

**FAKTOR RISIKO DAN TATA LAKSANA
IKTERUS NEONATORUM DI RS. DR. SARDJITO
YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :
Kartika Meidayasari Lubis
2000 031 0051

Dosen Pembimbing :
dr. H. Sutrisno Darmosumarto, Sp.A

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2005

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**FAKTOR RISIKO DAN TATA LAKSANA IKTERUS
NEONATORUM DI RS. DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

Disusun Oleh :

**Kartika Meidayasari Lubis
2000 031 0051**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal:
27 Agustus 2005**

Pembimbing / Penguji,



dr. H. Sutrisno Darmosumarto, Sp.A

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran UMY



dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil' aalamin, dengan segala puji syukur ke khadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya bagi kita semua. Semoga shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW.

Atas petunjuk dan Ridho-Nyalah penulis dapat menyusun dan menyelesaikan dengan sebaik-baiknya Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "**FAKTOR RISIKO DAN TATA LAKSANA IKTERUS NEONATORUM DI RS DR. SARDJITO YOGYAKARTA**". Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tidaklah sempurna. Namun penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat menyumbangkan sesuatu hal yang bermanfaat bagi khasanah ilmu pengetahuan kedokteran dan kemudian dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. H. Sutrisno Darmosumarto, Sp.A., selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, pengarahan dan dukungan moril kepada penulis dalam menyusun KTI ini.
3. dr. Adang Muhammad Gugun, M. Kes., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dalam hal akademik serta seluruh dosen FK UMY yang telah mendidik dan mencurahkan ilmu pengetahuannya kepada penulis selama ini.
4. Prof. dr. Soedjono Aswin, Ph. D., selaku dosen metodologi penelitian yang telah memberikan penerangan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Prof. DR. dr. H. Rusdi Lamsudin, M. Med. Sc, Sp. S(K), selaku dosen metodologi penelitian yang telah memberikan penerangan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Direktur RS DR. Sardjito Yogyakarta beserta seluruh staf Diklat dan SDM, yang telah mengizinkan dan memberi kemudahan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian ini.
7. Ibu Sundari beserta seluruh staf instalasi Rekam Medis RS DR. Sardjito atas kerjasamanya menyediakan data – data rekam medis yang dibutuhkan penulis untuk penelitian ini.

8. Ayahanda Yahya Lubis dan Ibunda Farida Hasibuan yang telah mendidik dan membesarkanku dengan seluruh do'a, kasih sayang dan restunya selama ini. Tiada kata yang mampu melukiskan kasih sayang, perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan, hanya doa tulus yang dapat kupanjatkan. Semoga Allah selalu memberikan berkah dan rahmat-Nya.
9. Adik – adikku tersayang Dessy Harnita Lubis dan Mochammed Adenan Lubis, semoga kita berhasil meraih mimpi dan harapan untuk berbakti kepada orang tua.
10. Seluruh keluarga besar Lubis dan Hasibuan yang telah memberikan do'a, dukungan dan kasih sayang kepada penulis selama ini.
11. To the one and only Deni Nugraha, seseorang yang selalu ada di hatiku, terima kasih atas kasih sayang, semangat serta kritiknya yang tiada pernah henti diberikan untukku. Hope u're the best for me ever after.
12. Sahabat – sahabatku tercinta Ari JKT, Ribka, Lili, Iyun Gepeng, Eka, Fairuz, Dona, Isye, atas kebersamaan, semangat dan keceriaan yang selalu diberikan untukku.
13. Sahib – sahibku tersayang di kost putri Wanodya, Mba Dila, Rini, Mba Jum, Hasta, Endah. Kapan ya bisa ngumpul kaya dulu lagi ? buat Hasta dan Endah selamat menempuh hidup baru.
14. Sahib – sahibku tercinta di kost putri Dugong, Mba Mar, Ria, Ningsih dan Linda. Thanks buat semangatnya dan kegilaan yang selalu menghibur gw terutama saat stress.

15. Semua Angkatan 2000 yang telah memberi warna persahabatan dan persaudaraan yang indah dalam hidupku.

16. Semua pihak yang telah memberikan banyak bantuan dan kerjasamanya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis menyadari sepenuhnya kelemahan dan kekurangan yang ada. Untuk itu atas bantuan, kritik dan saran yang membangun, penulis mengucapkan terima kasih.

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 27 Agustus 2005

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTISARI.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Tinjauan Pustaka.....	5
1.5.1 Anatomi organ-organ yang terlibat dalam metabolisme bilirubin.....	5
1.5.2 Siklus Bilirubin.....	11
1.5.3 Metabolisme Bilirubin.....	14
1.5.4 Ikterus Fisiologis.....	19
1.5.5 Ikterus Patologis.....	21
1.5.6 Faktor risiko terjadinya hiperbilirubinemia.....	24
1.5.7 Diagnosis ikterus neonatorum.....	26
1.5.8 Penanganan.....	30
1.5.9 Pencegahan hiperbilirubinemia.....	34
1.5.10 <i>Kern icterus</i>	36
1.5.11 Diagnosis banding.....	37
1.5.12 Algoritma penatalaksanaan ikterus neonatorum.....	38

BAB II METODE PENELITIAN	
2.1 Subyek Penelitian.....	43
2.2 Rancangan Penelitian.....	43
2.3 Analisa Hasil Penelitian.....	44
2.4 Pelaksanaan Penelitian.....	45
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1 Hasil.....	46
3.2 Pembahasan.....	52
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan.....	61
4.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Faktor risiko terjadinya ikterus neonatorum	25
Tabel 2. Hubungan kadar bilirubin dengan ikterus.....	27
Tabel 3. Transfusi tukar.....	34
Tabel 4. <i>Risk factor for development of severe hyperbilirubinemia in infants of 35 or more weeks gestation.....</i>	41
Tabel 5. <i>Follow up should be provided as follows.....</i>	42
Tabel 6. Prosentase bayi ikterus berdasarkan berat badan lahir.....	46
Tabel 7. Faktor risiko ikterus neonatorum di RS DR. Sardjito.....	47
Tabel 8. Jumlah kasus ikterus fisiologis dan patologis.....	48
Tabel 9. <i>Outcome</i> tata laksana ikterus neonatorum.....	48
Tabel 10. Jumlah kasus ikterus neonatorum.....	48
Tabel 11. Jumlah komplikasi Kern ikterus.....	49
Tabel 12. Distribusi frekuensi menurut Berat Badan Lahir.....	49
Tabel 13. Distribusi frekuensi menurut Usia Kehamilan.....	49
Tabel 14. Distribusi frekuensi menurut derajat dan penyebab asfiksia.....	49
Tabel 15. Distribusi frekuensi persalinan dengan tindakan.....	50
Tabel 16. Distribusi frekuensi sepsis menurut factor risiko.....	50
Tabel 17. Distribusi frekuensi hipoglikemi menurut penyebab.....	50

Tabel 18. Jumlah kasus bayi meninggal berdasarkan penyebab.....	51
Tabel 19. Tata laksana ikterus neonatorum.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Metabolisme protein.....	10
Gambar 2. Struktur Hemoglobin.....	13
Gambar 3. Sintesis Hemoglobin.....	14
Gambar 4. Mekanisme konjugasi bilirubin yang terjadi di dalam sel hepatosit.....	17
Gambar 5. Pembagian derajat ikterus menurut Kramer.....	28
Gambar 6. Normogram kadar bilirubin menurut umur dalam jam.....	38
Gambar 7. Algoritma penatalaksanaan ikterus neonatorum.....	39
Gambar 8. Algoritma penatalaksanaan ikterus neonatorum.....	40
Gambar 9. Grafik Hubungan Prosentase Ikterus terhadap Berat Badan Lahir	47

**Faktor Risiko Dan Tata Laksana
Ikterus Neonatorum di RS DR. Sardjito Yogyakarta**

**Risk Factors and The Management of
Neonatal Jaundice in RS DR. Sardjito Yogyakarta**

Kartika Meidayasari Lubis¹, Sutrisno Darmosumarto²

Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Umum
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstract

Up to now neonatal jaundice still a major clinical problem for newborn infants in every country. It is estimated that neonatal jaundice affects 60% of fullterm infants and 80% of preterm infants. It causes morbidity for newborn infants and if it continues it will develop into kern icterus. Neonatal jaundice causes long term damages, such as decreased intelligence and disturbed motoric and sensoric development for further. The objective of research is to find out risk factors and the management of neonatal jaundice in RS DR. Sardjito.

The reseach applied retrospective analytic descriptive with cross sectional method from secondary source that was taken from the medical record of Perinatology Diseases Unit. The subject of this study was all of the jaundiced newborns that had been hospitalized from September 2002 up to December 2004. It was found that the prevalence was 6,2%. The common risk factors from the highest one were low birth weight, prematurity, unadequate breastfeeding, delayed breastfeeding, complicated labor, sepsis and hypoglycemia with 6 death cases (3,7%). One of death cases was kern icterus (total bilirubin was 48,11 mg/dl and indirect bilirubin was 36,64 mg/dl) which also had sepsis.

It can be concluded that the management of neonatal jaundice in RS. DR. Sardjito is well standardized.

Key words : Neonatal jaundice, Prevalence, Risk Factors, Management.

1. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yoyakarta
2. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

**Risk Factors and The Management of
Neonatal Jaundice in RS DR. Sardjito Yogyakarta**

**Faktor Risiko dan Tata Laksana Ikterus Neonatorum
Di RS DR. Sardjito Yogyakarta**

Kartika Meidayasari Lubis¹, Sutrisno Darmosumarto²

Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Umum
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Intisari

Ikterus Neonatorum sampai saat ini masih merupakan problem klinis yang besar pada bayi baru lahir di setiap negara. Diperkirakan ikterus neonatorum terjadi pada 60% neonatus aterm dan 80% dari neonatus preterm. Penyakit ini menyebabkan morbiditas pada neonatus yang bila berlanjut dapat menyebabkan Kern ikterus. Ikterus neonatorum memiliki risiko jangka panjang yaitu penurunan inteligensia serta gangguan perkembangan motorik dan sensorik anak beberapa tahun kemudian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko beserta penatalaksanaannya di RS DR. Sardjito.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik retrospektif dengan metode *cross sectional* dari data sekunder berupa rekam medis Unit Penyakit Anak periode September 2002 sampai Desember 2004 dengan prevalensi 6,2%. Faktor risiko berturut-turut adalah BBLR, prematuritas, pemberian ASI yang kurang, pemberian ASI yang telat, persalinan dengan tindakan, sepsis dan hipoglikemi, serta kematian dialami oleh 6 pasien (3,7%). Satu kasus kematian terjadi pada bayi kern ikterus (dengan bilirubin total 48,11 mg/dl, bilirubin indirek 36,64 mg/dl), ternyata yang bersangkutan mengalami sepsis.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penanganan kasus ini di RS DR. Sardjito sudah baik.

Kata kunci : Ikterus Neonatorum, Prevalensi, Faktor risiko, Tata laksana.

1. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yoyakarta
2. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada