

**GAMBARAN KADAR BILIRUBIN TOTAL PADA NEONATUS
PREMATURE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
CARUBAN KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

Riska Cahyanti

36183052J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
TAHUN 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**GAMBARAN KADAR BILIRUBIN TOTAL PADA NEONATUS
PREMATURE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
CARUBAN KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

Oleh :

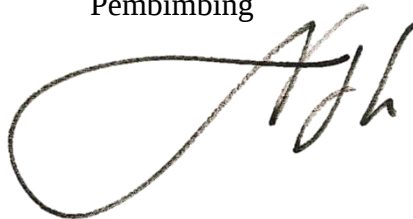
Riska Cahyanti

36183052J

Surakarta, 23 Juli 2021

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'NKH' or similar, written over a large, loopy flourish.

dr. RM Narindro Karsanto, MM

NIS. 01201710161231

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**GAMBARAN KADAR BILIRUBIN TOTAL PADA NEONATUS
PREMATURE DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
CARUBAN KABUPATEN MADIUN
TAHUN 2020**

Oleh

Riska Cahyanti

36183052J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
pada Tanggal 23 Juli 2021

Nama

TandaTangan

Penguji I : dr. Ratna Herawati, M. Biomed

Penguji II : Reny Pratiwi, M.Si., Ph. D

Penguji III : dr. RM Narindro Karsanto, MM



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Progra Studi
D3 Analis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNES.M.Sc., Ph.D Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si.,M.Sc
NIDN. 0029094802 NIS. 01201304161171

MOTTO

Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu.~Marcus Aurelius~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada –Mu Ya Allah, atas segala rahmat dan karunia-Mu saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Imiah ini.

Karya Tulis Ilmiah Ini Saya Persembahkan Untuk:

- ❖ Allah SWT yang senantiasa memberikan pertolongan, kemudahan, dan kekuatan.
- ❖ Bapak, Ibu dan Kakakku yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang, dan dukungannya.
- ❖ Keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan semangat.
- ❖ Bapak dr. RM Narindro Karsanto, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasihat, ilmu dan selalu memberikan yang terbaik.
- ❖ Bapak Ibu Kos beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan
- ❖ Teman – teman seperjuangan D3 Analis Kesehatan angkatan 2018 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
- ❖ Almamatertku tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir hasil penelitian karya tulis ilmiah dengan judul **“Gambaran Kadar Bilirubin Total Pada Neonatus *Premature* Di Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun Tahun 2020”** dengan baik dan lancar. Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan lancar karena tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph. D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Rizal Maarif Rukmana, S. Si., M. Sc, selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. dr. RM Narindro Karsanto, MM sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan, bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga penulisan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas SetiaBudi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masastudy.
6. Tim penguji yang telah meluangkan waktu serta memberikan masukan untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan doa, semangat, kasih sayang serta materi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Semua teman – teman angkatan 2018 D3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
9. Terimakasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis menerima semua kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Surakarta, 27 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Institusi.....	3
1.4.2 Masyarakat	3
1.4.3 Peneliti	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ikterus.....	4
2.1.1 Pengertian Ikterus	4
2.1.2 Klasifikasi Ikterus	4
2.1.3 Patofisiologi	6
2.1.4 Faktor Risiko Terjadinya Ikterus	8
2.2 Bilirubin.....	12
2.2.1 Pengertian Bilirubin	12
2.2.2 Metabolisme Bilirubin	13
2.2.3 Macam dan Sifat Bilirubin.....	14
2.2.4 Hiperbilirubinemia.....	15
2.2.5 Pemeriksaan Bilirubin Serum	17
2.3 Neonatus	17
2.3.1 Pengertian Neonatus	17
2.3.2 Pengertian Bayi Premature.....	18
2.3.3 Klasifikasi Bayi Premature	18
2.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Kelahiran <i>Premature</i>	19
2.4 Landasan Teori	22

2.5	Kerangka Pikir.....	23
BAB III	METODE PENELITIAN	24
3.1	Rancangan Penelitian	24
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.4	Populasi dan Sampel.....	24
3.5	Prosedur Kerja	25
3.6	Analisis Data	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Hasil.....	28
4.2	Pembahasan	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN.....		41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Data	41
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian Bakesbangpoldagri	42
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian RSUD Caruban Kabupaten Madiun	43
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian	44

DAFTAR SINGKATAN

ASI	Air susu Ibu
Depkes	Departemen Kesehatan
mg%	miligram persen
mg /dL	miligram per desiliter
Rh	Rhesus
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
UDPGT	Uridine Diphosphate Glukuronil Transferase

INTISARI

Cahyanti, R. 2021. *Gambaran Kadar Bilirubin Total Pada Neonatus Premature Di Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun Tahun 2020*. Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Neonatus *premature* ialah bayi yang baru dilahirkan hingga usia 28 hari dengan usia kandungan < 37 minggu. Faktor penyebab kelahiran *premature* adalah usia Ibu, jenis pekerjaan, status gizi, paritas, dan jarak kehamilan. Pada neonatus *premature* pembentukan hepar yang belum matang menyebabkan hepar tidak dapat bekerja secara maksimal dalam mengeluarkan bilirubin. Bilirubin adalah zat warna jingga berbentuk hablur yang bersumber dari hasil akhir proses penguraian heme dan globin melalui reaksi reduksi oksidasi. Penumpukan bilirubin yang berlebihan dalam sirkulasi darah mengakibatkan ikterus pada kulit dan sklera mata. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar bilirubin total pada neonatus *premature* di Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun pada tahun 2020.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan data sekunder dengan teknik sampling sampel jenuh pada 34 pasien Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun pada bulan Januari – Desember 2020.

Hasil penelitian kadar bilirubin total yang dilakukan pada 34 pasien neonatus *premature* 15 (44%) memiliki kadar bilirubin total tidak normal dan 19 (56%) memiliki kadar bilirubin total normal.

Kata Kunci: Neonatus *premature*, Bilirubin, Ikterus

ABSTRAK

Cahyanti, R. 2021. *The Description Of Total Bilirubin Levels In Premature Neonates Regional General Hospital Caruban Madiun Regency 2020*. D3 Health Analyst Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Premature neonates are newborns up to 28 days of age with a gestational age of <37 weeks. Factors that cause premature birth are maternal age, type of work, nutritional status, parity, and distance between pregnancies. In premature neonates, the formation of an immature liver causes the liver to be unable to work optimally in removing bilirubin. Bilirubin is an orange colored substance in the form of crystals which is derived from the final product of the decomposition of heme and globin through an oxidation reduction reaction. Excessive accumulation of bilirubin in the blood circulation results in jaundice of the skin and sclera of the eyes. The purpose of this study was to determine the description of total bilirubin levels in premature neonates in the Caruban Regional General Hospital Madiun Regency in 2020.

This type of research is a descriptive study using secondary data with a saturated sample sampling technique on 34 patients at the Caruban Regional General Hospital, Madiun Regency in January - December 2020.

The results of the study on total bilirubin levels were carried out on 34 premature neonates, 15 (44%) had abnormal total bilirubin levels and 19 (56%) had normal total bilirubin levels.

Keywords: Premature Neonates, Bilirubin, Jaundice.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Neonatus adalah bayi yang baru dilahirkan hingga usia 28 hari yang merupakan golongan usia dengan risiko gangguan kesehatan paling tinggi dan bermacam-macam masalah kesehatan dapat ditimbulkan, sehingga apabila tidak ditangani dengan tepat dapat berakibat fatal (KEMENKES RI, 2020). Salah satu komplikasi pada neonatus premature adalah terjadinya ikterus. Ikterus merupakan suatu gambaran klinis yang ditandai dengan perubahan warna kulit, sklera mata, serta membran mukosa yang menjadi warna kuning diakibatkan oleh akumulasi bilirubin pada jaringan yang berlebih (Ali et al., 2012).

Kejadian ikterus pada neonatus sebaiknya harus diwaspadai karena dapat menimbulkan dampak buruk yang meliputi dampak dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak yang akan timbul dalam jangka pendek adalah neonatus akan mengalami kejang – kejang dan dampak yang ditimbulkan dalam jangka panjang adalah neonatus dapat mengalami kecacatan neurologis misalnya ketulian, terjadi gangguan bicara, dan retardasi mental (Musriah, 2017), selain itu dampak ikterus yang paling berat apabila tidak ditangani dengan cepat adalah kern ikterus atau ensefalopati bilirubin yang merupakan keadaan terjadinya kerusakan organ otak karena perlekatan

bilirubin pada otak dan merupakan penyebab mortalitas pada neonatus atau bayi baru lahir (Ambarita & Anggraeni, 2019).

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anggraini (2014) pada tahun 2013 di Rumah Sakit Umum Daerah Ahmad Yani di Kota Metro menyatakan bahwa dari 54 bayi baru lahir *premature* terdapat 38 atau dengan persentase 73,1% bayi mengalami hiperbilirubinemia dan 16 sampel atau dengan persentase 30,8% memiliki kadar bilirubin normal, sedangkan dari 50 bayi cukup bulan atau *aterm*, terdapat 36 atau dengan persentase 69,2% bayi memiliki kadar bilirubin normal dan 14 atau dengan persentase 26,9% bayi mengalami hiperbilirubinemia, sehingga dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara bayi baru lahir *premature* dengan kadar bilirubin tidak normal / hiperbilirubinemia.

Kadar bilirubin yang tidak normal mengakibatkan kuning atau ikterus pada bayi yang baru dilahirkan, sehingga pemeriksaan kadar bilirubin perlu dilakukan untuk mengetahui nilai kadar bilirubin total guna penatalaksanaan selanjutnya, apabila tindakan tidak dilakukan secara cepat dan tepat, ikterus dapat menyebabkan komplikasi yaitu kern ikterus yang merupakan penyebab mortalitas pada neonatus.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar bilirubin total pada neonatus *premature* di Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun pada tahun 2020?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar bilirubin total pada neonatus *premature* di Rumah Sakit Umum Daerah Caruban Kabupaten Madiun pada tahun 2020.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian studi kasus ini diharapkan bermanfaat untuk semua pihak khususnya bagi institusi, masyarakat dan peneliti.

1.4.1 Institusi

Mengembangkan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan dan sebagai bahan referensi untuk peneliti mendatang mengenai topik yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.4.2 Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat mengenai kadar bilirubin total pada neonatus *premature*.

1.4.3 Peneliti

Menambah wawasan bagi peneliti dalam bidang Kimia Klinik, khususnya pada pemeriksaan kadar bilirubin total pada neonatus *premature*.