMA

Ny. M mengatakan sesak napas

III. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG / MECHANISM OF INJURY

Klien datang di Red zone 160 RSUD RI Notopuro Sidoarjo 18/02/2025 putul 01.43 dengan keluhan sesak napas 3 hari yang lalu dan semakin memburuk sejak kemarin malam, klien mengatakan juga merasa nyeri di dadaanya seperi ditimpak benda berat yang awalnya sempat dirasakan sejak seminggu yang lalu, nyeri terasa di dada sebalah kiri menyebar ke tangan kiri dan tumbuh dipunggung, dada berdebar juga adabangkok dirasanya sejak sebulan lalu. Keluarga klien mengatakan dirumah memiliki ototigen sendiri, saat klien pulang semalam, keluarga memasangkan ototigen nasal sebanyak 5L, tetapi klien masih merasakan sesak tidak berurang, sehingga keluarga klien membawa klien ke 160. Keluarga klien mengatakan klien memiliki penyakit darah tinggi sejak 2015. Saat pengkajian putul 01.45 klien tampak sesak napas, meningis, gelisah, keringat dingin, lemas dan terpasu semi power. klien dipasangkan non-rebreathing masker 15L, nippus NS 4 lts/mnt di matacampal simsir, tareter win dan monitor bedside (manometer, elektroda pdl, saturasi) klien Mengatakan batuk berdahak, tetapi sulit mengeluarkan dahak dan tenggorokan sedikit.

IV. OBSERVASI DAN PEMERIKSAAN FISIK

1. Triage *Merah (Red zone)*

2. Kesadaran : *Alert*

3. Tanda Vital : *TD 89/52 mmhg, N 80x/mnt, S 36.2°C, PR 30x/mnt*

4. Keluhan Nyeri : *klien Mengatakan nyeri dada tidak berurutan saat istirahat*
P : klien mengatakan nyeri dada ditimpas benda berat
Q : klien mengatakan nyeri tetara menyebabkan ketek punggung dan
R : jantung berdebar.
S : klien mengatakan nyeri diangka 5 dari 1-10
T : klien mengatakan nyeri hilang tiba-tiba ± 10 menit.

5. Airway Dan C Spine Control / Immobilization

a. Jalan napas : *Bebas*
 : *-*

b. Obstruksi : *-*

c. Benda asing : *-*

d. Batuk : *-*

e. Jejas : *-*

6. Breathing

a. Keluhan : *sesak (r)*
 : *33x / menit*
 : *simetris (+/+)*
 : *+*

b. RR : *Dispnea (r)*
 : *-*
 : *peka*
 : *-*

c. Gerakan dada : *irama irreguler, ronchi (+/+), vocal fremitus (Dr/Dr)*

d. Otot bantu napas : *-*

e. Pola napas : *-*

f. Suara napas : *-*

g. Perkusi paru : *-*

h. Kelainan tulang : *-*

i. Data tambahan : *-*

7. Circulation

a. Nadik karotis : *Teraba*
 : *Reguler*
 : *-*

b. Irama jantung : *72 detik*
 : *DBP → Dingin, Barah, Pucat*
 : *srma antmia*

c. Suara jantung : *-*

d. CRT : *-*

e. Akral : *-*

f. ECG : *-*

g. Data Tambahan : *perifer kuat, pendarahan (-), ictus cordis teraba, turgor baik, terpasang infus di metacarpal sinistra, NS 7 tgs/mnt, TD 183/107 mmhg, N 120x/menit.*

8. Disability

| | |
|-----------------------|----------|
| a. Ketaduran | remaja |
| b. Gelisah | + |
| c. GCS | E4 V5 M6 |
| d. Reflek Cahaya | ++ |
| e. Pupil | isotrop |
| f. Kejang | - |
| g. Hemiparesis/plegia | - |
| h. Tanda PIK | - |

9. Exposure (Bone Dan Integumen)

| | |
|---------------------|--|
| a. Perubahan bentuk | : |
| b. Tumor/benjolan | : |
| c. Luka | : |
| d. Pergerakan sendi | Normal |
| e. Kekuatan otot | 5 / 5 / 5 / 5 |
| f. ROM | Bebas |
| g. Turgor | Menurun |
| h. Data tambahan | fraktur (-), ikterik (-), stanosis (-), pitting oedema derajat 3 dengan kedalaman 6-7 mm kembali 8 detik |

10. Eliminasi

| | |
|---------|--|
| a. Urin | : |
| b. Alvi | DR. (6D). klien diperangkap katerer urin dengan produksi 100cc. mucus kering, sulit menelan (-), asites (-), kelenjar GAD (-) nyeri tekan abdomen (-). |

11. Sistem Endokrin

| | |
|---------------------|--|
| 11. Sistem Endokrin | : |
| | pembesaran tiroid (-), pembasaran kelenjar gerah bening (-), hipoglikemia (-), TB 137cm, BB 55 kg. |

V. ANAMNESA AMPLE (Allergy, Medication, Past Medical History, Last Meal, Event/Kehadian)

| | |
|---------|--|
| Allergy | : |
| | klien mengarakan tidak memiliki alergi makanan / minuman / obat. |

| | |
|------------|---|
| Medication | : |
| | klien mengarakan konsumsi obat ramipril 5mg, simvastatin 10mg, clozapam 4mg, nitrokap 2,5mg, furosemide 40mg, bisoprolol 2,5mg. |

| | |
|--------------|---|
| Past Medical | : |
| | keluarga klien mengarakan melihat klien sesak dan diberikan O2 menggunakan nasal, namun kelenjar tidak membengkak dan keluarga membawa klien ke 160 |

| | |
|-----------|--|
| Last Meal | : |
| | klien mengarakan saat sebelum dibawa ke 160 matan terakhir bukuit dan air mineral segelas. |

| | |
|-------|---|
| Event | : |
| | klien mengarakan tidak berteguran yang berat dan memiliki beristirahat, reahan untuk mengurangi sesak napas dan nyeri dada, klien mengarakan kontrol rutin. |

o Klien 2 minggu yang lalu pernah dirawat di rumah jantung

VI. PEMERIKSAAN RESIKO JATUH

| Faktor Risiko | Skala | Poin | Skor Pasien | Kesimpulan Masalah |
|-------------------------------------|---|-------|-------------|--------------------|
| Riwayat Jatuh | Ya, Dalam 3 Bulan Terakhir | 25 | 0 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Diagnosa Sekunder (Diagnosis Medis) | Ya | 15 | 15 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Alat Bantu | Perabot | 30 | 0 | |
| | Tongkat/Alat Penopang | 15 | | |
| | Tidak Ada/Kursi Roda/Perawat/Tirah Baring | 0 | | |
| Terpasang Infus/Terapi Intravena | Ya | 20 | 20 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Gaya Berjalan | Tenganggu/Kerusakan | 20 | 0 | |
| | Kelemahan | 10 | | |
| | Normal/Tirah Baring/Imobilisasi | 0 | | |
| Status Mental | Sering Lupa Akan Keterbatasan Yang Dimiliki/Tidak Konsisten Dengan Perintah | 15 | 0 | |
| | Orientasi Baik Terhadap Kemampuan Diri Sendiri | 0 | | |
| Catatan | | Total | 35 | Sedang |

VII. EARLY WARNING SYSTEM (EWS)

| Physiological Parameter | Score | | | | | | |
|--------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Respiration Rate (Per Minute) | <8 | | 9-11 | 12-20 | | 21-24 | ✓ >25 |
| SPO ² Scale 1 (%) | <91 | 92-92 | 94-95 | ✓ >96 | | | |
| SPO ² Scale 2 (%) | <83 | 84-85 | 86-87 | 88-92 ✓ >93 On Air | 93-94 On Oxygen | 95-96 On Oxygen | >97 On Oxygen |
| Air Or Oxygen | | ✓ Oxygen | | Air | | | |
| Systolic Blood Pressure (mmHg) | ✓ <90 | 91-100 | 101-110 | 111-219 | | | >220 |
| Pulse (Per Minute) | <40 | | 41-50 | ✓ 51-90 | 91-110 | 111-130 | >131 |
| Consciousness | | | | ✓ Alert | | | CVPU |
| Temperature | <35.0 | | 35.1-36.0 | ✓ 36.1-38.0 | 38.1-39.0 | >39.1 | |

TOTAL 8 (TINGGI)

VIII. PENGKAJIAN PSIKOSOSIAL

Klien tidak tampak dan tidak ada keluhan terkait gan
psikososial klien didampingi keluarganya.

IX. PENGKAJIAN SPIRITAL

Klien mengakui beragama islam dan berusaha untuk selalu
tepati wacana dalam beribadah

X. PEMERIKSAAN PENUNJANG

HB 12 g/dL HCT 34% ↓ Leukosit 9.7 10³ /µL Trombosit 210.000 µL (Darah lengkap)

Na 130 mEq/L K 5.2 mEq/L Cl 95 mEq/L GDS 96 mg/dL (Elektrolit)

BUN 33 mg/dL Kreatinin 1.5 mg/dL GFR 64 mL/min ↓ (Fungsi ginjal)

BNP 800 pg/mL ↑ Troponin T/Hs 15 ng/L ↑ cTnMB 224 U/L (Marker jantung)

TG 190 mg/dL ↑ LDL 150 mg/dL ↑ HDL 32 mg/dL ↓ (profil Lipid)

CRP 4 mg/L ↑ Albumin 2.9 g/dL ↓ (Inflamasi & Nutrisi)

pH 7.48 ↑ pO₂ 58 mmHg ↓ pCO₂ 30 mmHg ↓ HCO₃- 24 mmHg BE 0 mmol/L SaO₂ 89% (AGD)

EKG 18/02/2025 Sinus bradikardia, HR 60x/Minit, interval PR normal, ST elevasi U2-V5
, gelombang T inversi (STEMI Anterior)

ECHO 02/02/2025 EF 35% aknesia anteroseptal, Regurgitasi mitral ringan.

Radiologi 18/02/2025 kardionegali, edema paru interstisial, efusi pleura
basal bilateral, cungu efusi perikardial.

XI. TERAPI

a. Ranitidine 25 mg IV

e. Dobutamin 2.5 mg IV

b. Furosemide 40 mg IV

f. NTG pump 5 mcg/ menit

c. NS 500 cc IV

g. Calcium gluconate 10 ml IV

d. Dopamine 10 mg IV

Sidoarjo, 18 Februari 2025

Mahasiswa



Allda Kurnia Putri Ariyanto

NIM. P27820824093



ANALISIS DATA

| Pengelompokan Data | Penyebab | Masalah Keperawatan |
|---|--|--|
| <p>Subjektif :</p> <p>Klien mengatakan sesak napas</p> <p>Objektif :</p> <p>a. RR 30x/ment, spo2 87% on air. otot bantu napas (+), ronchi (+/+), irama irreguler dan dyspnea (+).</p> <p>b. Saat beraktivitas klien tampak sesak napas, gelisah, keringat dingin, lemas dan terposisi semi fowler.</p> <p>c. Hasil ABG alkalisasi respiratorik, radiologi efusi pleura basal bilateral.</p> <p>d. TD 89/56 mmhg, N 60x/ment, S 36,2°C</p> | <p>Kongesti paru</p> <p>↓</p> <p>Efusi pleura</p> <p>↓</p> <p>penumpukan cairan</p> <p>↓</p> <p>penggunaan otot bantu napas</p> <p>↓</p> <p>Hiperventilasi kompensatorik</p> <p>↓</p> <p>penurunan fungsi paru</p> <p>↓</p> <p>hambatan upaya napas</p> <p>↓</p> <p>pola napas tidak efektif</p> | <p>pola napas tidak efektif D.0005</p> |

DIAGNOSA KEPERAWATAN

| No. | Diagnosa Keperawatan/ Masalah Kolaboratif | Ditemukan Masalah | | Masalah Teratasi | |
|-----|--|------------------------|-------------|------------------|-------|
| | | Tanggal | Paraf | Tanggal | Paraf |
| 1 | Pelanapar tidak efektif (focus) berhubungan dengan hambatan upaya napas dituturkan dengan klien mengalami sesaknapas | 18 Februari 2025 | <i>Alfa</i> | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



PERENCANAAN KEPERAWATAN

NY M

Nama

No. Registrasi

Umur

Ruangan

Diagnosa Medis

RED ZONE IGOR SUD RT NOTORURO

CHF 1 CRUST PLEURA

| No | Diagnosa Keperawatan | Tujuan & Kriteria Hasil | Perencanaan | Rasionalisasi |
|----|---|---|---|---|
| 1 | pola napas tidak efektif (PocoS) berhubungan dengan hambaran upaya napas dibuktikan dengan Klien mengatakan sesak napas. | <p>pola napas (L.O1004)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2jam, diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dispnea menurun (Klien melaporkan sesak napas berkurang) b. saturasi oksigen meningkat (SpO2 stabil 95% dalam 2 jam) c. Frekuensi napas membaik (Tidak ada napas cepat >24x/ menit) d. penggunaan otot napas menurun (pernapasan tampak lebih rileks dan tidak membebani) e. Gejala menurun (Klien tampak tenang & kooperatif) | <p>Manajemen pola napas (L.O1011)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Monitor tanda vital b. Monitor pola napas c. Monitor bunyi napas tambahan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. posisikan postural yang sesuai dengan kebutuhan teryang b. berikan oksigen <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Anjurkan membiasai asupan cairan b. kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> a. kolaborasi pemberian bronchodilator, expectoran, mucolitik b. Meningkatkan oksigen arteri <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengurangi resistensi jalan napas, serta Meningkatkan dispnea b. Meningkatkan oksigen arteri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mencegah akumulasi volume intrabukular b. kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> a. Bronchodilator melebarkan seluruh napas, <p>espektoran & mucolitik memudahkan mobilisasi sekret.</p> | <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membantu deteksi dini dekompensasi kardipulmonal b. Memberikan gambaran efisiensi ventilasi c. Munculnya ronchi basah merandaskan penumpukan cairan yang menghambat aliran udara <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengurangi resistensi jalan napas, serta Meningkatkan dispnea b. Meningkatkan oksigen arteri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mencegah akumulasi volume intrabukular b. kolaborasi <ul style="list-style-type: none"> a. Bronchodilator melebarkan seluruh napas, <p>espektoran & mucolitik memudahkan mobilisasi sekret.</p> |

PELAKSANAAN KEPERAWATAN

| No. | Diagnosa Keperawatan | Tindakan Keperawatan | Tanda Tangan/ Paraf |
|-----|---|---|--|
| 1. | <p>1. pola napas tidak efektif (D-0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien sesak napas</p> <p>18/02/2025</p> | <p><u>Pukul 01.47</u></p> <p>1). Memonitor tanda vital H/ TD 89/56 mmhg, N 60x/ menit, S 36,2 °C</p> <p><u>Pukul 01.48</u></p> <p>2). Memonitor pola napas H/ klien mengatakan masih sesak napas, RR 30x/ menit (takipne), kedalaman napas dangkal (+), irama irregular, otot bantu napas (+), SpO2 99% on oxy.</p> <p><u>Pukul 01.49</u></p> <p>3). Memonitor bunyi napas tambahan H/ Auskultasi dada ronchi (+/+) dan suara napas bronkial.</p> <p><u>Pukul 01.50</u></p> <p>4). Memposisikan postural yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan H/ klien diperlakukan postural position semi fowler, klien merasa nyaman dan merasa sesaknya lebih lega pada setengah duduk (postural position Semi fowler). Hasil observasi cardiac output TD 108/78, N 80x, RR 22x, SpO2 99%, MAP 88, CRT >2.</p> <p><u>Pukul 01.53</u></p> <p>5). Memberikan Oksigen H/ klien terpasang non rebreathing Masker 15L.</p> <p><u>Pukul 01.54</u></p> <p>6). Mengajurkan membatasi airan cairan H/ Menginformasikan klien untuk tidak minum dan makan sementara hingga sesak berkurang, untuk menghindari terjadinya terlalu banyak cairan pada paru, karena tampak epis pleura pada hasil pemeriksaan radiologi.</p> <p><u>Pukul 01.55</u></p> <p>7). Mengkollaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik H/ klien tidak ada resep obat golongan bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.</p> |  — |

EVALUASI KEPERAWATAN

| No | Diagnosa Keperawatan | Catatan Perkembangan | Tanda Tangan/Paraf |
|----|--|---|---|
| 1 | pola napas tidak efektif (00005) berhulungan dengan halibutan upaya napas dibuktikan dengan klien sesak napas | <p>Subjektif :</p> <p>Klien menggaruk sesak napas banyak berturang, tidak seperti saat sebelum dorong ke IGD.</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dispnesi menurun. b. SpO2 95%. c. RR 22x/menit (Takipnea). d. otot bantu napas menurun. e. Tampak gelisah menurun. <p>Assessment : Masalah belum teratasi</p> <p>Planning :</p> <p>Intervensi dilanjutkan luangan rawat inap selanjutnya, klien pindah ruangan ICCU.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor tanda vital b. Monitor pola napas c. Monitor bunyi napas tambahan d. posisikan postural e. Berikan oksigen f. Anjurkan membatasi asupan cairan g. kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mucolitik |  |

Lampiran 3.2: Asuhan Keperawatan Klien 2

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN 2

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Tanggal / Jam MRS | 19 Februari 2026 (22.07) |
| Tanggal / Jam Pengkajian | 19 Februari 2026 (22.08) |
| Diagnosa Medis | CHF + EFWI PLEURA |

I. IDENTITAS PASIEN

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Nama Pasien : Ta.P | 6. Pendidikan : SMA |
| 2. Jenis Kelamin: Pria | 7. Pekerjaan : Wirausaha |
| 3. Umur : 57 tahun | 8. Alamat : Sidoarjo |
| 4. Suku / Bangsa : Jawa / IND | 9. Sumber Biaya : PBI |
| 5. Agama : Islam | |

II. KELUHAN UTAMA

Ta.P mengalami serak napas.

III. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG / MECHANISM OF INJURY

Klien datang di Polda Zona 160 pada 19/02/25 pukul 22.07 dengan keluhan serak napas dan nyeri dada seperti ditusuk hingga menjalar ke lengan kiri menembus ke belakang punggung. Saat magrib sebelum dibawa ke rumah sakit, klien sudah merasakan keluhan serak napas, nyeri dada, berdebar dan kerengg dringin. Klien langsung ke kamar dan istirahat, namun serak napas malam keluhan semakin membuat tidak nyaman, serak napas ngongso dan nyeri berat. Klien merasa tidak kuat dan meminta anaknya untuk dibawa ke rumah sakit. Klien mengatakan memiliki riwayat darah tinggi dan gula darah tinggi sejak 2022. Klien November 2024 pernah dirawat di rumah sakit dengan keluhan yang sama. Saat pengobatan klien tampak bernapas berat, gelisah, lemas, meremas dadanya seperti merahan sakit. Klien mengatakan tidak kuat jalan karena serak dan lemas badannya. Klien mengatakan nyeri semakin terasa berulang saat mendaki napas. Klien terpantai poulder dan diparangkan non-rebreathing marker ISL, monitor bedside (manometer teksi, elektroponod, saturasi), in quis N8 7 tgs/mat di metacarpal sinistra dan katereter urin.

IV. OBSERVASI DAN PEMERIKSAAN FISIK

1. Triage : **Merah (Red zone)**

2. Kesadaran : **Aware**

3. Tanda Vital : **TD 100 / 107 mmHg, N 120 x / mnt, S 36.7 °C, RR 33 x / mnt**

4. Keluhan Nyeri :

- P : klien mengatakan nyeri dada tidak berkurang saat istirahat, dan rasa berulang saat menarik napas.
- Q : klien mengatakan nyeri dada seperti diawal, berulang saat menarik napas.
- R : klien mengatakan nyeri dada hingga menjalar ke lengan kiri menembus ke bawah punggung.
- S : klien Mengatakan nyeri di angka 6 dari 1-10.
- T : klien mengatakan nyeri terasa terus-menerus.

5. Airway Dan C Spine Control / Immobilization

- a. Jalan nafas : **Bebas**
- b. Obstruksi : **-**
- c. Benda asing : **-**
- d. Batuk : **Batuk berdahak sulit mengeluarkan dahak.**
- e. Jejas : **-**

6. Breathing

- a. Keluhan : **sesak (t)**
- b. RR : **30 x / menit**
- c. Gerakan dada : **simetris (+/+)**
- d. Otot bantu nafas : **+**
- e. Pola nafas : **Dispnea +**
- f. Suara nafas : **Bronchial**
- g. Perkusi paru : **Redup**
- h. Kelainan tulang : **-**
- i. Data tambahan : **irama irreguler, ronchi (+/+) , vocal fremitus (D-1st)**

7. Circulation

- a. Nadi karotis : **Teraba**
- b. Irama jantung : **Reguler**
- c. Suara jantung : **-**
- d. CRT : **> 2 detik**
- e. Akral : **DBP → Dingin, basah, pucat**
- f. ECG : **sinus bradikardia**
- g. Data tambahan : **perifer lemah, perdarahan (-), ictus cordis teraba, turgor kulit menurun, oedema ekstremitas bawah (+), terpasang脉搏 di metacarpal sinistra, NS 7 tgs / mnt, TD 89 / 56 mmHg, N 60 x / mnt**

8. Disability

| | |
|-----------------------|-----------|
| a. Kesadaran | conscious |
| b. Gellsah | + |
| c. GCS | 24 VS ML |
| d. Reflek Cahaya | ++ / + |
| e. Pupil | isomer |
| f. Kejang | - |
| g. Hemiparesis/plegia | - |
| h. Tanda PHK | - |

9. Exposure (Bone Dan Integumen)

| | |
|---------------------|--|
| a. Perubahan bentuk | |
| b. Tumor/benjolan | - |
| c. Luka | - |
| d. Pergerakan sendi | normal |
| e. Kekuatan otot | 5 / 5 / 5 / 5 |
| f. ROM | Bebas |
| g. Turgor | Balk |
| h. Data tambahan | fraktur (-), ikterik (-), stanosis (-), oedema (-) |

10. Eliminasi

| | |
|---------|---|
| a. Urin | klien mengelakkan 2 jam yang lalu terakhir kencing, dr 1GD klien dipasangkan kateter urin dengan produksi 100cc |
| b. Alvi | mukosa kering, sulit merembut (-), astes (-), keluhan BAB (-), nyeri tetan abdomen (-) |

11. Sistem Endokrin

Pembesaran thyroid (-), pembesaran kelanjut gerah keleung (-), hptoglikemier (-); TB: 160 cm; BB: 60 kg.

V. ANAMNESA AMPLE (Allergy, Medication, Past Medical History, Last Meal, Event/Kejadian)

| | |
|--------------|---|
| Allergy | klien mengelakkan tidak memiliki alergi makanan / minuman / obat. |
| Medication | klien mengelakkan konsumsi amiodipine 10mg dan sebelum makan suntik insulin novorapid 6 unit. |
| Past Medical | klien meminum anaknya untuk dibawa ke rumah sakit, karena sudah tidak kuat dan klien pernah dirawat di ruang jantung nou 2024. |
| Last Meal | klien mengelakkan saat sebelum dibawa ke IGD makan terakhir makanan istinya sayur bening dan air mineral. |
| Event | klien mengelakkan saat molar lelah langsung beristirahat, namun cesar napas dan nyeri dadanya saat beristirahat tidak membahik, maka klien meminum anaknya untuk dibawa ke rumah sakit, klien mengelakkan jarang kontrol. |

VI. PEMERIKSAAN RESIKO JATUH

| Faktor Risiko | Skala | Poin | Skor Pasien | Kesimpulan Masalah |
|-------------------------------------|---|-------|-------------|--------------------|
| Riwayat Jatuh | Ya, Dalam 3 Bulan Terakhir | 25 | 0 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Diagnosa Sekunder (Diagnosis Medis) | Ya | 15 | 15 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Alat Bantu | Perabot | 30 | 0 | |
| | Tongkat/Alat Penopang | 15 | | |
| | Tidak Ada/Kursi Roda/Perawat/Tirah Baring | 0 | | |
| Terpasang Infus/Terapi Intravena | Ya | 20 | 20 | |
| | Tidak | 0 | | |
| Gaya Berjalan | Terganggu/Kerusakan | 20 | 0 | |
| | Kelemahan | 10 | | |
| | Normal/Tirah Baring/Imobilisasi | 0 | | |
| Status Mental | Sering Lupa Akan Keterbatasan Yang Dimiliki/Tidak Konsisten Dengan Perintah | 15 | 0 | |
| | Orientasi Baik Terhadap Kemampuan Diri Sendiri | 0 | | |
| Catatan | | Total | 35 | Sedang |

VII. EARLY WARNING SYSTEM (EWS)

| Physiological Parameter | Score | | | | | | |
|--------------------------------|-------|----------|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Respiration Rate (Per Minute) | <8 | | 9-11 | 12-20 | | 21-24 | ✓ >25 |
| SPO ² Scale 1 (%) | <91 | 92-92 | 94-95 | ✓ >96 | | | |
| SPO ² Scale 2 (%) | <83 | 84-85 | 86-87 | 88-92 ✓ >93 On Air | 93-94 On Oxygen | 95-96 On Oxygen | >97 On Oxygen |
| Air Or Oxygen | | ✓ Oxygen | | Air | | | |
| Systolic Blood Pressure (mmHg) | <90 | 91-100 | 101-110 | ✓ 111-219 | | | >220 |
| Pulse (Per Minute) | <40 | | 41-50 | 51-90 | 91-110 | ✓ 111-130 | >131 |
| Consciousness | | | | Alert | | | CVPU |
| Temperature | <35.0 | | 35.1-36.0 | ✓ 36.1-38.0 | 38.1-39.0 | >39.1 | |

TOTAL 7 (TIN661)

VIII. PENGKAJIAN PSIKOSOSIAL

Klien tidak tamper dan tidak ada keluhan tentang gangguan psikososial.
Klien didampingi keluarganya.

IX. PENGKAJIAN SPIRITAL

Klien mengakarkan beragama islam dan suka berolahraga

X. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Hb 12.7 g/dL HCT 38.1%↑ Leukosit 6.9 \times 10³/μL Trombosit 150.000 μL (Parah lengkap)

Na 139 mEq/L K 4.7 mEq/L Cl 100 mEq/L GDS 106 mg/dL (Elektrolit)

BUN 29 mg/dL↑ Kreatinin 1.9 mg/dL↑ GFR 60 mL/min↑ (Fungsi Jantung)

BNP 450 pg/mL↑ Troponin T Hs 12 ng/L cTnT 224 u/L (Marker jantung)

TG 210 mg/dL↑ LDL 190 mg/dL↑ HDL 31 mg/dL↑ (profil lipid)

CRP 3 mg/L↑ Albumin 3.2 g/dL↓ (inflamasi & Nutrisi)

pH 7.40 PO₂ 63.1 mmHg↑ PCO₂ 22.3 mmHg↑ HCO₃- 22.2 mmHg BE -1.0 mmol/L SO2 87% (ABG)

EKG 19/02/2025 Sinyal arritmia, tPR 120x/menit, ST depresi pada lead II, III, aVF,

gelombang T flat pada lead V1-V3 (NSTEMI)

ECHO 19/02/2025 EF 45% hipokinesia pada dinding inferior, dilatasi LA dan RV

tricuspid regurgitasi sedang, tekanan arteri pulmonalis meningkat.

Radiologi 19/02/2025 kardiomegali, edema paru difus, effusi pleura bilateral.

XI. TERAPI

a. Metoprolol 5 mg IV d. furosemide 40 mg IV

b. Nicardipine 5 mg/jam IV e. Metamizole 500 mg IV

c. Cedozard 2 mg IV f. NS 500 cc IV

Sidoarjo, 19 Februari 2025

Mahasiswa



Allda Kurnia Putri Ariyanto

NIM. P27820824093



ANALISIS DATA

| Pengelompokan Data | Penyebab | Masalah Keperawatan |
|--|--|--|
| <p>Subjektif : Klien mengatakan sesak napas.</p> <p>Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. RR 33x /menit, SpO₂ 87% on air, otot bantul napas (+), ronchi (+/±), irama irreguler dan dispnea (+) b. Saat pengkajian klien tampak bernapas berat, gelisah dan lemas dan terposisi fowler. c. Hasil ABD akutosis respiratorik terkompensasi sebagian, radiologi efusi pleura basal bilateral. d. T.D 183/107 mmhg, N 120x /menit, S 36,7 °C. | <p>Adanya cairan di pleura ↓ Kardiomegali ↓ penumpukan cairan ↓ Oedema paru ↓ kelelahan otot napas ↓ hambatan upaya napas ↓ pola napas tidak efektif</p> | <p>pola napas tidak efektif D.0005</p> |

DIAGNOSA KEPERAWATAN



PERENCANAAN KEPERAWATAN

T.N.P

Nama : _____
 No Registrasi : _____
 Umur : _____
 Ruangan : **RED ZONE RSRSUD RT MOTOPURO**
 Diagnosa Medis : **CHF + EFUSI PLEURA**

| No | Diagnosa Keperawatan | Perencanaan | | |
|----|---|--|--|--|
| | | Tujuan & Kriteria Hasil | Tindakan Keperawatan | Rasionalisasi |
| 1. | <p>pola napas tidak efektif (P-0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas.</p> | <p>pola napas (L.OLO04) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x2jam, diharapkan pola napas membuktikan dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dypnea menurun (klien melaporkan sesak napas berkurang) b. saturasi oksigen meningkat (SpO2 stabil 295% dalam 2jam) c. frekuensi napas membuktikan (tidak ada napas cepat >24x/menit) d. penggunaan oksigen napas menurun (pernapasan tampak lebih rileks dan tidak membebani) e. gelisah menurun (klien tampak tenang & beperkuif) | <p>Manajemen pola napas (I.OLO11)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Monitor tanda vital b. Monitor bunyi napas tambahan c. Monitor pola napas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. posisikan posisi yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan b. Berikan Oksigen <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Anjungan membantai cairan b. kolaborasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. kolaborasi pemberian broncodilator, ekspektoran, mukolitik | <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Membantu deteksi dini dekompenasi kardipulmonal b. Munculnya respi k boleh merodakan perumpukan cairan yang menghambat aliran udara <p>C. Memberikan gambaran efisiensi ventilasi</p> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mengurangi resistansi jalan napas, reka meningkatkan dispnea b. Meningkatkan oksigen arteri <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mencegah akumulasi volume intravaskular b. kolaborasi broncodilator <p>melebarkan saluran napas, ekspectoran & mukolitik memudahkan mobilitas sekret</p> |

melebarkan saluran napas, ekspectoran & mukolitik memudahkan mobilitas sekret

PELAKSANAAN KEPERAWATAN

| No. | Diagnosa Keperawatan | Tindakan Keperawatan | Tanda Tangan/Paraf |
|-----|--|---|---|
| 1. | <p>pola napas tidak efektif (P-0005) berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan klien mengatakan sesak napas.</p> <p>19 / 02 / 2025</p> | <p><u>pukul 22.10</u></p> <p>1). Memonitor tanda vital H/ TD 183 / 107 mmhg, N 102x / menit, S 36,7 °C</p> <p><u>pukul 22.11</u></p> <p>2). Memonitor pola napas H/ klien mengatakan napas masih ngongso, RR 33x / menit (takipne), kedalaman napas dangkal (+), isama irregular, otot bantu napas (+), SpO2 99% On oxy.</p> <p><u>pukul 22.12</u></p> <p>3). Memonitor bunyi napas tambahan H/ Auskultasi dada ronchi (+/+)</p> <p><u>pukul 22.13</u></p> <p>4). Memposisikan posural yang sesuai dengan kebutuhan kenyamanan H/ klien diperlukan posural position semi fowler. klien meminta tolong untuk tempat tidurnya diturunkan sedikit seperti rebahan duduk bersandar (posural position semi fowler) karena klien mengatakan napasnya lebih enak dengan posisi seperti itu. kini obes vari cardiac output TD 169/95, N 90x, RR 24x, SpO2 99%, MAP 120, CRT > 2</p> <p><u>pukul 22.15</u></p> <p>5). Memberikan bresigen H/ klien telah terpasang non rebreathing marker 15L</p> <p><u>pukul 22.16</u></p> <p>6). Mengajurkan membatasi asupan cairan H/ Menginformasikan klien untuk tidak minum dan makan sementara hingga sesak berkurang, untuk menghindari terjadinya dan terlalu banyak cairan pada paru karena tampak effusi pleura pada hasil pemeriksaan radiologi.</p> <p><u>pukul 22.17</u></p> <p>7). Mengkooperasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik. H/ klien tidak ada rasa golongan bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.</p> |  |



EVALUASI KEPERAWATAN

| No | Diagnosa Keperawatan | Catatan Perkembangan | Tanda Tangan/Paraf |
|----|--|--|---|
| 1. | pola napas tidak efektif (DCC05) berhubungan dengan hambaran upaya napas dibuktikan dengan klien mengalihkan jersik napas | Subjektif : klien mengalihkan ngongsu berkurang Objektif : a. Dispnea menurun. b. SpO2 99% c. PR 24x/menit (Takipnea) d. Otot bantu napas menurun. e. Tampak gelisah berkurang. Assessment : Masalah belum teratasi. planning : Intervensi dilanjutkan ruangan rawat inap selanjutnya, klien pindah ruangan ICCU. a. Monitor tanda vital. b. Monitor pola napas. c. Monitor bunyi napas. d. posisikan postural. e. Berikan orasigen. f. Anjurkan membatai asupan cairan. g. Kolaborasi pemberian bronkodilator ekspektoran, mukolitik |  |

Lampiran 4: Surat Rotasi PPK Gawat Darurat

SURAT ROTASI



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Surabaya
Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kertajaya
Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282
(031) 5027058
<https://web.poltekkesdepkes-sby.ac.id>

Nomor : PP.03.01/F.XVI.10/0612/2025 14 Februari 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Praktek Klinik Keperawatan Gadar Kritis Mahasiswa
Semester II Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Tahun 2024/2025

Yth. Kepala Ruang IGD
RSUD R.T Noto Puro Sidoarjo

Bersama ini kami hadapkan dengan hormat mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Profesi Ners untuk melaksanakan Praktek Profesi Keperawatan Gadar Kritis di Ruang yang saudara pimpin terhitung mulai tanggal : 17 Februari 2025 sampai dengan 08 Maret 2025 sebagai berikut :

1. Chumairotun Ni'mah
2. Allda Kurnia Putri Ariyanto
3. Mochamad Dimas Abrianto
4. Sefiari Indra Cahyani
5. Rahil Salsabilaning Disti

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes
Surabaya,



Dr. HILMI YUMNI, S.Kep.Ns,M.Kep, Sp.Mat

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 5: Surat Pengantar Etik

SURAT PENGANTAR ETIK



Kementerian Kesehatan

Direktorat Jenderal

Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Surabaya

• Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kartajaya

Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282

• (031) 5027058

• <https://poltekkes-surabaya.ac.id>

Nomor : PP.03.01/F.XVI.10/2698/2025 5 Juni 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Etik Penelitian Mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Ners Tahun 2024/2025 A.n Allda Kurnia Putri Ariyanto

Yth. Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Bersama ini kami hadapkan dengan hormat mahasiswa Semester II Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Surabaya untuk melaksanakan Uji Etik Penelitian pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Surabaya, Adapun nama dan judul penelitian mahasiswa sebagai berikut:

| N a m a | N I M | J u d u l |
|-----------------------------|--------------|--|
| Allda Kurnia Putri Ariyanto | P27820824093 | “Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) Dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo” |

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surabaya,



Dr. HILMI YUMNI, S.Kep.Ns,M.Kep, Sp.Mat

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 6: Surat Keterangan Pengambilan Data

SURAT KETERANGAN PENGAMBILAN DATA



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah No.56, Kartajaya,

Gubeng, Surabaya, Jawa Timur 60282

(031) 5027058

<https://web.poltekkesdepkes-sby.ac.id>

LEMBAR PENGESAHAN

Asuhan Keperawatan Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif Di Ruang IGD RSUD R.T Notopuro Yang Dilaksanakan Pada Tanggal 17 Februari 2025 s.d Tanggal 08 Maret 2025 Telah Disahkan Sebagai Laporan Praktik Profesi Keperawatan Gawat Darurat/Kritis Semester II Di Ruang IGD RSUD R.T Notopuro Atas Nama Allda Kurnia Putri Ariyanto Dengan NIM P27820824093.

Sidoarjo, 19 Februari 2025

Pembimbing Pendidikan

A handwritten signature in black ink.

Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep., Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

Pembimbing Ruangan

A handwritten signature in black ink.

Hartiningsih, S.Kep.Ns., M.Kep
NIP. 19780630 200701 2 009



Lampiran 7: Surat Etik KEPK

SURAT ETIK

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.No.EA/3493/KEPK-Poltekkes_Sby/V/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : ALLDA KURNIA PUTRI ARIYANTO
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN
SURABAYA

Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN PENERAPAN POSTURAL POSITION DI IGD RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO"

"NURSING CARE FOR INEFFECTIVE BREATHING PATTERNS IN PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) THROUGH THE IMPLEMENTATION OF POSTURAL POSITIONING IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF RSUD R.T NOTOPURO SIDOARJO"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Juni 2025 sampai dengan tanggal 25 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 25, 2025 until June 25, 2026.

June 25, 2025
Chairperson,



Dr. Triwiyanto, S.Si., MT



00230/EE/2025/0067223578

Lampiran 8: SOP *Postural Position*

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

POSTURAL POSITION SEMI FOWLER

| Pengertian | Posisi <i>semi-fowler</i> adalah posisi pasien setengah duduk dengan sudut elevasi kepala tempat tidur sekitar 30°–45°, digunakan untuk meningkatkan pernapasan, kenyamanan, dan mengurangi risiko aspirasi. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|----------------|---------------|----------------|---------------------------------|---------------------|--|-------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|
| Tujuan | Memfasilitasi ekspansi paru dan ventilasi, meningkatkan kenyamanan pasien, mengurangi tekanan pada daerah sakrum, menurunkan risiko aspirasi dan dapat menunjang proses penyembuhan pada kondisi tertentu seperti pasien post operasi, gangguan pernapasan, dan kardiovaskular. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ruang Lingkup | Prosedur ini berlaku untuk semua pasien yang memerlukan posisi <i>semi-fowler</i> di seluruh unit pelayanan kesehatan. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebijakan | Dilaksanakan oleh perawat atau tenaga kesehatan yang berwenang sesuai kompetensi, dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan pasien. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alat & Bahan | Tempat tidur pasien yang dapat disesuaikan posisi sandarannya, bantal (1–2 buah), selimut (jika diperlukan), pengganjal/matras anti-dekubitus (jika tersedia). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prosedur Pelaksanaan | <table><thead><tr><th>Langkah</th><th>Uraian</th></tr></thead><tbody><tr><td>Persiapan alat</td><td>a. Cuci tangan sesuai prosedur.</td></tr><tr><td>Posisi tempat tidur</td><td>b. Jelaskan prosedur kepada pasien, untuk dan pasien mendapatkan persetujuan dan kerja sama.</td></tr><tr><td>Penempatan pasien</td><td>c. Pastikan identitas pasien benar.</td></tr><tr><td></td><td>a. Atur tempat tidur menjadi posisi <i>semi-Fowler</i> dengan <i>elevasi</i> sandaran kepala 30–45°.</td></tr><tr><td></td><td>b. Sesuaikan dengan kenyamanan pasien dan kondisi medis.</td></tr><tr><td></td><td>a. Bantu pasien ke posisi setengah duduk.</td></tr><tr><td></td><td>b. Letakkan bantal di belakang punggung jika diperlukan.</td></tr></tbody></table> | Langkah | Uraian | Persiapan alat | a. Cuci tangan sesuai prosedur. | Posisi tempat tidur | b. Jelaskan prosedur kepada pasien, untuk dan pasien mendapatkan persetujuan dan kerja sama. | Penempatan pasien | c. Pastikan identitas pasien benar. | | a. Atur tempat tidur menjadi posisi <i>semi-Fowler</i> dengan <i>elevasi</i> sandaran kepala 30–45°. | | b. Sesuaikan dengan kenyamanan pasien dan kondisi medis. | | a. Bantu pasien ke posisi setengah duduk. | | b. Letakkan bantal di belakang punggung jika diperlukan. |
| Langkah | Uraian | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Persiapan alat | a. Cuci tangan sesuai prosedur. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posisi tempat tidur | b. Jelaskan prosedur kepada pasien, untuk dan pasien mendapatkan persetujuan dan kerja sama. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penempatan pasien | c. Pastikan identitas pasien benar. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. Atur tempat tidur menjadi posisi <i>semi-Fowler</i> dengan <i>elevasi</i> sandaran kepala 30–45°. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b. Sesuaikan dengan kenyamanan pasien dan kondisi medis. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. Bantu pasien ke posisi setengah duduk. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b. Letakkan bantal di belakang punggung jika diperlukan. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------------------------------|--|
| | <p>c. Pastikan bokong pasien tetap menyentuh permukaan kasur untuk mencegah tekanan berlebih pada tulang <i>sakrum</i>.</p> <p>Penyesuaian tambahan</p> <p>a. Posisikan tungkai sedikit ditekuk atau alasi lutut dengan bantal kecil untuk kenyamanan.</p> <p>b. Pastikan ekstremitas atas berada dalam posisi nyaman (di atas bantal jika perlu).</p> <p>Monitoring</p> <p>a. Amati respon pasien: pernapasan, kenyamanan, dan sirkulasi.</p> <p>Evaluasi kebutuhan perubahan posisi setiap 2 jam.</p> <p>Dokumentasi</p> <p>Catat waktu pemasangan posisi, alasan, respon pasien, dan evaluasi lanjutan dalam rekam medis.</p> |
| Hal Yang Perlu Diperhatikan | <p>a. Hindari posisi <i>semi-Fowler</i> terlalu lama tanpa perubahan posisi untuk mencegah dekubitus.</p> <p>b. Perhatikan tekanan pada area tulang (<i>sakrum</i>, siku, tumit).</p> <p>c. Posisi ini tidak dianjurkan untuk pasien dengan risiko <i>hipotensi</i> berat kecuali diindikasikan.</p> <p>d. Evaluasi kenyamanan dan tanda-tanda vital secara berkala.</p> |
| Dokumentasi | <p>a. Waktu dan durasi posisi <i>semi-Fowler</i>.</p> <p>b. Tujuan atau indikasi tindakan.</p> <p>c. Tanda vital sebelum dan sesudah intervensi.</p> <p>d. Respon dan toleransi pasien terhadap posisi.</p> <p>e. Tindak lanjut atau edukasi tambahan.</p> |
| Referensi | <p>Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2021). Fundamentals of Nursing (10th ed.). Elsevier.</p> <p>Kemenkes RI. (2023). Standar Prosedur Keperawatan Indonesia.</p> <p>NANDA International. (2021). Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021–2023.</p> |

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

POSTURAL POSITION ORTHOPNEIC

| | |
|------------------------------------|---|
| Pengertian | Posisi duduk tegak (90°) dengan lengan ditopang meja/bantal untuk memaksimalkan kapasitas paru pada pasien distres pernapasan akut. |
| Tujuan | Mengurangi kerja otot pernapasan, meningkatkan pertukaran gas, meminimalkan sesak napas berat contoh gagal jantung/PPOK eksaserbasi. |
| Ruang Lingkup | Pasien dengan <i>acute respiratory distress</i> , <i>edema paru</i> , atau <i>PPOK</i> stadium lanjut. |
| Kebijakan | Dilakukan oleh perawat terlatih dengan memantau tanda vital selama prosedur. |
| Alat & Bahan | <ol style="list-style-type: none">Kursi/tempat tidur dengan sandaran 90°.Meja <i>overbed</i> atau bantal besar.Oksigen tambahan. |
| Prosedur Pelaksanaan | <ol style="list-style-type: none">Cuci tangan dan berikan penjelasan singkat (sesuai kondisi pasien).Posisikan pasien duduk 90° dengan kaki menyentuh lantai/penopang.Letakkan meja/bantal di depan pasien; topang lengan dan kepala di atasnya.Pastikan dada tidak tertekan.Pantau saturasi O₂, frekuensi napas, dan kecemasan setiap 15 menit. |
| Hal Yang Perlu Diperhatikan | <ol style="list-style-type: none">Kontraindikasi: Fraktur <i>vertebra/trauma spinal</i>.Batasi durasi jika pasien lelah. |
| Dokumentasi | <ol style="list-style-type: none">Indikasi tindakan (misal: SpO₂ < 90%).Perubahan gejala sesak napas.Intervensi pendukung (oksigen, suction). |
| Referensi | <p>Ignatavicius, D. D., et al. (2021). Medical-Surgical Nursing (10th ed.). Elsevier.</p> <p>World Health Organization (2023). Acute Respiratory Care Guidelines.</p> <p>Chen, L. (2025). "Orthopneic Position in Heart Failure Management". <i>Cardiology Nursing</i>, 41(2), 78-85.</p> |

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

POSTURAL POSITION FOWLER

| | |
|------------------------------------|---|
| Pengertian | Posisi duduk (45-90°) dengan penopang kepala dan lutut untuk meningkatkan ekspansi paru dan kenyamanan pernapasan. |
| Tujuan | Memaksimalkan ventilasi paru, mengurangi risiko aspirasi dan <i>dyspnea</i> , meningkatkan kenyamanan pasien gangguan pernapasan/kardiovaskular. |
| Ruang Lingkup | Pasien dengan <i>PPOK</i> , gagal jantung, atau pasca bedah <i>toraks/abdomen</i> di fasilitas kesehatan. |
| Kebijakan | Dilakukan oleh perawat terlatih dengan memantau tanda vital selama prosedur. |
| Alat & Bahan | <ol style="list-style-type: none">Bantal (3-4 buah).Penopang tulang ekstremitas (jika tersedia).Selimut (opsional). |
| Prosedur Pelaksanaan | <ol style="list-style-type: none">Cuci tangan dan jelaskan prosedur kepada pasien.Naikkan sandaran tempat tidur ke sudut 45-90° (sesuai toleransi).Letakkan bantal:<ol style="list-style-type: none">Di punggung bawah dan kepala.Di bawah lengan untuk mengurangi tarikan bahu.Di bawah lutut (jika <i>High Fowler</i>).Pastikan bokong pasien menempel pada kasur.Pantau saturasi O₂, pernapasan, dan keluhan nyeri. |
| Hal Yang Perlu Diperhatikan | <ol style="list-style-type: none">Hindari pada pasien <i>hipotensi</i> berat.Rotasi posisi setiap 2 jam.Evaluasi area <i>sakrum</i> dan tumit untuk risiko dekubitus. |
| Dokumentasi | <ol style="list-style-type: none">Sudut elevasi, durasi, dan respons pernapasan.Perubahan tanda vital.Edukasi pasien tentang manfaat posisi. |
| Referensi | <p>Perry, A. G., et al. (2021). Clinical Nursing Skills. Elsevier.</p> <p>NANDA International (2021). Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021–2023.</p> <p>Lee, K. (2023). "Optimal Positioning in Respiratory Failure". American Journal of Critical Care, 32(4), e1-e9.</p> |

Lampiran 9: Lembar Observasi *Cardiac Output Postural Position*

Lembar Hasil Observasi Klien 1

| Cardiac Output | | | | | | |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------------|------------|------------|
| | TD | N | RR | SpO2 | MAP | CRT |
| Semi Fowler | 108/78 | 80 x | 22 x | 99 % | 88 | > 2 |
| <hr/> | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | |

Lembar Hasil Observasi Klien 2

| Cardiac Output | | | | | | |
|-----------------------|-----------|----------|-----------|-------------|------------|------------|
| | TD | N | RR | SpO2 | MAP | CRT |
| Semi Fowler | 169/95 | 90 x | 24 x | 99 % | 120 | > 2 |
| <hr/> | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | |

Lampiran 10.1: Lembar Bimbingan (Pembimbing 1)

LEMBAR BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya



Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya



Telp. 031-5027058, Fax. 031-5028141



Website : www.web.poltekkesdepkes-sby.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Alida Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
Dosen Pembimbing : Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

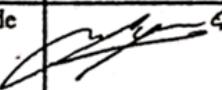
| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------------|----------------------|--|--------------|
| 1. | 12 Agustus 2024 | Konsultasi peminatan | Peminatan ditentukan oleh pembimbing dan mahasiswa dengan berdiskusi | |
| 2. | 13 Agustus 2024 | ACC peminatan | Peminatan disetujui keperawatan gawat darurat | |
| 3. | 20 September 2024 | Konsultasi topik | Mencari jurnal referensi topik masalah keperawatan gawat darurat | |
| 4. | 2 Desember 2024 | Konsultasi topik | Masalah keperawatan pola napas tidak efektif pada klien CHF | |

Surabaya,
Pembimbing,

Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|------------------|--|--|---|
| 5. | 14 Januari 2025 | Konsultasi BAB 1 | Disesuaikan dengan metode MSKS |  |
| 6. | 22 Januari 2025 | Konsultasi revisi BAB 1 dan konsultasi BAB 2 | ACC BAB 1 dan menambahkan isi dari tinjauan pustaka bab 2sesuai kata kunci judul |  |
| 7. | 20 Februari 2025 | Konsultasi revisi BAB 2 dan konsultasi BAB 3 | ACC BAB 2 dan menambahkan BAB 3 sesuai metode penelitian |  |
| 8. | 06 Maret 2025 | Konsultasi revisi BAB 3 | Perbaiki BAB 3 pada definisi operasional, prosedur penelitian dan etika penelitian |  |
| 9. | 28 April 2025 | Konsultasi revisi BAB 3 | ACC BAB 3 |  |

Surabaya,
Pembimbing,


Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

NIP. 19690921 199203 1 001

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------|--|---|---|
| 10. | 2 Mei 2025 | Konsultasi BAB 4 | Penulisan pengkajian lebih difokuskan dengan CHF |  |
| 11. | 5 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 dan konsultasi BAB 5 | Tambahkan lebih banyak referensi jurnal di pembahasan |  |
| 12. | 6 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 5 dan konsultasi BAB 6 | ACC BAB 5 dan menambahkan BAB 6 sesuai hasil dan pembahasan |  |
| 13. | 7 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 6 | Perbaiki BAB 6 disempurnakan dan terperinci |  |
| 14. | 14 Mei 2025 | Konsultasi gabungan BAB 4,5,6 | Sinkronkan BAB 4 dan 5 |  |

Surabaya,
Pembimbing,

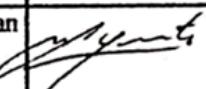


Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001

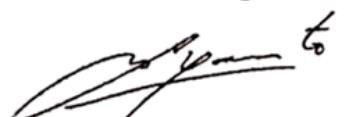


LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Alida Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------|--------------------------------------|--|---|
| 15. | 16 Mei 2025 | Konsultasi BAB 4 dan 5 | BAB 4 pengkajian ditambahkan pemeriksaan penunjang dan tambahkan di pembahasan |  |
| 16. | 20 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 dan 5 | Pengkajian di BAB 4 ACC, perbaiki di implementasi |  |
| 17. | 22 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 implementasi | ACC BAB 4 implementasi dan perbaiki evaluasi |  |
| 18. | 27 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4,5,6 | ACC BAB 4 dan 5, perbaiki kembali BAB 6 sesuaikan dengan 4 dan 5 |  |
| 19. | 3 Juni 2025 | Konsultasi BAB 4,5,6 | ACC BAB 4,5,6 |  |

Surabaya,
Pembimbing,


Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001

Lampiran 10.2: Lembar Bimbingan (Pembimbing 2)

LEMBAR BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya

Telp. 031-5027058, Fax. 031-5028141

Website : www.wdb.pjlttdikdasminkes.sby.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Alida Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
Dosen Pembimbing : Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------------|----------------------|--|--------------|
| 1. | 12 Agustus 2024 | Konsultasi peminatan | Peminatan ditentukan oleh pembimbing dan mahasiswa dengan berdiskusi | ✓ |
| 2. | 13 Agustus 2024 | ACC peminatan | Peminatan disetujui keperawatan gawat darurat | ✓ |
| 3. | 20 September 2024 | Konsultasi topik | Mencari jurnal referensi topik masalah keperawatan gawat darurat | ✓ |
| 4. | 2 Desember 2024 | Konsultasi topik | Masalah keperawatan pola napas tidak efektif pada klien CHF | ✓ |

Surabaya,
Pembimbing,

Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|------------------|--|--|---|
| 5. | 14 Januari 2025 | Konsultasi BAB 1 | Disesuaikan dengan metode MSKS |  |
| 6. | 22 Januari 2025 | Konsultasi revisi BAB 1 dan konsultasi BAB 2 | ACC BAB 1 dan menambahkan isi dari tinjauan pustaka bab 2sesuai kata kunci judul |  |
| 7. | 20 Februari 2025 | Konsultasi revisi BAB 2 dan konsultasi BAB 3 | ACC BAB 2 dan menambahkan BAB 3 sesuai metode penelitian |  |
| 8. | 06 Maret 2025 | Konsultasi revisi BAB 3 | Perbaiki BAB 3 pada definisi operasional, prosedur penelitian dan etika penelitian |  |
| 9. | 28 April 2025 | Konsultasi revisi BAB 3 | ACC BAB 3 |  |

Surabaya,
Pembimbing,



Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------|--|---|--------------|
| 10. | 2 Mei 2025 | Konsultasi BAB 4 | Penulisan pengkajian lebih difokuskan dengan CHF | 2 |
| 11. | 5 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 dan konsultasi BAB 5 | Tambahkan lebih banyak referensi jurnal di pembahasan | 1 |
| 12. | 6 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 5 dan konsultasi BAB 6 | ACC BAB 5 dan menambahkan BAB 6 sesuai hasil dan pembahasan | 2 |
| 13. | 7 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 6 | Perbaiki BAB 6 disempurnakan dan terperinci | 1 |
| 14. | 14 Mei 2025 | Konsultasi gabungan BAB 4,5,6 | Sinkronkan BAB 4 dan 5 | 2 |

Surabaya,
Pembimbing,

Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

LEMBAR BIMBINGAN/ KONSULTASI KIAN

Nama Mahasiswa : Alida Kurnia Putri Ariyanto
 NIM : P27820824093
 Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
 Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Congestive Heart Failure (CHF) dengan Penerapan Postural Position Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
 Dosen Pembimbing : Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Pembimbing | Tanda Tangan |
|-----|-------------|--------------------------------------|--|---|
| 15. | 16 Mei 2025 | Konsultasi BAB 4 dan 5 | BAB 4 pengkajian ditambahkan pemeriksaan penunjang dan tambahkan di pembahasan |  |
| 16. | 20 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 dan 5 | Pengkajian di BAB 4 ACC, perbaiki di implementasi |  |
| 17. | 22 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4 implementasi | ACC BAB 4 implementasi dan perbaiki evaluasi |  |
| 18. | 27 Mei 2025 | Konsultasi revisi BAB 4,5,6 | ACC BAB 4 dan 5, perbaiki kembali BAB 6 sesuaikan dengan 4 dan 5 |  |
| 19. | 3 Juni 2025 | Konsultasi BAB 4,5,6 | ACC BAB 4,5,6 |  |

Surabaya,
Pembimbing,



Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB
NIP. 19721121 199803 1 002

Lampiran 11.1: Lembar Rekomendasi (Penguji 1)

LEMBAR REKOMENDASI



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya
Telp. 031-5027058, Fax. 031-5028141

Website : www.web.poltekkesdepkes-sby.ac.id

LEMBAR REKOMENDASI

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
Dosen Penguji : Dwi Adji Norontoko, S.Kep.,Ns.,M.Kep

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Penguji | Tanda Tangan |
|-----|---------------------------|------------|--|--------------|
| 1. | Selasa, 08 Juli 2025 | Ujian KIAN | | ✓ |
| 2. | Selasa, 15 Juli 2025 | BAB 1 | a. BAB 1 metode MSKS, penulisan SPOK dan italic. b. Penambahan daftar singkatan. | ✓ |
| 3. | Kamis, 17 Juli 2025 | BAB 2 | a. Teori postural position dan perbedaan antara postural position dan postural drainage. b. Teori EWS dan oksigenasi. | ✓ |
| 4. | Senin, 21 Juli 2025 | BAB 3 | a. Definisi operasional pola napas tidak efektif. b. Etika penelitian dengan situasi penelitian. c. Perjelas urutan prosedur pengumpulan data. | ✓ |
| 5. | Rabu, 23 Juli 2025 | BAB 4 | a. Indikator kriteria hasil intervensi. b. Kesimpulan interpretasi EKG. c. Data mayor dan minor di analisa data. | ✓ |
| 6. | Selasa, 29 Juli 2025 | BAB 5 | a. Pembahasan ilmiah terkait peran perawat dalam postural position dan pembagian triage IGD P1/P2/P3 dengan triage warna. b. Pembahasan ilmiah terkait alasan mengikutsertakan data minor. c. Pembahasan ilmiah terkait waktu kebijakan penanganan di IGD. | ✓ |
| 7. | Jumat, 01 Agustus 2025 | BAB 6 | Sesuaikan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan. | ✓ |
| 8. | Senin, 4 Agustus 2025 | ACC KIAN | | ✓ |

Surabaya,

Penguji

Dwi Adji Norontoko, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 19630917 199003 1 002

Lampiran 11.2: Lembar Rekomendasi (Penguji 2)

LEMBAR REKOMENDASI



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya

Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya

Telp. 031-5027058, Fax. 031-5028141

Website: www.web.poltekkesdepkes-sby.ac.id

LEMBAR REKOMENDASI

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
Dosen Penguji : Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Penguji | Tanda Tangan |
|-----|---------------------------|------------|--|--------------|
| 1. | Selasa, 08 Juli 2025 | Ujian KIAN | | ✓ |
| 2. | Selasa, 15 Juli 2025 | BAB 1 | a. BAB 1 metode MSKS, penulisan SPOK dan italic. b. Penambahan daftar singkatan. | ✓ |
| 3. | Kamis, 17 Juli 2025 | BAB 2 | a. Teori postural position dan perbedaan antara postural position dan postural drainage. b. Teori EWS dan oksigenasi. | ✓ |
| 4. | Senin, 21 Juli 2025 | BAB 3 | a. Definisi operasional pola napas tidak efektif. b. Etika penelitian dengan situasi penelitian. c. Perjelas urutan prosedur pengumpulan data. | ✓ |
| 5. | Rabu, 23 Juli 2025 | BAB 4 | a. Indikator kriteria hasil intervensi. b. Kesimpulan interpretasi EKG. c. Data mayor dan minor di analisa data. | ✓ |
| 6. | Selasa, 29 Juli 2025 | BAB 5 | a. Pembahasan ilmiah terkait peran perawat dalam postural position dan pembagian triage IGD P1/P2/P3 dengan triage warna. b. Pembahasan ilmiah terkait alasan mengikutsertakan data minor. c. Pembahasan ilmiah terkait waktu kebijakan penanganan di IGD. | ✓ |
| 7. | Jumat, 01 Agustus 2025 | BAB 6 | Sesuaikan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan. | ✓ |
| 8. | Senin, 4 Agustus 2025 | ACC KIAN | | ✓ |

Surabaya,

Penguji


Dr. Moch. Bahrudin, M.Kep.,Sp.KMB
NIP, 19721121 199803 1 002

Lampiran 11.3: Lembar Rekomendasi (Penguji 3)

LEMBAR REKOMENDASI



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Surabaya

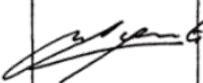
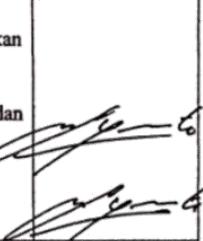
Jalan Pucang Jajar Tengah 56 Surabaya

Telp. 031-5027058 , Fax. 031-5028141

Website : www.web.poltekkesdepkes-sby.ac.id

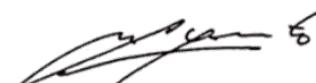
LEMBAR REKOMENDASI

Nama Mahasiswa : Allda Kurnia Putri Ariyanto
NIM : P27820824093
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat
Judul : Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien *Congestive Heart Failure (CHF)* Dengan Penerapan *Postural Position* Di IGD RSUD R.T Notopuro Sidoarjo
Dosen Penguji : Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes

| No. | Tanggal | Uraian | Rekomendasi Penguji | Tanda Tangan |
|-----|---------------------------|------------|--|---|
| 1. | Selasa, 08 Juli 2025 | Ujian KIAN | |  |
| 2. | Selasa, 15 Juli 2025 | BAB 1 | a. BAB 1 metode MSKS, penulisan SPOK dan italic. b. Penambahan daftar singkatan. |  |
| 3. | Kamis, 17 Juli 2025 | BAB 2 | a. Teori postural position dan perbedaan antara postural position dan postural drainage. b. Teori EWS dan oksigenasi. |  |
| 4. | Senin, 21 Juli 2025 | BAB 3 | a. Definisi operasional pola napas tidak efektif. b. Etika penelitian dengan situasi penelitian. c. Perjelas urutan prosedur pengumpulan data |  |
| 5. | Rabu, 23 Juli 2025 | BAB 4 | a. Indikator kriteria hasil intervensi. b. Kesimpulan interpretasi EKG. c. Data mayor dan minor di analisa data. |  |
| 6. | Selasa, 29 Juli 2025 | BAB 5 | a. Pembahasan ilmiah terkait peran perawat dalam postural position dan pembagian triage IGD P1/P2/P3 dengan triage warna. b. Pembahasan ilmiah terkait alasan mengikutsertakan data minor. c. Pembahasan ilmiah terkait waktu kebijakan penanganan di IGD. |  |
| 7. | Jumat, 01 Agustus 2025 | BAB 6 | Sesuaikan kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan. |  |
| 8. | Senin, 4 Agustus 2025 | ACC KIAN | |  |

Surabaya,

Penguji



Dr. Supriyanto, S.Kp.,M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001