

SKRIPSI
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH

LITERATURE REVIEW

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) Pada Program Studi
Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga



FLORINCE BETHZENIA HETY MANU
NIM 131911123004

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2021

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun

Surabaya, 07 Mei 2021

Yang Menyatakan,



FLORINCE BETHZENIA HETY MANU

NIM 131911123004

**HALAMAN PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : FLORINCE BETHZENIA HETY MANU
NIM : 131911123004
Program Studi : S1 Keperawatan
Fakultas : Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

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

“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Mei 2021

Yang Menyatakan,



Florince Bethzenia Hety Manu

131911123004

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH**

LITERATURE REVIEW

FLORINCE BETHZENIA HETY MANU

NIM 131911123004

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL 07 Mei 2021

Oleh :

Pembimbing Ketua



HARMAYETTY, S.Kp., M.Kes

NIP : 197004102000122001

Pembimbing Anggota



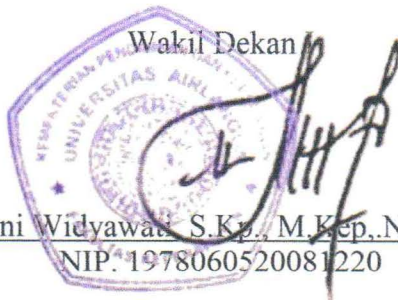
ARINA QONA'AH, S.Kep., Ns., M.Kep

NIP: 198611242018032001

Mengetahui

a.n Dekan

Wakil Dekan



Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kp., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB

NIP: 1978060520081220

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN
DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH**

LITERATURE REVIEW

FLORINCE BETHZENIA HETY MANU

NIM 131911123004

Telah diuji Pada tanggal 07 Mei 2021

PANITIA PENGUJI

Ketua : Ni Ketut Alit A, S.Kp.,M.Kes.
NIP. 197410292003122002

()

Anggota : 1. Harmayetty, S.Kp.,M.Kes.
NIP : 197004102000122001

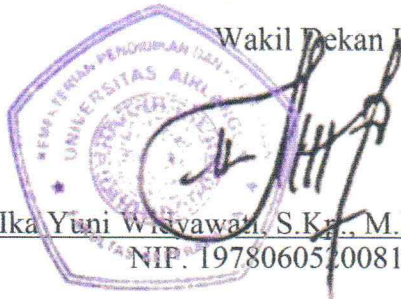
()

2. Arina Qona'ah, S.Kep.,Ns., M.Kep.
NIP: 198611242018032001

()

Mengetahui a.n Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Ika Yuni Wisyawah, S.Kp., M.Kep.,Ns.Sp.Kep.MB
NIP. 197806052008122001

MOTTO

"Dalam setiap kegagalan kekuatan mental kita yg tengah diuji,
sebaliknya dalam kesuksesan kerendahan hati kitalah yg tengah di uji."

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa , atas berkat, rahmat dan bimbingan-Nya sudah menyelesaikan skripsi *Literature Review* yang berjudul **“FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH ”**. Penyusunan skripsi ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Ah. Yusuf S. S.Kp., M.kes. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas pembelajaran di bangku kuliah hingga dapat menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan.
2. Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kp., M.Kep.,Ns.Sp.Kep.MB selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan serta Bapak dan Ibu dosen Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Pendidikan S1 Keperawatan.
3. Ibu Harmeyetty, S.Kp., M.Kes. selaku dosen pembimbing I, Ibu Arina Qona'ah, S.Kep.,Ns., M.Kep. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.M.Kes selaku penguji I, ibu Elida Ulfiana, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku penguji II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Suami dan anak-anak telah memberikan dukungan doa, moril dan materil. Serta saudara-saudara yang selalu mensupport saya
6. Civitas Akademika Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah mendukung keberlangsungan perkuliahan selama ini
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran pengerjaan proposal ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi peneliti berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu keperawatan. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini..

Surabaya, Mei 2021



Florince Bethzenia Hety Manu

ABSTRAK

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
BERAT BADAN LAHIR RENDAH*LITERATURE REVIEW*

Oleh:

Florince Bethzenia Hety Manu

Pendahuluan: BBLR dianggap sebagai indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan, dan kejadian kurang gizi dikemudian hari. Tujuan *review* artikel ini untuk menganalisis factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR Berdasarkan Studi Empiris 2016-2020. **Metode:** Pencarian artikel *literature review* dilakukan di database *Scopus*, *Proquest*, dan *Google scholar* pada bulan September 2020 – Pebruari 2021. *The Centre for Review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline* digunakan sebagai panduan dalam asesmen kualitas. Ditemukan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. **Hasil dan Analisis:** Ditemukan faktor yang memengaruhi kejadian BBLR adalah jarak kelahiran, usia ibu, paritas, adanya penyakit saat kehamilan, status kekayaan rumah tangga, status kehamilan, pendidikan ibu, kehamilan kembar, jenis kelamin anak, kehamilan tidak diinginkan, merokok selama kehamilan dan faktor lainnya. **Pembahasan:** Faktor-faktor dikelompokkan berdasarkan pengelompokan rekomendasi dari WHO menjadi empat kelompok. Faktor Karakteristik Ibu meliputi usia ibu, paritas dan jarak lahir. Faktor Kesehatan Ibu meliputi tekanan darah tinggi (pre-eklampsia), malaria dan riwayat sakit saat kehamilan. Faktor Malnutrisi Ibu meliputi anemia, berat badan dan status gizi. Faktor Lainnya meliputi perilaku merokok selama kehamilan dan operasi Caesar. **Kesimpulan:** Jarak kelahiran merupakan faktor yang paling banyak ditemukan memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR. Implikasi keperawatan yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan edukasi pada ibu baik sebelum kehamilan dan selama kehamilan. Edukasi memegang peran penting dan dapat memengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung pada faktor-faktor yang telah ditemukan. Edukasi mampu mengubah pola pikir tidak hanya bagi ibu namun juga keluarga. Dari berubahnya pola pikir tersebut diharapkan akan mampu mengubah implementasi perawatan.

Kata Kunci: Faktor, Bayi, Berat Badan Lahir Rendah.

ABSTRACT**FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BIRTH WEIGHT****LITERATURE REVIEW**

Written By:

Florince Bethzenia Hety Manu

Introduction: LBW is considered an indicator of public health because it is closely related to mortality, morbidity, and the incidence of malnutrition in the future. The purpose of this article review is to analyze the factors associated with the incidence of LBW based on the 2016-2020 Empirical Study. **Methods:** Search for literature review articles was carried out in the Scopus, Proquest, and Google scholar databases in September 2020 – February 2021. The Center for Review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline were used as a guide in quality assessment. There were 10 articles that matched the inclusion criteria. **Results and Analysis:** It was found that the factors that influenced the incidence of LBW were birth spacing, maternal age, parity, presence of disease during pregnancy, household wealth status, pregnancy status, mother's education, multiple pregnancies, sex of the child, unwanted pregnancy, smoking during pregnancy and other factors. **Discussion:** The factors are grouped based on the grouping of recommendations from WHO into four groups. Maternal Characteristics factors include maternal age, parity and birth spacing. Maternal health factors include high blood pressure (pre-eclampsia), malaria and a history of illness during pregnancy. Maternal malnutrition factors include anemia, weight and nutritional status. Other factors include smoking behavior during pregnancy and caesarean section. **Conclusion:** Birth spacing is the most common factor found to have an influence on the incidence of LBW. The nursing implication that can be done is to increase education for mothers both before pregnancy and during pregnancy. Education plays an important role and can influence both directly and indirectly on the factors that have been found. Education is able to change the mindset not only for mothers but also families. From the change in mindset, it is hoped that it will be able to change the implementation of treatment.

Keywords: *Factors, Infants, Low Birth Weight.*

DAFTAR ISI

Halaman Cover i

Halaman Judul ii

Surat Pernyataan iii

Halaman Pernyataan 4

Surat Pengesahan v

Surat Pengesahan Penguji vi

Motto ii

Ucapan Terima Kasih iii

Abstrak x

Daftar Isi..... xi

Daftar Tabel..... xix

Daftar Gambar x

Daftar Lampiran..... xi

Daftar Singkatan xi

BAB 1 PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.1. Rumusan Masalah..... 4

1.2. Tujuan Penelitian 4

BAB 2 METODE 5

2.1 Strategi Pencarian *Literature*..... 5

2.1.1 Protokol dan Registrasi 5

2.1.2 Database Pencarian..... 5

2.1.3 Kata Kunci 5

2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi 6

2.2.1 Hasil..... 7

2.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas 8

2.3.1 Hasil Pencarian Seleksi dan Studi 8

2.3.2. Penilaian Kualitas 10

BAB 3 HASIL DAN ANALISIS 12

3.1 Karakteristik Studi 12

3.2	Karakteristik Responden Studi.....	19
3.3	Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR	19
BAB 4 PEMBAHASAN		28
4.1	Faktor Karakteristik Ibu	28
4.2	Faktor Kesehatan Ibu	32
4.3	Faktor Malnutrisi Ibu	32
4.4	Faktor Lainnya.....	35
BAB 5 KESIMPULAN		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	<i>Conflict of Interest</i>	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kata Kunci Literature Review dalam Bahasa Inggris.....	6
Tabel 2. 2 Tabel kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS	7
Tabel 2. 3 Ringkasan Pencarian Literature Review	7
Tabel 3. 1 Karakteristik Artikel atau Jurnal	12
Tabel 3. 2 Daftar Artikel Hasil Pencarian Literature Review	14
Tabel 3. 3 Faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram flow Pencarian Artikel..... 9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penilaian Hasil Uji JBI	45
Lampiran 2 JBI critical appraisal checklist	46
Lampiran 3 SS Pencarian Artikel.....	57
Lampiran 4 Lembar Catatan Revisi (Proposal dan Skripsi).....	60

DAFTAR SINGKATAN

<i>WHO</i>	: <i>World Health Organization</i>
<i>SDKI</i>	: <i>Survey Demografi Kesehatan Indonesia</i>
<i>LR</i>	: <i>Literature Review</i>
<i>MeSH</i>	: <i>Medical Subject Heading</i>
<i>LBW</i>	: <i>Low birth weight</i>
<i>DHS</i>	: <i>Demographic and Health Survey</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berat Badan Lahir Rendah atau yang sering disebut BBLR masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan diseluruh dunia. Fenomena bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dianggap sebagai indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan, dan kejadian kurang gizi dikemudian hari (Mayasari et al., 2020). *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan BBLR sebagai berat badan saat lahir kurang dari 2500 gram (Novitasari et al., 2020). Berat badan bayi akan berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik dan mental bayi pada masa yang akan datang (Siti; Jumhati & Novianti, 2018). Bayi dengan riwayat BBLR memiliki risiko lebih besar untuk mengalami morbiditas dan mortalitas daripada bayi lahir yang memiliki berat badan normal. Semakin rendah berat badan bayi, maka semakin penting untuk memantau perkembangannya di minggu-minggu setelah kelahiran (Hartiningrum & Fitriyah, 2019).

Bayi dengan berat lahir yang rendah (BBLR) akan memiliki risiko mengalami berbagai masalah kesehatan seperti gangguan system pernapasan, susunan saraf pusat, kardiovaskuler, gastrointestinal, ginjal, termoregulasi, gangguan tumbuh kembang serta dapat menyebabkan kematian (Hasriyani et al., 2018). BBLR akan membawa risiko kematian, gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak jika tidak tertangani (Mayasari et al., 2020). BBLR tidak hanya mencerminkan situasi kesehatan dan gizi, namun juga menunjukkan tingkat kelangsungan hidup, dan perkembangan psikososialnya (Hartiningrum & Fitriyah, 2019).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa prevalensi global kejadian BBLR mencapai 15,5%, yang artinya sekitar 20,6 juta bayi di dunia mengalami BBLR. Kejadian BBLR sebagian besar terjadi di negara berkembang dengan persentase 96,5%. Insiden BBLR paling tinggi terjadi di Asia Tengah dan Asia Selatan (27,1%) (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, 2016). Indonesia sebagai salah satu negara berkembang masih berada pada posisi yang cukup tinggi untuk kejadian BBLR. Proporsi BBLR di Indonesia dari periode SDKI 2007, 2012, 2017 cenderung stabil dan tidak ada penurunan dari tahun 2007 dengan tahun 2017 (Mulyaningrum & Rahmaniati, 2020). Berdasarkan data SDKI, angka kejadian BBLR di Indonesia pada tahun 2017 masih relatif tinggi yaitu sebesar 7,1% (Mayasari et al., 2020). BBLR merupakan faktor dasar yang menyebabkan lebih dari 80% kematian neonatal pada 28 hari pertama kelahiran (Bater et al., 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari direktorat Kesehatan keluarga di Indonesia dari 29.322 kematian yang terjadi pada neonatus sebanyak 69% (20.244) disebabkan oleh BBLR (Kemenkes RI, 2019).

Berat badan lahir rendah merupakan faktor predisposisi pertumbuhan anak setelah lahir (Aryastami et al., 2017). BBLR dapat disebabkan oleh 2 hal yaitu kelahiran prematur atau kelahiran saat usia kehamilan ≤ 37 minggu dan IUGR (*Intra Uterine Growth Restriction*) yang biasa disebut terganggunya pertumbuhan janin (Hartiningrum & Fitriyah, 2019). Kejadian BBLR dikaitkan dengan banyak faktor yang dapat meningkatkan risiko morbiditas (Miller & Karra, 2020). Antara lain dari faktor maternal, janin dan plasenta. Faktor maternal meliputi usia ibu, paritas, jarak kehamilan, Kadar HB, Pre-Eklamsi, kondisi lingkungan, asupan nutrisi (gizi) ibu dalam masa kehamilan, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan,

pengetahuan gizi dan keadaan sosial ekonomi. Faktor janin sendiri meliputi gawat janin, kehamilan multiple (ganda) dan kehamilan dengan hidramnion. Faktor plasenta sendiri meliputi plasenta previa dan abrusio plasenta (Siti Jumhati & Dian, 2018).

Berbagai penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor yang memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR. Penelitian yang dilakukan oleh Islam *et al* (2020) terkait faktor risiko kejadian BBLR di Yordania menemukan bahwa Usia ibu, pendidikan, jarak lahir, kehamilan yang tidak direncanakan, status kekayaan rumah tangga, kerabat, tempat tinggal, jenis kelamin, kelahiran kembar dan ibu yang merokok selama kehamilan merupakan faktor risiko yang signifikan untuk berat badan lahir rendah (Islam et al., 2020). Penelitian lain yang dilakukan oleh Indah & Utami (2020) didapatkan hasil bahwa paritas, jarak kelahiran, usia kehamilan, preeklampsia dan gemelli merupakan faktor yang memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR. Hasil yang serupa juga didapatkan dari penelitian Oktarina (2019) bahwa paritas dan jarak kelahiran memiliki keterkaitan dengan BBLR.

Dari berbagai penjelasan diatas banyak faktor yang memengaruhi kejadian BBLR. Faktor – faktor tersebut sangat penting untuk diketahui kemudian dapat diteliti lebih lanjut untuk dilakukan tindakan pencegahan terhadap kejadian BBLR. Diperlukan sebuah studi *literature* untuk menjelaskan faktor yang memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR. Hal inilah yang menjadi alasan peneliti untuk menyusun *literature review* tentang “Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah” berdasarkan studi empiris tahun 2016-2020.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja Faktor yang berhubungan dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah Berdasarkan Studi Empiris tahun 2016-2020.?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis Faktor yang berhubungan dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah Berdasarkan Studi Empiris Lima Tahun Terakhir

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah meliputi faktor malnutrisi pada ibu, faktor masalah kesehatan ibu, faktor karakteristik ibu dan faktor resiko lainnya serta penjelasan dari pengaruh faktor tersebut terhadap kejadian Berat Badan Lahir Rendah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai salah satu bahan referensi dan masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait kejadian Berat Badan Lahir Rendah.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan serta dapat diimplementasikan untuk meningkatkan pelayanan bidang kesehatan terkait kejadian Berat Badan Lahir Rendah.

BAB 2

METODE

2.1 Strategi Pencarian *Literature*

2.1.1 Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature review* yang membahas tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Protokol dalam studi ini menggunakan *The Centre for Review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline* sebagai panduan dalam asesmen kualitas dari studi yang akan dirangkum. Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS framework.

2.1.2 Database Pencarian

Literature review merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Pencarian *literature* dilakukan pada bulan september 2020 – Pebruari 2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder berupa artikel jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional dengan tema yang telah ditentukan. Database atau *search engine* yang digunakan untuk mencari *literature* dalam penelitian ini yaitu *Scopus*, *Proquest*, dan *Google scholar*.

2.1.3 Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* dan *boolean operator* (*OR*, *AND*, *OR NOT* or *AND NOT*) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau

jurnal yang digunakan. Kata kunci dalam *literature review* ini disesuaikan dengan *Medical Subject Heading (MeSH)* dan terdiri dari “*Risk Factors*” OR “*Factors*” AND “*Infant*” OR “*Newborn*” AND “*Infant, Low Birth Weight*”.

Tabel 2. 1 Kata Kunci *Literature Review* dalam Bahasa Inggris

<i>Factors</i>	<i>Infant</i>	<i>Low Birth Weight (LBW)</i>
<i>Risk Factors</i>	<i>Infant</i>	<i>Infant, Low Birth Weight</i>
OR	OR	
<i>Factors</i>	<i>Newborn</i>	

Tabel 2. 2 Kata Kunci *Literature Review* dalam Bahasa Indonesia

Faktor	Bayi	Berat badan lahir rendah
Faktor	Bayi	Berat badan lahir rendah
	ATAU	
	Anak	

2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS *framework*, yang terdiri dari:

1. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
2. *Intervention/Interest* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau subjek penelitian yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
3. *Comparation* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding,
4. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.

		Pemerintah Pada Periode 1-31 Mei 2018	Diinginkan, Tidak Melakukan Pemeriksaan ANC, Ibu Dengan Kelahiran Lebih Dari Tiga Kali, Jarak Lahir Kurang Atau Sama Dengan 2 Tahun (24 Bulan) Dan Kekerasan Selama Kehamilan
5.	Iltaf Gulnaz Et Al., 2017	1603 Bayi Yang Lahir Di Rumah Sakit Shaikh Khalifa Bin Zayed Al-Nahyan Muzaffarabad Pada Periode 1 Februari – 30 Juni 2013	Usia Ibu, Paritas, Pendapatan Keluarga, Usia Kehamilan Ibu, Usia Ibu, Pekerjaan, Tingkat Buta Huruf, Jarak Kelahiran Kurang Dari Tiga Tahun
6.	Idris Idayu Et Al., 2020	252 Ibu Yang Melahirkan Di Rumah Sakit Al Thawra, Sana'a, Yaman, Agustus Dan Oktober 2016	Interval Lahir <2 Tahun
7.	Indah & Utami., 2020	406 Bayi Yang Lahir Di RSUD Panembahan Senopati Bantul Tahun 2017	Usia Ibu, Paritas, Jarak Kelahiran , Usia Kehamilan, Anemia, Preeklampsia Dan Gemelli
8.	Siti Jumhati & Dian., 2018	97 Kelahiran BBLR Di RS Permata Cibubur Periode Januari-Desember 2013	Usia Kehamilan Paritas, Jarak Kehamilan, Penyakit PEB Gemeli
9.	Hasriyani Et Al., 2018	138 Ibu Dengan Bayi BBLR Dan Tidak BBLR Di Beberapa Puskesmas Kota Makasar	Status Gizi Rendah Dan Sakit Saat Kehamilan
10.	Nur Et Al., 2016	174 Ibu Yang Melahirkan Di Rumah Sakit Anutapura Palu	Paritas, Jarak Kehamilan, Cakupan Penimbangan Berat Badan, Cakupan Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Cakupan Pemeriksaan Kadar HB

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil studi berfokus pada faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR berdasarkan hasil pencarian literatur diantaranya

3.3.1 Jarak Antar Kehamilan

Sesuai rekomendasi dari *World Health Organization* (WHO) jarak kelahiran yang memadai didefinisikan sebagai jarak kelahiran lebih 24 bulan (Bater et al., 2020). Dalam penelitian yang dilakukan Miller dan Karra (2020) disebutkan bahwa WHO telah merekomendasikan interval antara kelahiran dengan kehamilan setidaknya 24 bulan, atau sekitar tiga tahun antar kelahiran (Miller & Karra, 2020). Ibu yang memiliki jarak kehamilan < 2 tahun berisiko tiga kali (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, 2016), dua kali (Bater et al., 2020), satu kali (Islam et al., 2020), dua kali (Alemu et al., 2019), dua kali (Idris et al., 2020), satu kali (Indah & Utami, 2020), empat belas kali (Siti Jumhati & Novianti, 2018) lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Sementara penelitian Iltaf *et al* (2017) menunjukkan bahwa kelahiran dengan interval kurang dari tiga tahun tercatat memengaruhi banyak kelahiran BBLR (Iltaf et al., 2017).

3.3.2 Usia Ibu

Sesuai dengan teori Holmes & Baker (2011) dalam Indah & Utami (2020) yang menyebutkan bahwa usia kehamilan yang baik bagi seorang ibu adalah 20-35 tahun (Indah & Utami, 2020). Penelitian yang telah dilakukan menemukan hasil bahwa Usia ibu memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR (Islam et al., 2020; Hüseyin et al., 2020; Iltaf et al., 2017). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Islam *et al* (2020) lebih banyak kelahiran BBLR terjadi pada ibu berusia < 20 tahun dibandingkan dengan ibu berusia 30-34 tahun (Islam et al., 2020). Namun dalam penelitian yang dilakukan oleh Indah & Utami (2020) diperoleh nilai $p =$

0,070 dengan makna bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan BBLR karena nilai p ($0,070 > 0,05$) (Indah & Utami, 2020).

3.3.3 Paritas

Paritas adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup (*viable*). Jenis paritas bagi ibu yang sudah partus antara lain yaitu : a) Nullipara adalah wanita yang belum pernah melahirkan bayi yang mampu hidup; b) Primipara adalah wanita yang pernah satu kali melahirkan bayi yang telah mencapai tahap mampu hidup; c) Multipara adalah wanita yang telah melahirkan dua janin viabel atau lebih; d) Grandemultipara adalah wanita yang telah melahirkan lima anak atau lebih. Pada seorang grande multipara biasanya lebih banyak penyulit dalam kehamilan dan persalinan (Prawiroharjo, 2012; (Ekasari, 2015). Dalam hasil telaah penelitian yang dilakukan oleh Bater et al., 2020; Alemu et al., 2019; Iltaf et al., 2017; Indah & Utami., 2020; Jumhati & Novianti., 2018; dan Nur et al., 2016 menemukan hasil bahwa paritas (0 dan > 3) memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR.

Dalam hasil telaah artikel Paritas 0 dan > 3 mempunyai risiko lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibanding paritas 1, 2 dan 3 (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, (2016); Indah & Utami, (2020)). Penelitian yang dilakukan oleh Iltaf *et al* (2017) mengungkapkan bahwa paritas 1 merupakan persentase tertinggi kejadian BBLR dibandingkan angka paritas lainnya (Iltaf et al., 2017). Ibu yang punya jumlah kelahiran lebih dari tiga hampir dua kali lebih mungkin memiliki bayi dengan BBLR saat persalinan aterm (Alemu et al., 2019).

3.3.3 Adanya Penyakit Saat Kehamilan

Kesehatan ibu saat masa kehamilan mutlak menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan kondisi janin. Dalam penelitian Hasriyani et al (2018) dengan Variabel adanya penyakit kehamilan (anemia, pre eklampsi/aklampsi, hipertensi, hiperemesis gravidarum) menunjukkan hasil bahwa adanya penyakit kehamilan memiliki risiko 3.697 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibanding dengan tidak adanya penyakit kehamilan (Hasriyani et al., 2018). Penelitian Indah & Utami (2020) tentang keterkaitan anemia dan pre-eklampsia dengan kejadian BBLR Diperoleh nilai $p = 1,000$ untuk anemia dengan makna bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara anemia dengan BBLR karena nilai $p (1,000 > 0,05)$ dan Diperoleh nilai $p = 0,000$ untuk pre-eklampsia maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia dengan BBLR karena nilai $p (0,000 < 0,05)$ (Indah & Utami, 2020). Keterkaitan preeklampsia dengan BBLR juga dibuktikan melalui hasil penelitian yang dilakukan oleh Jumhati & Novianti (2018) Hasil uji statistic dengan *chi-square* diperoleh $p < 0,05 (p = 0,002)$ memiliki hubungan yang signifikan antara PEB (Pre-eklampsia Berat) dengan terjadinya BBLR (Siti Jumhati & Dian, 2018).

Kondisi kesehatan lain yang ditemukan memiliki korelasi dengan kejadian BBLR adalah malaria. Penelitian Bater et al (2020) yang meneliti keterkaitan variabel mengalami positif malaria selama kehamilan didapatkan hasil bahwa Infeksi malaria selama kehamilan dikaitkan dengan kemungkinan yang lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR dengan (aOR = 2.15 (95% CI = 1.09, 4.24)

yang memiliki arti ibu dengan Infeksi malaria selama kehamilan 2.15 kali kemungkinan lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR (Bater et al., 2020).

3.3.4 Status Kekayaan Rumah Tangga

Indeks kekayaan rumah tangga yang digunakan oleh DHS (*Demographic and Health Survey*) secara global merupakan indikator komposit dari status ekonomi keluarga yang didasarkan pada analisis aset rumah tangga seperti kepemilikan televisi, lemari es, mobil dan bahan bangunan rumah tangga termasuk merokok dan penggunaan nargile (pipa air) (Islam et al., 2020). Berat lahir menunjukkan pola hubungan yang signifikan tetapi tidak konsisten dengan indeks kekayaan rumah tangga. Proporsi ibu yang lebih besar di kuintil kekayaan terendah dan tertinggi memiliki bayi dengan BBLR dibandingkan dengan dikuintil kekayaan ketiga atau keempat (Islam et al., 2020).

Status kekayaan rumah tangga berhubungan pula dengan pendapatan dan pemenuhan nutrisi keluarga. Penelitian yang dilakukan oleh Iltaf et al (2017) menunjukkan bahwa Sebagian besar bayi dengan BBLR (54,03%) terdapat pada kelompok berpenghasilan rendah sedangkan pada kelompok berpenghasilan tinggi hanya 3,1% (Iltaf et al., 2017). Dalam penelitian Bater et al (2020) yang meneliti keterkaitan kerawanan pangan rumah tangga didapatkan hasil bahwa ibu dari rumah tangga dengan kerawanan pangan rumah tangga yang parah memiliki kemungkinan melahirkan bayi dengan BBLR (aOR = 1,84 (95% CI = 1,22, 2,79)) (Bater et al., 2020).

3.3.5 Usia kehamilan

Usia kehamilan adalah ukuran lama waktu seorang janin berada dalam rahim. Berat badan bayi semakin bertambah sesuai dengan usia kehamilan. Penelitian yang dilakukan Indah & Utami (2020) menunjukkan bahwa usia kehamilan yang preterm (< 37 minggu) beresiko melahirkan BBLR 21,76 kali lebih besar dibandingkan dengan usia kehamilan yang aterm. Hasil yang sama ditemukan dalam penelitian Jumhati & Novianti (2018) berdasarkan Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai pvalue $< 0,05$ (p-value= 0,000) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur kehamilan dengan berat badan lahir rendah (Siti Jumhati & Novianti, 2018). Kelahiran pada bulan kedelapan menunjukkan kejadian bayi BBLR lebih banyak (43,47%) dibandingkan dengan kelahiran pada bulan kesembilan (21.73%) (Iltaf et al., 2017).

3.3.6 Pendidikan Ibu

Pendidikan ibu mungkin mempengaruhi berat lahir secara langsung atau secara tidak langsung melalui pengetahuan kesehatan yang diperoleh proses seperti perawatan antenatal dan nutrisi. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tingkat BBLR Menurun seiring meningkatnya tingkat pendidikan (Islam et al., 2020). Pendidikan ibu dikaitkan dengan tingkat buta huruf dari ibu. Tingkat buta huruf ibu juga mempengaruhi kejadian BBLR seperti hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Iltaf et al (2017) yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu (59%) memiliki tingkat kemampuan membaca kurang dari tingkat matrikulasi

(tingkat ketiga) dengan 16,77% pada tingkatan tidak bisa membaca (tingkat satu). Peningkatan kemampuan literasi (membaca) ibu menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik terhadap Berat badan bayi (Iltaf et al., 2017).

3.3.7 Kehamilan Kembar

Kehamilan kembar (*gemelli*) merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Islam et al (2020) kehamilan kembar memiliki risiko hampir 10 kali lebih tinggi untuk mengakibatkan BBLR (Islam et al., 2020). Dengan hasil serupa penelitian yang dilakukan oleh Jumhati & Novianti (2018) menunjukkan hasil uji statistic $p < 0,05$ ($p = 0,004$) artinya memiliki hubungan yang signifikan kehamilan kembar dengan terjadinya BBLR, dan nilai yang diperoleh $OR = 9,000$ artinya kehamilan kembar memiliki peluang melahirkan berat badan lahir rendah 9,000 kali dibandingkan dengan yang tidak mengalami kehamilan kembar (Siti Jumhati & Novianti, 2018). Penelitian Indah & Utami (2020) menunjukkan bahwa kelahiran kembar memiliki odds ratio yang bermakna bahwa kehamilan kembar (*gemelli*) beresiko melahirkan BBLR 10,46 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang bukan kehamilan kembar (*gemelli*) (Indah & Utami, 2020).

3.3.8 Jenis Kelamin Bayi

Secara global diketahui bahwa berat lahir pada anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan namun dengan mekanisme mendasar yang kurang dipahami. Dua penelitian menunjukkan hasil yang sama bahwa bayi dengan jenis kelamin perempuan mempunyai kemungkinan lebih tinggi mengalami BBLR.

Salah satu Penelitian tersebut dilakukan oleh Huseyin et al (2020) menyatakan bahwa Berat badan lahir dipengaruhi oleh jenis kelamin anak. 5,8 persen bayi laki-laki lahir dengan BBLR sedangkan 7,6 persen bayi perempuan lahir dengan BBLR ($p < 0,05$). Bayi perempuan secara signifikan lebih mungkin mengalami BBLR dibandingkan bayi laki-laki (OR: 1,33, 95% CI:1.05-1.70) (Hüseyin et al., 2020).

3.3.9 Kehamilan yang Tidak Diinginkan

Faktor berikunya yang memiliki hubungan dengan kejadian BBLR adalah kehamilan yang tidak diinginkan (direncanakan). Penelitian yang dilakukan oleh Alemu et al (2019) menyatakan bahwa Ibu dengan Kehamilan yang tidak diinginkan dua kali lebih mungkin melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan kehamilan yang direncanakan [AOR = 2; 95% CI: 1,2-3.8] (Alemu et al., 2019). Dengan hasil yang sama penelitian yang dilakukan oleh Islam et al (2020) menunjukkan ada keterkaitan yang signifikan antara kehamilan yang tidak direncanakan dengan kejadian BBLR ($p=0.002$) (Islam et al., 2020).

3.3.10 Merokok Selama Kehamilan

Merokok selama kehamilan yang dilakukan oleh ibu ditemukan memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR. Penelitian yang dilakukan oleh Idris et al (2020) menunjukkan bahwa ibu yang merokok selama kehamilan memiliki risiko 3.09 kali melahirkan anak BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok selama kehamilan (Idris et al., 2020). Hasil yang serupa juga ditemukan oleh

Islam et al (2020) bahwa ibu merokok selama kehamilan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian BBLR ($P < 0.001$) (Islam et al., 2020).

3.3.11 Faktor Lainnya

Dalam telaah pustaka yang dilakukan oleh peneliti terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR ditemukan pada satu artikel. Faktor tersebut adalah tinggi badan > 150 cm ($OR = 0,42$) (Bater et al., 2020), pernikahan kerabat ($P = 0.043$) (Islam et al., 2020); Kewarganegaraan ibu ($OR=1,670$), Kelahiran Caesar ($OR=1,527$) (Hüseyin et al., 2020), ibu yang tidak bekerja ($OR = 5,4$), bertempat tinggal di pedesaan ($OR = 5,4$), tidak menghadiri ANC ($OR = 2,3$), dan kekerasan selama kehamilan ($OR = 2.1$) (Alemu et al., 2019).

BAB 4

PEMBAHASAN

Dalam BAB 4 akan dijelaskan terkait hasil *review* artikel disertai dengan teori yang memiliki relevansi serta opini dari peneliti sehingga diharapkan mampu untuk menjadi sumber informasi terbaru terkait faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Menurut *World Health Organization* dalam *UNICEF-WHO LOW BIRTHWEIGHT ESTIMATES Levels and trends 2000–2015* disebutkan bahwa BBLR berhubungan dengan dua kondisi fundamental yaitu kelahiran premature (<37 minggu) dan atau *Growth faltering* (kegagalan pertumbuhan) saat berada di Rahim. Kedua kondisi fundamental tersebut disebabkan oleh berbagai faktor yang digolongkan dalam empat faktor utama yaitu malnutrisi pada ibu seperti anemia, berat badan kurang, kelebihan berat badan, dll baik yang terjadi sebelum dan selama kehamilan. Faktor kedua adalah masalah Kesehatan ibu seperti tekanan darah tinggi (preeklamsia), diabetes, infeksi, dll. Faktor ketiga adalah karakteristik ibu meliputi usia ibu, paritas, jarak kelahiran dll. Serta Faktor resiko lainnya seperti merokok, alkohol, operasi Caesar dll.

4.1 Faktor Karakteristik Ibu

Faktor karakteristik ibu meliputi usia ibu muda/tua, paritas ganda, jarak kelahiran buruk, dll (WHO, 2019). Berdasarkan hasil telaah artikel yang dilakukan oleh penulis ditemukan bahwa sembilan dari sepuluh artikel yang *direview* membahas keterkaitan faktor karakteristik ibu meliputi usia ibu, paritas dan jarak lahir dengan kejadian BBLR. Ibu yang berada di kelompok usia kurang dari 19 tahun lebih memungkinkan melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu di kelompok usia 20-34 tahun (Hüseyin et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan

oleh Iltaf *et al* (2017) didapatkan hasil bahwa persentase tertinggi kejadian BBLR dialami oleh kelompok usia ibu (20-25 tahun) yang merupakan kelompok usia ibu paling muda dalam penelitian tersebut (Iltaf *et al.*, 2017). Usia ibu muda secara bermakna juga dikaitkan dengan kelahiran BBLR dalam penelitian yang dilakukan oleh Islam *et al* (2020) lebih banyak kelahiran BBLR terjadi pada ibu berusia <20 tahun dibandingkan dengan ibu berusia 30-34 tahun (Islam *et al.*, 2020). Berat badan lahir meningkat seiring bertambahnya usia ibu, peningkatan ini karena bertambahnya tinggi badan ibu dengan bertambahnya usia (Iltaf *et al.*, 2017). Usia yang lebih muda dikaitkan dengan kecenderungan mengalami kehamilan yang tidak direncanakan dan memiliki masalah ketidakdewasaan biologis seiring dengan perawatan diri ibu yang buruk serta nutrisi yang tidak mencukupi (Hüseyin *et al.*, 2020). Kehamilan merupakan proses yang membutuhkan waktu tidak sebentar. Proses ini tentu membutuhkan banyak hal untuk dapat dikatakan berhasil. Usia muda berkaitan belum siapnya sang ibu untuk mempersiapkan banyak hal tersebut mulai dari psikologis, biologis tubuh juga aspek pengetahuan nutrisi dan finansial untuk dapat memberikan perawatan yang berkualitas pada sang ibu.

Hasil penelitian diatas berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah & Utami (2020) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan BBLR (Indah & Utami, 2020). Menurut Wahyu Ernawati (2017) faktor umur bukan satu-satunya yang menyebabkan BBLR, umur juga tidak selalu mempunyai pengaruh negatif terhadap kesehatan seseorang. Pada penelitian ini faktor pekerjaan dan pendidikan ibu juga dipertimbangkan memiliki

pengaruh terhadap kejadian BBLR. Ibu hamil dengan tingkat pendidikan rendah memiliki resiko 19,190 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan ibu hamil dengan tingkat pendidikan tinggi (Wahyu Ernawati, 2017). Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan bahwa kejadian BBLR merupakan kejadian yang dipengaruhi banyak faktor, maka diperlukan analisis kompleks untuk dapat membuktikan bahwa usia ibu benar merupakan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap kejadian BBLR atau ada faktor lainnya.

Terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian berat badan lahir rendah. Paritas 0 dan > 3 mempunyai risiko lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibanding paritas 1, 2 dan 3 (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, (2016); Indah & Utami, (2020)). Penelitian yang dilakukan oleh Iltaf *et al* (2017) mengungkapkan bahwa paritas 1 merupakan persentase tertinggi kejadian BBLR dibandingkan angka paritas lainnya (Iltaf *et al.*, 2017). Ibu yang punya jumlah kelahiran lebih dari tiga hampir dua kali lebih mungkin memiliki bayi dengan BBLR saat persalinan aterm (Alemu *et al.*, 2019). Etiologi biologis untuk nuliparitas yang menyebabkan berat badan lahir rendah hal ini dikarenakan perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan pertama untuk memfasilitasi pertumbuhan janin, yang tidak sepenuhnya kembali setelah postpartum, sehingga menciptakan dasar yang lebih efisien untuk pembentukan dan pertumbuhan kehamilan berikutnya. Khususnya, aliran darah uteroplasenta, yang bertanggung jawab untuk mengantarkan oksigen dan nutrisi ke janin, lebih besar selama kehamilan berikutnya dibandingkan dengan uterus nuligravida. Selain itu, mungkin ada faktor struktural yang membatasi kapasitas uterus pada kehamilan

pertama, pada kehamilan selanjutnya akan terjadi peningkatan ukuran uterus dan kandungan protein (Hinkle et al., 2014). Pada paritas >3 atau paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu yang mempunyai bayi yang dilahirkan. Semakin sering ibu hamil dan melahirkan, semakin dekat jarak kehamilan dan kelahiran, elastisitas uterus semakin terganggu, mengakibatkan uterus tidak berkontraksi secara sempurna dan mengakibatkan perdarahan pasca kehamilan dan kelahiran prematur atau BBLR (Wahyu Ernawati, 2017). Berdasarkan telaah artikel diatas terdapat dua kelompok paritas yang memiliki risiko yang berhubungan dengan kejadian BBLR yaitu paritas 1 dan lebih dari 3 kali. Kejadian BBLR pada Paritas 1 (primipara) dapat dikaitkan dengan belum adanya pengalaman yang dimiliki oleh ibu sehingga walaupun telah diberikan edukasi/pengetahuan namun sang ibu belum mengalami secara langsung penerapan tahapan pengetahuan tersebut seperti pemenuhan status gizi, kunjungan ANC serta pengetahuan perawatan lain selama kehamilan. Sementara itu kejadian BBLR pada Paritas lebih dari 3 (grandmultipara) dapat dikaitkan dengan jumlah kelahiran meningkat akan memungkinkan memiliki keluarga besar yang dapat mempengaruhi status sosial ekonomi keluarga.

Faktor risiko kejadian berat badan lahir rendah berikutnya adalah Jarak kehamilan. Penelitian yang dilakukan oleh Bater et al (2020); Islam et al (2020); Alemu et al (2019); Iltaf et al (2017); Idris et al (2020); Indah & Utami (2020); Jumhati & Novianti (2018); Nur et al (2016) menunjukkan bahwa jarak antar kelahiran merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Wanita dengan jarak kelahiran yang berdekatan tidak memiliki cukup waktu untuk

memulihkan cadangan nutrisi yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin di kehamilan berikutnya, sehingga wanita yang hamil segera setelah menyelesaikan kehamilan dianggap berisiko tinggi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (Bener et al., 2012). Jarak waktu kelahiran memiliki peranan penting bagi sang ibu dan keluarga untuk mempersiapkan secara matang terkait kehamilan berikutnya. Dari ibu berkaitan dengan kesiapan biologis dari tubuh dan psikologis serta aspek pemenuhan finansial yang perlu disiapkan.

4.2 Faktor Kesehatan Ibu

Berdasarkan hasil telaah artikel yang dilakukan oleh penulis ditemukan bahwa lima dari sepuluh artikel yang direview membahas keterkaitan faktor kesehatan ibu meliputi tekanan darah tinggi (pre-eklampsia), malaria dan riwayat sakit saat kehamilan. Pre-Eklampsia Berat (PEB) memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya BBLR, riwayat PEB memiliki peluang melahirkan BBLR lebih besar dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat PEB (Siti Jumhati & Novianti, 2018). Hasil yang sama dengan penelitian Indah & Utami (2020) ibu yang mengalami preeklampsia berisiko melahirkan BBLR lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami preeklampsia (Indah & Utami, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Rosmala Nur *et al* (2016) terkait korelasi antara cakupan Pemeriksaan tekanan darah dengan kejadian BBLR menunjukkan hasil yang signifikan. Ibu yang tidak melakukan cakupan pemeriksaan tekanan darah berisiko lebih besar untuk melahirkan berat badan lahir rendah

dibandingkan dengan ibu yang melakukan cakupan pemeriksaan tekanan darah (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, 2016).

Preeklampsia terjadi karena vasokonstriksi pembuluh darah dalam uterus yang menyebabkan peningkatan resistensi perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Vasokonstriksi pembuluh darah dalam uterus dapat mengakibatkan penurunan aliran darah sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke janin berkurang. Ketika hal itu terjadi, dapat menyebabkan intrauterine growth retardation (IUGR) dan melahirkan bayi BBLR (Indah & Utami, 2020). Pemeriksaan Tekanan darah sangat penting bagi ibu hamil karena dari pemeriksaan itulah ibu dapat mengetahui tekanan darah ibu normal, hipertensi atau hipotensi sehingga ibu mampu melakukan tindakan yang tepat. Berdasarkan hasil telaah artikel diatas menyatakan bahwa tekanan darah merupakan indicator yang berkaitan dengan kesehatan dari ibu dan anak. Hal ini dikarenakan darah merupakan komponen yang memiliki fungsi menyeluruh dalam tubuh sang ibu dan anak. Semakin berkualitas darah ibu maka semakin berkualitas kondisi tubuh dari sang ibu dan anak.

Kesehatan ibu selama masa kehamilan sangat berpengaruh pada kesehatan bayi yang dikandung. Penelitian yang dilakukan Hadisaputro *et al* (2018) meneliti keterkaitan Variabel adanya penyakit kehamilan (anemia, pre eklampsi/aklampsia, hipertensi, hiperemesis gravidarum) dengan kejadian BBLR. Hasil analisis multivariat menunjukkan adanya penyakit kehamilan memiliki risiko lebih besar untuk melahirkan BBLR dibanding dengan tidak adanya penyakit kehamilan

(Hadisaputro et al., 2018). Penyakit kehamilan salah satunya yaitu anemia, ditemukan bahwa kadar hemoglobin ibu berhubungan dengan BBLR. Konsentrasi hemoglobin ibu yang lebih rendah merupakan salah satu faktor risiko BBLR pada anak-anak. Anemia ibu selanjutnya membatasi pengambilan oksigen ibu, menurunkan pengiriman oksigen ke janin dan akibatnya menyebabkan hambatan pertumbuhan janin serta memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR (Sharma et al., 2015). Hal ini menjadi sangat penting untuk diperhatikan karena kesehatan anak bergantung pada kualitas kesehatan ibu. Anak menerima nutrisi dari ibu yang disalurkan melalui darah. Kualitas darah yang tidak memiliki riwayat penyakit tentu lebih baik sehingga akan mengoptimalkan pemenuhan nutrisi pada bayi dan sang ibu.

Gangguan kesehatan lainnya yang dikaitkan dengan kejadian BBLR adalah infeksi malaria selama kehamilan. Penelitian yang dilakukan oleh Bater *et al* (2020) menunjukkan bahwa ibu dengan infeksi malaria selama kehamilan lebih besar kemungkinannya melahirkan bayi BBLR. Malaria pada kehamilan, terutama infeksi *Plasmodium falciparum* dan proses inflamasi terkait meningkatkan pengeluaran energi dan katabolisme protein menyebabkan penurunan nutrisi pada ibu dan IUGR pada janin (Bater et al., 2020). Infeksi malaria pada ibu hamil beresiko meningkatkan kejadian BBLR yang disebabkan menurunnya nutrisi pada janin, dan infeksi malaria dapat menyebabkan anemia yang beresiko melahirkan bayi BBLR.

4.3 Faktor Malnutrisi Ibu

Berdasarkan hasil telaah artikel yang dilakukan oleh penulis ditemukan bahwa tiga dari sepuluh artikel yang direview membahas keterkaitan faktor malnutrisi ibu meliputi anemia, berat badan dan status gizi. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmala Nur *et al* (2016) tidak secara eksplisit meneliti keterkaitan Anemia dengan kejadian BBLR namun variabel yang diteliti adalah Cakupan pemeriksaan kadar haemoglobin. Ibu yang tidak melakukan cakupan pemeriksaan kadar hemoglobin berisiko lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melakukan cakupan pemeriksaan kadar haemoglobin. Cakupan pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan faktor risiko kejadian BBLR disebabkan karena dalam kunjungan antenatal care masih banyak responden yang tidak diperiksa kadar hemoglobinnya sehingga kadar hemoglobin tidak terkontrol dengan baik selama masa kehamilan yang dapat berdampak responden mengalami anemia sehingga melahirkan BBLR (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, 2016). Kualitas haemoglobin dalam darah tentu mempengaruhi kualitas nutrisi yang disalurkan sang ibu kepada anak. Kualitas haemoglobin yang kurang pada darah selain berdampak anemia pada sang ibu sehingga meningkatkan kemungkinan ibu lemah dan tidak nafsu makan juga kualitas haemoglobin mempengaruhi keoptimalan penyaluran nutrisi dari sang ibu ke anak.

Faktor lain yang memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR adalah status gizi. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa status gizi kurang

memiliki risiko lebih besar untuk melahirkan BBLR dibanding dengan status gizi baik (Hadisaputro et al., 2018). Salah satu indikator pengukuran status gizi adalah berat badan saat hamil. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmala Nur *et al* (2016) terkait Cakupan Penimbangan Berat Badan menunjukkan bahwa Cakupan Penimbangan berat badan adalah faktor risiko kejadian BBLR. Ibu yang tidak melakukan cakupan penimbangan berat badan berisiko lebih besar untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melakukan cakupan penimbangan berat badan (Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, 2016). Mengonsumsi makanan bergizi selama kehamilan mempengaruhi berat lahir. Asupan makanan ibu yang buruk menyebabkan janin kurang gizi dan kekurangan beberapa mikronutrien yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin (Sharma et al., 2015) . Asupan gizi perlu diperhatikan karena status gizi kurang berisiko terjadinya kelahiran BBLR, mencegah terjadinya BBLR dapat dilakukan dengan mempromosikan atau mengedukasi pada ibu hamil untuk mengonsumsi daging, kacang-kacangan dan sayuran hijau dan mengurangi pantangan terkait makanan.

Daya pantau yang kurang terkait tekanan darah, kadar haemoglobin dan berat badan tentu dapat menimbulkan ketidaktepatan ibu dalam melakukan perawatan yang sesuai dengan keadaan tubuhnya. Maka pemeriksaan ANC yang meliputi ketiga hal tersebut harus dijalankan dan dilakukan oleh sang ibu sesuai dengan aturan yang berlaku.

4.4 Faktor Lainnya

Faktor lainnya yang dalam telaah artikel ini ditemukan memiliki keterkaitan dengan kejadian BBLR adalah perilaku merokok selama kehamilan dan operasi Caesar. Penelitian yang dilakukan oleh Islam *et al* (2020) menyatakan bahwa ibu yang merokok selama kehamilan memiliki risiko lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok selama kehamilan (Islam *et al.*, 2020). Ibu hamil yang merokok atau terpapar asap rokok akan dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti kelahiran sebelum waktunya (prematur), berat badan lahir kurang, mortalitas perinatal dan gangguan-gangguan perkembangan janin (Astuti *et al.*, 2016). Ini disebabkan oleh kandungan zat nikotin dan karbon monoksida yang ada pada asap rokok. Nikotin akan menimbulkan kontraksi pada pembuluh darah, akibatnya aliran darah ketali pusat janin akan berkurang sehingga mengurangi kemampuan distribusi zat ke janin berkurang. Sedangkan karbon monoksida akan mengikat Hb dalam darah yang dapat menyebabkan distribusi zat makanan dan oksigen yang disuplai ke janin menjadi terganggu, sehingga bisa berisiko melahirkan BBLR. Wanita hamil yang perokok atau perokok pasif, akan menyalurkan zat-zat beracun dari asap rokok kepada janin yang dikandungnya melalui peredaran darah. Asap rokok dapat mengurangi aliran darah ke ari-ari (plasenta) sehingga berisiko menimbulkan gangguan pertumbuhan janin (Mahdalena, 2014). Kesehatan ibu akan berbanding lurus dengan kesehatan bayi yang dikandungnya. Hal ini menjadi sangat penting untuk memperhatikan zat-zat yang diperoleh ibu melalui nutrisi bahkan kualitas udara yang dihirup. Zat-zat berbahaya dalam rokok yang dihirup ibu akan

mempengaruhi ritme biologis tubuh ibu yang berdampak pada masuknya racun kedalam tubuh yang secara tidak langsung akan diterima oleh sang bayi.

Berdasarkan telaah artikel faktor lainnya yang berhubungan dengan kejadian BBLR adalah riwayat persalinan Caesar. Penelitian yang dilakukan oleh Huseyin et al (2020) menyatakan bahwa ibu dengan riwayat persalinan Caesar memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk melahirkan anak dengan BBLR (Hüseyin et al., 2020). Pengambilan keputusan persalinan secara Caesar tentu tidak dilakukan tanpa sebab, banyak faktor yang harus diteliti lebih lanjut karena kemungkinan-kemungkinan tertentu dapat menjadi penyebab keluarga memilih persalinan secara Caesar seperti komplikasi kehamilan, preeklamsia berat, perdarahan plasenta praevia, kelahiran belum cukup bulan dan lainnya yang penyebab tersebut memiliki hubungan terhadap kejadian BBLR (Hüseyin et al., 2020). Persalinan Caesar dilakukan atas indikasi-indikasi yang bersifat individual yaitu bergantung pada kondisi ibu. Dari mulai kondisi fisiologis tubuh, psikologis ibu atau bahkan dukungan dari keluarga. Namun sesuai teori yang berlaku sebagian besar persalinan Caesar dikaitkan dengan keabnormalan fisiologi ibu selama dan menjelang kelahiran. Abnormalitas ini yang berhubungan dengan kejadian BBLR seperti pre eklampsia, kelahiran belum cukup bulan dan lainnya.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelusuran pada 10 artikel terkait faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR ini mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Dalam *literature review* ini faktor-faktor tersebut dikelompokkan berdasarkan pengelompokan rekomendasi dari WHO menjadi empat kelompok. Faktor pertama adalah Faktor Karakteristik Ibu meliputi usia ibu, paritas dan jarak lahir. Faktor kedua adalah Faktor Kesehatan Ibu meliputi tekanan darah tinggi (pre-eklampsia), malaria dan riwayat sakit saat kehamilan. Faktor ketiga adalah Faktor Malnutrisi Ibu meliputi anemia, berat badan dan status gizi. Dan faktor keempat adalah Faktor Lainnya meliputi perilaku merokok selama kehamilan dan operasi Caesar. Jarak antar kelahiran merupakan faktor yang paling banyak ditemukan memiliki pengaruh terhadap kejadian BBLR. Implikasi keperawatan yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan meningkatkan edukasi pada ibu baik sebelum kehamilan dan selama kehamilan. Edukasi memegang peran penting dan dapat memengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung pada faktor-faktor yang telah disebutkan diatas. Edukasi mampu mengubah pola pikir tidak hanya bagi ibu namun juga bagi ayah atau keluarga. Dari berubahnya pola pikir tersebut diharapkan akan mampu mengubah implementasi perawatan dari yang kurang tepat menjadi tepat untuk mencegah kejadian BBLR.

5.2 *Conflict of Interest*

Rangkuman menyeluruh atau *literature review* ini adalah penulisan secara mandiri, sehingga tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alemu, A., Abageda, M., Assefa, B., & Melaku, G. (2019). *Low birth weight: prevalence and associated factors among newborns at hospitals in Kambata-Tembaro zone, southern Ethiopia 2018*. 8688, 1–8. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.68.18234>
- Aryastami, N. K., Shankar, A., Kusumawardani, N., Besral, B., Jahari, A. B., & Achadi, E. (2017). Low birth weight was the most dominant predictor associated with stunting among children aged 12-23 months in Indonesia. *BMC Nutrition*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s40795-017-0130-x>
- Astuti, S., Susanti, A. I., & Elista, R. (2016). Gambaran Paparan Asap Rokok Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan Di Desa Cintamulya Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(1), 22–27. <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i1.10413>
- Bater, J., Lauer, J. M., Ghosh, S., Webb, P., Agaba, E., Bashaasha, B., Turyashemererwa, F. M., Shrestha, R., & Duggan, C. P. (2020). Predictors of low birth weight and preterm birth in rural Uganda: Findings from a birth cohort study. *PLoS ONE*, 15(7 July), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235626>
- Bener, A., Salameh, K. M. K., Yousafzai, M. T., & Saleh, N. M. (2012). Pattern of Maternal Complications and Low Birth Weight: Associated Risk Factors among Highly Endogamous Women. *ISRN Obstetrics and Gynecology*, 2012, 1–7. <https://doi.org/10.5402/2012/540495>
- Ekasari, W. U. (2015). Pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu pre eklamsia berat. *Tesis*, 1–85.
- Hadisaputro, S., Budhi, K., Setiawati, M., & Setyawan, H. (2018). *Berbagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi di Beberapa Puskesmas Kota Makassar)*. 3(2), 90–100.
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2019). Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016. *Jurnal Biometrika Dan*

- Kependudukan*, 7(2), 97. <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.97-104>
- Hasriyani, H., Hadisaputro, S., Budhi, K., Setiawati, M., & Setyawan, H. (2018). Berbagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi di Beberapa Puskesmas Kota Makassar). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 3(2), 91. <https://doi.org/10.14710/jekkk.v3i2.4027>
- Hinkle, S. N., Albert, P. S., Mendola, P., Sjaarda, L. A., Yeung, E., Boghossian, N. S., & Laughon, S. K. (2014). The association between parity and birthweight in a longitudinal consecutive pregnancy cohort. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 28(2), 106–115. <https://doi.org/10.1111/ppe.12099>
- Hüseyin, Ç. H., Muazzez, H., & Yadigar, P. (2020). A study of low birth weight prevalence and risk factors among newborns in a public-hospital at Kilis, Turkey. *African Health Sciences*, 20(2), 709–714. <https://doi.org/10.4314/ahs.v20i2.22>
- Idris, I., Sheryan, M., Ghazali, Q., & Nawi, A. (2020). Reproductive and behavioural risk factors of low birth weight among newborns in Al Thawra Hospital, Sana'a, Yemen. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 26(11), 1415–1419. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.061>
- Iltaf, G., Shahid, B., & Khan, M. I. (2017). Incidence and associated risk factors of low birth weight babies born in Shaikh Khalifa Bin Zayad Al-Nayan Hospital Muzaffarabad, Azad Jammu and Kashmir. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(3), 626–630. <https://doi.org/10.12669/pjms.333.12413>
- Indah, F. N., & Utami, I. (2020). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DENGAN*. 8(1), 19–35.
- Islam, M. M., Ababneh, F., Akter, T., & Khan, H. R. (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*, 26(10), 1273–1284. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.096>
- Jumhati, Siti, & Novianti, D. (2018). PENELITIAN Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 07(02), 113–119.
- Jumhati, Siti, & Dian, N. (2018). *PENELITIAN Analisis Faktor-faktor yang*

- Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit*. 07(02), 113–119.
- Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 42, Issue 4).
- Mahdalena. (2014). Pengaruh Rokok Terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir di RSUD Banjarbaru. *Jurnal Skala Kesehatan*, 5(2), 2–7.
- Mayasari, E., Prasetya Balebu, G. P., Hasanah, L., Wulandari, R., & Nooraeni, R. (2020). Analisis Determinan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017. *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*, 2(2), 233–239. <https://doi.org/10.21512/becossjournal.v2i2.6413>
- Miller, R., & Karra, M. (2020). Birth Spacing and Child Health Trajectories. *Population and Development Review*, 46(2), 347–371. <https://doi.org/10.1111/padr.12335>
- Mulyaningrum, D., & Rahmaniati, M. (2020). Pengaruh Kehamilan Tidak Diinginkan Dengan Berat Bayi Lahir Rendah di Perdesaan (Analisis Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2017). ... , *Dan Informatika Kesehatan*, 1, 11–19. <http://journal.fkm.ui.ac.id/bikfokes/article/view/4093>
- Novitasari, A., Hutami, M. S., & Pristya, T. Y. R. (2020). Pencegahan dan Pengendalian BBLR Di Indonesia: Systematic Review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(3), 175–182. <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD013574>
- Rosmala Nur, Adhar Arifuddin, R. N. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 29–42.
- Sharma, S. R., Giri, S., Timalisina, U., Bhandari, S. S., Basyal, B., Wagle, K., & Shrestha, L. (2015). Low birth weight at term and its determinants in a tertiary hospital of nepal:A case-control study. *PLoS ONE*, 10(4), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123962>
- Wahyu Ernawati. (2017). Hubungan Faktor Ibu dan Paritas dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSU PKU Muhammadiyah. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 4.

WHO, & U. (2019). Low birthweight estimates. *World Health Organization*, 4(3), 3–9.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Penilaian Hasil Uji JBI

No	Author, Years	Kriteria											Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Bater et al., 2020	X	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	7/11 (63%)
2	Islam et al., 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				8/8 (100%)
3	Huseyin et al., 2020	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓				6/8 (75%)
4	Alemu et al., 2019	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓				6/8 (75%)
5	Iltaf, Gulnaz et al., 2017	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓				6/8 (75%)
6	Idris, Idayu et al., 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		10/10 (100%)
7	Indah & Utami, 2020	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓		8/10 (80%)
8	Siti Jumhati & Dian, 2018	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓				6/8 (75%)
9	Hasriyani et al, 2018.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		10/10 (100%)
10	Nur et al 2016	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓		8/10 (80%)

Lampiran 2 JBI Critical Appraisal Checklist**JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES**Reviewer 1 Date 3 April 2021Author Bater, et al Year 2020 Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	☐	☒	☐	☐
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	☒	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	☒	☐	☐	☐
4. Were confounding factors identified?	☐	☒	☐	☐
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	☒	☐	☐
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	☒	☐	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	☒	☐	☐	☐
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	☒	☐	☐	☐
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	☒	☐	☐	☐
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	☐	☒	☐	☐

11. Was appropriate statistical analysis used?	✓	☐	☐	☐
--	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

- **Nomor 1 : NO**
Dalam penelitian ini jumlah antara sampel BBLR dan tidak BBLR berbeda yaitu 143 BBLR dan 3194 tidak BBLR. Data tersebut berasal dari sumber yang sama yaitu The Uganda Birth Cohort Study (UBCS, NCT04233944) tahun 2014–2016
- **Nomor 4 : NO**
Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu)
- **Nomor 5 : NO**
Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu
- **Nomor 10 : NO**
Dalam artikel tersebut tidak ditemukan strategi untuk menangani data/tindakan yang kurang lengkap/tidak selesai

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIESReviewer 2 Date 3 april 2021Author Islam et al., Year 2020 Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	√	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	√	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	√	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	√	☐	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	√	☐	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal:

Include

☐

Exclude

☐

Seek further info

☐

Comments (Including reason for exclusion)

Pertanyaan diatas terdapat di artikel.

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIESReviewer 3 Date 3 april 2021Author Huseyin et al., Year 2020 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	✓	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	✓	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	✓	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	✓	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	☐	✓	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	✓	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	✓	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	✓	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 5 dan 6

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIESReviewer 4 Date 3 april 2021Author Alemu et al., Year 2019 Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	√	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	√	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	√	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	☐	√	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	√	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal:

Include

☐

Exclude

☐

Seek further info

☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 5 dan 6

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

JBICRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer 5 Date 3 april 2021

Author Iltaf et al., Year 2017 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	√	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	√	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	√	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	☐	√	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	√	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 5 dan 6

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer 6 Date 3 april 2021

Author Idris., et al Year 2020 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	√	☐	☐	☐
2. Were cases and controls matched appropriately?	√	☐	☐	☐
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	√	☐	☐	☐
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
6. Were confounding factors identified?	√	☐	☐	☐
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	√	☐	☐	☐
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	√	☐	☐	☐
10. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer

7

 Date

3 april 2021

Author

Indah & Utami

 Year

2020

 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	√	☐	☐	☐
2. Were cases and controls matched appropriately?	√	☐	☐	☐
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	√	☐	☐	☐
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
6. Were confounding factors identified?	☐	√	☐	☐
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	√	☐	☐
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	√	☐	☐	☐
10. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal:

Include
 ☐
 Exclude
 ☐
 Seek further info
 ☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 6 dan 7

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIESReviewer 8 Date 3 april 2021Author Jumhati & Novianti et al., Year 2018 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	√	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	√	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	√	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	☐	√	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	√	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal:

Include

☐

Exclude

☐

Seek further info

☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 5 dan 6

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer 9 Date 3 april 2021

Author Hasriyani., et al Year 2018 Record Number

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	√	☐	☐	☐
2. Were cases and controls matched appropriately?	√	☐	☐	☐
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	√	☐	☐	☐
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
6. Were confounding factors identified?	√	☐	☐	☐
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	√	☐	☐	☐
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	√	☐	☐	☐
10. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer _____ 10 _____ Date _____ 3 april 2021 _____

Author _____ Nur., et al _____ Year _____ 2016 _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	√	☐	☐	☐
2. Were cases and controls matched appropriately?	√	☐	☐	☐
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	√	☐	☐	☐
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	√	☐	☐	☐
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
6. Were confounding factors identified?	☐	√	☐	☐
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	√	☐	☐
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	√	☐	☐	☐
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	√	☐	☐	☐
10. Was appropriate statistical analysis used?	√	☐	☐	☐

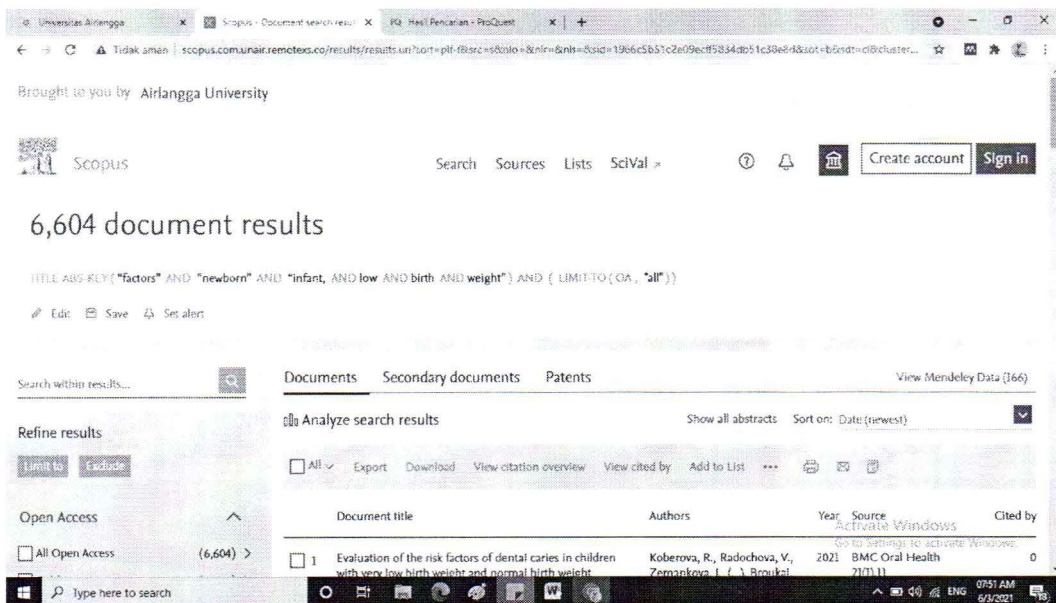
Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

Nomor 6 dan 7

Dalam artikel tersebut tidak dijelaskan mengenai confounding factor (faktor perancu), tidak dijelaskan pula cara/strategi untuk menghubungkan/membenarkan faktor perancu

1. Scopus



2. Proquest

Universitas Airlangga | Scopus - Document search results | Hasil Pencarian - ProQuest | "faktor" DAN "Berhubungan" Di...

ProQuest
UNIV AIRLANGGA - MAIN LIBRARY

Pencarian Dasar | Pencarian Lanjut | Publikasi | Jelajah | Basis data (5)

"Risk factors" AND "infant" AND "low birth weight"

12.686 hasil

Ubah pencarian | Pencarian terakhir | Simpan pencarian/pemberitahuan

Disortir berdasarkan: Relevansi

Batasi ke:
☒ Teks lengkap
☐ Tinjauan rekan

Jenis sumber:
☒ Jurnal Akademik
☐ Buku
☐ Disertasi & Tesis
☐ Koran
☐ Majalah
Lainnya >

Pilih 1-20

1. Very-low-birthweight **infants** at seven years: An assessment of the health and neurodevelopmental risk conveyed by chronic lung disease
Farel, Anita M, Hooper, Stephen R, Teylin, Stuart W, Henry, Mahanna M, Kraybill, Ernest N.
Journal of Learning Disabilities; Austin Vol. 31, Iss. 2, (Mar/Apr 1998), 118-26.
low birth weight infant: Its relationship to developmental outcome. *Journal of*
M, S, Davies, P, A, (1982). **Low birth weight** children at school age
low birth weight children and matched term control children at age 8 years: A
Abstrak/Detail | Teks lengkap | Teks lengkap - PDF (1 file) | Dikutip oleh (24)

2. Neurodevelopmental Outcome and **Risk Factors** for Impaired Development of African American **Infants** in an Underserved Urban Population: A Population-Based Study
Perenyi, Agnes, MD, Katz, Joanne S, PT, DPT, PhD, Silar, Tziporah, MD, Flom,
Teks lengkap

Buku yang cocok dengan pencarian Anda

Mental Health Across the Lifespan: A Handbook
Miller, Taylor & Francis Group, Oct 3, 2019

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Type here to search

Universitas Airlangga | Scopus - Document search results | Hasil Pencarian - ProQuest | "faktor" DAN "Berhubungan" Di...

ProQuest
UNIV AIRLANGGA - MAIN LIBRARY

Pencarian Dasar | Pencarian Lanjut | Publikasi | Jelajah | Basis data (5)

"factors" AND "Newborn" AND "Infant, low birth weight"

546 hasil

Ubah pencarian | Pencarian terakhir | Simpan pencarian/pemberitahuan

Disortir berdasarkan: Relevansi

Batasi ke:
☒ Teks lengkap
☐ Tinjauan rekan

Jenis sumber:
☒ Jurnal Akademik
☐ Buku
☐ Disertasi & Tesis
☐ Koran
☐ Majalah
Lainnya >

Pilih 1-20

1. THE INCREASING RACIAL DISPARITY IN INFANT MORTALITY: RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AND OTHER CAUSES*
W Parker Fribble, Seung-Eun Song; Powers, Daniel A; Street, Julie A
Demography (pre-2011); Silver Spring Vol. 41, Iss. 4, (Nov 2004): 773-800
...on social **factors**. Following the approval of surfactant replacement by the U.S. and 1991 (p. 455), but included no social or economic **risk factors** (perhaps not adjust for the effects of social **risk factors**). Both types of research have
Abstrak/Detail | Teks lengkap | Teks lengkap - PDF (1 file) | Dikutip oleh (42) | Referensi (71)

2. The Relationship between Thyroxine Level and Short Term Clinical Outcome among Sick **Newborn Infants**
Kadivar, Maliheh, Parsaei, Reza; Setoulideh, Arya.
Acta Medica Iranica; Tehran Vol. 49, Iss. 2, (2011) 93-7
...outcome among the **newborn** infants in the neonatal intensive care unit (NICU). We...
...*Acta Medica Iranica* 2011; 49(2): 93-97. Keywords: **Newborn**; Intensive care...
...The role of thyroid hormones in neurologic development of **newborn**.
Teks lengkap

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Type here to search

3. Google Scholar

The screenshot shows a Google Scholar search results page. The search bar contains the query "Faktor DAN Berhubungan DAN BBLR". The results are listed in a table-like format with columns for article titles, authors, and download links.

Article Title	Author	Download Link
Faktor-faktor yang berhubungan dengan bayi berat lahir rendah (BBLR) di rumah sakit ibu dan anak banda aceh tahun 2013	SD Irawan - 2014 - adoc pub	[HTML] adoc pub
Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Permana Cibubur-Bekasi	S. Jumiati, D. Noviant - Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 2018 - journals.stikom.ac.id	[PDF] stikom.ac.id
Faktor ibu dan bayi yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal	U. Mahmudah, Yuli Cahyadi - KEMAS: Jurnal ..., 2011 - journal.unnes.ac.id	[PDF] unnes.ac.id
FAKTOR RISIKO YANG BERTHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI KECAMATAN SEMAMPIR SURABAYA [Risk Factors]	A. Fajriana, A. Djuaranta - Media Gizi Indonesia, 2018 - ojs.semanticscholar.org	[PDF] semanticscholar.org

The page also includes a sidebar with filters for "Any time", "Since 2021", "Since 2020", "Since 2017", and "Custom range". It also has options to "Sort by relevance" and "Sort by date". At the bottom, there is a Windows taskbar showing the time as 02:23 PM on 6/1/2021.

Lampiran 4 Lembar Catatan Revisi (Proposal dan Skripsi)**Lembar Catatan Revisi (Proposal)**

**CATATAN REVISI
SEMINAR PROPOSAL & UJIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Florince Bethzenia Hety manu

NIM : 131911123004

Dosen pembimbing 1 : Harmayetty, S.Kp.,M.Kes

NO.	HALAMAN	BAB	SARAN PERBAIKAN	HASIL REVISI
1.	1-4	1	a. Perhatikan Cara penulisan b. Fokus pada satu masalah	Sudah direvisi.
2.	5-11	2	a. Jangan menggunakan bahasa buku b. Tambahkan Ringkasan pencarian (jurnal) literature review	Sudah direvisi

Surabaya, 26 februari 2021

Penguji



Harmayetty, S.Kp.,M.Kes
NIP. 197004102000122001

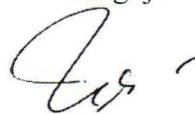
Lembar Catatan Revisi (Proposal)

CATATAN REVISI
SEMINAR PROPOSAL & UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Florince Bethzenia Hety Manu
NIM : 131911123015
Dosen pembimbing 2 : Arina Qona'ah S.Kep.,Ns., M.Kes

NO.	HALAMAN	BAB	SARAN PERBAIKAN	HASIL REVISI
1.	1-13	1-2	a. Konsisten antara judul dan tujuan yang akan dibahas b. artikel nya disesuaikan dengan topik yang dibahas apakah factor hubungan, resiko atau pengaruh	Sudah direvisi.

Surabaya, 26 Pebruari 2021
Penguji



Arina Qona'ah S.Kep.,Ns., M.Kes
NIP. 198611242018032001

Lembar Catatan Revisi (Skripsi)

CATATAN REVISI
SEMINAR PROPOSAL & UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Florince Bethzenia Hety Manu

NIM : 131911123004

Dosen penguji 1 : Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.,M.Kes

NO	HALAMAN	BAB	SARAN PERBAIKAN	HASIL REVISI
1	4	1-5 1	• Abstrak : kata kunci Bahasa Indonesia disesuaikan dengan MESH (padanan kata) • Sistematika penulisan disesuaikan dengan ketentuan dari prodi • Tambahkan manfaat penelitian.	Sudah direvisi
2	9	2	• Diagram flow : full test belum terlihat	Sudah direvisi
	14 37	3	• 10 artikel (4 bahasa Indonesia) : sinta berapa • Penulisan daftar Pustaka yang benar	Sudah direvisi
	28		• Kata disimpulkan / dapat disimpulkan pada pembahasan dituliskan dengan pernyataan estimuka.	Sudah direvisi

Surabaya, 07 Mei 2021
Penguji


Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.,M.Kes
NIP. 197410292003122002

Lembar catatan revisi (skripsi)

CATATAN REVISI
SEMINAR PROPOSAL & UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Florince Bethzenia Hety manu

NIM : 131911123004

Dosen pembimbing 1 : Harmayetty, S.Kp.,M.Kes

NO.	HALAMAN	BAB	SARAN PERBAIKAN	HASIL REVISI
1.	12	3	Karakteristik studi	Sudah direvisi.
2.	36	5	Kesimpulan : bukan kesimpulan dari penulis tetapi kesimpulan dari 10 jurnal yang dipakai	Sudah direvisi

Surabaya, 07 Mei 2021

Penguji



Harmayetty, S.Kp.,M.Kes

NIP. 197004102000122001

Lembar Catatan Revisi (skripsi)

CATATAN REVISI
SEMINAR PROPOSAL & UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Florince Bethzenia Hety Manu
 NIM : 131911123015
 Dosen pembimbing 2 : Arina Qona'ah S.Kep.,Ns., M.Kep

NO.	HALAMAN	BAB	SARAN PERBAIKAN	HASIL REVISI
1.	6	2	Perhatikan cara penulisan yang benar Abstrak : -. Jumlah kata belum sampai 250 kata kunci disesuaikan dengan MESH (padanan kata)	Sudah direvisi.
2	28	4	pembahasan : ada pengantar terlebih dahulu setelah itu apa yang akan dibahas	Sudah direvisi
3	36		Kesimpulan : impliksai keperawatan apa yang akan dilakukan dari hasil literature review	Sudah direvisi

Surabaya, 07 Mei 2021
 Penguji



Arina Qona'ah S.Kep.,Ns., M.Kep
 NIP. 198611242018032001