

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI ASIA: *SYSTEMATIC REVIEW* DAN META-ANALISIS



OLEH

NAMA : TRIA SEPTIANA DEWI
NIM : 10011281722073

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI ASIA: *SYSTEMATIC REVIEW* DAN META-ANALISIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : TRIA SEPTIANA DEWI
NIM : 10011281722073

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 17 Februari 2022**

Tria Septiana Dewi, dibimbing oleh Feranita Utama, S.KM, M.Kes

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Asia: *Systematic Review* dan Meta-Analisis

xvi + 84 halaman, 3 tabel, 8 gambar, 5 lampiran

ABSTRAK

Berat badan lahir rendah (BBLR) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama di dunia terutama di negara-negara berkembang, serta berkontribusi besar dalam meningkatkan angka kematian bayi (AKB) di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Asia. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *systematic review* dan meta-analisis. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan database *Google Scholar*, *PubMed Central* (PMC), *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), dan *ScienceDirect*. Literatur yang ditelusuri adalah literatur yang dipublikasi antara tahun 2015 – 2020. Penilaian kualitas studi menggunakan *The Joanna Briggs Institute* (JBI) *Critical Appraisal Checklist*. Meta-analisis yang dilakukan yaitu uji heterogenitas dengan melihat nilai statistik I^2 dan *p-value*, uji bias publikasi dengan melihat hasil diagram *funnel plot*, dan analisis gabungan pada setiap faktor risiko berat badan lahir rendah (BBLR). Data di analisis dengan menggunakan perangkat lunak RevMan 5.3. Sebanyak 11 literatur dari total keseluruhan 2.698 literatur yang diikutsertakan dalam tinjauan sistematis dan meta-analisis. Terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan (OR: 1,24; 95% CI: 1,11 – 1,40), status gizi (OR: 3,17; 95% CI: 1,47 – 6,85) dan anemia (OR: 3,67; 95% CI: 1,41 – 9,56) dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) ($p < 0,05$). Berat badan lahir rendah (BBLR) berhubungan dengan beberapa faktor risiko maternal. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemerintah dalam tindakan pencegahan terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR) serta peningkatan program kesehatan ibu dan anak di negara-negara setempat.

Kata kunci: Faktor Risiko, Berat Badan Lahir Rendah, BBLR, Meta-Analisis
Kepustakaan: 69 (1995-2022)

**EPIDEMIOLOGY
PUBLIC HEALTH FACULTY
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, 17 February 2022**

Tria Septiana Dewi, guided by Feranita Utama, S.KM, M.Kes

**Factors Associated with the Incidence of Low Birth Weight (LBW) in Asia:
Systematic Review and Meta-Analysis**

xvi + 84 pages, 3 tables, 8 pictures, 5 attachments

ABSTRACT

Low birth weight (LBW) is still a major public health problem in the world, especially in developing countries, and contributes greatly to increasing the infant mortality rate (IMR) in the world. This study aims to determine the factors associated with the incidence of low birth weight (LBW) in Asia. This study uses a systematic review and meta-analysis method. The literature search was carried out using databases the Google Scholar, PubMed Central (PMC), Directory of Open Access Journals (DOAJ), and ScienceDirect. The literature searched was published between 2015 until 2020. Assessment of study quality used The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist. The meta-analysis carried out was heterogeneity test by looking at the I^2 and p -value statistics, publication bias test by looking at the results of the funnel plot diagram, and a combined analysis of each risk factor for low birth weight (LBW). Data were analyzed using RevMan 5.3 software. There were 11 literatures from a total of 2,698 literatures included in the systematic review and meta-analysis. There was a significant relationship between gestational interval (OR: 1.24; 95% CI: 1.11 – 1.40), nutritional status (OR: 3.17; 95% CI: 1.47 – 6.85) and anemia. (OR: 3.67; 95% CI: 1.41 – 9.56) with the incidence of low birth weight (LBW) ($p < 0.05$). Low birth weight (LBW) is associated with several maternal risk factors. Therefore, government efforts are needed in preventing the occurrence of low birth weight (LBW) and improving maternal and child health programs in local countries.

*Keywords: Risk Factors, Low Birth Weight, LBW, Meta-Analysis
Literature: 69 (1995-2022)*

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/ gagal.

Indralaya, 17 Februari 2022
Yang bersangkutan,



Tria Septiana Dewi
NIM. 10011281722073

HALAMAN PENGESAHAN

FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI ASIA: *SYSTEMATIC REVIEW* DAN META-ANALISIS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

TRIA SEPTIANA DEWI
10011281722073

Indralaya, 17 Februari 2022

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Feranita', is written over the text of the supervisor's name.

Feranita Utama, S.KM., M.Kes
NIP. 198808092018032002

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Asia: *Systematic Review* dan Meta-Analisis” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat pada tanggal 17 Februari 2022.

Indralaya, 17 Februari 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua:

1. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009

()

Anggota:

2. Anggun Budiastusi, S.KM., M.Epid
NIP. 199007292019032024
3. Feranita Utama, S.KM., M.Kes
NIP. 198808092018032002




()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat


Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001




Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes
NIP. 197811212001122002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Tria Septiana Dewi
NIM : 10011281722073
Angkatan : 2017
Peminatan : Epidemiologi
Tempat, Tanggal Lahir : Gumawang, 29 September 1998
Alamat : Jalan Politeknik Perum Griya Mitra 2 Blok F No 1
RT 043 RW 013 Kelurahan Bukit Lama, Kecamatan
Iir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan,
Indonesia

Riwayat Pendidikan

2003 – 2004 : TK Yardika Tugumulyo, Lempuing – OKI
2004 – 2010 : SD Negeri 3 Tugumulyo, Lempuing – OKI
2010 – 2013 : SMP Negeri 1 Lempuing – OKI
2013 – 2016 : SMA Negeri 1 Palembang
2017 – 2022 : S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM UNSRI

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, karena berkat rahmat, karunia dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Asia: *Systematic Review* dan *Meta-Analysis*”, yang mana telah diajukan dan disusun oleh penulis sebagai salah satu persyaratan kelulusan pendidikan tingkat Strata 1 di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

Pada penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Keluarga tercinta, yaitu Ibu, Bapak, mba Santi dan mba Lisa serta Dora, Dije, Molek, Doodle, Uyel, Dul dan Embul yang selalu memberikan do'a, dukungan dan motivasi kepada penulis baik secara spiritual maupun materi.
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Feranita Utama, S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran serta motivasi dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku dosen penguji 1 dan Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid selaku penguji 2, yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penulisan tugas akhir ini, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, dan terkhususnya pada Bapak dan Ibu dosen yang mengajar di peminatan Epidemiologi, yang telah melimpahkan ilmunya kepada penulis selama proses kegiatan

belajar mengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

6. Staff dan Karyawan Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, yang telah membantu dalam memperlancar kegiatan akademik dan surat menyurat yang diperlukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Sahabat-sahabat tercinta, yaitu Adel, Melsi, mbak Roseh, Cipa, Mbak Lau dan Monsky, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat tercinta di kampus, yaitu Qila, Widi, Meimeilinda, Hani, Novi dan Isti, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam segala proses penyelesaian tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2017, dan terkhususnya pada teman-teman seperjuangan di peminatan Epidemiologi angkatan 2017, yang telah memberikan masa-masa perkuliahan yang menyenangkan dan tak terlupakan.
10. Tria Septiana Dewi, selaku penulis dari tugas akhir ini, yang tetap semangat dan tidak menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar dapat membantu dalam perbaikan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua para pembaca.

Indralaya, 17 Februari 2022



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Bagi Pemerintah	5
1.4.2 Manfaat Bagi FKM Universitas Sriwijaya	6
1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti Lain	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1 Lingkup Materi	6
1.5.2 Lingkup Lokasi	6
1.5.3 Lingkup Waktu	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Definisi BBLR	7
2.2 Klasifikasi BBLR	7
2.3 Komplikasi BBLR	8

2.4 Faktor Risiko BBLR	14
2.5.1 Faktor Maternal	14
2.5.2 Faktor Janin	20
2.5.3 Faktor Lainnya	22
2.5 Kerangka Teori	24
2.6 Kerangka Konsep	26
2.7 Definisi Operasional	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Strategi Pencarian Literatur (<i>Searching for Studies</i>)	29
3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	30
3.4 Pemilihan Literatur (<i>Screening</i>)	30
3.5 Ekstraksi Data	31
3.6 Penilaian Kualitas Studi (<i>Quality Assessment</i>)	31
3.7 Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN	33
4.1 Penyeleksian Studi Literatur	33
4.2 Tinjauan Sistematis	39
4.3 Meta-Analisis	49
4.3.1 Uji Heterogenitas dan Analisis Gabungan Variabel Jarak Kehamilan	49
4.3.2 Uji Heterogenitas dan Analisis Gabungan Variabel Status Gizi ..	50
4.3.3 Uji Heterogenitas dan Analisis Gabungan Variabel Anemia	51
4.3.4 Bias Publikasi	52
BAB V PEMBAHASAN	54
5.1 Tinjauan Sistematis	54
5.2 Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	56
5.3 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	58

5.4 Hubungan Anemia dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	60
5.5 Bias Publikasi	63
5.6 Keterbatasan Penelitian	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional	27
Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Penilaian Kualitas Studi menggunakan <i>The JBI Critical Appraisal Checklist</i>	35
Tabel 4.2 Rangkuman Ekstraksi Data Literatur	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	25
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	26
Gambar 3.1 <i>Flow Diagram</i> Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Asia: <i>Systematic Review</i> dan Meta Analisis	29
Gambar 4.1 <i>Flow Diagram</i> Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Asia: <i>Systematic Review</i> dan Meta Analisis	38
Gambar 4.2 <i>Forest Plot</i> Hubungan Jarak Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Metode <i>Fixed Effect Model</i>	50
Gambar 4.3 <i>Forest Plot</i> Hubungan Status Gizi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Metode <i>Fixed Effect Model</i>	51
Gambar 4.4 <i>Forest Plot</i> Hubungan Anemia dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Metode <i>Random Effect Model</i>	52
Gambar 4.5 <i>Funnel Plot</i> Faktor Risiko Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis statement (PRISMA)</i>	78
Lampiran 2. <i>Flow Diagram Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis statement (PRISMA)</i>	81
Lampiran 3. <i>The JBI Critical Appraisal Checklist</i> untuk desain studi <i>Cross Sectional</i>	82
Lampiran 4. <i>The JBI Critical Appraisal Checklist</i> untuk desain studi <i>Case Control</i>	83
Lampiran 5. Kaji Etik Penelitian	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara global, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama pada bayi baru lahir (Endalamaw *et al.*, 2018). Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami morbiditas, mortalitas dan disabilitas neonatus dibandingkan bayi dengan berat badan normal baik pada negara maju maupun negara berkembang (Fajriana and Buanasita, 2018; Hartiningrum and Fitriyah, 2018; Putri *et al.*, 2019). Angka kematian bayi (AKB) merupakan salah satu indikator utama untuk menentukan derajat kesehatan anak, karena dari AKB dapat diketahui status kesehatan anak saat ini (Putri *et al.*, 2019). Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 60% sampai dari 80% angka kematian bayi (AKB) di dunia disebabkan oleh kejadian BBLR, hal inilah yang menyebabkan BBLR masih menjadi salah satu beban masalah kesehatan masyarakat (Hartiningrum and Fitriyah, 2018; Putri *et al.*, 2019).

WHO memperkirakan bahwa terdapat sekitar 25 juta bayi dengan BBLR setiap tahunnya, dan hampir 90% di antaranya terjadi di negara berkembang. Penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa lebih dari 20 juta bayi yang lahir di seluruh dunia, 15,5% nya merupakan bayi dengan BBLR dan 95,6% bayi yang BBLR terjadi di negara berkembang (Gebregzabihherher *et al.*, 2017). Pada tahun 2015, secara global prevalensi kejadian BBLR adalah sebesar 14,6%, dengan prevalensi kejadian BBLR di negara berkembang (16,5%) dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju (7%) (UNICEF and WHO, 2015; Gebregzabihherher *et al.*, 2017). Di benua Asia sendiri sebagian besar masih banyak negara yang merupakan negara berkembang, seperti Bangladesh, Nepal, Sri Lanka, India, Laos, Filipina dan Indonesia. Negara negara tersebut juga merupakan contoh negara yang prevalensi kejadian BBLR nya masih cukup tinggi di dunia.

Berdasarkan data dari WHO dan UNICEF, dari 20,5 juta bayi yang lahir dengan BBLR pada tahun 2015, lebih dari setengahnya adalah dari Asia. Prevalensi kejadian BBLR di Asia adalah sebesar 17,3% pada tahun 2015, dimana tertinggi berada di Asia Selatan dengan prevalensi kejadian BBLR sebesar 26,4%, kemudian

di Asia Tenggara dengan prevalensi kejadian BBLR sebesar 12,3%, di Asia Barat dengan prevalensi kejadian BBLR sebesar 9,9%, di Asia Tengah dengan prevalensi kejadian BBLR sebesar 5,4% dan terendah berada di Asia Timur dengan prevalensi kejadian BBLR sebesar 5,1% pada tahun 2015. Angka prevalensi ini masing-masing merupakan angka prevalensi kejadian BBLR yang tertinggi (26,4%) dan yang terendah (5,1%) di dunia. Asia Selatan adalah penyumbang terbesar bayi dengan BBLR, dimana hampir setengah dari semua bayi dengan BBLR di dunia adalah dari Asia Selatan (UNICEF and WHO, 2015).

Berat badan lahir merupakan indikator utama yang memiliki kaitan dengan kelangsungan hidup neonatus dan bayi, baik pada pertumbuhan fisik maupun perkembangan mental bayi. Berat badan lahir juga dijadikan sebagai indikator umum untuk melihat status kesehatan, status gizi dan status sosial ekonomi pada negara maju maupun negara berkembang, hal ini dikarenakan berat badan bayi lahir ini berperan kuat dalam menentukan kesehatan jangka pendek maupun jangka panjang bayi tersebut (Kusumawati, 2017; Kaur *et al.*, 2019). Bayi dengan BBLR memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami kematian pada satu bulan atau empat minggu pertama setelah kelahiran, karena bayi dengan BBLR lebih berisiko 40 kali untuk mengalami kematian pada masa perinatal dan secara global juga telah meningkatkan angka kematian neonatal 20 kali lebih besar (Kumalasari, Tjekyan and Zulkarnain, 2018; Sema *et al.*, 2019).

Angka prevalensi kejadian BBLR yang tinggi memperlihatkan status kesehatan dan tingkat kelangsungan hidup yang kurang baik sehingga dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia di masa depan (Hartiningrum and Fitriyah, 2018; Kumalasari, Tjekyan and Zulkarnain, 2018). Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih besar untuk mengalami kematian, dan berisiko untuk mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat di masa kanak-kanak dibandingkan bayi dengan berat badan normal (Hartiningrum and Fitriyah, 2018). Bayi dengan BBLR berisiko lebih tinggi untuk mengalami stunting, IQ yang lebih rendah, kecacatan atau disabilitas permanen, gangguan kognitif, gangguan perkembangan syaraf seperti retardasi mental, ketidakmampuan dalam belajar, serta lebih rentan untuk terkena infeksi penyakit yang mengakibatkan kesakitan atau bahkan sampai kematian (Hartiningrum and Fitriyah, 2018; Kumalasari,

Tjekyan and Zulkarnain, 2018; Sema *et al.*, 2019). Bayi dengan BBLR yang telah dewasa juga lebih berisiko untuk terkena penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler, hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, osteoporosis kanker payudara dan kanker testis di masa depan sehingga dapat menyebabkan beban ekonomi baik pada individu maupun masyarakat (Hartiningrum and Fitriyah, 2018; Sema *et al.*, 2019; Agustina and Utari, 2020).

Penyebab yang paling umum dan utama terjadinya BBLR adalah prematur dan janin tumbuh lambat (*Intrauterine Growth Retardation/ IUGR*). Prematur didefinisikan sebagai umur kehamilan yang kurang dari 37 minggu, sedangkan IUGR didefinisikan sebagai bayi yang lahir cukup bulan tetapi dengan berat lahir rendah (Septa and Darmawan, 2011; Astria *et al.*, 2016). IUGR terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan janin saat di dalam Rahim ibu (Septa and Darmawan, 2011). Kejadian BBLR di negara maju lebih disebabkan karena kelahiran prematur, sedangkan kejadian BBLR di negara berkembang lebih sering disebabkan oleh IUGR (Zenebe, Awoke and Birhan, 2015). Hal ini serupa dengan beberapa penelitian yang dilakukan di negara berkembang, dimana kejadian BBLR paling banyak disebabkan oleh IUGR dan bukan karena kelahiran prematur. Angka kematian antara penyebab keduanya, prematur dan IUGR, berbeda secara signifikan, untuk itu sangat penting untuk menentukan penyebab dari kejadian BBLR. Hal ini dikarenakan keduanya, prematur dan IUGR, disebabkan oleh penyebab multifaktor lainnya (Astria *et al.*, 2016).

Penyebab dari terjadinya BBLR ini memang sulit untuk ditentukan, tetapi ada beberapa faktor risiko yang erat kaitannya dengan kejadian BBLR, yaitu faktor ibu dan faktor janin (Astria *et al.*, 2016; Herliana, 2019). Faktor ibu dapat berupa usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua, kekurangan gizi atau malnutrisi, paritas yang tinggi, jarak kehamilan yang terlalu dekat serta penyakit kehamilan seperti hipertensi, anemia, dan preeklampsia/ eklampsia (Astria *et al.*, 2016; Hasriyani *et al.*, 2018). Sedangkan dari faktor janin dapat berupa janin yang kembar, umur kehamilan yang belum cukup bulan, jenis kelamin, kelainan plasenta dan kelainan pembuluh darah bawaan (Astria *et al.*, 2016; Kusumawati, 2017). Kejadian BBLR ini dapat terjadi karena adanya interaksi dari beberapa faktor tersebut (Hasriyani *et al.*, 2018).

Faktor ibu yakni dari kondisi ibu dan tingkat kesehatan ibu secara umum merupakan faktor yang secara langsung dapat mempengaruhi berat badan bayi saat lahir. Faktor risiko ibu secara biologis dan sosial merupakan faktor yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Angka kejadian BBLR sendiri dapat diturunkan jika faktor ibu dapat terdeteksi sejak dini sehingga dapat dilakukan teknik pencegahan (Bendhari and Haralkar, 2015). Pencegahan terhadap faktor-faktor tersebut juga telah terbukti dapat menurunkan kejadian BBLR (Agustina and Utari, 2020). Oleh karena itu, perlu untuk mengetahui faktor-faktor yang berisiko menyebabkan kejadian BBLR serta tindakan pencegahannya untuk mengurangi prevalensi kejadian BBLR dan dampaknya di kemudian hari, serta untuk meningkatkan kualitas status kesehatan manusia yang lebih baik dimasa depan.

Systematic review merupakan suatu metode dengan melakukan tinjauan kembali terhadap hasil-hasil penelitian primer mengenai suatu topik tertentu (Kusumawati, 2017). Sedangkan meta-analisis adalah suatu metode yang menggabungkan hasil-hasil penelitian (*systematic review*) kuantitatif secara statistik (Siswanto, 2010). *Systematic review* dilakukan untuk mengetahui fakta-fakta yang lebih berimbang dan komprehensif yang telah terangkum pada hasil-hasil penelitian sebelumnya. Pentingnya melakukan *review* pada berbagai literatur-literatur yang tersebar di berbagai database adalah untuk dapat mengetahui perkembangan teori dan isu mengenai topik tertentu. Penggunaan *systematic review* dan meta-analisis sebagai metode penelitian dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih valid dan terpercaya karena menggunakan hasil-hasil penelitian yang relevan dan yang dinilai berkualitas dengan lingkup yang lebih luas.

Berdasarkan uraian diatas, masalah kesehatan masyarakat yang disebabkan oleh BBLR masih sangat memprihatinkan dan membutuhkan tindakan pencegahan yang lebih lanjut karena dampaknya yang terasa sampai masa depan. Masih tingginya angka prevalensi kejadian BBLR, terutama di negara berkembang yang sebagian besar juga terdapat di Asia, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Asia” dengan metode *systematic review* dan meta-analisis.

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sampai saat ini masih menjadi permasalahan secara global yaitu adalah masih tingginya angka prevalensi kejadian BBLR, terutama di negara-negara berkembang. Secara global, prevalensi kejadian BBLR pada tahun 2015 adalah sebesar 14,6% atau sebanyak 20,5 juta bayi yang lahir dengan BBLR. Dari 20,5 juta bayi yang lahir dengan BBLR tersebut, lebih dari setengahnya adalah dari Asia (17,3% atau 12,8 juta). Penurunan angka prevalensi kejadian BBLR ini dapat dibantu dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang berisiko menyebabkan kejadian BBLR. Hal ini dikarenakan, jika faktor-faktor penyebab kejadian BBLR tersebut diketahui, maka masyarakat dapat melakukan tindakan pencegahan baik pada sebelum hamil maupun saat hamil. Maka dari itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Apa saja faktor-faktor risiko atau faktor-faktor penyebab yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Asia?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) yang terdapat di Asia.

1.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan secara khusus untuk mengidentifikasi dan menganalisis data sekunder mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu jarak kehamilan, status gizi ibu dan status anemia yang mana data diperoleh dari literatur-literatur yang ditemukan melalui metode *systematic review*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Pemerintah

Bagi Pemerintah, hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Asia, serta dapat dijadikan masukan kepada penentu kebijakan untuk

menentukan kebijakan, dengan tujuan agar dapat mengurangi angka bayi dengan berat badan lahir rendah dan kematian neonatal maupun maternal kedepannya.

1.4.2 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai referensi untuk menambah wawasan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Asia.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai database awal dalam melakukan penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR).

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Materi

Penelitian ini membahas mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di Asia berdasarkan data sekunder dari literatur-literatur yang telah dipublikasikan.

1.5.2 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di negara-negara yang berada di Asia sesuai dengan lokasi penelitian dari literatur yang ditemukan melalui metode *systematic review*.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini merupakan penelitian dengan data sekunder, dimana data diperoleh dari literatur-literatur yang ditemukan melalui metode *systematic review* dengan tahun publikasi dimulai dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2020, yang kemudian dilakukan analisis pada Maret tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeywickrama, G., Padmadas, S. S. and Hinde, A. (2020) 'Social Inequalities in Low Birthweight Outcomes in Sri Lanka: Evidence from the Demographic and Health Survey 2016', *BMJ Open*. BMJ Publishing Group, 10(5), pp. 1–9. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037223.
- Afary, J., Mostovi, K. and Avery, P. W. (2022) *Iran, Encyclopedia Britannica*. Available at: <https://www.britannica.com/place/Iran> (Accessed: 7 February 2022).
- Agrina, M. F., Toyibah, A. and Jupriyono (2017) 'Tingkat Kejadian Respiratory Distress Syndrome (RDS) antara BBLR Preterm dan BBLR Dismatur', *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(2), pp. 125–131.
- Agustina, F. R. and Utari, D. M. (2020) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) di Asia dan Afrika', *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), pp. 56–61.
- Ahmed, S., Hassen, K. and Wakayo, T. (2018) 'A Health Facility Based Case-Control Study on Determinants of Low Birth Weight in Dasse Town, Northeast Ethiopia: The Role of Nutritional Factors', *Nutrition Journal*. BioMed Central Ltd., 17(103), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12937-018-0409-z.
- Aleni, M., Mbalinda, S. N. and Muhindo, R. (2020) 'Birth Intervals and Associated Factors among Women Attending Young Child Clinic in Yumbe Hospital, Uganda', *International Journal of Reproductive Medicine*, 2020, pp. 1–11. doi: 10.1155/2020/1326596.
- Asmare, G. *et al.* (2018) 'Determinants of Low Birth Weight among Neonates Born in Amhara Regional State Referral Hospitals of Ethiopia: Unmatched Case Control Study', *BMC Research Notes*. BioMed Central Ltd., 11(447), pp. 1–7. doi: 10.1186/s13104-018-3568-2.
- Astiwaru, E. M. (2018) *Fikih Kedokteran Kontemporer*. 1st edn. Edited by A. Zirzis. Jakarta: CV. Pustaka Al-Kautsar. Available at:

https://books.google.co.id/books?id=_dvdDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Fikih+Kedokteran+Kontemporer&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwjK0Kijs7ntAhWm6nMBHRMYCYEQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=Fikih Kedokteran Kontemporer&f=false.

Astria, Y. *et al.* (2016) 'Low Birth Weight Profiles at H. Boejasin Hospital, South Borneo, Indonesia in 2010-2012', *Paediatrica Indonesiana*, 56(3), pp. 155–161.

Astutik, R. Y. and Ertiana, D. (2018) *Anemia Dalam Kehamilan*. 1st edn. Jember: CV. Pustaka Abadi. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=6tisDwAAQBAJ&pg=PA92&dq=klasifikasi+bblr&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwjc7YaVtLntAhWNILcAHX8DAP4Q6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=klasifikasi bblr&f=false>.

Bendhari, M. L. and Haralkar, S. J. (2015) 'Study of Maternal Risk Factors for Low Birth Weight Neonates: A Case – Control Study', *International Journal of Medical Science and Public Health*, 4(7), pp. 987–990. doi: 10.5455/ijmsph.2015.20032015203.

Chhea, C., Ir, P. and Sopheab, H. (2018) 'Low Birth Weight of Institutional Births in Cambodia: Analysis of The Demographic and Health Surveys 2010-2014', *PLoS ONE*. Public Library of Science, 13(11), pp. 1–16. doi: 10.1371/journal.pone.0207021.

Chomaria, N. (2012) *Fife in One, The Series of Pregnancy: Makanan Sehat Seimbang untuk Ibu Hamil*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=UttMDwAAQBAJ&pg=PA8&dq=Fife+in+One,+The+Series+of+Pregnancy:+Makanan+Sehat+Seimbang+untuk+Ibu+Hamil.&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwin7dXpmLntAhXadCsKHR9tAt4Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=Fife in One%2C The Series of Pregnancy%3A M>.

Dahlui, M. *et al.* (2016) 'Risk Factors for Low Birth Weight in Nigeria: Evidence from The 2013 Nigeria Demographic and Health Survey', *Global Health*

Action, 9, pp. 1–8. doi: 10.3402/gha.v9.28822.

Dasa, T. T. *et al.* (2020) ‘Prevalence and Determinants of Low Birth Weight in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis’, *African Journal of Health Science*, 33(2), pp. 49–64.

Davidson, L. M. and Berkelhamer, S. K. (2017) ‘Bronchopulmonary Dysplasia : Chronic Lung Disease of Infancy and Long-Term Pulmonary Outcomes’, *Journal of Clinical Medical*, 6(4), pp. 6–8. doi: 10.3390/jcm6010004.

Demelash, H. *et al.* (2015) ‘Risk Factors for Low Birth Weight in Bale Zone Hospitals, South-East Ethiopia: A Case – Control Study’, *BMC Pregnancy and Childbirth*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(264), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12884-015-0677-y.

Department of Making Pregnancy Safer and World Health Organization (WHO) (2006) *Standards for Maternal and Neonatal Care: Iron and Folate Supplementation*.

Dewi, A. (2017) *Gizi pada Ibu Hamil*. Yogyakarta.

Endalamaw, A. *et al.* (2018) ‘Low Birth Weight and Its Associated Factors in Ethiopia: A Systematic Review and Meta- Analysis’, *Italian Journal of Pediatrics*. *Italian Journal of Pediatrics*, 6, pp. 1–12. doi: 10.1186/s13052-018-0586-6 (2018).

Ernawati, A. (2015) ‘Gambaran Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Kabupaten Pati (Incident Description of Low Birth Weight in Pati Regency)’, *Jurnal Litbang*, XI(1), pp. 46–55.

Fajriana, A. and Buanasita, A. (2018) ‘Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kecamatan Semampir Surabaya’, *Media Gizi Indonesia*, 13(1), pp. 71–80. doi: 10.20473/mgi.v13i1.71.

Gebregzabihher, Y. *et al.* (2017) ‘The Prevalence and Risk Factors for Low Birth Weight among Term Newborns in Adwa General Hospital , Northern Ethiopia’, *Hindawi Obstetrics and Gynecology International*, 2017(Figure 1), pp. 1–8. doi: 10.1155/2017/2149156 Research.

- Goodarzi, E. *et al.* (2020) 'Prevalence of iron deficiency anemia in Asian female population and human development index (HDI): an ecological study', *Obstetrics & Gynecology Science*. Korean Society of Obstetrics and Gynecology, 63(4), pp. 497–505. doi: 10.5468/OGS.19196.
- Gupta, R. Das *et al.* (2019) 'Factors Associated with Low Birth Weight in Afghanistan: A Cross-Sectional Analysis of The Demographic and Health Survey 2015', *BMJ Open*. BMJ Publishing Group, 9(5), pp. 1–8. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025715.
- Hanum, S., Hasanah, O. and Elita, V. (2014) 'Gambaran Morbiditas Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru', *JOM PSIK*, 1(2), pp. 1–8.
- Hartiningrum, I. and Fitriyah, N. (2018) 'Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016', *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 7(2), pp. 97–104.
- Hartono, A. (2001) *Perawatan Maternitas*. 2nd edn. Edited by Y. Asih. Jakarta: EGC. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=8svztyjUXN8C&pg=PA1&dq=Perawatan+Maternitas&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwi6wZKYsbntAhUp7nMBHbkvDIIQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=Perawatan+Maternitas&f=false>.
- Hasriyani *et al.* (2018) 'Berbagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi di Beberapa Puskesmas Kota Makassar)', *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 3(2), pp. 90–100.
- Herliana, L. (2019) 'Hipertensi pada Kehamilan dan Kejadian BBLR di RSUD Kota Tasikmalaya', *Jurnal Sehat Masada*, XIII(1), pp. 25–31.
- Idris, I. *et al.* (2020) 'Reproductive and Behavioural Risk Factors of Low Birth Weight among Newborns in Al Thawra Hospital, Sana'a, Yemen', *Eastern Mediterranean Health Journal*. World Health Organization, 26(11), pp. 1415–1419. doi: 10.26719/emhj.20.061.

- Islam, M. M. *et al.* (2020) 'Prevalence and Risk Factors for Low Birth Weight in Jordan and its Association with Under-Five Mortality: A Population-Based Analysis', *Eastern Mediterranean Health Journal*. World Health Organization, 26(10), pp. 1273–1284. doi: 10.26719/emhj.20.096.
- Jayaraj, N. P., Rathi, A. and Taneja, D. K. (2019) 'Exposure to Household Air Pollution During Pregnancy and Birthweight', *Indian Pediatrics*. Springer, pp. 875–876. doi: 10.1007/s13312-019-1616-1.
- Jumhati, S. and Novianti, D. (2018) 'Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Permata Cibubur-Bekasi', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 07(02), pp. 113–119.
- Kaur, S. *et al.* (2019) 'Risk Factors for Low Birth Weight among Rural and Urban Malaysian Women', *BMC Public Health*, 19(Suppl 4), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12889-019-6864-4.
- Khan, A., Nasrullah, F. D. and Jaleel, R. (2016) 'Frequency and Risk Factors of Low Birth Weight in Term Pregnancy', *PJMS*, 32(1), pp. 138–142. doi: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.321.8120> How.
- Khan, M. M. A. *et al.* (2020) 'Exploring the Association between Adverse Maternal Circumstances and Low Birth Weight in Neonates: A Nationwide Population Based Study in Bangladesh', *BMJ Open*. BMJ Publishing Group, 10(10), pp. 1–10. doi: 10.1136/bmjopen-2019-036162.
- Khan, N. S. *et al.* (2016) 'Association of Maternal Periodontitis with Low Birth Weight in Newborns in A Tertiary Care Hospital', *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad: JAMC*, 28(1), pp. 120–125. Available at: <http://ayubmed.edu.pk/jamc/index.php/jamc/article/view/421/0> (Accessed: 17 June 2021).
- Khayati, Y. N., Prayitno, A. and Poncorini, E. (2016) 'Multilevel Analysis on the Factors Associated with Low Birth Weight in Temanggung, Central Java', *Journal of Maternal and Child Health*, 1(1), pp. 7–12.
- Koirala, A. K. and Bhatta, D. N. (2015) 'Low Birth Weight Babies among Hospital

Deliveries in Nepal: A Hospital Based Study’, *International Journal of Women’s Health*, 7, pp. 581–585.

Kumalasari, I., Tjekyan, R. M. S. and Zulkarnain, M. (2018) ‘Faktor Resiko dan Angka Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2014 (Risk Factors and The Incidence of Low Birth Weight in Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital 2014)’, *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), pp. 41–52. doi: 10.26553/jikm.2018.9.1.41-52.

Kumari, S. *et al.* (2019) ‘Maternal and Severe Anaemia in Delivering Women is Associated with Risk of Preterm and Low Birth Weight: A Cross Sectional Study from Jharkhand, India’, *One Health*. Elsevier B.V., 8(100098), pp. 1–10. doi: 10.1016/j.onehlt.2019.100098.

Kusumawati, E. (2017) ‘Tinjauan Sistematis Terhadap Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia (A Systematic Review againts Risk Factors on The Low-weight Birth Incidence in Indonesia)’, *Journal of Health Science and Prevention*, 1(1), pp. 38–44.

Latifah, L., Nirmala, S. A. and Astuti, S. (2017) ‘Hubungan Antara Bayi Berat Lahir Rendah dengan Kejadian Ikterus di Rumah Sakit Umum Daerah Soreang Periode Januari-Desember Tahun 2015’, *Jurnal Bidan ‘Midwife Journal’*, 3(02), pp. 13–21.

Mahande, M. J. and Obure, J. (2016) ‘Effect of Interpregnancy Interval on Adverse Pregnancy Outcomes in Northern Tanzania: A Registry Based Retrospective Cohort Study’, *BMC Pregnancy and Childbirth*. BioMed Central Ltd., 16(140), pp. 1–9. doi: 10.1186/s12884-016-0929-5.

Manyeh, A. K. *et al.* (2016) ‘Socioeconomic and Demographic Determinants of Birth Weight In Southern Rural Ghana: Evidence from Dodowa Health and Demographic Surveillance System’, *BMC Pregnancy and Childbirth*. BMC Pregnancy and Childbirth, 16(160), pp. 1–9. doi: 10.1186/s12884-016-0956-2.

Marlenywati, M., Hariyadi, D. and Ichtiyati, F. (2015) ‘Faktor-Faktor yang

- Mempengaruhi Kejadian BBLR di RSUD Dr. Soedarso Pontianak’, *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 1, pp. 154–160.
- Mirahmadizadeh, A. *et al.* (2017) ‘Prevalence and Risk Factors of Low Birth Weight in Fars province, south of Iran, 2014’, *Journal of Health Science and Surveillance System*, 5(1), pp. 2–6.
- Moradi, G. *et al.* (2017) ‘The Relationship between Maternal Diseases during Pregnancy and Low Birth Weight: a Nested Case Control Study in Rural Areas of Kurdistan Province (West of Iran)’, *International Journal of Pediatric. MPH, Social Determinants of Health Research Center*, 5(44), pp. 5501–5514. doi: 10.22038/ijp.2017.22666.1894.
- Nurlaila and Riyanti, E. (2019) *Buku Panduan Perawatan Metode Kanguru*. I. Yogyakarta: Leutikaprio. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=FPPGDwAAQBAJ&pg=PA3&dq=buku+panduan+perawatan+kanguru+pada+bblr&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwj36pz1jLntAhXTQ30KHRkiCQgQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=buku+panduan+perawatan+kanguru+pada+bblr&f=false>.
- Nuryani and Rahmawati (2017) ‘Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Desa Tinelo Kabupaten Gorontalo dan Faktor yang Memengaruhinya (Incidence of Low Birth Weight in Tinelo Village, Gorontalo Regency and Its Influencing Factor)’, *Jurnal Gizi Pangan*, 12(1), pp. 49–54. doi: 10.25182/jgp.2017.12.1.49-54.
- Oladeinde, H. B. *et al.* (2015) ‘Prevalence and Determinants of Low Birth Weight: The Situation In A Traditional Birth Home In Benin City, Nigeria’, *African Health Sciences*, 15(4), pp. 1123–1129.
- Paramita, F. (2019) *Gizi Pada Kehamilan*. Malang: Wineka Media.
- Permana, P. and 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 Media*, 10(3), pp. 674–678. doi: 10.15562/ism.v10i3.481.

- Puspitaningrum, E. M. (2018) 'Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSIA Annisa Kota Jambi Tahun 2018', *Scientia Journal*, 7(2), pp. 1–7.
- Putri, A. W. *et al.* (2019) 'Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah', *Higea Journal of Public Health Research and Development*, 3(1), pp. 55–62. doi: 10.15294 /higeia/v3i1/28692.
- Rohmatin, H., Widayati, A. and Narsih, U. (2018) *Mencegah Kematian Neonatal dengan P4K*. Malang: Universitas Wisnuwardhana Press (Unidha Press). Available at: https://books.google.co.id/books?id=w_mwDwAAQBAJ&pg=PR59&dq=Mencegah+Kematian+Neonatal+dengan+P4K&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwi8x93korntAhVHWysKHQQJBC0Q6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=Mencegah+Kematian+Neonatal+dengan+P4K&f=false.
- Sema, A. *et al.* (2019) 'Associated Factors with Low Birth Weight in Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study', *Hindawi Biomed Research International*, 2019, pp. 1–9. doi: 10.1155/2019/2965094.
- Septa, W. and Darmawan, M. T. S. (2011) 'Faktor Risiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2010', *JKKI*, 3(8), pp. 45–51.
- Sharma, S. R. *et al.* (2015) 'Low Birth Weight at Term and Its Determinants in A Tertiary Hospital of Nepal: A Case-Control Study', *PLoS ONE*, 10(4), pp. 1–10. doi: 10.1371/journal.pone.0123962.
- Siswanto (2010) 'Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Suatu Pengantar)', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(4), pp. 326–333.
- Siyoum, M. and Melese, T. (2019) 'Factors Associated with Low Birth Weight among Babies Born at Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital, Hawassa, Ethiopia', *Italian Journal of Pediatrics*. BioMed Central Ltd., 45(48), pp. 1–7. doi: 10.1186/s13052-019-0637-7.

- Soetjiningsih (1995) *Tumbuh Kembang Anak*. Edited by I. N. G. Ranuh. Jakarta: EGC. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=JBtl87roMJIC&pg=PA127&dq=Tumbuh+Kembang+Anak&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwjcyqqzobntAhUNWX0KHS0kBgkQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=Tumbuh+Kembang+Anak&f=false>.
- Sunuwar, D. R. *et al.* (2020) 'Prevalence and factors associated with anemia among women of reproductive age in seven South and Southeast Asian countries: Evidence from nationally representative surveys', *PLoS ONE*. Public Library of Science, 15(8), pp. 1–17. doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0236449.
- The Royal Hospital For Women (no date) 'Apnea Prematuritas', *South Eastern Sydney Local Health Distric*, pp. 2–4.
- UNICEF and WHO (2015) *Low Birthweight Estimates: Levels and Trends 2000-2015*.
- Wiadnyana, I. B., Suryawan, I. W. B. and Sucipta, A. A. M. (2018) 'Hubungan antara Bayi Berat Lahir Rendah dengan Asfiksia Neonatarum di RSUD Wangaya Kota Denpasar', *Intisari Sains Medis*, 9(2), pp. 95–99. doi: 10.1556/ism.v9i2.167.
- World Health Organization (WHO) (2016) *WHO Recommendations on Antenatal Care for A Positive Pregnancy Experience*.
- Zenebe, K., Awoke, T. and Birhan, N. (2015) 'Low Birth Weight & Associated Factors Among Newborns in Gondar Town, North West Ethiopia: Institutional Based Cross- Sectional Study', *Indo Global Journal of Pharmaceutical Science*, 4(2), pp. 74–80.