

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PADA KLIEN GAGAL GINJAL KRONIK
DENGAN GANGGUAN PERTUKARAN GAS
DI RSUD SIDOARJO**



Oleh :

MOCH IQBAL PRATAMA

NIM : P27820418001

**POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D3 KEPERAWATAN SIDOARJO
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Studi Kasus Pada Klien Gagal Ginjal Kronik Dengan Gangguan Pertukaran Gas Di RSUD Sidoarjo”.

Ucapan Terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Kritik dan saran saya harapkan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah terlibat dan ikut serta dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Sidoarjo, 24 Juni 2021



Penulis

ABSTRAK

STUDI KASUS PADA KLIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN GANGGUAN PERTUKARAN GAS DI RSUD SIDOARJO

Oleh :

Mochamad Iqbal Pratama

Gagal ginjal kronik menjadi salah satu penyakit tidak menular yang terbanyak di seluruh dunia. Jumlah kasus semakin tahun semakin meningkat. Ini dikarenakan gaya hidup manusia yang tidak memperhatikan kesehatan ginjal. Salah satu kondisi klinis pada orang dengan gagal ginjal adalah adanya edema paru yang di sebabkan penumpukan cairan pada alveoli sehingga mengganggu proses pertukaran gas di dalam paru – paru. Tujuan dari studi kasus ini adalah melaksanakan asuhan keperawatan pada klien gagal ginjal kronik dengan gangguan oksigenasi. Desain penelitian dengan metode deskriptif. Penelitian diambil di RSUD Sidoarjo dengan jumlah 2 klien gagal ginjal kronik dengan masalah oksigenasi gangguan pertukaran gas. Hasil yang didapatkan setelah melakukan penelitian adalah kedua klien mengalami perkembangan dalam keluhan sesaknya. Pada klien 1 mendapat perkembangan yang lebih baik dari pada klien 2. Penumpukan cairan dalam paru di sebabkan peningkatan volume cairan karena adanya retensi Na yang menyebabkan air tidak bisa keluar dan terjebak dalam aliran darah sehingga menyebabkan edema paru. pada kedua klien dikeluhkan sesak. Jika tidak segera di atasi dapat berbahaya pada kehidupan klien.

Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, Gagal Ginjal Kronik, Gangguan Oksigenasi, Gangguan Pertukaran Gas

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ dari manusia yang sangat krusial adanya. Jika ada yang terganggu di organ tersebut akan mempengaruhi kerja dari seluruh sistem organ di dalam tubuh. Hal ini menyangkut dengan fungsi ginjal yang memfiltrasi darah untuk menyingkirkan zat – zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh seperti kelebihan cairan, urea, dan berbagai zat – zat yang beracun bagi tubuh jika dikeluarkan.

Ginjal memiliki fungsi yang vital yaitu untuk mengatur volume dan komposisi kimia darah dengan mengeksresikan zat sisa metabolisme tubuh dan air dengan selektif. Jika terjadi gangguan fungsi pada kedua ginjal maka ginjal akan mengalami kematian dalam waktu 3-4 minggu (Pradesya & Faesol 2017 dikutip dari Prince&Wilson 2005)

Untuk di Jawa timur sendiri penderita gagal ginjal kronik, Pasien terbaru 4828 (data IRR 2017). Untuk data di RSUD Sidoarjo sendiri setiap bulan jumlah kasus GGK terus meningkat. Dalam 2 bulan terdapat 396 kasus GGK (RSUDSidoarjo 2017). Gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang menjadi

menjadi momok yang menakutkan di Indonesia. Penyebabnya gaya hidup orang Indonesia yang suka minum minuman bersoda dan minum minuman energi yang membuat kerja ginjal berat Penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2004 menunjukkan konsumsi minuman bersoda dan berenergi lebih dari tiga kali perbulan berisiko 25,8 kali mengalami GGK(P2PTM 2017).

Sesak nafas menjadi keluhan utama dan paling sering di keluhkan para pasien dengan gagal ginjal kronik. Tindakan keperawatan sangat diperlukan untuk meringankan keluhan pasien selain terapi medis dari dokter. Tindakan seperti mengajarkan nafas dalam, batuk efektif, dan fisioterapi dada dapat meringankan keluhan sesak pasien. Dari latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan Studi Kasus pada Asuhan Keperawatan Gagal Ginjal Kronis dengan masalah Gangguan Oksigenasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Penyakit Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal kronis atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang *progressif* dan *irreversible* dimana kemampuan tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia(retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah).(Brunner & Suddarth, 2002)

Gagal ginjal kronis adalah kelainan yang mengenai organ ginjal yang timbul akibat berbagai faktor, biasanya timbul secara perlahan dan sifatnya menahun.(P2PTM Kemkes 2019)

ETIOLOGI

Menurut Haryono, 2013 :

1. Infeksi saluran kemih (pielonefritis kronis)
2. Penyakit peradangan (glomerulonefritis) primer dan sekunder
3. Penyakit vaskuler hipertensif (nefrosklerosis, stenosis arteri renalis)

4. Penyakit kongenital dan herediter(penyakit gagal ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal).
5. Gangguan jaringan penyambung (SLE, poliarteritis, sklerosis sistemik).

KLASIFIKASI

National Kidney Foundation membagi stadium GJK menjadi 5 stadium yaitu :

1	Stadium 1	> 90 mL/menit/1,7 m ²
2	Stadium 2	60-89 mL/menit/1,73 m ²
3	Stadium 3	30-59 mL/menit/1,73 m ²
4	Stadium 4	15-29 mL/menit/1,73 m ²
5	Stadium 5	<15 mL/menit/1,73 m ²

MANIFESTASI KLINIS

Menurut Kowalak (2011), manifestasi klinis gagal ginjal kronik adalah :

1. Hipervolemia
2. Hipokalsemia dan hiperkalemia
3. Azotemia
4. Asidosis metabolik
5. Nyeri tulang serta otot dan fraktur

6. Neuropati perifer
7. Mulut yang kering, keadaan mudah lelah, dan mual
8. Hipotensi
9. Perubahan status kesadaran
10. Hipertensi
11. Pernapasan kusmaul

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Menurut Doengoes (1999) untuk pemeriksaan penunjang klien dengan gagal ginjal kronis adalah :

1. Tes Laboratorium urin (volume, warna, berat jenis, osmolalitas, kliren kreatinin, natrium, protein)
2. Tes darah lengkap dan AGD
3. USG ginjal
4. Biopsi Ginjal
5. Endoskopi Gnjaj
6. EKG

PENATALAKSANAAN

Menurut Brunner&Suddarth 2013, penatalaksanaan gagal gnjaj kronik meliputi :

1. Diit rendah protein untuk membatasi produk akibat metabolisme protein yang tidak dapat di ekskresi ginjal
2. Diit tinggi protein bagi pasien yang menjalani dialisis peritoneal secara kontinu
3. Diit tinggi kalori untuk mencegah ketoasidosis dan atrofi jaringan

4. Pembatasan asupan natrium dan kalium untuk mencegah kenaikan kadar kedua mineral tersebut
5. Pembatasan cairan untuk mempertahankan keseimbangan cairan
6. Obat-obat golongan *loop diuretics*, seperti fusosemid (lasix), untuk mempertahankan keseimbangan cairan
7. Obat-obat antihipertensi untuk mengontrol tekanan darah dan edema
8. Abat-obatan antiemetik untuk mengendalikan mual dan muntah
9. Suplemen besi dan folat atau transfusi sel darah merah untuk mengatasi anemia
10. Dialisis intensif dan torakosintesis untuk mengurangi edema paru dan efusi pleura
11. Dialisis peritoneal atau hemodialisis untuk membantu mengendalikan penyakit ginjal terminal
12. Transplantasi ginjal (yang biasanya merupakan terapi pilihan bila donor tersedia)

METODE

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah deskriptif dan menggunakan metode studi kasus. Subyek yang digunakan dalam penulisan studi kasus ini menggunakan dua responden dengan diagnose medis Gangguan Ginjal Kronik dengan masalah gangguan oksigenasi. Peneliti mengambil masalah oksigenasi dengan diagnosa keperawatan gangguan pertukaran gas.

PEMBAHASAN
PENGAJIAN

Analisa data	Etiologi	Masalah Keperawatan
<p>Klien 1 Data subjektif : Klien mengatakan dada terasa sesak dan sulit untuk bernafas. Sesak semakin parah ketika malam. Data Objektif : - Keadaan umum klien tampak lemah. - TTV TD :160/100 N : 80 x/menit</p>	<p>Retensi natrium ↓ Vol. Vaskuler meningkat ↓ Edema paru ↓ Ekspansi paru turun ↓ Penurunan pH</p>	<p>Gangguan pertukaran gas</p>

<p>RR : 26 x/menit S : 36,5°C - Pernapasan cuping hidung (+) - Hasil lab : PaCO₂ : 36 mmHg HCO³ : 21 SO₂ : 92 pH : 7,20 - Suara paru tambahan : Ronchi di bagian paru kanan</p>	<p>darah, HCO³, PCO₂ ↓ Asidosis metabolik ↓ Gangguan Pertukaran Gas</p>	
<p>Klien 2 Data subjektif : Klien mengatakan sesak napas dirasa hlang timbul. Sesak terasa jika digunakan untuk beraktivitas dan sedikit berkurang saat digunakan duduk atau beristirahat Data Objektif : - Keadaan umum klien tampak lemah. - TTV TD : 110/70 N : 94x /menit RR :</p>	<p>Retensi natrium ↓ Vol. Vaskuler meningkat ↓ Edema paru ↓ Ekspansi paru turun ↓ Penurunan pH darah, HCO³, PCO₂ ↓ Asidosis</p>	<p>Gangguan Pertukaran Gas</p>

28x/menit S : 37,2 °C - Pernapasan cuping hidung (+) - Hasil lab : PaCO ₂ : 34 mmHg HCO ³ : 20 SO ₂ : 90 pH : 7,14 Suara paru tambahan : Ronchi di bagian paru kiri CRT > 2 Edema pada ekstremitas bawah	metaboli k ↓ Ganggu an Pertukar an Gas	
--	--	--

Berdasarkan data pada tabel, sesak yang dialami kedua klien bisa disebabkan oleh penumpukan cairan didalam paru ditandai dengan ditemukannya suara nafas tambahan ronchi pada kedua klien, sesak nafas juga dapat disebabkan karena kadar hemoglobin pada kedua klien yang rendah. Sesak yang dialami oleh kedua klien tersebut merupakan tanda dan gejala subyektif. Pada klien 2 yang mengeluh susah makan dan masih mengeluh mual. Pada kedua klien juga memiliki tekanan darah yang tinggi yaitu 160/90 pada klien 1 dan 140/80 pada klien 2.

Berdasarkan data pada tabel,

suara napas klien 1 dan 2 memiliki kesamaan yaitu terdapat suara ronchi pada kedua pasien. Tetapi pada klien 2 terdapat edema pada kaki dan CRT > 2 yang menunjukkan kadar oksigen yang rendah dan terdapat penumpukan cairan. Sesak yang terjadi akibat adanya penumpukan cairan pada paru sehingga menimbulkan suara ronchi. Kadar ureum juga tinggi pada kedua klien yang menyebabkan mual dan kehilangan nafsu makan.

Menurut suyono (2001) salah satu gejala ginjal kronik dengan gangguan pulmonal yaitu sesak. Pada pengkajian studi kasus ini ditemukan penyebab klien sesak dikarenakan adanya cairan di dalam paru ditandai dengan terdapat suara nafas tambahan ronchi sehingga terjadi perubahan membran kapiler paru, hal ini juga yang menyebabkan sesak pada kedua klien. Selain pasien mengeluh sesak, pasien juga mengeluh mual dan tidak nafsu makan. Menurut Gahong dan Mcphee (2010), kadar ureum yang tinggi dalam darah membuat rasa mual dan muntah.

DIAGNOSA KEPERAWATAN

Daftar Diagnosa

<p>Klien 1 Gangguan Pertukaran Gas b.d Perubahan membran Alveoulus- kapiler d.d sesak napas, PCO₂ menurun, terdapat bunyi ronkhi di paru sebelah kanan, pernapasan cuping hidung</p>	<p>Klien 2 Gangguan Pertukaran Gas b.d Perubahan membran Alveoulus- kapiler d.d sesak napas, PCO₂ menurun, terdapat bunyi ronkhi di paru sebelah kiri , pernapasan cuping hidung, warna kulit pucat</p>
---	--

Diagnosa keperawatan pada klien 1 dan 2 menunjukkan gangguan pertukaran gas. Mengambil diagnosa keperawatan ditandai dengan suara ronkhi pada paru yang menandakan ada penumpukan cairan pada paru sehingga terjadi edema paru.

Berdasarkan konsep teori, gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler (SDKI, 2017). Adapun tanda dan gejalanya : dispnea (sesak napas), PCO₂ meningkat/menurun, takikardia, pH arteri meningkat/menurun, bunyi napas tambahan, pusing (sakit kepala saat bangun), penglihatan kabur, sianosis, diaforesis, gelisah, pola nafas cuping hidung, pola napas abnormal, warna kulit abnormal (

misal pucat atau kehitaman), kesadaran menurun

Berdasarkan data penetapan diagnosa keperawatan tersebut sudah sesuai dengan beberapa kriteria yang disyaratkan pada diagnosa tersebut. Dengan demikian pada hasil laporan studi kasus ini sesuai dengan teori atau tidak ada kesenjangan antara laporan kasus dengan teori

RENCANA KEPERAWATAN

Berdasarkan data, intervensi/rencana keperawatan yang diberikan pada klien gangguan pertukaran gas sudah sesuai dengan teori karena klien membutuhkan beberapa intervensi untuk menunjang kesembuhan sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan.

Rencana keperawatan yang dilakukan pada studi kasus ini mengarah pada SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) yang meliputi : dispnea menurun, suara paru tambahan berkurang, PCO₂ membaik, pH arteri membaik, rasa nyaman meningkat, TTV dalam batas normal dan SIKI (Standart Intervensi Keperawatan Indonesia) yang meliputi : Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas, Auskultasi bunyi napas, Monitor

saturasi oksigen , Monitor perubahan pH, PaO₂, PaCO₂ dan HCO₃, Berikan posisi semi fowler atau fowler, Ajarkan melakukan teknik relaksasi napas dalam, Kolaborasi tim medis untuk pemberian terapi oksigen, diuretik, dan brokodilator

IMPLEMENTASI

Berdasarkan data yang sudah ada, implementasi yang dilakukan pada studi kasus klien dengan masalah gangguan pertukaran gas sudah sesuai dengan intervensi yang berisi kolaborasi dengan tim medis dalam perencanaan pemberian terapi tersebut.

Tindakan yang dilakukan sesuai dengan keluhan dan tanda gejala yang dialami oleh klien 1 dan 2 namun pada pemberian terapi klien 2 mendapat terapi omeprazole karena klien 2 sulit makan yang mengakibatkan asam lambung klien 2 naik sehingga klien 2 mengeluh sakit perut. Lalu untuk pemberian oksigen klien 2 mengalami sesak

yang lebih parah dan saturasi oksigen juga lebih rendah dari klien 1 sehingga klien 2 mendapat terapi oksigen menggunakan simple face mask 6 lpm.

EVALUASI

Evaluasi keperawatan selama 3 hari menunjukkan bahwa sesak pada klien 1 berkurang bahkan hilang sedangkan pada klien 2 sesak masih berlanjut. Untuk saturasi oksigen pada kedua klien ada perkembangan tetapi pada klien 2 masih dalam batas bawah normal sedangkan untuk klien 1 sudah menunjukkan perkembangan yang sangat baik dibuktikan dengan saturasi oksigen yang diatas normal. Meskipun masih belum normal seperti biasa.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Hasil pengkajian yang telah dilakukan diperoleh sesak pada

klien 2 lebih parah daripada klien 1 pada klien 2 RR : 28x/menit sedangkan pada klien 1 RR : 26x/menit. Dan pada klien 2 ada edema pada kaki. Kadar ureum yang tinggi pada klien menyebabkan mual. Kedua klien juga memiliki tekanan darah yang tinggi yaitu 160/90 pada klien 1 dan 140/80 pada klien 2. Penyebab kenaikan tekanan darah disini disebabkan natrium yang seharusnya menyeimbangkan cairan disini menjadi berkurang dan menyebabkan hipervolemi dan menyebabkan tekanan dalam pembuluh darah juga meningkat.

2. Diagnosa utama pada kedua klien yaitu gangguan pertukaran gas yang berhubungan dengan penumpukan cairan pada membran alveolus-kapiler paru.

3. Intervensi keperawatan yang keperawatan yang diberikan kepada sesuai dengan SIKI 2018 mengenai gangguan pertukaran gas adalah dengan memonitor status dan kondisi pasien terutama pada pernafasannya. Dan juga mengajarkan latihan nafas dalam dan batuk efektif

4. Implementasi keperawatan yang dilakukan adalah dengan mengajarkan teknik nafas dalam dan batuk efektif kepada kedua klien dan mengamati respon klien.

Evaluasi yang dilakukan kepada klien setelah tindakan keperawatan yang dilakukan selama 3 hari. Evaluasi pada 15 Agustus 2019 dan 29 Agustus 2019 menunjukkan pada klien 1 sudah terjadi perkembangan, sesak berkurang dan suara ronkhi mulai menghilang,

sedangkan pada klien 2 sudah tidak terlalu sesak tidak seperti tanggal 27 Agustus 2019, suara ronkhi masih ada tapi samar - samar, terdapat edema pada kaki, akral hangat. Untuk klien 1 intervensi dihentikan karena klien merasa sudah tidak sesak dan lebih nyaman. Untuk klien 2 sesak sudah sangat berkurang.

SARAN

Diharapkan dapat memberikan pelayanan kepada klien lebih optimal dan meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit dan juga diharapkan penulis selanjutnya dapat menggunakan atau memanfaatkan waktu seefektif mungkin, sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan kepada klien secara optimal.

REFERENSI

Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Clevo, M. R. (2012). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dan Penyakit Dalam*. Jakarta: Nuha Medika.

Doenges, M. E. (1999). *Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian*. Jakarta: EGC.

Haryono, R. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah : Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Rapha Publishing.

Kowalak, Wesh, & Mayer. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.

Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. (2018). *Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy*. Singapore: ELSEVIER.

LeMone, Burke, & Bauldoff. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah : Gangguan Eliminasi*. Jakarta: EGC.

Long, B. C. (1996). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung: Yayasan Alumni Pendidikan Keperawatan.

Nuari, N. A., & Widayati, D. (2017). *Gangguan Pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan*. Sleman: DEEPUBLISH.

- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- P2PTM KEMKES. (2017, Mei 13). *DIREKTORAT PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR*. Dipetik February 14, 2021, dari [p2ptm.kemkes.go.id: http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/ginjal-kronis](http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/ginjal-kronis)
- Pearce, E. (2009). *ANATOMI DAN FISILOGI UNTUK PARAMEDIS*. Jakarta: Gramedia.
- PPNI . (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- Prabowo, E., & Pranata, A. E. (2014). *Asuhan Keperawatan Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pradesya, E., & Faesol, A. (2015). HUBUNGAN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN EDEMA PARU DITINJAU DARI GAMBARAN RADIOLOGI. *Jurnal UMY*, 1-9.
- REGISTRY, INDONESIAN RENAL. (2017). *LAPORAN INDONESIAN RENAL REGISTRY 2017*. Jakarta : Perkumpulan Nefrologi Indonesia(Pernafri).
- Smeltzer, S. (2002). *Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical-Surgical Nursing* Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S. (2015). *Keperawatan Medikal-Bedah (Handbook For Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing)*. Jakarta: EGC.
- Suyono, S. (2001). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi 3 Jilid I II*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Syaifuddin. (2016). *ANATOMI FISILOGI : KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI UNTUK KEPERAWATAN & KEBIDANAN, Ed. 4*. JAKARTA: EGC.