

**ANALISA FAKTOR RISIKO KEJADIAN
BERAT BADAN LAHIR RENDAH PADA NEONATUS
PERIODE 2020-2021 DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Pada

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

ZIPORA ADELISA BASUKI

41180258

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISA FAKTOR RISIKO KEJADIAN
BERAT BADAN LAHIR RENDAH PADA NEONATUS
PERIODE 2020-2021 DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Pada

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

ZIPORA ADELISA BASUKI

41180258

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **ZIPORA ADELISA BASUKI**

NIM : **41180258**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non- Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisa Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus Periode 2020-2021 di RS Bethesda Yogyakarta.

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Yang menyatakan,



(Zipora Adelisa Basuki/41180258)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**ANALISA FAKTOR RISIKO KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH
PADA NEONATUS PERIODE 2020-2021 DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

ZIPORA ADELISA BASUKI

41180258

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana


Dinyatakan DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 18 Juli 2022

Nama Dosen

Tanda Tangan

- | | | |
|---|---|---|
| 1. dr. Eduardus Raditya Kusuma Putra, Sp,OG
(Dosen Pembimbing I) | : |  |
| 2. dr. Istianto Kuntjoro, M.Sc
(Dosen Pembimbing II) | : |  |
| 3. Dr. dr. FX Wikan Indrarto, Sp. A
(Dosen Penguji) | : |  |

Yogyakarta, 03 Agustus 2022

Disahkan Oleh :

Dekan




dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D

Wakil Dekan 1 Bidang Akademik,



dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed

**KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UKDW**

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTI
PLAGIARISME**

Nama / NIM : Zipora Adelisa Basuki / 41180258

Instansi : Universitas Kristen Duta Wacana

Alamat : Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo No.. 5-25 Yogyakarta, Indonesia -
55224

E-mail : zipora.basuki@students.ukdw.ac.id

Judul artikel : Analisa Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada
Neonatus Periode 2020-2021 di RS Bethesda Yogyakarta.

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan ilmiah saya adalah asli dan hasil karya saya sendiri. Saya telah membaca dan memahami peraturan penulisan ilmiah dan etika karya tulis ilmiah yang sudah dikeluarkan oleh FK UKDW. Saya sudah menaati semua peraturan penulisan karya tulis ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari, karya tulis ilmiah saya terbukti masuk dalam kategori plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Yang menyatakan,

(Zipora Adelisa Basuki / 41180258)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena kasih dan berkatnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “**Analisa Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus Periode 2020-2021 di RS Bethesda Yogyakarta**”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membimbing dan mendukung serta mengarahkan panulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini hingga selesai dengan baik. Dengan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin dalam proses penulisan karya tulis ilmiah ini.
2. dr. Eduardus Raditya Kusuma Putra, Sp. OG selaku dosen pembimbing I yang bersedia dalam membimbing peneliti dan meluangkan waktu dalam mengarahkan serta membantu menyusun karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Istianto Kuntjoro, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran, inovasi dan membimbing peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Dr. dr. Fx. Wikan indrarto, Sp.A selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi penulisan karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.

5. dr. Christiane Marlene Sooai, M.Biomed selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu mendukung dan memotivasi serta mengontrol penulis selama mengikuti kegiatan akademik hingga selesainya penulisan karya tulis ilmiah ini.
6. Para dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah membantu penulis dalam memberikan saran maupun arahan untuk mendapatkan alur penelitian dengan baik.
7. Pak Yuson, Bu Yulis, dan Mbak Rina selaku bagian dari KEPK RS Bethesda yang telah membantu dalam memberikan arahan dan dukungan proses administrasi yang berjalan selama persiapan penulisan karya tulis ilmiah ini.
8. Heri Basuki, Amd.AK, Lestari Rahayu, dan Timotius Ivan Heriawan, S.Ked, yang merupakan orang tua, kakak kandung dan paman penulis yang selalu setia mendukung dan mendoakan serta memotivasi selama proses pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
9. Ardine Hendrik Liling selaku teman terkasih yang selalu memberi semangat, motivasi, dan doa kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi.
10. Betsy, Karl, Angel, Maureen, dan Mersi selaku sahabat penulis sejak SMP yang senantiasa mendengarkan keluh kesah dan mood penulis sekaligus memberikan dukungan dan semangat selama proses penulisan karya tulis ini.
11. Berliana, Aulia, Marcia, Astrid, dan Vanessa selaku sahabat penulis sejak SMA yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat selama proses penulisan karya tulis ini.

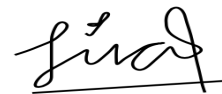
12. Dianchrisyani Febe Sapulette selaku sahabat sehidup seperjuangan semasa kuliah yang selalu dan senantiasa menemani pasang surut kehidupan terutama selama proses penulisan berperan paling banyak dalam memotivasi penulis menyelesaikan karya tulis ini.
13. Ruth Vanessa, Ayu Amelia Rosa, I Gusti Agung Oka, serta Hanna Maria Tabitha selaku teman seperjuangan dan terdekat penulis yang menemani penulis dalam susah dan senang selama proses perkuliahan hingga menyelesaikan karya tulis ini.
14. Mbak Ndaruku, Kak Lia, Rebecca, Hendro Sinaga, dan Yolana Leonita yang senantiasa membantu secara mendukung dan memberikan semangat selama proses penulisan karya tulis ini.
15. Teman-teman bimbingan skripsi Evita Zevanya, Lisa Jessica, Sintha Abilia Greatavia Leslie, Karina Gladys, dan Hanshel Everad yang membantu penulis dalam berkoordinasi selama proses penulisan karya tulis ini.
16. Kak Aira, Kak Dhesti, Kak Silvi, Cik Grace, dan kak Cynthia Kumala yang telah menyemangati, bersedia membantu dan menemani penulis dalam berkuliah dan menyelesaikan karya tulis ini.
17. Teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana angkatan 2018 yang saling mendukung dan memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik dan saran sangat diperlukan oleh penulis untuk dapat memperbaiki karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik. Penulis berharap agar karya

tulis ini dapat bermanfaat untuk pihak yang membutuhkan dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan.

Yogyakarta, 18 Juli 2022

Yang menyatakan,



(Zipora Adelisa Basuki / 41180258)



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Masalah Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2. Manfaat Praktis	6
1.5. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Berat Badan Lahir Rendah.....	9
2.1.1. Definisi BBLR	9
2.1.2. Klasifikasi BBLR	10
2.1.3. Manifestasi Klinis Bayi BBLR	11
2.1.4. Faktor Risiko BBLR	12
2.1.4.1. Faktor Internal.....	12
2.1.4.2. Faktor Eksternal	41

2.1.5. Diagnosis Bayi BBLR.....	42
2.1.6. Permasalahan Kesehatan pada Bayi BBLR	44
2.1.6.1. Jangka Pendek.....	44
2.1.6.2. Jangka Panjang.....	49
2.1.7. Strategi Penanganan BBLR	50
2.2. Landasan Teori.....	53
2.3. Kerangka Konsep.....	58
2.4. Hipotesis	58
BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1. Desain Penelitian	60
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	61
3.3. Populasi dan Sampel.....	61
3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	62
3.5. Perhitungan Besar Sampel	63
3.6. Instrumen Penelitian	64
3.7. Pelaksanaan Penelitian.....	64
3.8. Analisis Data.....	65
3.8.1. Analisis Univariat	65
3.8.2. Analisis Bivariat.....	65
3.8.3. Analisis Multivariat.....	65
3.9. Etika Penelitian	66
3.10. Jadwal dan Instrumen Penelitian	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 Hasil Penelitian	68
4.1.1 Analisis Univariat	69
4.1.1.1 Gambaran Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	69
4.1.1.2 Gambaran Paritas di RS Bethesda Yogyakarta..	70
4.1.1.3 Gambaran Usia Kehamilan Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	71

4.1.1.4	Gambaran Preeklampsia pada Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	72
4.1.1.5	Gambaran Anemia pada Kehamilan Ibu di RS Bethesda Yogyakarta	72
4.1.1.6	Gambaran Ibu yang Mengalami KPD di RS Bethesda Yogyakarta	73
4.1.1.7	Gambaran Ibu yang Mengalami Oligohidramnion di RS Bethesda Yogyakarta	73
4.1.1.8	Gambaran Ibu yang Mengalami Solitio Plasenta di RS Bethesda Yogyakarta	74
4.1.2	Analisis Bivariat.....	75
4.1.2.1	Hubungan Antara Paritas dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.....	75
4.1.2.2	Hubungan Antara Usia Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	76
4.1.2.3	Hubungan Antara Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	77
4.1.2.4	Hubungan Antara Anemia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.....	78
4.1.2.5	Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	78
4.1.2.6	Hubungan Antara Oligohidramnion dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	79

4.1.2.7	Hubungan Antara Solutio Plasenta dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	80
4.1.3	Analisis Multivariat.....	81
4.2	Pembahasan.....	82
4.2.1	Gambaran Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	82
4.2.2	Hubungan Antara Paritas dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	82
4.2.3	Hubungan Antara Usia Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	85
4.2.4	Hubungan Antara Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	88
4.2.5	Hubungan Antara Anemia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	90
4.2.6	Hubungan Antara Ketuban Pecah Dini dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	93
4.2.7	Hubungan Antara Oligohidramnion dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	95
4.2.8	Hubungan Antara Solusio Plasenta dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	97
4.2.9	Keterbatasan Penelitian.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		115

DAFTAR TABEL

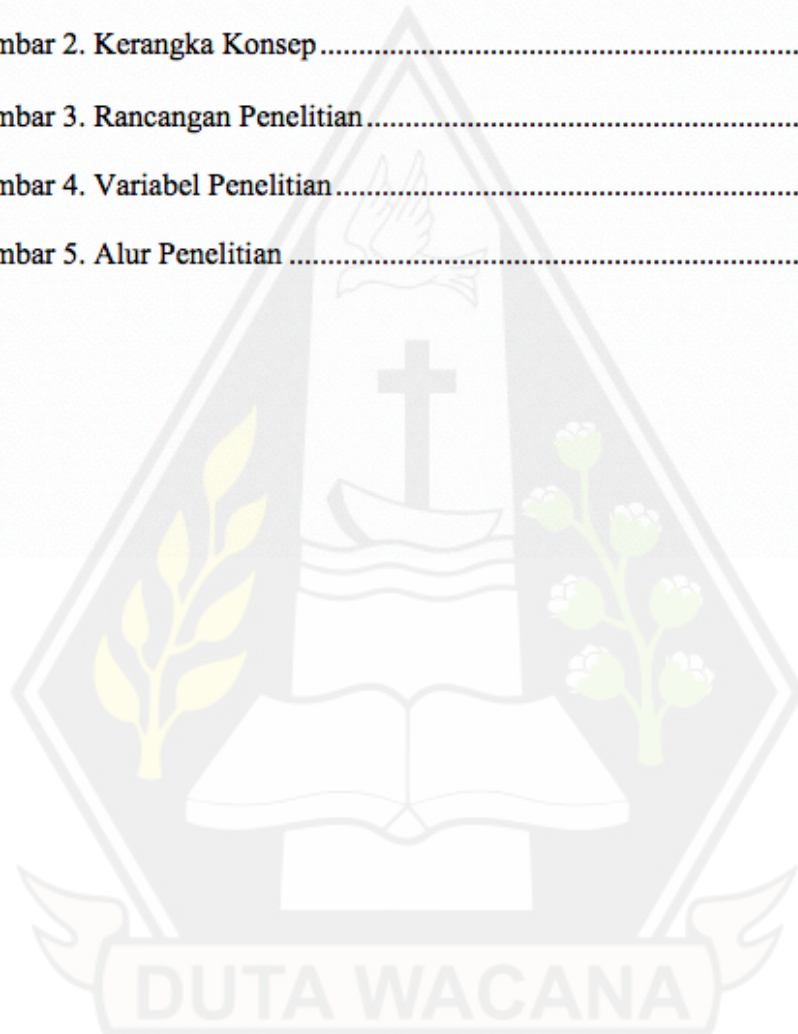
Tabel 1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel	62
Tabel 3. Jadwal Penelitian	66
Tabel 4. Instrumen Penelitian	67
Tabel 5. Karakteristik Subjek Penelitian	69
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	70
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Paritas Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	71
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan Ibu di RS Bethesda Yogyakarta	71
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Anemia pada Kehamilan Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	72
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Preeklampsia pada Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	73
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu yang Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	73
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Kejadian Oligohidramnion pada Ibu Bersalin di RS Bethesda Yogyakarta	74
Tabel 13. Gambaran Kejadian Solusio Plasenta Ibu dari Neonatus di RS Bethesda Yogyakarta	75
Tabel 14. Hubungan Antara Paritas dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	76
Tabel 15. Hubungan Antara Usia Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	77
Tabel 16. Hubungan Antara Anemia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	77

Tabel 17. Hubungan Antara Preeklampsia dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	78
Tabel 18. Hubungan Antara Ketuban pecah dini dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	79
Tabel 19. Hubungan Antara Oligohidramnion dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	80
Tabel 20. Hubungan Antara Solusio plasenta dengan Berat Badan Lahir Rendah Pada Neonatus	81
Tabel 21. Hasil Regresi Logistik	81



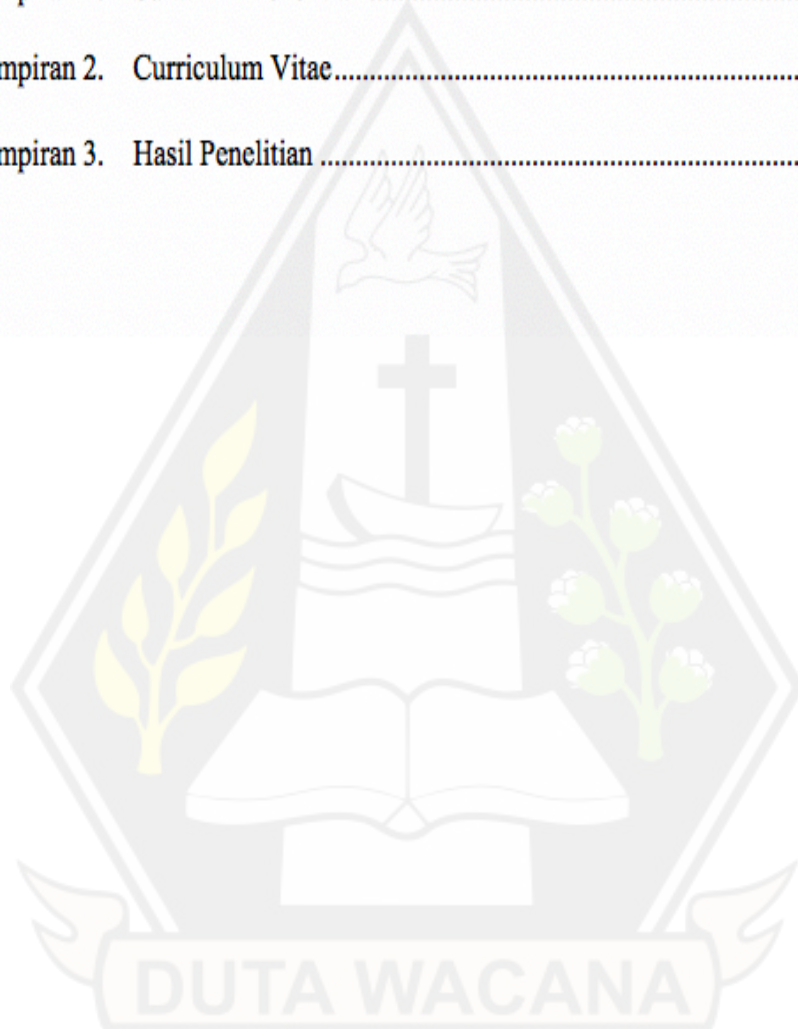
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori	57
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	58
Gambar 3. Rancangan Penelitian.....	60
Gambar 4. Variabel Penelitian.....	62
Gambar 5. Alur Penelitian	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	115
Lampiran 2. Curriculum Vitae.....	118
Lampiran 3. Hasil Penelitian	119



**ANALISA FAKTOR RISIKO KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR
RENDAH PADA NEONATUS PERIODE 2020-2021 DI RS BETHESDA
YOGYAKARTA**

Zipora Adelisa Basuki¹, Eduardus Raditya Kusuma Putra², Istianto Kuntjoro³, Fx.
Wikan indrarto⁴

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana,
Yogyakarta,

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta 552244 Indonesia,

Email: penelitianfk@staf.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Ukuran ini merupakan prediktor terbaik angka kematian bayi, terutama dalam satu bulan pertama kehidupan. Bayi BBLR mempunyai risiko kematian 20 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Prognosis ini akan berlangsung jangka panjang sehingga menunjukkan morbiditas yang kurang baik karena bayi BBLR berisiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan tumbuh dan kembang. Selain gangguan tumbuh kembang, individu dengan riwayat BBLR mempunyai faktor risiko yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi, penyakit jantung, dan diabetes setelah mencapai usia 40 tahun. Adapun faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian BBLR pada neonatus adalah paritas, prematuritas, preeklampsia, anemia, ketuban pecah dini, oligohidramnion, dan solusio plasenta.

Tujuan : Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang berperan besar dalam mempengaruhi terjadinya berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.

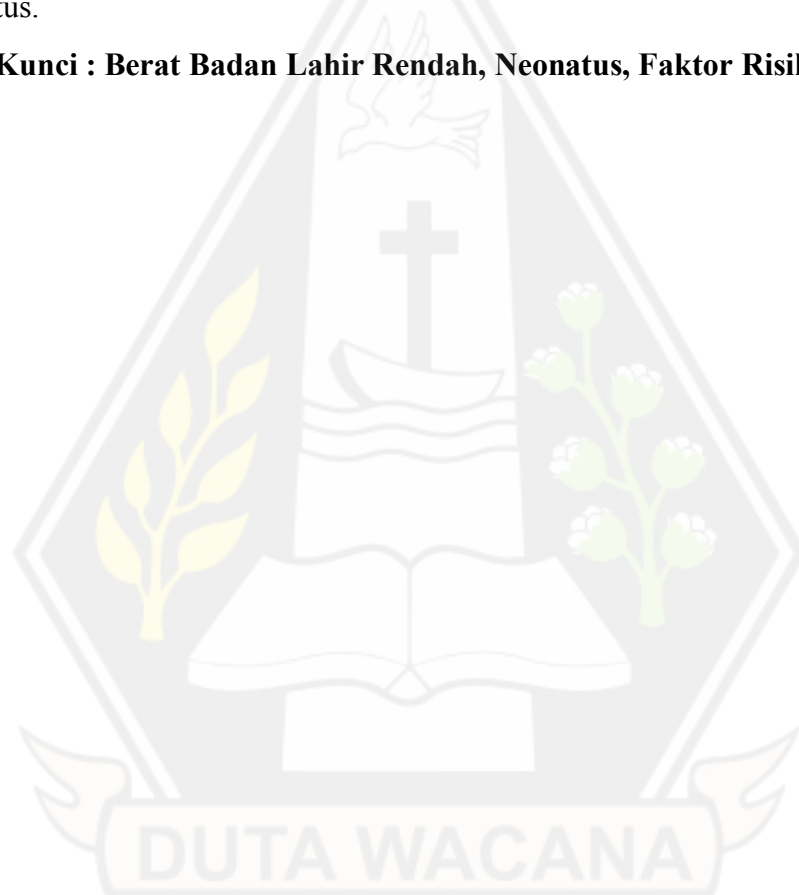
Metode : Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini akan dilakukan di RS Bethesda Yogyakarta pada bulan Desember 2021-April 2022. Sampel penelitian ini diambil secara *total sampling*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa prematuritas ($p = 0,000$; RR= 39,244; CI 95%= 15,308-100,610), preeklampsia ($p = 0,000$; RR= 13,022; CI 95%= 4,440-39,197), anemia ($p = 0,000$; RR= 43,177; CI 95%= 13,061-142,737), ketuban pecah dini ($p = 0,010$; RR= 5,577; CI 95%= 1,496-20,797), dan oligohidramnion ($p = 0,002$; RR= 14,397; CI 95%= 2,597-79,818) merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian BBLR pada neonatus. Sedangkan paritas ($p = 0,152$;

RR= 1,821; CI 95%= 0,802-4,136) dan solusio plasenta ($p = 0,122$; RR= 14,082; CI 95%= 0,493-401,919) tidak menunjukkan adanya hubungan terhadap kejadian BBLR.

Kesimpulan : Penelitian menunjukkan bahwa Proporsi bayi yang memiliki berat badan lahir rendah di RS Bethesda Yogyakarta pada bulan Januari 2020-Desember 2021 sebesar 23,6% lebih tinggi daripada proporsi nasional yang sebesar 6,2%. Usia kehamilan ibu (prematunitas), preeklampsia dan anemia pada ibu bersalin merupakan factor independent yang memiliki hasil signifikan dengan kejadian BBLR pada neonatus dan sekaligus memberi pengaruh terbesar terhadap kejadian BBLR. Sedangkan hasil lainnya yaitu paritas dan riwayat solusio plasenta tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terhadap kejadian BBLR pada neonatus.

Kata Kunci : Berat Badan Lahir Rendah, Neonatus, Faktor Risiko



**RISK FACTOR ANALYSIS OF LOW BIRTH WEIGHT IN NEONATES
FOR THE PERIOD OF 2020-2021 AT BETHESDA HOSPITAL,
YOGYAKARTA**

Zipora Adelisa Basuki¹, Eduardus Raditya Kusuma Putra², Istianto Kuntjoro³, Fx.
Wikan indarto⁴

Duta Wacana Christian University Faculty of Medicine

Correspondence: Duta Wacana Christian University Faculty of Medicine,
Yogyakarta,

Dr. Wahidin Sudirohusodo Street 5-25 Yogyakarta 552244 Indonesia

Email: penelitianfk@staf.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Low Birth Weight (LBW) is a condition when a baby is born with a weight less than 2500 grams. This measure is the best predictor of infant mortality, especially in the first month of life. LBW babies have a 20-times greater risk of death than babies with normal weight. This prognosis will be long-term so it shows poor morbidity because LBW babies are at higher risk for growth and development disorders. In addition to developmental disorders, individuals with a history of LBW have a higher risk factor for developing hypertension, heart disease, and diabetes after reaching the age of 40 years. The risk factors associated with the LBW in neonates are parity, prematurity, preeclampsia, anemia, premature rupture of membranes, oligohydramnios, and placental abruption.

Objective: This research was to determine factors that play a major role in influencing the low birth weight in neonates at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Methods: This research was an observational analytic study with a cross-sectional design. This research was conducted at Bethesda Hospital Yogyakarta from December 2021-April 2022. The sampling method used total sampling.

Results: The results showed that prematurity ($p = 0.000$; $RR = 39.244$; $95\% CI = 15.308-100.610$), preeclampsia ($p = 0.000$; $RR = 13.022$; $95\% CI = 4.440-39.197$), anemia ($p = 0.000$; $RR = 43.177$; $95\% CI = 13.061-142.737$), premature rupture of membranes ($p = 0.010$; $RR = 5.577$; $95\% CI = 1.496-20.797$), and oligohydramnios ($p = 0.002$; $RR = 14.397$; $95\% CI = 2.597-79,818$) were risk factors associated with LBW in neonates. Meanwhile, parity ($p = 0.152$; $RR = 1.821$; $95\% CI = 0.802-4.136$) and placental abruption ($p = 0.122$; $RR = 14.082$; $95\% CI = 0.493-401.919$) did not show a significant relationship to LBW in neonates.

Conclusion: The research showed that the proportion of babies with low birth weight at Bethesda Hospital Yogyakarta from January 2020-December 2021 was 23.6% higher than the national proportion which was 6.2%. Maternal gestational age (prematurity), preeclampsia, and anemia in newborns are independent factors that have significant results on the incidence of LBW in neonates and at the same

time, gave the greatest influence on the incidence of LBW. While other results, such as parity, and history of placental abruption did not show a significant relationship to the LBW in neonates.

Keywords: *Low Birth Weight, Neonates, Risk Factors*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) menunjukkan bahwa pada dekade terakhir ini upaya dalam menangani penurunan angka kematian bayi baru lahir telah mengalami kemerosotan. Hal ini sudah diperkirakan karena mayoritas 50% hingga 75% bayi baru lahir sangat rentan mengalami kematian di tahun pertama kehidupannya. (UNICEF., 2019). Berdasarkan data yang tercatat pada WHO, jumlah kematian neonatus pada tahun 2019 telah mencapai 2,4 juta di dunia dengan rekor pendataan kasus tertinggi sebanyak 10 Negara yaitu India yang menempati posisi pertama sebanyak 520.000, kemudian posisi kedua ialah Nigeria sebanyak 270.000, Pakistan dengan posisi 3 sebanyak 248.000, serta posisi seterusnya yaitu Ethiopia 99.000, Kongo sebanyak 97.000, China sebanyak 64.000, Indonesia sebanyak 60.000, Bangladesh sebanyak 56.000, Afghanistan sebanyak 43.000, dan Tanzania pun sebanyak 43.000. (WHO, 2020).

Hal tersebut itulah yang kemudian menggerakkan Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) di tahun 2017 untuk membuat suatu target pembangunan yang dikerjakan secara universal baik bagi negara berkembang maupun negara maju, yang disebut *Sustainable Development Goals* (SDGs). SDGs memiliki 17 tujuan dengan 169 target yang hendak dicapai pada tahun 2030. Salah satu indikator dalam SDGs adalah kesehatan masyarakat dalam menurunkan angka kematian bayi (AKB) yang

diharapkan turun sekurang-kurangnya menjadi 12 per 1000 kelahiran hidup di seluruh dunia (Willis, 2018). Hal ini disebabkan karena angka kematian bayi ini dinilai sebagai salah satu parameter yang penting untuk menguji kualitas layanan kesehatan ibu dan anak di suatu negara (Mathews et al., 2015). Target AKB adalah sebesar 24 per 1000 kelahiran hidup di dalam rumusan SDG. Survey terakhir yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa beberapa negara di Asia Tenggara telah mencapai target tersebut, seperti Singapura dengan 3 per 1000 kelahiran hidup, Malaysia 5,5 per 1000 kelahiran hidup, Thailand 17 per 1000 kelahiran hidup, Vietnam 18 per 1000 kelahiran hidup, namun Indonesia masih belum mencapainya karena berada pada angka 27 per 1000 kelahiran hidup, dan menempati posisi kedua tertinggi setelah Laos. (World Health Organization., 2016).

Secara global, penyebab tingginya AKB dialami akibat BBLR telah mencapai prevalensi yang menembus 15,5%, dan Indonesia merupakan salah satu negara dari 96,5% survey negara berkembang dengan BBLR (Novitasari et al., 2020). Tingginya angka bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) berkontribusi hingga 60% hingga 80% dari seluruh kematian neonatus, yaitu 20 juta bayi setiap tahunnya. Menurut pembaharuan Profil Kesehatan Kemenkes RI yang tercatat pada 27 Maret 2020, total AKB yang meliputi kematian pada neonatus dan balita berjumlah 49.566 per 1000 kelahiran hidup (KH) dengan presentasi penyebab utama kematian neonatus menempati posisi pertama akibat BBLR sebesar 35,33% atau setara dengan 7150 bayi. Adapun provinsi yang memberi gambaran grafik kematian neonatus tertinggi antara lain Jawa Tengah sebesar 16,78%, Jawa Timur

14,56%, Jawa Barat 10,93%, Banten 4,99%, Aceh 3,488% dan provinsi Papua Barat merupakan provinsi dengan persentase AKB terendah yaitu 0,55%. (Kemen PPA, 2020). Sementara pada provinsi DIY (Daerah Istimewa Yogyakarta) menurut Profil Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta pada Agustus 2020, jumlah bayi lahir rendah berjumlah sebesar 6,08% yaitu dari 3.338 kelahiran hidup diakibatkan karena status kesehatan ibu hamil KEK dan anemia yang tinggi. (Dinkes Kota Yogyakarta, 2020)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (Cunningham, 2015). Ukuran ini merupakan prediktor terbaik angka kematian bayi, terutama dalam satu bulan pertama kehidupan. Bayi BBLR mempunyai risiko kematian 20 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal (Demsa Simbolon et al., 2018). Prognosis ini akan berlansung jangka panjang sehingga menunjukkan morbiditas yang kurang baik karena bayi BBLR berisiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan tumbuh dan kembang. Selain gangguan tumbuh kembang, individu dengan riwayat BBLR mempunyai faktor risiko yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi, penyakit jantung, dan diabetes setelah mencapai usia 40 tahun (Liava'a et al., 2018). Pada BBLR memiliki resiko terjadinya permasalahan pada sistem tubuh lebih rentan, karena kondisi tubuh yang tidak stabil. Prognosis akan lebih buruk bila berat badan semakin rendah, kematian sering disebabkan karena komplikasi neonatus seperti asfiksia, aspirasi, pneumonia, pendarahan. Selain itu, BBLR mudah mengalami kerusakan permanen dalam pertumbuhan fisik dan mental, sehingga membutuhkan biaya perawatan yang tinggi. BBLR

mempunyai kecenderungan ke arah peningkatan terjadi infeksi dan mudah mengalami komplikasi. Masalah pada BBLR yang mungkin timbul adalah gangguan metabolik, gangguan imunitas, gangguan sistem pernapasan, gangguan sistem peredaran darah, gangguan cairan dan elektrolit (Kusparlina, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, dapat terlihat bahwa BBLR merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat penting untuk diperhatikan karena memiliki angka morbiditas yang tinggi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Oleh sebab itu, berbagai kondisi yang diduga berhubungan dengan BBLR perlu diidentifikasi dan ditelaah lebih lanjut mengenai factor risikonya mengingat dampak yang disebabkan dari berat badan lahir rendah cukup merugikan apabila terjadi komplikasi berlanjut dan dapat berpengaruh secara jangka panjang. Sehingga hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada RS Bethesda Yogyakarta yang sebagaimana dipilih menjadi lokasi penelitian karena menjadi rekan Rumah Sakit pembelajaran dan memiliki sumber daya serta spesialisasi yang mendukung dalam ketersediaan data di rumah sakit tersebut. Sehingga besar harapan peneliti dalam penelitian ini supaya berguna bagi tenaga medis dan masyarakat kedepannya dalam mencegah BBLR berdasarkan factor risiko. Dengan demikian, penelitian ini dapat bekerja sama dalam mewujudkan target pembangunan kesejahteraan dengan menurunkan tingkat AKB akibat BBLR di Indonesia.

1.2. Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menetapkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut: “Apa saja faktor yang mempengaruhi terjadinya berat badan lahir rendah pada neonatus?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang mempengaruhi terjadinya berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
2. Menganalisis hubungan paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
3. Menganalisis hubungan usia kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
4. Menganalisis hubungan anemia dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
5. Menganalisis hubungan preeklamsia dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
6. Menganalisis hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.

7. Menganalisis hubungan oligohidramnion dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
8. Menganalisis hubungan solution plasenta dengan kejadian berat badan lahir rendah pada neonatus di RS Bethesda Yogyakarta.
9. Mengetahui faktor risiko yang membawa pengaruh paling besar terhadap kejadian BBLR di RS Bethesda Yogyakarta.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi pembelajaran sekaligus kontribusi keilmuan, terutama dalam bidang ilmu kesehatan anak, serta dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya yang mengangkat permasalahan yang serupa dengan penelitian ini.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Penelitian ini berpotensi untuk menjadi bahan evaluasi bagi Rumah Sakit yang menjadi tempat penelitian untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap factor risiko bayi dengan berat lahir rendah.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi tenaga kesehatan mengenai berbagai faktor pada ibu yang dapat menyebabkan terjadinya berat badan lahir rendah, sehingga dapat mengelola faktor-faktor tersebut dengan lebih baik lagi.
3. Penelitian ini dapat menjadi sarana untuk memperdalam keilmuan bagi peneliti, terutama dalam bidang ilmu kesehatan anak.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Penulis	Judul	Metode	Jumlah Sampel	Hasil yang Relevan
(Permana & Wijaya, 2019)	Analisis faktor risiko bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Kesehatan Masyarakat (Kesmas) Gianyar I tahun 2016-2017.	Analitik dengan pendekatan Case Control	106 responden	Tidak ada hubungan yang bermakna antara umur ibu, status anemia, status gizi, dan jarak kehamilan dengan kejadian BBLR ($P>0,05$).
(Apriani et al., 2021)	Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas dan Usia Kehamilan dengan Kejadian BBLR di RSUD Cilacap.	Analitik dengan pengambilan data <i>Case Control</i> dan pendekatan waktu <i>Cross Sectional</i>	106 responden	Usia tidak terdapat hubungan yang bermakna terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Cilacap. Sedangkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Cilacap.
(Nasution, 2018)	Pengaruh Usia Kehamilan, Jarak Kehamilan, Komplikasi Kehamilan, Antenatal Care terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2017.	Analitik observasional dengan <i>Case Control</i>	130 responden dari 656 responden dengan simple random sampling	Hasil uji bivariat dengan chi Square menunjukkan bahwa 3 variabel memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian BBLR, jarak kehamilan ($p=0,001$), komplikasi kehamilan ($p=<0,001$), antenatal care ($<0,001$).

Penulis	Judul	Metode	Jumlah Sampel	Hasil yang Relevan
(Aulia, 2019)	Hubungan Anemia, Usia Kehamilan Dan Preeklampsia Dengan Kejadian Bblr Di Rsi Siti Khadijah Palembang Tahun 2018.	Analitik dengan <i>Cross Sectional</i>	91 responden	Terdapat hubungan yang bermakna secara simultan dan antara anemia atau usia kehamilan dan preeklampsia dengan kejadian BBLR.
(Sembiring et al., 2019)	Hubungan Usia, Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan.	Analitik dengan <i>Cross Sectional</i>	63 responden	Ada hubungan usia kehamilan dengan bayi berat lahir rendah di RSU Mitra Medika Medan periode 2017.
(Ertiana, 2020)	<i>Age and Parity of Mother with Incidence and Degree of Newborn (LBW).</i>	Korelasional dengan <i>Cross Sectional</i>	96 responden	Ibu hamil primigravida memiliki risiko lebih besar untuk memiliki bayi BBLR ($p < 0,02$).
(Ila et al., 2019)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) di Puskesmas Tegal Gundil Kota Bogor Tahun 2018.	Analitik dengan <i>Cross Sectional</i>	84 responden	Anemia ibu dan komplikasi kehamilan memiliki faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di Puskesmas Tegal Gundil.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

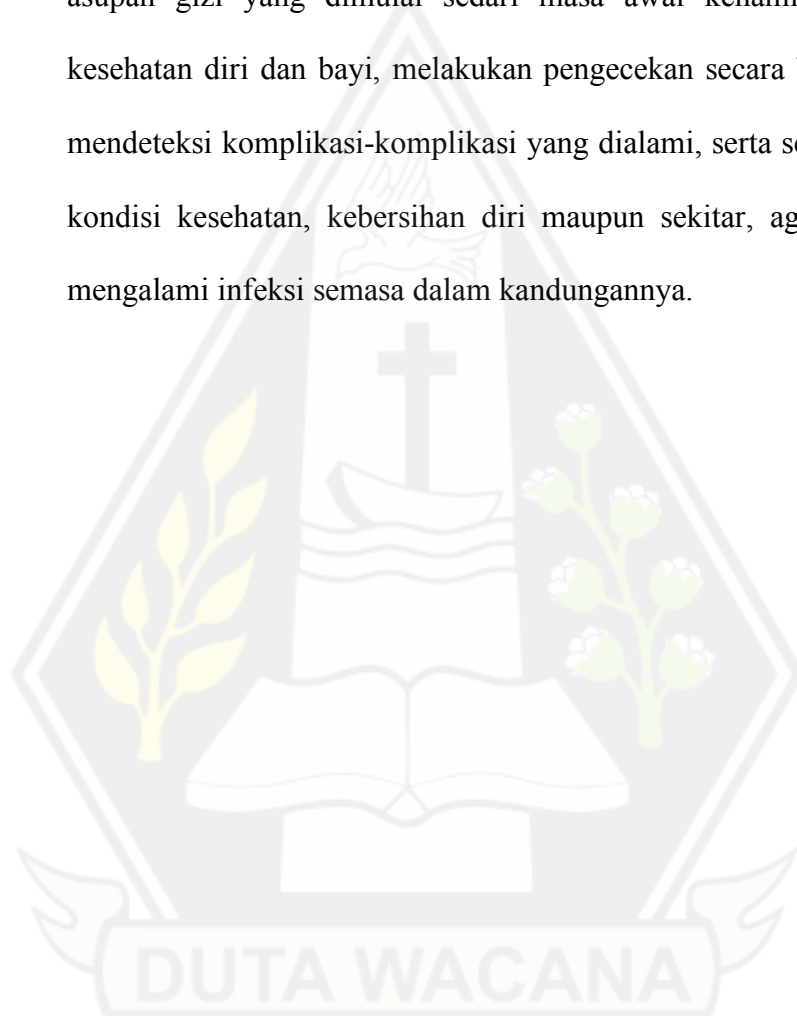
1. Proporsi bayi yang memiliki berat badan lahir rendah di RS Bethesda Yogyakarta pada bulan Januari 2020-Desember 2021 sebesar 23,6% lebih tinggi daripada proporsi nasional yang sebesar 6,2%.
2. Anemia, Prematuritas, dan Preeklampsia pada ibu bersalin merupakan factor risiko yang memiliki pengaruh terbesar terhadap kejadian BBLR dibandingkan variable yang lain.
3. Tidak terdapat hubungan antara paritas dan solusio plasenta terhadap kejadian BBLR pada neonatus.

5.2 Saran

1. Bagi penelitian selanjutnya agar menggunakan variasi desain penelitian yang berbeda untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel, seperti *case control* dan kohort, serta mempertimbangkan berbagai variabel perancu penelitian dan sedapat mungkin menyingkirkan variabel-variabel perancu tersebut.
2. Bagi klinisi agar mewaspadaai terjadinya bayi berat badan lahir rendah pada ibu primigravida, memiliki usia kehamilan belum aterm, kehamilan dengan anemia, kehamilan dengan preeklampsia, ibu bersalin dengan ketuban pecah dini, ibu bersalin dengan oligohidramnion, atau ibu yang memiliki solusio plasenta karena

penelitian ini membuktikan bahwa kondisi-kondisi tersebut berhubungan dengan terjadinya BBLR.

3. Adapun dalam upaya pengendalian BBLR secara preventif, perlu dilakukan meningkatkan pengetahuan dalam mengetahui pemberian asupan gizi yang dimulai sedari masa awal kehamilan, menjaga kesehatan diri dan bayi, melakukan pengecekan secara berkala untuk mendeteksi komplikasi-komplikasi yang dialami, serta selalu menjaga kondisi kesehatan, kebersihan diri maupun sekitar, agar bayi tidak mengalami infeksi semasa dalam kandungannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, A., Gurung, T. K., & Adhikari, S. P. (2021). Perinatal Outcome in Term Pregnancy with Isolated Oligohydramnios: Retrospective Observational Study. *Journal of Nepalgunj Medical College*, 19(2), 40–42. <https://doi.org/10.3126/JNGMC.V19I2.42989>
- Aditianti & Djaiman, Sri P. H. 2020. Pengaruh Anemia Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah: Studi Meta Analisis Beberapa Negara Tahun 2015 Hingga 2019. *Jurnal Kesehatan Reduksi*. 11(2). 163-177.
- Afifah, I. (2020). *Hubungan Usia Ibu dan Paritas dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RS Muhammadiyah Surabaya*. Surabaya.
- Anil, K. C., Basel, P. L., & Singh, S. (2020). Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *PLoS ONE*, 15(6). <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0234907>
- Apriani, E., Subandi, A., & Mubarak, A. K. (2021). Hubungan Usia Ibu Hamil, Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Kejadian Bblr Di Rsud Cilacap. *Tens : Trends Of Nursing Science*, 2(1), 45–52. <https://doi.org/10.36760/Tens.V2i1.286>
- Aprilya, L. (2020). *Hubungan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Masa Gestasi Di Pku Muhammadiyah Delanggu Tahun 2019*. Klaten.
- Arsani, Luh P. Y. dkk. 2017. Kadar Protein Urin pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas II Denpasar Barat. *Meditory*. 5(1). 31-44.
- Ariyani, D. E., Achadi, E. L., & Irawati, A. (2012). Validitas Lingkar Lengan Atas Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kronis Pada Wanita Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*. <https://doi.org/10.21109/Kesmas.V7i2.67>
- Astriana, W. (2017). Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Ditinjau Dari Paritas Dan Usia. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/10.30604/Jika.V2i2.57>
- Artanti, Dian. dkk. 2017. Laporan Kasus Berbasis Bukti Perbandingan Keamanan Aminofilin dan Kafein pada Bayi Prematur dengan Apne Prematuritas. *Sari Pediatri*. 19(2). 108-113.
- Assefa, N. E., Berhe, H., Girma, F., Berhe, K., Berhe, Y. Z., Gebrehet, G., ... Welu, G. (2018). Risk factors of premature rupture of membranes in public hospitals at Mekele city, Tigray, a case control study 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services 11 Medical and Health Sciences 1114 Paediatrics and Reproductive Medicine. *BMC Pregnancy and Childbirth*. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2016-6>
- Aulia, M. (2019). Hubungan Anemia, Usia Kehamilan Dan Preeklampsia Dengan Kejadian Bblr Di Rsi Siti Khadijah Palembang Tahun 2018. *Masker Medika*, 7(2), 332–342.
- Baczowska, M., Kosíńska-Kaczyńska, Kaczyńska, K., Zgliczyńska, M., Zgliczyńska, Z., Brawura-Biskupski-Samaha, R., ... Ciebiera, M. (2022). Epidemiology, Risk Factors, and Perinatal Outcomes of Placental Abruption—Detailed Annual Data and Clinical Perspectives from Polish Tertiary Center. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 5148, 19(9), 5148. <https://doi.org/10.3390/IJERPH19095148>

- Bagu, A. A., Hariati, H., & Thamrin, A. I. (2019). Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 8–17. <https://doi.org/10.36590/Jika.V1i1.1>
- Berghella V. (2017). *Obstetric evidence based guidelines*, Third Edition. CRC Press
- Bi, S., Zhang, L., Wang, Z., Chen, J., Tang, J., Gong, J., ... Chen, D. (2021). Effect of types of placenta previa on maternal and neonatal outcomes: a 10-year retrospective cohort study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 304(1), 65–72. <https://doi.org/10.1007/S00404-020-05912-9/TABLES/3>
- Boelig, R., & Berghella, V. (2017). Cervical insufficiency. In *Operative Obstetrics*, Fourth Edition. <https://doi.org/10.1201/9781315382739>
- Cunningham, Z. (2015). *William's Obstetry*. Jakarta: EGC.
- Cutland, C. L., Lackritz, E. M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., ... Muñoz, F. M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48Part A), 6492. <https://doi.org/10.1016/J.Vaccine.2017.01.049>
- Đelmiš, J., & Ivanišević, M. (2019). Preeclampsia. *Gynaecologia Et Perinatologia*. <https://doi.org/10.18597/Rcog.2868>
- Demsa Simbolon, Jumiyati, & Rahmadi, A. (2018). Modul Edukasi Gizi Pencegahan Dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik. In Deepublish.
- Dinkes Kota Yogyakarta. (2020). Profil Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2020. Profil Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2019, 1–234. https://Kesehatan.Jogjakota.Go.Id/Uploads/Dokumen/Profil_Dinkes_2020_Data_2019.Pdf
- Domenica Cappellini, M., & Motta, I. (2015). Anemia In Clinical Practice- Definition And Classification: Does Hemoglobin Change With Aging? In *Seminars In Hematology*. <https://doi.org/10.1053/J.Seminematol.2015.07.006>
- Rismala Dewi, Hanifah Oswari, Eka Laksmi Hidayati. (2017). Prosiding Simposium Lxxiii Masalah Kesehatan Neonatus Sampai Remaja. http://Staff.Ui.Ac.Id/System/Files/Users/Najib.Advani/Publication/Pkb_Ika_Ke_73_2017_Kiat_Menegakkan_Diagnosis_Penyakit_Jantung_Bawaa.Pdf#Page=160
- Ehsanipoor, R. (2016). Premature rupture of membranes. *Obstetrics and Gynecology*. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001266>
- Ellayati, dkk. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelainan Kongenital pada Anak di RSPAD Gatot Soebroto. *Journal Educational of Nursing (JEN)*. 2(2). 37-45.
- Ertiana, D. (2020). Usia Dan Paritas Ibu Dengan Insidensi Dan Derajat Bayi Baru Lahir (Bblr). *Embrio*, 12(2), 66–78. <https://doi.org/10.36456/Embrio.V12i2.2523>
- Eubanks, A. A., Walz, S., & Thiel, L. M. (2019). Maternal risk factors and neonatal outcomes in placental abruption among patients with equal access to health care. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1657088>, 34(13), 2101–2106. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1657088>
- Evayanti, Y. (2015). Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Dukungan Suami Pada Ibu Hamil

Terhadap Keteraturan Kunjungan Antenatal Care (Anc) Di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2014. *Jurnal Kebidanan*.

- Ferinawati, & Sari, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bblr Di Wilayah Kerja Puskesmas Jeumpa Kabupaten Bireuen. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 6(1).
- Figueiredo, A. C. M. G., Gomes-Filho, I. S., Batista, J. E. T., Orrico, G. S., Porto, E. C. L., Cruz Pimenta, R. M., ... Pereira, M. G. (2019). Maternal anemia and birth weight: A prospective cohort study. *PLOS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212817>
- Fitriana, K. R. (2019). Effects Of Alcohol Consumption And Smoking In Pregnant Women. *Jiksh*, 10(2), 233–237. <https://doi.org/10.35816/Jiksh.V10i2.159>
- Getaneh, T., Negesse, A., Dessie, G., & Desta, M. (2020). The impact of pregnancy induced hypertension on low birth weight in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 46(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/S13052-020-00926-0/FIGURES/4>
- Gluck, O., Kovo, M., Tairy, D., Barda, G., Bar, J., & Weiner, E. (2019). Bloody amniotic fluid during labor – Prevalence, and association with placental abruption, neonatal morbidity, and adverse pregnancy outcomes. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 234, 103–107. <https://doi.org/10.1016/J.EJOGRB.2019.01.011>
- Handayani, Fitri. dkk. 2019. Hubungan Umur Ibu dan Paritas dengan Kejadian BBLR di Wilayah Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Kebidanan*. 4(2). 67-70.
- Harjatmo Tp, Par'i Hm, Wiyono S. 2017. Buku Ajar Penilaian Status Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia;
- Hartati, N. (2018). Preeklampsia Dengan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Pada Ibu Bersalin. *Jurnal Gema Keperawatan*, 11(1). <https://doi.org/10.33992/JGK.V11i1.271>
- Herman, Sriyana & Joewono, Hermanto T. 2020. Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan Prematur). Kendari: Yayasan Avicenna Kendari.
- Hanke, K., Hartz, A., Manz, M., Bendiks, M., Heitmann, F., Orlikowsky, T., ... Wintgens, J. (2015). Preterm Prelabor Rupture of Membranes and Outcome of Very-Low-Birth-Weight Infants in the German Neonatal Network. *PLoS ONE*, 10(4). <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0122564>
- Hikmatul Khoiriyah. (2018). Hubungan Usia, Paritas Dan Kehamilan Ganda Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Rsud Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *J. Kesehat. "Akbid Wira Buana"* 3, 1–14.
- Hughes, D. S., Magann, E. F., Whittington, J. R., Wendel, M. P., Sandlin, A. T., & Ounpraseuth, S. T. (2020). Accuracy of the Ultrasound Estimate of the Amniotic Fluid Volume (Amniotic Fluid Index and Single Deepest Pocket) to Identify Actual Low, Normal, and High Amniotic Fluid Volumes as Determined by Quantile Regression. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 39(2), 373–378. <https://doi.org/10.1002/JUM.15116>
- Ii, B. A. B. (2018). Preeklampsia Universitas Sumatera Utara. Preeklampsia Berat.

- Ila, S. L. La, Avianty, I., & Nasution, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) Di Puskesmas Tegal Gundil Kota Bogor Tahun 2018. *Promotor*, 2(3), 229. <https://doi.org/10.32832/Pro.V2i3.1941>
- Ippolito, D. L., Bergstrom, J. E., Lutgendorf, M. A., Flood-Nichols, S. K., & Magann, E. F. (2014). A systematic review of amniotic fluid assessments in twin pregnancies. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 33(8), 1353–1364. <https://doi.org/10.7863/ULTRA.33.8.1353>
- Irawati, S. N. (2020). Hubungan Anemia Dan Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. *Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan*.
- Izzah, Kurnia A. 2018. Hubungan Riwayat BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dengan Perkembangan Motorik Halus dan Kasar Bayi Usia 6-12 Bulan. Program Studi S1 Keperawatan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika. Jombang.
- Jauniaux, E., Dimitrova, I., Kenyon, N., Mhallem, M., Kametas, N. A., Zosmer, N., ... Collins, S. L. (2019). Impact of placenta previa with placenta accreta spectrum disorder on fetal growth. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 54(5), 643–649. <https://doi.org/10.1002/UOG.20244>
- Kędziora-Kornatowska, K., Mądra-Gackowska, K., & Gackowski, M. (2019). Anemia. In *Encyclopedia Of Biomedical Gerontology*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.11352-2>
- Kemen Ppa. (2020). Issn 2089-3523. Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak (Pppa).
- Kemenkes Ri (2017) ‘Hasil Pemantauan Status Gizi (Psg) Tahun 2016’, Biro Komunikasi Dan Pelayanan Masyarakat. Kadir, Minerva R. 2018. Stabilitas dan Transportasi Neonatus. *Sriwijaya Journal of Medicine*. 1(3). 201-208.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Diambil dari <http://labdata.litbang.depkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-risikesnas/menu-risikesdas>
- Kliegman, R. M. (2016). *Nelson Textbook Of Pediatrics Twentieth Edition*. In Elsevier.
- Kristin Rosela, Etri Taviane, R. O. A. (2016). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Dalam Pencegahan Terjadinya Kelahiran Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Pahandut Palangka Raya. *Dinamika Kesehatan*, 40(2), 301–319.
- Kusparlina, E. P. (2016). Hubungan Antara Umur Dan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas Dengan Jenis Bblr. *Jurnal Penelitian Kesehatan “Suara Forikes” (Journal Of Health Research “Forikes Voice”)*.
- Lestari, P. M., & Prameswari, G. N. (2017). Faktor Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*.
- Liava’a, M. H. L., Krishnamurthy, G., & Chai, P. J. (2018). Low Birth Weight And Other High-Risk Conditions. In *Critical Heart Disease In Infants And Children*.

<https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0760-7.00030-9>

- Liu, Y., Li, N., An, H., Li, Z., Zhang, L., Li, H., ... Ye, R. (2021). Impact of gestational hypertension and preeclampsia on low birthweight and small-for-gestational-age infants in China: A large prospective cohort study. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(4), 835. <https://doi.org/10.1111/JCH.14176>
- Loukopoulou, A., Evangelopoulou, V., & Behrakis, P. (2010). Smoking and pregnancy. *Pneumon*. <https://doi.org/10.25118/2236-918x-7-2-4>
- Mahayana, S. A. S., Chundrayetti, E., & Yulistini, Y. (2015). Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rsup Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 664–673. <https://doi.org/10.25077/Jka.V4i3.345>
- Manopo, Berry R. dkk. 2018. Gambaran Penyakit Jantung Bawaan di Neonatal Intrnsive Care Unit RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2013-2017. *Jurnal e-Clinic*. 6(2). 87-93.
- Manuaba, I. A. C. (2010). Ilmu kebidanan, Penyakit kandungan, dan KB. In EGC.Jakarta.
- Manuaba. (2012). Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan. Egc.
- Mardiana, M. (2017). Gambaran Karakteristik, Masa Gestasi Danlila Pada Ibu Yang Melahirkan Bayiberat Badan Lahir Rendah (Bblr)Di Puskesmas Minggirtahun 2015-2016. *Kebidanan*.
- Mariza, A. (2016). Hubungan Pendidikan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Bps T Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2015. *Kesehatan Holistik*.
- Marmi. 2011. Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil. Yogyakarta: Penerbit Pelajar
- Mathews, T. J., Macdorman, M. F., & Thoma, M. E. (2015). National Vital Statistics Reports Infant Mortality Statistics From The 2013 Period Linked Birth / Infant Death Data Set. National Vital Statistics Reports.
- Meihartati, T. (2017). Faktor Ibu yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Andi Abdurrahman Noor Tanah Bumbu 2015. *Jurnal Delima Azhar*, 2(1).
- Mercer, B. (2015). Premature Rupture of the Membranes. In *Protocols for High-Risk Pregnancies: An Evidence-Based Approach: Sixth Edition*. <https://doi.org/10.1002/9781119001256.ch43>
- Miremberg, H., Grinstein, E., Herman, H. G., Marely, C., Barber, E., Schreiber, L., ... Weiner, E. (2020). The association between isolated oligohydramnios at term and placental pathology in correlation with pregnancy outcomes. *Placenta*, 90, 37–41. <https://doi.org/10.1016/J.Placenta.2019.12.004>
- Mota, Denise M. dkk. 2015. Prevalence of Enuresis and Urinary Symptoms at age 7 Years in the 2004 Birth Cohort From Pelatos, Brazil. *Jornal de Pediatria*. 91(1). 52-58.
- Nazar, Nasyayya A., & Sayuti, Kemala. Anti-Vascular Endothelial Growth Factor pada Retinopathy of Prematurity. *Jurnal Human Care*. 6(2). 358-369.

- Nawsherwan, Khan, A., Begum, N., Ahmed, Z., Mubarik, S., Haq, I. U., ... Wang, S. (2020). Low Birth Weight, and Low Ponderal Index Mediates the Association between Preeclampsia, Placenta Previa, and Neonatal Mortality. *Iranian Journal of Public Health*, 49(4), 654. <https://doi.org/10.18502/ijph.v49i4.3171>
- Nengsih, Uki dkk. 2016. Hubungan Riwayat Kelahiran Berat Bayi Lahir Rendah dengan Pertumbuhan Anak Usia Balita. *Jurnal Bidan*. 2(2). 59-67.
- Novianti, S., Aisyah, I. S., Studi, P., Masyarakat, K., Kesehatan, I., & Siliwangi Tasikmalaya, U. (2018). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dan Bblr. *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 4(1), 15–29. Diambil dari <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/view/440>
- Nur, F. (2018). Risiko Paparan Asap Rokok, Ketuban Pecah Dini Dan Plasenta Ringan Terhadap Bblr Di Rsu Anutapura Palu. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 4(3), 73–78. <https://doi.org/10.22487/HTJ.V4I3.83>
- Parulian, I., Roosleyn, T., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Widya, J. I. (2016). Strategi Dalam Penanggulangan Pencegahan Anemia Pada Kehamilan. *Jurnal Ilmiah Widya*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 51. 2016. Tentang Standar Produk Suplementasi Gizi.
- Permana, P., & Wijaya, G. B. R. (2019). Analisis Faktor Risiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Unit Pelayanan Terpadu (Upt) Kesehatan Masyarakat (Kesmas) Gianyar I Tahun 2016-2017. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 10–15. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.481>
- Phipps, E., Prasanna, D., Brima, W., & Jim, B. (2016). Preeclampsia: Updates In Pathogenesis, Definitions, And Guidelines. In *Clinical Journal Of The American Society Of Nephrology*. <https://doi.org/10.2215/Cjn.12081115>
- Pinontoan, V., & Tombakan, S. (2015). Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Ilmiah Bidan*.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2012. Ilmu Kebidanan. Edisi Empat. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo ; H. 140-5; 158; 177-9; 183-5; 213; 282- 7
- Prawirohardjo, Sarwono. 2014. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. Jakarta: Pt. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Proverawati, A & Sulistyorini, 2010. BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) Dilengkapi dengan Asuhan pada BBLR dan Pijat Bayi. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purwandari, A., Lumy, F., & Polak, F. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Ilmiah Bidan*.
- Purwaningrum, Y. (2019). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Dengan Kejadian Anemia Selama Kehamilan. *Jurnal Kesehatan*. <https://doi.org/10.25047/J-Kes.V5i2.52>
- Puspita, Ndaru. 2018. Pengaruh Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian Ikterus Neonatorum di Sidoarjo. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 6(2). 174-181.

- Putri, W. (2019). Faktor Ibu Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Higea Journal Of Public Health Research And Development*. Pamungkas, rangga satria, Argadireja, D. S., & Sakinah, R. K. (2015). Hubungan Usia Ibu dan Paritas dengan Tingkat Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Plered, Kecamatan Plered Kabupaten Purwakarta Tahun 2014. *Prosiding Pendidikan Dokter; Vol 1, No 2, Prosiding Pendidikan Dokter (Agustus, 2015); 989-994*.
- Rabie, N., Magann, E., Steelman, S., & Ounpraseuth, S. (2017). Oligohydramnios in complicated and uncomplicated pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 49(4), 442–449. <https://doi.org/10.1002/UOG.15929>
- Raidanti, Dina & Wahidin. 2021. Hubungan Preeklampsia dan Paritas Tinggi dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Ahmar Metastasis Health Journal*. 1(1). 19-24.
- Rana, S., Lemoine, E., Granger, J., & Karumanchi, S. A. (2019). Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, And Perspectives. *Circulation Research*. <https://doi.org/10.1161/Circresaha.118.313276>
- Randazzo, Melissa. 2018. Divergent Perspectives on Pediatric Communication Disorders in Extremely Preterm Birth: A Case Study and Considerations of Evidence Based Practice. *Clinical Archives of Communication Disorders*. 3(1). 67-75.
- Ruslan, Novi A. dkk. 2020. Berat Badan Lahir Rendah dengan Perkembangan Motorik Kasar Bayi Usia 6-24 Bulan Puskesmas Tempe. *Window of Public Health Journal*. 1(2). 132-140.
- Sandalayuk, Y. P. Dan M. (2019). Kurang Energi Kronis Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kecamatan Limboto , Kabupaten Gorontalo Chronic Energy Malnutrition In Women Reproductive Age Limboto District , Gorontalo Regency. *Of Public Health*, 2(1), 120–125.
- Saputra, Lydon. (2014). *Asuhan Neonatus Bayi Dan Anak Balita*. Tangerang: Bina Aksara.
- Sari, J. P., & Indriani, P. L. N. (2020). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil, Hidramnion, Dan Ketuban Pecah Dini (Kpd) Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2018. *Masker Medika*, 8(1), 185–192. <https://doi.org/10.52523/MASKERMEDIKA.V8I1.392>
- Sari, A. P., Lah, R., & Anita, T. (2021). Faktor Maternal Terhadap Kejadian Bblr. *Citra Delima : Jurnal Ilmiah Stikes Citra Delima Bangka Belitung*, 5(1). <https://doi.org/10.33862/Citradelima.V5i1.210>
- Sari, I. K., Tjekyan, R. S. & Zulkarnain, M. (2018). Faktor Resiko Dan Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2014. *J. Ilmu Kesehat. Masy.* 9, 41–52.
- Sastrawinata dkk. 2012. *Obstetri Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. Jakarta:EGC.
- Sastroasmoro, S. (2011). *Perkiraan Besar Sampel Dalam Penelitian Klinis*. Dasar- Dasar

Metodologi Penelitian, 359.

- Sembiring, J. B., Pratiwi, D., & Sarumaha, A. (2019). Hubungan Usia, Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan. *Jurnal Bidan Komunitas*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.33085/Jbk.V2i1.4110>
- Setyarini, Didien I., & Suprapti. 2016. *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Shanbhag, S. (2020). Early Neonatal Outcomes in Premature Rupture of Membranes Beyond Twenty-eight Weeks of Gestation in a Tertiary Care Hospital of Coastal Karnataka. *The Journal of Pediatric Research*, 7(4), 273–279. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2019.75010>
- Sholiha, H., Sumarmi, S., Studi, P. S., Masyarakat, K., & Gizi Kesehatan, D. (2015). Analisis Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Pada Primigravida. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 57–63. <https://E-Journal.Unair.Ac.Id/Mgi/Article/View/3127>
- Sinaga, E. (2022). Hubungan Preeklamsi Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) Di RSUP Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Indragiri Penelitian Multidisiplin*, 2(1). Diambil dari <https://www.jurnalindrainstitute.com/index.php/jipm/article/view/128>
- Stephen, G., Mgongo, M., Hussein Hashim, T., Katanga, J., Stray-Pedersen, B., & Msuya, S. E. (2018). Anaemia In Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, And Adverse Perinatal Outcomes In Northern Tanzania. *Anemia*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1846280>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, 135-140. Bandung: CV Alfabeta.
- Sulaksono, F. (2020). *Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah*. Semarang.
- Sulastris, S. (2021). Hubungan Ketuban Pecah Dini Dan Usia Ibu Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Raden Mattaher Provinsi Jambi. *Midwifery Health Journal*, 6(2). Diambil dari <http://ojs.stikeskeluargabunda.ac.id/index.php/midwiferyhealthjournal/article/view/69>
- Suryani, Etti. 2020. *Bayi Berat Lahir Rendah dan Penatalaksananya*. Kediri: Dtrada Press.
- Syafira, Tasya I. 2021. Hubungan Hipertensi Gestasional dengan Angka Kejadian BBLR. *Jurnal Medika Utama*. 3(1). 1519-1523.
- Taliwongo, Daryl G. dkk. 2016. Hubungan Faktor Risiko dengan Terjadinya Retinopathy of Prematurity (ROP). *Jurnal Kedokteran Klinik*. 1(1). 116-125
- Tanto, C. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran (4th Ed.)*. Media Aesculapius.
- Triharini, M. (2019). Editorial: Upaya Bersama Dalam Pencegahan Anemia Kehamilan. *Pedimaternal Nursing Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.20473/Pmnj.V5i2.21220>
- Unicef. 2019. *Health*. <https://www.unicef.org/indonesia/health>. Published September.
- Wijaya, A. (2020). *Hubungan Preeklamsia Dengan Derajat Bblr Di Rsi Jemursari Surabaya*. Surabaya.
- Willis, K. (2018). The Sustainable Development Goals. In *The Routledge Handbook Of Latin*

- American Development. <https://doi.org/10.4324/9781315162935-11>
- Wisner, K. (2019). Gestational Hypertension And Preeclampsia. In *McN The American Journal Of Maternal/Child Nursing*. <https://doi.org/10.1097/Nmc.0000000000000523>
- Who. (2014). *Global Nutrition Target 2025: Low Birth Weight Policy Brief*. Geneva.
- World Health Organization. (2016). *World Health Statistics - Monitoring Health For The Sustainable Development Goals*.
- World Health Organization. (2020). *World Health Newsroom-Newborns- Improving Survival And Well-Being*.
- Yasmeen, S. (2020). Incidence Of Low Birth Weight In Pregnant Women With Isolated Oligohydramnios. *KJMS*, 13(2), 327–330. Diambil dari <https://www.researchgate.net/publication/355977692>
- Yunita, K. (2020). *Hubungan Antara Usia, Usia Kehamilan Dan Status Gizi Ibudengankejadian Bayi Beratlahir Rendah (BBLR) (Studi di Irna G RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan)*. Madura.
- Zeisler, H., Llorba, E., Chantraine, F., Vatish, M., Staff, A. C., Sennström, M., Olovsson, M., Brennecke, S. P., Stepan, H., Allegranza, D., Dilba, P., Schoedl, M., Hund, M., & Verlohren, S. (2016). Predictive Value Of The Sflt-1:Plgf Ratio In Women With Suspected Preeclampsia. *New England Journal Of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/Nejmoa1414838>

