



**FAKTOR RISIKO PENYAKIT MEMBRAN HALIN PADA
BAYI BERAT LAHIR RENDAH**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian hasil Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa program strata-1 kedokteran umum**

**FARDIANSYAH DWIRISTYAN
22010111110133**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2015**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL
PENELITIAN KTI**

**FAKTOR RISIKO PENYAKIT MEMBRAN HIALIN PADA BAYI BERAT
LAHIR RENDAH**

Disusun oleh

**Fardiansyah Dwiristyan
22010111110133**

Telah disetujui,

Semarang, 08 Juli 2015

Pembimbing 1


**dr. Gatot Irawan Sarosa Sp.A(K)
196206191989011001**

Pembimbing 2


**dr. Arsita Eka Rini, M.Si.Med, Sp.A
197405292009122001**

Ketua Penguji


**dr. Nahwa Arkhaesi, M.Si.Med, Sp.A
196910252008122001**

Penguji


**dr. Agung Aji Prasetyo, Sp.BA
198205152008121002**

**Mengetahui
a.n Dekan**

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter




**dr. Erie BPS Andar, Sp.BS, PAK(K)
195412N1981031014**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fardiansyah Dwiristyan
NIM : 22010111110133
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan
Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Judul KTI : Faktor Risiko Penyakit Membran Hialin Pada Bayi Berat
Lahir Rendah

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 19 Juni 2015

Yang membuat pernyataan,



Fardiansyah Dwiristyan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit bagi kami dalam proses menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal.

Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik lancar
3. Dr. Gatot Irawan Sarosa, Sp.A(K) dan dr. Arsita Eka Rini, M.Si, Med, Sp.A selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr. Nahwa Arkhaesi, M.Si. Med Sp.A dan dr. Agung Aji Prasetyo, Sp.BA selaku dosen penguji atas segala bantuan dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.
5. Orang tua beserta keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material

6. Teman-teman seperjuangan (Hari, Julius, Hanif, Vero, Erwin, Kevin) yang bahu membahu dan saling mendukung dalam menyelesaikan penelitian
7. Serta pihak lain yang tidak mungkin kami sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat berjalan lancar dan memberi manfaat bagi kita semua.

Semarang, 19 Juni 2015

Fardiansyah Dwiristyan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Orisinalitas Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penyakit Membran Hialin	7
2.2. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR).....	11
2.3. Faktor Risiko PMH pada BBLR	14
2.3.1. Faktor Ibu.....	14
2.3.2. Faktor Janin.....	17
2.3.3. Faktor Persalinan	20
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.	21
3.1. Kerangka Teori.....	21
3.2. Kerangka Konsep	22

3.3. Hipotesis.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN	24
4.1. Ruang Lingkup Penelitian.....	24
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian	24
4.3. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
4.4. Populasi dan Sampel	25
4.5. Variabel Penelitian	27
4.6. Definisi Operasional.....	28
4.9. Analisis Data	32
BAB V HASIL PENELITIAN.....	34
5.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	34
5.2 Hasil Analisis Bivariat	37
5.3 Hasil Analisis Multivariat	38
BAB VI PEMBAHASAN.....	39
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	44
7.1 Simpulan	44
7.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian	4
Tabel 2. Faktor pematangan paru dan produksi surfaktan	9
Tabel 3. Definisi Operasional	28
Tabel 4. Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 5. Karakteristik Bayi	34
Tabel 6. Karakteristik Ibu	35
Tabel 7. Derajat PMH	36
Tabel 8. Hasil Analisis Bivariat	37
Tabel 9. Analisis Regresi Logistik pada BBLR dengan dan tanpa PMH	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rontgen dada seorang bayi dengan PMH berat – susah untuk membedakan antara bidang paru dan siluet jantung	10
Gambar 2. Kerangka Teori.....	21
Gambar 3. Kerangka Konsep	22
Gambar 4. Rancangan Penelitian	24
Gambar 5. Alur Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	51
Lampiran 2. Surat izin pengambilan data penelitian.....	52
Lampiran 3. <i>Spreadsheet</i>	53
Lampiran 4. Hasil analisis.....	57
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	76
Lampiran 6. Biodata mahasiswa	77

DAFTAR SINGKATAN

ANS	: <i>Antenatal Steroid</i>
BBLR	: Bayi Berat Lahir Rendah
BBLER	: Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah
BBLSR	: Bayi Berat Lahir Sangat Rendah
BPD	: <i>Bronchopulmonary Dysplasia</i>
CPAP	: <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
DPPC	: <i>Disaturated Palmityl Phosphatidylcholine</i>
FRC	: <i>Functional Residual Capacity</i>
HC	: <i>Histologic Chorioamnionitis</i>
IUGR	: <i>Intra Uterine Growth Restriction</i>
KMK	: Kecil Masa Kehamilan
LBW	: <i>Low Birth Weight</i>
PBRT	: Perawatan Bayi Risiko Tinggi
PIH	: <i>Pregnancy Induce Hypertension</i>
PMH	: Penyakit Membran Hialin
PROM	: <i>Premature Rupture Of Membrane</i>
RDS	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
SCS	: <i>Selective Cesarean Section</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

Bayi berat lahir rendah	: Bayi lahir dengan berat 1.500-2.500 gram.
Bayi berat lahir sangat rendah	: Bayi lahir dengan berat kurang dari 1.500 gram hingga 1.000 gram.
Ketuban pecah dini	: Pengeluaran cairan amnion melalui serviks uteri sebelum dimulainya persalinan atau pecahnya ketuban sebelum inpartu, yaitu bila pembukaan pada primi kurang dari 3 cm dan pada multipara kurang dari 5 cm atau ketuban yang pecah lebih dari 6 jam sebelum lahir.
Masa gestasi cukup bulan	: Janin berusia diantara 37 minggu - 42 minggu.
Masa gestasi kurang bulan	: Janin berusia kurang dari 37 minggu.
Preeklamsia	: Penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan.

ABSTRAK

Latar belakang. Angka morbiditas dan mortalitas bayi berat lahir rendah (BBLR) masih tinggi disebabkan oleh masalah respirasi yaitu penyakit membran hialin (PMH). Diagnosis dan deteksi dini merupakan faktor yang berpengaruh penting untuk mencegah terjadinya PMH pada BBLR.

Tujuan. Mengetahui besarnya risiko ketuban pecah dini, masa gestasi, preeklamsia, berat badan lahir, dan tanpa pemberian antenatal steroid (ANS) terhadap kejadian PMH pada BBLR.

Metode. Studi observasional retrospektif dengan rancangan kasus kontrol. Data dari rekam medis BBLR yang lahir di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2012-Desember 2014. Subyek dipilih secara *purposive* sampling, dibagi menjadi 2 yaitu kelompok kasus (44 BBLR dengan PMH) dan kelompok kontrol (44 BBLR tanpa PMH) yang didiagnosis PMH melalui foto toraks. Penelitian ini menggunakan analisis bivariat uji *Chi-square* dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik.

Hasil. Analisis bivariat menunjukkan faktor risiko terhadap kejadian PMH pada BBLR adalah masa gestasi ($p=0,015$; OR= 4,19; 95% CI= 1,24-14,13) dan berat lahir ($p=0,019$; OR= 3,12; 95% CI= 1,18-8,25). Analisis multivariat menunjukkan faktor berat lahir ($p=0,019$; OR= 3,36; 95% CI= 1,22-9,23) merupakan faktor risiko terhadap kejadian PMH pada BBLR.

Simpulan. Faktor berat lahir (BBLSR) merupakan faktor risiko terhadap kejadian PMH pada BBLR.

Kata kunci: Penyakit membran hialin, Bayi berat lahir rendah, Faktor risiko

ABSTRACT

Background. The morbidity and mortality of low birth weight babies (LBW) are still high caused by respiratory disorder, hyaline membrane disease (HMD). Early diagnosis and detection of risk factors are important to prevent HMD in LBW babies.

Aim. To determine risk of premature rupture of membrane, gestational age, preeclampsia, birth weight, and without giving antenatal steroid (ANS) as the incidence of HMD in LBW babies.

Methods. This study was a retrospective observational study with case control design conducted in Dr. Kariadi Hospital using medical records since January 2012-December 2014 with LBW babies. Subjects were chosen with purposive sampling divided into 2 groups, case group (44 LBW babies with HMD) and control group (44 LBW babies without HMD) diagnosed with HMD by chest x-ray. This study used bivariate analysis with Chi-square test and multivariate analysis with logistic regression analysis.

Results. In bivariate analysis showed risk factors of HMD's incidence in LBW babies were gestational age ($p=0,015$; OR= 4,19; 95% CI= 1,24-14,13) and birth weight ($p=0,019$; OR= 3,12; 95% CI= 1,18-8,25). In multivariate analysis, birth weight ($p=0,019$; OR= 3,36; 95% CI= 1,22-9,23) was risk factors.

Conclusion. Birth weight (very low birth weight) factor was risk factors of HMD's incidence in LBW babies.

Keywords : Hyaline membrane disease, Low birth weight baby, Risk factors