

**FAKTOR PROGNOSTIK KEBERHASILAN PERAWATAN METODE
KANGURU PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH**

*(Prognostic Factors for the Successful of Kangaroo Mother Care in Low
Birth Weight Baby)*



Tesis

**untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-2
dan memperoleh keahlian dalam bidang Ilmu Biomedik**

Rina Pratiwi

**PROGRAM STUDI
MAGISTER ILMU BIOMEDIK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2014

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

FAKTOR PROGNOSTIK KEBERHASILAN PERAWATAN METODE KANGURU PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH

disusun oleh :

Rina Pratiwi

G4A009064

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 3 Februari 2014
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Menyetujui
Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

DR.Dr. H.M Sholeh Kosim, SpA(K)
NIP: 195107231977121001

Dr.Noor Wijayahadi, SpFar(K)
NIP: 196406301996031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Tri Nur Kristina, DMM, Mkes, PhD
NIP: 1959052719866032001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya, serta tidak terdapat unsur-unsur yang tergolong Plagiarism sebagaimana yang dimaksud dalam Permendiknas No.17 tahun 2010. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Februari 2014

Rina Pratiwi

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : dr. Rina Pratiwi
Tempat, tanggal lahir : Medan, 18 Maret 1985
Agama : Katolik
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Perum Permata Semeru Blok A No.15
Semarang

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Pertiwi, Medan, 1988 - 1990
2. SD Bernardus 02, Semarang, 1990 - 1996
3. SMP PL Domenico Savio Semarang. 1996 - 1999
4. SMA Negeri 3 Semarang, 1999 - 2002
5. Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, 2002
6. Magister Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2009 - sekarang

C. Riwayat Pekerjaan

- Dokter pada Klinik Cavita Medika Semarang, 2008 – 2009

D. Keterangan Keluarga

- Ayah Kandung : Ir. A.Tri Harsono
- Ibu Kandung : Dra. Nurina, Apt
- Suami : dr.Tuntas Dhanardhono, Msi.Med
- Anak : Novena Winar Kinasih

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME, karena berkat rahmat-Nya, Laporan Penelitian yang berjudul **“Faktor prognostik keberhasilan Perawatan Metode Kanguru pada Bayi Berat Lahir Rendah “** dapat diselesaikan, guna memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar Magister Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Kami menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kami. Namun, karena dorongan keluarga, bimbingan para guru kami dan kerjasama yang baik dari rekan-rekan maka tulisan ini dapat terwujud.

Banyak sekali pihak yang telah berkenan membantu kami dalam menyelesaikan penulisan ini, sehingga kiranya tidaklah berlebihan apabila pada kesempatan ini kami menghaturkan rasa terima kasih dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang Prof. Sudharto P. Hadi, MES, PhD dan mantan Rektor Prof. Dr. dr. Susilo Wibowo, MSi.Med, Sp.And beserta jajarannya yang telah memberikan ijin bagi kami untuk menempuh Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Prof. Dr. dr. Anies, MKes, PKK dan mantan direktur Prof. Drs. Y. Warella, MPA, Ph.D yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk menempuh Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

3. Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Prof. Dr. Tri Nur Kristina, DMM, Mkes, PhD dan mantan Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Dr. dr. Winarto, SpMK, SpM(K), DMM yang telah memberikan ijin bagi kami untuk menempuh Program Studi Magister Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
4. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dr. Endang Ambarwati, SpRM dan mantan Dekan dr. Soejoto, PAK, Sp.KK(K) beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Program Studi Magister Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
5. Direktur Utama Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang dr. Bambang Wibowo, SpOG(K) dan mantan Direktur Utama Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang dr. Hendriani Selina, SpA(K), MARS beserta jajaran Direksi yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk meneliti dan menempuh PPDS-1 di Bagian Ilmu Kesehatan Anak/SMF Kesehatan Anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
6. Ketua Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ SMF Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang, dr. Dwi Wastoro Dadiyanto, SpA(K) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS-I dan atas segala ketulusannya dalam memberikan motivasi, bimbingan, wawasan dan arahan untuk menyelesaikan studi.

7. Ketua Program Studi PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, dr. Alifiani Hikmah P, SpA(K) kami sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas kesabaran, pengertian dalam memberikan arahan, dorongan dan motivasi terus-menerus dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Penghargaan setinggi-tingginya dan rasa terima kasih kami haturkan kepada DR. dr. H. M Sholeh Kosim, SpA(K) sebagai pembimbing utama pada penelitian ini, sebagai guru dan bapak bagi kami atas segala kesabaran dan ketulusannya yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, wawasan, arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
9. Kepada Dr. Noor Wijayahadi, SpFar(K) sebagai pembimbing kedua, kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala ketulusan dalam memberikan bimbingan, serta dorongan, dan motivasi sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
10. Kepada Prof.Dr.dr.Suprihati, Sp.THT-KL(K),MSc, Dr.dr.Kamilah Budhi R,SpA(K), Prof.Dr.dr.Winarto, SpMK, SpM(K), DMM, Dr.dr. Selamat Budijitno,MSi.Med, Sp.B,SpB(K)Onk, DR. Dr. Andrew Johan, MSi, Prof.dr. Tri Nur Kristina, DMM,Mkes,PhD, kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaannya sebagai tim penguji Proposal dan Tesis serta segala bimbingannya untuk perbaikan dan penyelesaian Tesis ini.
11. Kepada Dr. Omega Mellyana, SpA kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya selaku dosen wali yang telah berkenan memberikan dorongan,

motivasi dan arahan untuk dapat menyelesaikan studi dan penyusunan laporan penelitian ini.

12. Para guru besar dan guru-guru kami staf pengajar di Bagian IKA Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RS. Dr. Kariadi Semarang : Prof. Dr. dr. Ag. Soemantri, SpA(K), Ssi (Stat), Prof. Dr. dr. Harsoyo N, SpA(K), DTM&H, Prof. dr. M. Sidhartani, MSc, SpA(K), Prof. Dr. dr. Tatty Ermin S, SpA(K), PhD (alm), dr. H. R. Rochmanadji Widajat, SpA(K), MARS, dr. Kamilah Budhi R, SpA(K), Dr. dr. Tjipta Bachtera, SpA(K), dr. Budi Santosa, SpA(K), dr. HM Sholeh Kosim, SpA(K), dr. Moedrik Tamam, SpA(K), dr. Rudy Susanto, SpA(K), dr. I. Hartantyo, SpA(K), dr. Hendriani Selina, SpA(K), MARS, dr. JC Susanto, SpA(K), dr. Agus Priyatno, SpA(K), dr. Asri Purwanti, SpA(K), MPd, dr. Bambang Sudarmanto, SpA(K), dr. MM DEAH Hapsari, SpA(K), dr. Alifiani Hikmah P, SpA(K), DR. dr. Mexitalia Setiawati, SpA(K), dr. M.Heru Muryawan, SpA(K), dr. Gatot Irawan Sarosa, SpA(K), dr. Anindita S, SpA(K), dr. Wistiani, SpA(K) MSi.Med, dr. Moh. Supriyatna, SpA(K), dr. Fitri Hartanto SpA(K), dr. Omega Melyana, SpA, dr. Yetty Movieta Nancy, SpA(K), dr. Ninung Rose D, MSi.Med, SpA, dr. Nahwa A, MSi.Med, SpA, dr. Yusrina Istanti, MSi.Med, SpA, dr. Ms Anam MSi.Med, SpA, dr. Arsita E, Msi.Med, SpA, dr Dewi Ratih, Msi.Med, SpA, dr Agustini Utari, Msi.Med, SpA, dr Tri Kartika, Msi.Med, SpA yang telah berperan besar dalam proses pendidikan kami, hanya Allah SWT yang dapat membalasnya dengan yang lebih baik.

13. Teman-teman seangkatan Juli 2009 (Dr. Rosalia Desi, Dr. Liza Froulina, Dr. Oky Rahma P, Dr. Dana S, Dr. Hesti KS, Dr. Diah AR, Dr. Farah KC) yang telah berbagi suka dan duka, saling memotivasi dan saling membantu selama menempuh pendidikan. Semoga sukses selalu dan yang terbaik untuk kalian.
14. Seluruh teman sejawat peserta PPDS-I, atas kerjasama yang baik, saling membantu dan memotivasi. Juga tak lupa rasa terima kasih dan penghargaan kepada rekan-rekan paramedik RS Dr. Kariadi di bangsal maupun laboratorium yang telah banyak membantu selama penulis menimba ilmu dan melangsungkan penelitian ini.
15. Kepada Semua bayi dan keluarganya yang telah turut berpartisipasi secara ikhlas dalam penelitian ini, kami sampaikan terima kasih serta penghargaan setinggi-tingginya. Semoga anak-anak kelak dapat menjadi generasi yang lebih baik dan sehat. Untuk mereka semua penelitian ini kami persembahkan.
16. Bakti, hormat dan doa serta terima kasih kepada kedua orangtuaku tercinta Ir. Tri Harsono dan Dra. Nurina, Apt yang dengan penuh kasih sayang, doa dan pengorbanan telah mengasuh, membesarkan, mendidik dan menanamkan kemandirian dan tanggung jawab serta memberikan dorongan semangat, bantuan moril maupun material., kepada suamiku dr.Tuntas Dhanardhono,MsiMed dan anakku Novena Winar Kinasih yang selalu memberikan semangat, bantuan moral maupun materiil.
17. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satupersatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini. Kiranya hanya Tuhan YME yang dapat membalas segala kebaikan, Amin

Tiada gading yang tak retak, kami memohon kepada semua pihak untuk memberikan masukan dan sumbang saran atas penelitian ini sehingga dapat meningkatkan kualitas penelitian ini dan memberikan bekal bagi kami untuk penelitian ilmiah di masa yang akan datang.

Akhirnya dari lubuk hati yang paling dalam, penulis juga menyampaikan permintaan maaf kepada semua pihak yang mungkin telah mengalami hal yang kurang berkenan dalam berinteraksi dengan penulis selama kegiatan penelitian ini. Semoga Tuhan YME senantiasa melimpahkan berkah dan karunia-Nya kepada kita semua, Amin.

Semarang, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Orisinalitas Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Bayi berat lahir rendah.....	7
2.1.1. Pengertian	7
2.1.2. Insidensi	7
2.1.3. Etiologi	8
2.2. Komplikasi BBLR	9
2.2.1. Sistem Pernafasan.....	9
2.2.2. Sistem Kardiovaskuler	10
2.2.3. Sistem Gastrointestinal	10

2.2.4. Termoregulasi	11
2.3. Perawatan Metode Kanguru	11
2.3.1. Dasar Perawatan Metode Kanguru	11
2.3.2. Pelaksanaan Perawatan Metode Kanguru	17
2.3.2.1. Persiapan	17
2.3.2.2. Monitoring	17
2.3.3. Pengaruh Perawatan Metode Kanguru	18
2.3.3.1 Efek PMK terhadap termoregulasi	18
2.3.3.2. Efek PMK terhadap kardiorespirasi	19
2.3.3.3. Efek PMK terhadap sekresi kortisol	20
2.3.3.4. Efek PMK terhadap pertumbuhan	21
2.3.3.5. Efek PMK terhadap infeksi nosokomial	21
2.3.3.6 Efek PMK terhadap kadar gula darah	22
2.3.3.7. Efek PMK terhadap perilaku bayi.....	22
2.3.3.8. Efek PMK terhadap pemberian Air Susu Ibu	23
2.3.3.9. Efek PMK terhadap perkembangan neurobehavioral..	25
BAB 3. KERANGKA TEORI DAN KONSEP	28
3.1. Kerangka Teori	28
3.2. Kerangka Konsep	29
3.3. Hipotesis	29
BAB 4. METODE PENELITIAN	31
4.1. Ruang Lingkup Penelitian	31
4.2. Waktu dan Tempat Penelitian	31
4.3. Jenis dan Rancangan Penelitian	31
4.4. Populasi dan Subyek Penelitian	32
4.4.1. Populasi target	32
4.4.2. Populasi terjangkau	32
4.4.3. Subyek penelitian	32
a. Kriteria Inklusi	32
b. Kriteria Ekslusi	32
4.4.4. Besar sampel	32

4.4.5. Cara pemilihan sampel penelitian	33
4.5. Variabel Penelitian	34
4.5.1. Variabel bebas	34
4.5.2. Variabel terikat	34
4.6. Definisi Operasional	34
4.7. Alur Penelitian	37
4.8. Analisis Data..	38
4.9. Etika Penelitian	38
BAB 5. HASIL PENELITIAN	40
5.1. Gambaran Umum Penelitian	40
5.1.1. Karakteristik demografis subyek	41
5.2. Indikator keberhasilan PMK pada 2 kelompok	41
5.3. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan PMK	42
BAB 6. PEMBAHASAN	45
BAB 7. SIMPULAN DAN SARAN	52
7.1. Simpulan	52
7.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	xx
LAMPIRAN	xxvii

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
1	Penelitian yang relevan	5
2	Definisi operasional	34
3	Karakteristik demografis subyek penelitian	41
4	Indikator keberhasilan PMK	42
5	Faktor keberhasilan PMK	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
1	Perawatan metode kanguru	16
2	<i>Kangaroo position</i>	16
3	Bagan kerangka teori	28
4	Bagan kerangka konsep	29
5	Rancangan penelitian	31
6	Bagan alur penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Ethical Clearance
- Lampiran 2. Persetujuan setelah penjelasan (Informed Consent)
- Lampiran 3. Data penelitian
- Lampiran 4. Hasil analisis data

DAFTAR SINGKATAN

WHO	:	World Health Organization
BBLR	:	Bayi berat lahir rendah
AKN	:	Angka kematian neonatal
PMK	:	Perawatan Metode Kanguru
BBLSR	:	Bayi berat lahir sangat rendah
BBLASR	:	Bayi berat lahir amat sangat rendah
IUGR	:	Intra uterine growth retardation
TSH	:	Thyroid stimulating hormone
ASI	:	Air susu ibu
sIgA	:	Secretory immunoglobulin A
KMC	:	Kangaroo mother care
LBW	:	Low birth weight

ABSTRAK

Latar Belakang : Bayi berat lahir rendah (BBLR) berhubungan dengan mortalitas dan morbiditas neonatal. Perawatan BBLR terutama di negara sedang berkembang masih mengalami keterbatasan, karena ketersediaan inkubator tidak sebanding dengan jumlah BBLR yang lahir. Perawatan Metode Kanguru (PMK) diketahui efektif dilakukan pada bayi baru lahir terutama bayi berat lahir rendah, dengan kontak ke ibu dapat membantu meningkatkan berat badan, regulasi suhu tubuh bayi dengan lebih baik dan stabilitas denyut nadi.

Tujuan : Membuktikan faktor prognostik yang mempengaruhi keberhasilan PMK

Metode : Penelitian ini prospektif dengan *consecutive sampling* pada BBLR di RSUP dr.Kariadi Semarang sesuai kriteria inklusi yang dirawat pada Juli sampai Oktober 2013. Keberhasilan PMK dilihat dari peningkatan berat badan, stabilisasi suhu, denyut jantung dan pernafasan. Faktor prognostik keberhasilan yang diteliti : berat lahir, usia kehamilan, durasi PMK, usia bayi saat dimulainya PMK, tingkat pendidikan ibu

Hasil : Subyek penelitian : 40 BBLR, bayi yang mengalami keberhasilan sebanyak 24. Berat lahir 1500 gram (RR 0,4(95%CI=0,23-0,73), usia kehamilan 34 minggu (RR 0,94 (95%CI=0,46-1,89), durasi PMK 65 menit (RR 1,44 (95%CI=0,76-2,75), tingkat pendidikan ibu SMA-Perguruan tinggi (RR 1,25 (95%CI=0,76-2,04), usia bayi saat dimulainya PMK >10 hari (RR 2,69 (95%CI=1,14-6,32)

Simpulan : Usia bayi saat dimulainya PMK >10 hari merupakan faktor prognostik keberhasilan PMK.

Kata kunci : perawatan metode kanguru, faktor prognostik keberhasilan PMK, BBLR

ABSTRACT

Background : *Low birth weight (LBW) baby was closely related to neonatal morbidity and mortality. Management of LBW infant in developing countries was still limited, because the availability of incubators were less than the number of newborn. Kangaroo Mother Care (KMC) has known to be effective in newborn especially LBW infant, in which skin to skin contact could help gaining weight, thermoregulation and heart rate stability.*

Objective : *to determine the prognostic factors for the successful of KMC*

Method : *the study was a cohort with consecutive sampling in LBW infant at RSUP dr.Kariadi Semarang who fulfilled inclusion criteria. Successful of KMC was determined by gaining weight ,stabilization of temperature, heart rate and respiration. Prognostic factors for the successful of KMC studied were : birth weight, gestational age, KMC duration, age on KMC start and maternal education level.*

Result : *Subjects : 40 LBW infants with 24 babies had successful on KMC. Birth weight 1500 grams (RR 0.4 (95%CI=0.23-0.73), gestational age 34 weeks (RR 0.94 (95%CI=0.46-1.89), KMC duration 65 minutes (RR 1.44 (95%CI=0.76-2.75), high maternal education level (RR 1.25 (95%CI=0.76-2.04), age on KMC start >10 days (RR 2.69 (95%CI=1.14-6.32)*

Conclusion : *Age on KMC start > 10 days was the prognostic factor of the successful of KMC.*

Keywords : *kangaroo mother care, prognostic factor of the successful, low birth weight*