

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH NEONATUS A ATAU B
DARI IBU BERGOLONGAN DARAH ODENGAN KADAR
BILIRUBIN DARAH PADA NEONATUS**

**Skripsi ini diajukan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan**



DIAN MARGANING LESTARI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN**

2018

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH NEONATUS A ATAU B
DARI IBU BERGOLONGAN DARAH O DENGAN KADAR
BILIRUBIN DARAH PADA NEONATUS**

**Skripsi ini diajukan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan**

**DIAN MARGANING LESTARI
NIM. P27834117048**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH NEONATUS A ATAU B
DARI IBU BERGOLONGAN DARAH O DENGAN KADAR BILIRUBIN
DARAH PADA NEONATUS**

Oleh

DIAN MARGANING LESTARI

NIM : P27834117048

Skripsi ini telah diperiksa dan di setujui isi dan susunannya

Sehingga dapat di ajukan pada sidang skripsi yang

Diselenggarakan oleh jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

Menyetujui

Pembimbing I



Dra. Wieke Sri Wulan, ST, MARS, M.Kes

NIP. 19540909 197603 2 004

Pembimbing II



Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes

NIP. 19630927 198903 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH NEONATUS A ATAU B
DARI IBU BERGOLONGAN DARAH O DENGAN KADAR BILIRUBIN
DARAH PADA NEONATUS**

Oleh :

DIAN MARGANING LESTARI

NIM : P27834117048

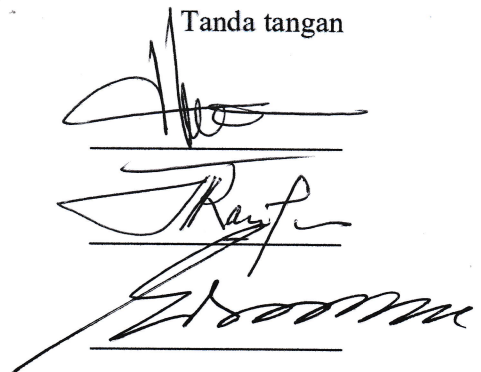
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Pendidikan Tinggi Alih Jenjang Diploma 4
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

Tim Penguji

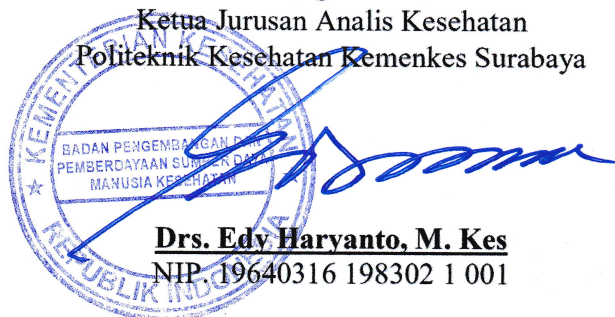
Penguji I : Dra. Wieke Sri Wulan, ST, M. Kes
NIP. 19540909 197603 2 004
Penguji II : Dra. Sri Sulami Endah Astuti, Mked
NIP. 19630927 198903 2 001
Penguji III : Drs. Edy Haryanto, M. Kes
NIP. 19640316 198342 1 001

Tanda tangan



Mengetahui

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M. Kes

NIP. 19640316 198302 1 001

MOTTO

Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar

(Q.S Ar-Rum: 60)

Our greatness is not never failing, but in rising every we fall

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini untuk

Ibunda tercinta Poniasi,S.Pd dan ayahanda tercinta Sugijoto ,BA

serta Suami tercinta Muslim

dan Anak – anak ku tersayang Sandy Wahyu Diansyah, Stella Sema
WD, Sidra Sema WD dan Githa Arum Hanania.

Yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya tanpa
henti

Terima kasih atas segalanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan Skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan, bantuan, saran dan dukungan dari banyak pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya dalam penulis skripsi ini.
2. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Keselaku direktur Direktur Politeknik kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan Alih Jenjang Diploma 4 Analis Kesehatan Surabaya.
3. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Keselaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Surabaya.
4. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si M.Keselaku Ketua Program Studi Alih Jenjang Diploma 4 Analis Kesehatan Surabaya serta seluruh staf pengajar dan staf sekretariat atas segala dukungan, bimbingan, motivasi serta sumbangsih ilmu dan wawasan yang diberikan.
5. Ibu Dra. Wieke Sri Wulan, ST.MARS.M.Keselaku pembimbing I dan Ibu Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Keselaku pembimbing II yang dengan tulus ikhlas dan kesabaran memberikan banyak masukan dalam setiap tahapan demi kesempurnaan skripsi ini.

6. Bapak Drs. Edi Haryanto, M.Keselakupenguji III yang dengan penuh kesabaran memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dr. Suparmin Sp. OG selaku Direktur RSIA Muslimat Jombang beserta jajaran manajemen serta segenap karyawan yang tanpa pamrih membantuserta memberikan fasilitas dalam proses penelitian skripsi ini.
8. Ibu dr. Eky Indyanty W.L, MMRS, Sp. PK selaku kepala Unit Laboratorium Klinik RSIA Muslimat Jombang beserta seluruh staf yang tanpa pamrih telah membantuserta memberikan fasilitas dalam proses pendidikan dan penelitian skripsi ini.
9. Orang tuatercinta Bapak Sugijoto, BA dan Ibu Poniasih, S.pd yang senantiasa mendoakan dan mendukung dengan penuh kasih sayang demi keberhasilan pendidikan dan penulisan skripsi ini.
10. Suamitercinta Muslim yang dengan penuh pengertian, kasih sayang, perhatian, pengorbanan, doa, motivasi, semangat, serta fasilitas yang diberikan demi keberhasilan pendidikan dan penulisan skripsi ini.
11. Anak – anak tercinta Sandy Wahyu D, Stella Sema WD, Sidra Sema WD dan Ghita Arum Hanania yang dengan penuh kesabaran, pengertian, doa, motivasi serta sumber kekuatan dan inspirasi sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan skripsi ini.
12. Saudara, sahabat dan teman – teman yang dengan penuh semangat mendukung, dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini.

13. Seluruh teman – teman Alih Jenjang Diploma 4 tahun 2017/2018 yang dengan penuh semangat mendukung, memberikan motivasi dan kekompakan demi keberhasilan pendidikan ini.

14. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namun telah membantu dan mendukung pendidikan dan penulis skripsi ini.

Semoga

Allah

SWT

membalas budi baik semua pihak dan mohon maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan selama menjalankan pendidikan.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

ABSTRAK

Kadar bilirubin tinggi (hiperbilirubinemia) pada neonatus merupakan masalah yang banyak terjadi akibat akumulasi bilirubin yang berlebihan. Hiperbilirubinemia pada neonatus akibat ketidaksesuaian golongan darah (inkompatibilitas ABO) merupakan penyebab terbanyak dari penyakit hemolitik neonatal yang mengakibatkan peningkatan destruksi sel darah merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang hubungan kadar bilirubin neonatus pada neonatus golongan darah A dan B dari ibu golongan darah O.

Penelitian ini merupakan penelitian observasi yang bersifat *cross sectional* di RSIA Muslimat Jombang pada bulan Februari-Mei 2018. Subyek diambil dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria neonatus aterm yang lahir spontan dan *sectio caesaria* dengan golongan darah A dan B dari ibu bergolongan darah O sejumlah 36 neonatus. Data dianalisa menggunakan uji normalitas data (*One-Sample Kolmogorov Smirnov*) dan uji korelasi *Spearman's* pada program SPSS versi 16.0.

Dari 36 neonatus didapatkan 47,2% bergolongan darah A dan 52,8% bergolongan darah B, serta sebagian besar menunjukkan kadar bilirubin tinggi ($\geq 12,00$ mg/dL) sejumlah 75%. Hasil uji Kolmogorov Smirnov didapatkan data tidak terdistribusi normal ($p=0,032$). Uji korelasi *Spearman's* didapatkan nilai $r=0,409$. Dari hasil tersebut disimpulkan terdapat hubungan antara golongan darah neonatus A dan B dari ibu bergolongan darah O dengan kadar bilirubin darah neonatus dengan kekuatan hubungan sedang.

Kata kunci : neonatus golongan darah A dan B, ibu golongan darah O, kadar bilirubin

ABSTRACT

High levels of bilirubin (hyperbilirubinemia) in the neonate is a problem that many occur due to excessive accumulation of bilirubin. Hyperbilirubinemia in neonates due to blood group incompatibility (ABO inkompatibilitas) is the most common cause of neonatal hemolytic disease that increases red cell destruction. This research is relationship of neonate bilirubin level in neonate of blood group A and B from mother of blood group O.

This research was a cross sectional observation research at RSIA Muslimat Jombang in February-May 2018. The subjects were taken by purposive sampling with spontaneous and spontaneous neonatal seperate birth criteria with blood type A and B from O blood type O 36 neonates . Data were analyzed using data-normality test (One-Sample Kolmogorov Smirnov) and Spearman's correlation test in SPSS version 16.0.

Data Of 36 neonates, 47.2% of blood type A and 52.8% of blood type B were found, and most of them showed a high bilirubin content ($\geq 12,00$ mg / dL) of 75%. Kolmogorov Smirnov test results obtained data not normally distributed ($p = 0,032$). Spearman's correlation test obtained r value = 0.409. There is a relationship between Blood Type A and B of Blood Type O mother with neonate blood bilirubin level with medium strength.

Keywords: neonate blood type A and B, mother blood type O, bilirubin levels

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala limpahan rahmat dan karunia-nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “HUBUNGAN GOLONGAN DARAH A ATAU B DARI IBU BERGOLONGAN DARAH O DENGAN KADAR BILIRUBIN DARAH PADA NEONATUS”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Alih Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma 4 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, maka dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis memohon kepada pembaca untuk berkenan memberikan kritik maupun saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan di masa yang mendatang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsih ilmu yang bermanfaat bagi almamater dan masyarakat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada pembimbing dan semua pihak yang telah membantu terwujudnya tulisan ini.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Kegunaan Penelitian	4
1.6. Asumsi Masalah	5
1.7. Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Konsep Golongan darah	7
2.2.1 Definisi Golongan Darah	7

2.2.2 Dasar genetik dari darah golongan ABO	9
2.2.3 IgM dan IgG (yangalamiahterjadidanimun)	
Anti –A dan Anti –B	10
2.2. Inkompatibilitas ABO	11
2.3. Hiperbilirubin	12
2.3.1 Pengertian	12
2.3.2 Metabolisme Bilirubin	15
2.3.3 Faktor Penyebab Hiperbilirubinemia	18
2.4. Hiperbilirubinemia Akibat Inkompatibilitas ABO.....	20
 BAB 3 KERANGKA KONSEP	
3.1. Kerangkakonsep	23
3.2. HipotesisPenelitian	25
 BAB 4METODE PENELITIAN	
4.1.Desain Penelitian	26
4.2.Populasi, Sampel, Teknik Sampling Dan Besaran Sampel	26
4.2.1 Populasi	26
4.2.2 Sampel	27
4.2.3 Teknik sampling dan besaran sampel.....	27
4.3.Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.3.1 Tempat penelitian.....	27
4.3.2 Waktu Penelitian	27
4.4.Variabel Penelitian	28
4.4.1 Variabel Independen (bebas)	28
4.4.2 Variabel Dependen (terikat)	28

4.5. Definisi operasional variabel	28
4.6. Pengolahan Sampel	29
4.6.1. Pengambilan darah vena	29
4.6.2. Perlakuan Sampel Serum	31
4.6.3. Prosedur pemeriksaan bilirubin	32
4.7. Analisa Data	36
 BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1. Penyajian Data	36
5.2. Distribusi kadar bilirubin responden neonatus golongan darah A atau B dari ibu yang bergolongan darah O	38
5.3. Analisa Data	39
5.3.1. Uji Normalitas	39
5.3.2. Uji statistik Hubungan	40
 BAB VI PEMBAHASAN	
6.1. Gambaran Golongan Darah Neonatus	42
6.2. Analisa Kadar Bilirubin pada Neonatus	43
6.3. Inkompabilitas Golongan darah neonatus dan kadar bilirubin .	45
6.4. Hubungan Golongan darah A dan B terhadap kadar bilirubin ...	46
 BAB VII PENUTUP	
7.1. Kesimpulan	50
7.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1	Pembagian golongan darah menurut sistem ABO	9
Tabel 2.2.2	Kemungkinan kombinasi dari gen- gen dan golongan darah yang terbentuk	10
Tabel 5.1	Hasil data pemeriksaankadar bilirubin neonatus yang bergologandarah A atau B dariibugolongandarah O	36
Tabel 5.2	Distribusikadar bilirubin neonatus yang bergolongan darah A atau B dariibugolongandarah O	38
Tabel 5.3	Hasil SPSS ujikenormalan data denganmenggunakan One Sample Kolmogrov – Smirnov test.....	40
Tabel 5.4	HasilUjiKorelasi Spearman’s Hubunganneonatus Golongandarah A atau B dariibu yang bergolongan Darah O dengankadar bilirubin neonatus	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.2 Metabolisme Bilirubin	17
--	----