

**LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN KETUBAN  
PECAH DINI (KPD) DENGAN KEJADIAN BAYI  
BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh:  
Mega Silvia Mahardika  
1610104102

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN KETUBAN  
PECAH DINI (KPD) DENGAN KEJADIAN BAYI  
BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh:  
Mega Silvia Mahardika  
1610104102

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasi  
Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan  
Fakultas ilmu kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : Nurul Kurniati, S.ST., M.Keb  
Tanggal : 01 Oktober 2020

Tanda tangan :



# HUBUNGAN KETUBAN PECAH DINI (KPD) DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR)<sup>1</sup>

Mega Silvia Mahardika<sup>2</sup>, Nurul Kurniati<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Neonatus (AKN) merupakan salah satu indikator status kesehatan masyarakat. Bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan selama masa kanak-kanak dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka kematian ibu (AKI) dan bayi (AKB) yang tertinggi. Salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia adalah kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 38,85%, sehingga menjadikan Indonesia salah satu negara dengan AKB tertinggi di ASEAN. Salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia adalah kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 38,85%.

**Tujuan :** Mengetahui hubungan ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR)

**Metode :** Metode penelitian ini adalah penelitian *literature review*. Pencarian database yang digunakan termasuk *Google scholar*, *DOAJ* dan *PUBMED*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah KPD, BBLR dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR yang diterbitkan pada tahun 2010-2020, menggunakan Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan *full text*. Hasil penelusuran didapatkan 26 jurnal dan yang digunakan hanya 10 jurnal yang sesuai melalui analisis tujuan, kesesuaian topik, metode penelitian yang digunakan dan hasil dari setiap artikel.

**Hasil :** Hasil *review* 10 jurnal didapatkan bahwa terdapat hubungan antara ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR), KPD merupakan komplikasi langsung dalam kehamilan yang mengganggu kesehatan ibu dan juga pertumbuhan janin dalam kandungan pada neonatus meliputi prematuritas yang dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

**Kesimpulan :** Ada hubungan antara ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR).

**Saran :** Bagi ibu hamil disarankan agar berupaya mencegah terjadinya KPD yang dapat menyebabkan lahirnya bayi BBLR. Dengan cara rutin melakukan kunjungan antenatal selama kehamilan pada petugas kesehatan, agar dapat dideteksi secara dini.

**Kata Kunci** : Ketuban pecah dini (KPD), bayi berat lahir rendah (BBLR)

**Kepustakaan** : 15 buku (2010-2018), 20 jurnal, 1 website.

**Jumlah Halaman** : xii, 73 halaman, 2 lampiran, 1 gambar, 2 tabel

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Prodi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE CORRELATION BETWEEN THE PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES (PROM) AND THE INCIDENT OF LOW BIRTH WEIGHT (LBW) INFANTS<sup>1</sup>

Mega Silvia Mahardika<sup>2</sup>, Nurul Kurniati<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Infant Mortality Rate (IMR) and Neonatal Mortality Rate (NMR) are indicators of the public health status. Infants with low birth weight have a higher risk of death and growth and developmental delay during childhood than babies with normal birth weight. Indonesia is one of the developing countries with the highest maternal mortality rate (MMR) and infant (IMR). One of Indonesia's causes of infant mortality is the low birth weight (LBW), with 38.85%, making Indonesia one of the countries with the highest IMR in ASEAN.

**Objective:** The research objective was to determine the relationship between premature rupture of membranes (PROM) and the incidence of low birth weight babies (LBW). **Methods:** The research was a literature review study. The data were obtained from the database, such as Google Scholar, DOAJ, and PUBMED. The keywords for articles were PROM, LBW, and factors related to the incident of LBW. The articles should be published in 2010-2020, using Indonesian or English, and full-text articles. Twenty-six journals were obtained from the search, but only ten journals were suitable to use based on the analysis of objectives, the relevance of the topics relevance, research methods, and the research results of each article.

**Results:** A review of 10 journals found a relationship between premature rupture of membranes (PROM) and low birth weight babies (LBW). PROM is a direct complication in pregnancy that interferes with the mother's health and the fetus's growth in the womb in neonates, including prematurity that can make the babies born with low birth weight (LBW).

**Conclusion:** There is a relationship between premature rupture of membranes (PROM) and low birth weight babies (LBW).

**Suggestion:** Pregnant women are advised to prevent the occurrence of PROM, which can lead to the birth of LBW babies by having regular antenatal visits during pregnancy to health practitioners to detect any problem earlier.

**Keywords** : Premature Rupture of Membranes (PROM), Low Birth Weight Infants (LBW).

**References** : 15 Books (2010-2018), 20 Journals, 1 Website

**Number of Pages** : Xii, 73 Pages, 2 Appendices, 1 Figure, 2 Tables

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Midwifery Program of Applied Science Bachelor, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Sejak janin dalam kandungan sampai berusia 18 tahun upaya kesehatan anak telah dilakukan. Upaya ini bertujuan untuk mempersiapkan generasi akan datang yang sehat, cerdas, dan berkualitas serta untuk menurunkan angka kematian anak (Kemenkes, 2019). Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa kehamilan (Proverawati & Sulistyorini, 2010). Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka Kematian Neonatus (AKN) merupakan salah satu indikator status kesehatan masyarakat. Bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan selama masa kanak-kanak dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR (Hartiningrum & Fitriyah, 2018). Berat badan lahir merupakan indikator penting terkait kerentanan terhadap risiko penyakit dan kelangsungan hidup anak. Anak-anak yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, yaitu berat badan lahir rendah (BBLR), memiliki risiko lebih tinggi terjadi kematian pada umur dini (BKKBN, 2018).

Penyebab paling banyak di sebabkan oleh Asfiksia / Preterm dan

BBLR. Berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram) merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap kematian perinatal dan neonatal. Berat badan lahir rendah (BBLR) dibedakan dalam 2 katagori yaitu : BBLR karena premature (usia kandungan kurang dari 37 minggu) dan BBLR karena intrauterine growth retardation (IUGR) yaitu bayi cukup bulan tetapi berat kurang untuk usianya. Di Kota Yogyakarta BBLR juga sebagai akibat dari status kesehatan ibu hamil KEK (Kurang Energi Kronis) dan anemia yang tinggi. (Profil kesehatan kota Yogyakarta, 2019).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan angka kematian ibu (AKI) dan bayi (AKB) yang tertinggi. AKB di Indonesia mencapai 32 kematian per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2013, sehingga menjadikan indonesia salah satu negara dengan AKB tertinggi di ASEAN. Salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia adalah kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 38,85%, menurut Sujianti (2018, didalam Rahmat, 2019). Kematian bayi di Kota Yogyakarta pada Tahun 2018 paling banyak terjadi pada saat masa neonatal dini / 0- 6 hari sebanyak 20 (57% ), selanjutnya pada

masa neonatal lanjut / 7 – 28 hari sebanyak 6 (17%) dan paling rendah terjadi pada masa pasca neonatal / 1 bulan – 11 bulan sebesar sebanyak 9 (26%) (Profil kesehatan kota Yogyakarta, 2019).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR, salah satu faktornya adalah Ketuban Pecah Dini (KPD). KPD terjadi pada aterm dan preterm, pada aterm 90% terjadi dalam 24 jam sedangkan pada preterm sering lebih lama, sedangkan pada kehamilan 28-30 minggu, 50% inpartu dalam 24 jam dan 80% inpartu dalam 1 minggu Sejalan dengan Nugroho (2012) yang mengatakan KPD berpengaruh terhadap kejadian BBLR pada persalinan usia kehamilan 34-36 minggu. KPD merupakan komplikasi langsung dalam kehamilan yang mengganggu kesehatan ibu dan juga pertumbuhan janin dalam kandungan sehingga meningkatkan resiko kelahiran BBLR. KPD juga menyebabkan oligohidramnion yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi asfiksia dan hipoksia pada janin dan membuat nutrisi ke janin berkurang serta pertumbuhannya terganggu (Manuaba, 2010).

Dalam proses persalinan terdapat komplikasi yang mengakibatkan kematian ibu yaitu

perdarahan 60%, Infeksi 25%, Gestosis 10%, penyebab lain 5%. Infeksi yang banyak dialami oleh ibu sebagian besar merupakan akibat dari adanya komplikasi/penyulit kehamilan, seperti koriamnionitis, infeksi saluran kemih, dan sebanyak 65% adalah karena ketuban pecah dini (KPD) yang banyak menimbulkan infeksi pada ibu dan bayi (Ayu, Febrianti, & Octaviani, 2019). World Health Organization (WHO) pada tahun 2017 Angka Kematian Ibu (AKI) di dunia masih tinggi dengan jumlah 289.000 jiwa. Beberapa Negara berkembang AKI yang cukup tinggi seperti di Afrika Sub-Saharan sebanyak 179.000 jiwa, Asia Selatan sebanyak 69.000 jiwa, dan di Asia Tenggara sebanyak 16.000 jiwa. AKI di Negara-negara Asia Tenggara salah satunya di Indonesia sebanyak 190 per 100.000 kelahiran hidup. AKI Yang telah dipublikasikan untuk kawasan Association of South east Asian Nations (ASEAN) diantaranya Myanmar mencapai 178 per 100.000 Kelahiran Hidup, Indonesia 126 per 100.000 Kelahiran Hidup, Malaysia 6 per 100.000 Kelahiran Hidup, Thailand 20 per 100.000 Kelahiran Hidup, dan Singapura 10 per 100.000 Kelahiran Hidup. Di Indonesia berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka

kematian ibu di Indonesia masih tinggi yaitu sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Faktor yang dapat menyebabkan kematian ibu ini diantaranya adalah pendarahan 60-70%, pre-eklamsia dan eklamsia 10-20%, dan infeksi 10-20%. Infeksi pada kehamilan 23% dapat disebabkan oleh kejadian ketuban pecah dini (Ayu et al., 2019).

Upaya pemerintah Indonesia dalam hal kesehatan ibu dan bayi terdapat pada pasal 10 dan 11 Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1464/MENKES/ PER/ X/ 2010 tentang aturan penyelenggaraan praktik bidan dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak baik itu dalam pencegahan berupa deteksi dini, promosi kesehatan dengan pemberian KIE dan penanganan. Salah satu caranya adalah sebelum kehamilan dan selama persalinan misalnya melalui upaya pelayanan kesehatan remaja, menurunkan anemia remaja, skrining kesehatan catin , ANC Terpadu untuk mencegah BBLR, IUGR, persalinan preterm , deteksi kelainan BBL, Skrining BBL ( SHK ) serta meningkatkan ketrampilan petugas dalam penanganan kegawatan neonatal baik di Puskesmas dan RS rujukan. (Profil kesehatan kota Yogyakarta, 2019).

Upaya bidan dalam melakukan penanganan BBLR yaitu

mempertahankan suhu dengan ketat, mencegah infeksi, pengawasan nutrisi/ASI, penimbangan secara rutin (Profil Kesehatan RI, 2015). Memberikan perawatan intensif pada ibu hamil yang diduga berisiko terutama risiko mempunyai bayi BBLR dan bila tidak mampu segera merujuk pada pelayanan kesehatan yang lebih mampu. Membantu ibu dan keluarga dalam pelaksanaan P4K. Memberikan tablet Fe dan Fe3 terutama pada ibu hamil dengan anemia. Memberikan PMT kepada ibu hamil dengan KEK dan melakukan pemantauan selama 3 bulan (Sunarseh, 2018). Tugas dan wewenang bidan diatur Permenkes No 28 tahun 2017, yang menyatakan bahwa bidan berwenang melakukan penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan rujukan. penanganan awal yang diberikan pada bayi baru lahir dengan BBLR melalui penggunaan selimut atau fasilitasi dengan cara menghangatkan tubuh bayi dengan metode kangguru (Permenkes, 2017).

Pandangan masyarakat tentang istilah BBLR adalah “bayi kecil”, adapun penyebabnya adalah karena bayi yang lahir belum cukup bulan. Disamping itu, adanya persepsi yang keliru dari masyarakat dalam hal faktor resiko kejadian BBLR misalnya ibu

hamil tidak boleh makan ikan tongkol, daging kambing, udang dan labu karena menyebabkan rahim menjadi lembek dan lain-lain. Hal tersebut perlu upaya keras tenaga kesehatan untuk memberikan pendidikan dan penyuluhan kesehatan kepada individu, keluarga dan masyarakat tentang pencegahan dan penanggulangan masalah kesehatan ibu dan anak khususnya masalah BBLR (Astuti, 2018). Salah satu cara untuk mempersiapkan bagi sang ibu agar terhindar dari resiko saat hamil maupun bersalin dan melahirkan bayi yang sehat tanpa komplikasi dengan cara menganjurkan ibu untuk rutin periksa kehamilan minimal 8 kali dan konseling secara langsung pada bidan maupun tenaga medis lain (Ambarwati, 2019).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *literature review* atau tinjauan pustaka. Penelusuran artikel publikasi dilakukan di portal jurnal seperti *Google scholar*, *DOAJ*, *PUBMED* dengan kata kunci: KPD, BBLR, faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR, dalam rentan waktu 2010-2020 didapatkan artikel ilmiah sebanyak 1612 jurnal yang sesuai dengan kata

kunci tersebut. Selanjutnya 1586 jurnal dilakukan eksklusi karena tidak sesuai dengan tema penelitian. Sebanyak 26 jurnal dilakukan penyaringan, jurnal yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi, jurnal yang tidak *full text* dilakukan eksklusi, sehingga didapatkan 10 jurnal *full text* yang akan dilakukan *review* dalam penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Bayi berat lahir rendah (BBLR)

Bayi berat lahir rendah (BBLR) diartikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (Mahayana et al., 2015). Berat badan merupakan salah satu indikator kesehatan pada bayi yang baru lahir. Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan ketidak mampuan lebih dalam aktifitas karena keterbatasan fisik/mental pada neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupan di masa depan (Zahra et al., 2018).

BBLR disebabkan oleh faktor ibu adalah gizi saat hamil yang kurang, jarak hamil dan bersalin terlalu dekat, hipertensi. Faktor kehamilan seperti hamil dengan *hidramnion*, hamil ganda,

perdarahan *antepartum*, komplikasi kehamilan: preeklamsia/eklamsi, ketuban pecah dini. Faktor janin, seperti cacat bawaan, infeksi dalam rahim (Zahra et al., 2018). Hal ini juga dinyatakan oleh penelitian yang dilakukan Nur (2018) dengan judul risiko paparan asap rokok, ketuban pecah dini dan plasenta ringan terhadap BBLR di RSUD anutapura palu, menyatakan bahwa ada banyak faktor yang berkontribusi terhadap BBLR, baik ibu maupun janin. Berat badan saat lahir secara langsung dipengaruhi oleh tingkat umum status kesehatan ibu. Lingkungan ibu adalah penentu paling penting dari berat lahir dan faktor-faktor yang mencegah sirkulasi normal di plasenta yang menyebabkan gizi buruk dan pasokan oksigen ke janin kurang, sehingga membatasi pertumbuhan janin.

## 2. Ketuban Pecah Dini (KPD)

Ketuban pecah dini atau PROM (*Premature Rupture Of Membran*) adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya tanpa disertai tanda inpartu dan setelah 1 jam tetap tidak diikuti dengan proses inpartu sebagaimana mestinya (Legawati & Riyanti, 2018). Ketuban pecah dini (KPD) terjadi pada *aterm* dan

*preterm*, pada *aterm* terjadi 90% terjadi dalam 24 jam, sedangkan pada *preterm* sering lebih lama, sedangkan pada umur kehamilan 28-30 minggu 50% inpartu dalam 24 jam dan 80% inpartu dalam 1 minggu (Humaeroh, 2014). Ketuban pecah dini dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi pada *neonatus* meliputi *prematuritas* yang dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Legawati & Riyanti, 2018).

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiati & Rahayu (2017) pada jurnal I yang berjudul faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) di ruang perawatan intensif neonatus RSUD DR Moewardi di Surakarta, menyatakan bahwa KPD merupakan komplikasi langsung dalam kehamilan yang mengganggu kesehatan ibu dan juga pertumbuhan janin dalam kandungan. Terjadinya selaput ketuban pecah karena ketidak seimbangan antara sintesis dan degradasi ekstraselular matriks, perubahan struktur, jumlah sel, dan katabolisme kolagen. KPD juga menyebabkan *oligohidromnion* yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi asfiksia dan

*hipoksia* pada janin dan membuat oksigen dan nutrisi ke janin berkurang sehingga dapat mengganggu dan perkembangan janin. Hal ini yang menyebabkan persalinan *premature* dan BBLR, dan menunjukkan bahwa KPD berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan nilai  $p=0,031$ .

Penelitian lain yang juga mendukung mengenai hal ini seperti penelitian yang dilakukan oleh Zahra et al (2018) yang berjudul berat bayi lahir rendah berdasarkan paritas, ketuban pecah dini dan hipertensi, mengatakan bahwa KPD memiliki risiko terjadinya BBLR karena infeksi yang berasal dari vagina/ serviks menyebabkan terjadinya proses *biomekanik* pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik sel sehingga memudahkan terjadinya ketuban pecah. Pada kehamilan yang kurang bulan risiko terkait *prematurnitas* lebih besar dari pada risiko infeksi setelah ketuban pecah dini. *Prematuritas* murni yaitu bila masa gestasi kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi atau disebut juga *neonatus* kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan (NKB-SMK). Bila kehamilan

kurang dari 37 minggu maka risiko BBLR lebih besar daripada risiko infeksi setelah ketuban pecah dini, dengan hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara KPD dengan BBLR ( $p$ -value 0,010).

Temuan diatas sependapat dan mendukung teori yang ditemukan oleh Rahayu & Sari (2017), Ketuban pecah dini (KPD) yaitu pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan, KPD dapat menyebabkan infeksi yang dapat meningkatkan kematian ibu dan anak apabila periode laten terlalu lama dan ketuban sudah pecah. KPD pada ibu hamil primi jika pembukaan kurang dari 3 cm dan kurang dari 5 cm pada ibu hamil multipara. Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda-tanda persalinan mulai dan ditunggu satu jam belum terjadi inpartu (ningsih et al., 2016).

### **3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR)**

Faktor resiko lainnya yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah anemia, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahayana et al (2015) yang berjudul faktor risiko yang

berpengaruh terhadap kejadian berat badan lahir rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang yang terdapat pada jurnal ke IX, mengatakan terjadi anemia relatif pada ibu, yaitu kejadian *hemodilusi* yaitu penambahan volume plasma relatif yang lebih besar daripada volume sel darah merah. *Hemodilusi* merupakan suatu adaptasi fisiologis pada sistem sirkulasi ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan besar uterus dan janin yang mengalami hipertrofi sistem vaskular. Normalnya kadar *hemoglobin* ibu hamil berkisar 12,5 g/dl setelah mengalami *hemodilusi*. Apabila terjadi penurunan kadar *hemoglobin* hingga dibawah 11 g/dl, maka hal ini bukan merupakan proses *hemodilusi*, namun lebih berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Jenis anemia yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia defisiensi besi. Hasil penelitian ini menunjukkan bukti bahwa salah satu dampak anemia pada ibu hamil melahirkan bayi BBLR prematur (56,7%).

Penjelasan dari kejadian ini adalah terjadinya gangguan pertumbuhan janin intra uterin dan persalinan *preterm*. Ibu hamil yang menderita anemia mengalami

persalinan *prematum* 2,5 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia. Anemia dapat mengakibatkan penurunan suplai oksigen ke jaringan, selain itu juga dapat merubah struktur vaskularisasi plasenta, hal ini akan mengganggu pertumbuhan janin sehingga akan memperkuat risiko terjadinya persalinan *prematum* dan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah terutama untuk kadar *hemoglobin* yang rendah mulai dari trimester awal kehamilan. Dari hasil penelitiannya didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) untuk terjadinya BBLR prematur dan dismatur dengan faktor resiko ibu anemia ( $p = 0,001$ ) kejadian BBLR *prematum* banyak dilahirkan pada ibu yang mempunyai faktor resiko anemia (56,8%) (Mahayana et al., 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Mahaendringtiyastuti et al (2018), mendukung bahwa anemia memiliki hubungan dengan lahirnya bayi berat lahir rendah (BBLR), Status anemia ibu saat hamil juga berhubungan dengan kejadian BBLR di Kota Kediri. Sebagian besar BBLR dilahirkan oleh ibu yang mengalami anemia saat hamil (kadar Hb  $< 10,5$  gr/dl pada

trimester II dan  $< 11$  gr/dl pada TM 1,3). Ibu yang mengalami anemia saat hamil sebagian besar (66,1%) melahirkan bayi BBLR dengan *prematunitas* (0,030). Anemia dapat mengakibatkan penurunan suplai oksigen ke jaringan, merubah struktur vaskularisasi plasenta, sehingga akan mengganggu pertumbuhan janin dan akan memperkuat risiko terjadinya persalinan prematur dan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah. Pada penelitian ini BBLR yang murni dilahirkan oleh ibu yang mengalami anemia kehamilan sebanyak 6 kasus, dengan nilai  $p$  (0,045).

Pernyataan tentang anemia pada ibu hamil berpengaruh terhadap kejadian BBLR tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiati & Rahayu (2017), Berdasarkan hasil analisis *bivariat* menunjukkan bahwa anemia tidak berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan nilai  $p=0,737$ . Anemia disebabkan oleh kadar *haemoglobin* yang rendah jika terjadi pada ibu hamil akan mengakibatkan gangguan transportasi oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin. Oksigen di butuhkan untuk menghasilkan energi dan

nutrisi di butuhkan untuk mencukupi asupan gizi yang di perlukan ibu dan janin. Gangguan transportasi oksigen dan nutrisi ini akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat sehingga beresiko melahirkan BBLR.

Pada faktor risiko lainnya yang menunjukkan hubungan yang signifikan untuk kejadian BBLR adalah *paritas*, *preeklampsia/eklampsia*, umur ibu, status gizi ibu, kehamilan ganda, plasenta previa, jarak kelahiran. penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Triana (2014), Pada penelitian ini ditemukan bahwa umur ibu  $< 20$  dan  $> 35$  tahun berisiko 8 kali menyebabkan terjadinya BBLR dibandingkan ibu yang berusia 20-35 tahun (OR 7,899 CI 95% (4,708-13,253))  $p= value$  0,001. Umur reproduksi sehat bagi seorang wanita untuk melahirkan anak adalah antara 20 sampai dengan 35 tahun. Usia ibu yang muda mengakibatkan uterus tidak adekuat untuk berkembang dan dapat menyebabkan BBLR. *Pre eklampsia/eklampsia* pada penelitian ini ditemukan bahwa ibu yang memiliki *pre*

*eklampsia/eklampsia* berisiko 8 kali menyebabkan BBLR dibandingkan ibu yang tidak memiliki *pre eklampsia/eklampsia* (OR 7,731 CI 95% (4,664-12,815))  $p=$ value 0,001. Ibu dengan *preeklamsi* mengalami perubahan fisiologi patologi diantaranya perubahan pada plasenta dan uterus yaitu menurunnya aliran darah ke plasenta yang mengakibatkan gangguan fungsi plasenta, yang jika berlangsung lama pertumbuhan janin akan terganggu. Sedangkan tonus uterus dan kepekaan terhadap rangsangan pada *preeklamsi* dan *eklamsi* mudah terjadi partus *prematum* yang mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan rendah.

Kehamilan Ganda Pada penelitian ini ditemukan bahwa ibu dengan kehamilan ganda berisiko 15 kali menyebabkan BBLR dibandingkan ibu dengan kehamilan tunggal (OR 14,804 CI 95% (4,856-45,131))  $p=$ value 0,001. pertumbuhan janin pada kehamilan kembar rentan mengalami hambatan, karena penegangan uterus yang berlebihan oleh karena besarnya janin, 2 plasenta dan air ketuban yang lebih banyak menyebabkan terjadinya partus *prematum*. Berat badan janin kembar

berselisih antara 50 – 100 gram. Berat badan 1 janin pada pada kelahiran kembar rata-rata lebih ringan dari pada janin tunggal yaitu kurang dari 2500 gram (Triana, 2014).

Hal ini juga dinyatakan oleh Safitri et al (2017), Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan umur ibu saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Panga Tahun 2017, dengan nilai  $p = 0.007$ , dan OR = 7.813, yang berarti ibu dengan umur berisiko saat hamil memiliki peluang 7.813 kali lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu hamil pada umur tidak berisiko. Ibu hamil pada umur terlalu muda (35 tahun) melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah sebanyak 5 orang, namun ada pula ibu dengan umur tidak berisiko melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah sebanyak 6 orang. hal ini dapat disebabkan oleh ibu yang umur berisiko sudah mengetahui komplikasi yang dapat terjadi pada diri dan janinnya, sehingga mereka rutin melakukan pemeriksaan kehamilan disertai dengan peningkatan status gizi. Lain halnya dengan ibu yang umur tidak

berisiko juga bisa saja melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, hal ini dapat disebabkan karena status gizi ibu yang tidak baik, penghasilan yang tidak memadai sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Status Gizi dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi ibu saat hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Panga tahun 2017, dengan nilai  $p = 0.004$  dan  $OR = 9.048$ , yang artinya ibu dengan status gizi tidak baik saat hamil berisiko 9 kali lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, dibandingkan dengan ibu dengan status gizi baik saat hamil. Pengaruh gizi terhadap kehamilan sangat penting, pada wanita hamil dengan mal nutrisi menyebabkan volume darah menjadi berkurang, aliran darah ke uterus dan plasenta berkurang, ukuran plasenta berkurang dan transfer *nutrient* melalui plasenta berkurang sehingga janin tumbuh lambat atau terganggu. Peneliti berasumsi bahwa status gizi ibu selama hamil menentukan pertumbuhan dan perkembangan

janin, hal ini dikarenakan saat hamil tubuh membutuhkan zat gizi yang penting untuk dapat disalurkan ke janin melalui plasenta, apabila ibu tidak mengonsumsi makanan dengan gizi yang baik, maka akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anaknya kelak, termasuk dapat melahirkan bayi dengan berat badan rendah. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa 6 orang ibu dengan status gizi baik, namun melahirkan bayi dengan berat badan rendah, hal ini dapat dipengaruhi oleh usia saat hamil, status ekonomi serta penyakit yang dialami selama kehamilan (Safitri et al., 2017).

Penyakit/komplikasi selama kehamilan juga berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan penyakit/komplikasi selama kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Panga Tahun 2017, dengan nilai  $p=0.000$ . Dari 11 orang bayi dengan berat badan lahir rendah, seluruhnya adalah dengan ibu yang memiliki penyakit selama kehamilan. Peneliti berasumsi bahwa penyakit atau komplikasi

selama kehamilan berpengaruh dengan kelahiran bayi kelak, hal ini disebabkan karena saat ibu hamil yang mengalami gangguan, maka akan berpengaruh kepada pertumbuhan dan perkembangan janinnya (Safitri et al., 2017).

Pernyataan tentang umur ibu, penyakit medis ibu dan status gizi, berpengaruh terhadap kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahayana et al (2015), pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan kedua faktor yang signifikan umur dan penyakit ibu terhadap kejadian BBLR dengan ( $p= 0,713$ ). Hal-hal ini kemungkinan terjadi akibat adanya pengaruh faktor lain pada populasi yang diteliti. Pengaruh dari keteraturan ANC (*Ante Natal Care*) dapat mempengaruhi perjalanan penyakit medis pada ibu serta banyak konseling tentang gizi saat hamil dan rencana tindakan persalinan yang dapat diberikan pada ibu dengan riwayat *obstetris* yang buruk, memiliki paritas tinggi dan jarak kelahiran yang rapat. Pada penelitian ini juga tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR), Hal ini

kemungkinan dapat terjadi karena adanya faktor lain yang ikut serta dalam mempengaruhi kejadian BBLR, seperti penambahan berat badan ibu selama hamil. Pada wanita KEK yang teratur melakukan ANC, dapat dilakukan konseling untuk mencukupi kebutuhan nutrisi janin selama kehamilan dan dipantau dengan cara lain selain ukuran lingkaran lengan atas seperti penambahan berat badan ibu selama hamil.

#### **4. Hubungan ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR)**

Hasil *review* jurnal dengan jelas menunjukkan bahwa ketuban pecah dini (KPD) berpengaruh terhadap lahirnya bayi berat lahir rendah (BBLR), temuan diatas sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahra et al (2018) dengan judul berat bayi lahir rendah berdasarkan paritas, ketuban pecah dini dan hipertensi, menyatakan bahwa KPD memiliki risiko terjadinya BBLR karena infeksi yang berasal dari vagina/ serviks menyebabkan terjadinya proses *biomekanik* pada selaput ketuban dalam bentuk *proteolitik* sel sehingga memudahkan terjadinya ketuban pecah. Pada kehamilan yang kurang

bulan risiko terkait *prematunitas* lebih besar dari pada risiko infeksi setelah ketuban pecah dini. *Prematuritas* murni yaitu bila masa *gestasi* kurang dari 37 minggu dan berat badannya sesuai dengan berat badan untuk masa *gestasi* atau disebut juga *neonatus* kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan (NKB-SMK).

Penelitian yang dilakukan oleh Mahaendringtiyastuti et al (2018) yang berjudul faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di kota Kediri tahun 2016, berpendapat bahwa dengan pecahnya selaput ketuban, maka akan terjadi hubungan langsung antara dunia luar dengan janin. Hal ini akan meningkatkan risiko infeksi baik pada ibu maupun pada janin. Selain itu pecahnya selaput ketuban juga bisa merangsang timbulnya kontraksi yang memungkinkan untuk terjadi persalinan kurang bulan. Oleh karena itu, pada ibu dengan KPD harus mendapatkan penanganan yang tepat. Kesalahan dalam mengelola KPD akan membawa akibat meningkatnya angka *morbidity* ibu maupun bayinya.

KPD merupakan komplikasi langsung dalam kehamilan yang mengganggu kesehatan ibu dan juga pertumbuhan janin dalam kandungan sehingga meningkatkan resiko kelahiran bayi berat lahir rendah (BBLR). Ketuban pecah dini (KPD) juga menyebabkan *oligohidramnion* yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi *asfiksia* dan *hipoksia* pada janin dan membuat nutrisi ke janin berkurang serta pertumbuhannya terganggu (Manuaba, 2010). Ibu dengan KPD perlu penanganan yang cepat dikarenakan jika terjadi persalinan prematur akibat KPD yang berisiko terjadinya infeksi sedangkan bayi mengalami BBLR akan mempermudah terjadinya peningkatan morbiditas dan *mortality* pada bayi baru (Triana, 2014)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil review 10 jurnal yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara ketuban pecah dini (KPD) dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR). KPD menyebabkan *oligohidromnion* yang akan menekan tali pusat sehingga terjadi *asfiksia* dan *hipoksia* pada janin dan membuat oksigen dan nutrisi ke janin berkurang sehingga dapat

mengganggu dan perkembangan janin. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu kehamilan pada ibu yang *under nutrition*, gangguan vaskularisasi uterus (preeklampsia, adanya faktor resiko kardiovaskular seperti hipertensi, merokok) serta primipara, gemelli, plasenta previa, jarak kelahiran, servik pendek dan polihidramnion. dan ibu dengan ukuran tubuh kecil dapat menyebabkan BBLR.

Faktor yang paling berpengaruh terhadap lahirnya bayi dengan BBLR adalah ibu dengan kehamilan ganda. Pada jurnal ke 7 ditemukan bahwa ibu dengan kehamilan ganda berisiko 15 kali menyebabkan BBLR dibandingkan ibu dengan kehamilan tunggal. pertumbuhan janin pada kehamilan kembar rentan mengalami hambatan, karena penegangan uterus yang berlebihan oleh karena besarnya janin, 2 plasenta dan air ketuban yang lebih banyak menyebabkan terjadinya *partus prematurus*. Kehamilan ganda secara statistik berpengaruh terhadap kejadian BBLR dengan KMK (0,022). Hal ini disebabkan karena pada kehamilan ganda sari makanan dan oksigen dari ibu harus terbagi menjadi dua bahkan lebih untuk mensuplai kebutuhan janin, sehingga pertumbuhan janin akan mengalami

gangguan dan lahir dengan berat badan < 2500 gram meskipun janin lahir pada usia > 37 minggu.

## SARAN

1. Ibu hamil disarankan agar berupaya mencegah terjadinya KPD yang dapat menyebabkan lahirnya bayi BBLR. Dengan cara rutin melakukan kunjungan antenatal selama kehamilan pada petugas kesehatan, agar dapat dideteksi secara dini komplikasi yang terjadi pada ibu hamil.
2. Tenaga Kesehatan khususnya bidan sebagai bahan masukan agar bidan mampu meningkatkan pelayanan *antenatal care* yang berkualitas dan memberikan promosi kesehatan tentang komplikasi selama hamil yang berpengaruh pada kelahiran bayi dengan BBLR. Serta dapat dijadikan sebagai bahan kajian untuk perencanaan dan evaluasi program kesehatan ibu dan anak.
3. Bagi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta khususnya perpustakaan disarankan dapat menambah literatur bahan-bahan informasi ilmiah bagi pembaca di perpustakaan sehingga dapat dilakukan kajian penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D. A. (2019). *Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul*. 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Astuti. (2018). *Gambaran kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Wates Kulonprogo Yogyakarta*. 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Ayu, I., Febrianti, M., & Octaviani, A. (2019). Faktor yang Berhubungan Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini ( KPD ) di RSIA Sitti Khadijah I Makassar Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 3(1).
- BKKBN. (2018). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta.
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2018). Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 7(2), 97–104. <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.97-104>
- Humaeroh, L. (2014). *Hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) Dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Tahun 2012-2013* ('Aisyiyah Yogyakarta). Retrieved from [http://digilib.unisayogya.ac.id/1080/1/naskah\\_publicasi\\_lutfi.pdf](http://digilib.unisayogya.ac.id/1080/1/naskah_publicasi_lutfi.pdf)
- Kemenkes. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: kementerian kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta.
- Legawati, & Riyanti. (2018). Determinan Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Di Ruang Cempaka RSUD DR Doris Sylvanus Palangkaraya. *Jurnal Surya Medika*, 3(2), 95–105. <https://doi.org/10.16143/j.cnk.i.1001-9928.2018.01.002>
- Mahaendringtiyastuti, Yani, E. R., & Suwoyo. (2018). Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Kota Kediri Tahun 2016. *Global Health Science*, 3(4), 68–73.
- Mahayana, S. A. S., Chundrayetti, E., & Yulistini, Y. (2015). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 664–673. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i3.345>
- Manuaba, I. A. C. (2010). Ilmu kebidanan, Penyakit kandungan, dan KB. In *EGC*. Jakarta.
- Ningsih, N., La Dupai, L. D., & Ibrahim, K. (2016). Hubungan Bblr, Kpd Dan Persalinan Prematur Dengan Kejadian Sepsis Neonatus Di Blud Rs Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Jurnal*

*Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, 1(3), 1–9.*

- Nur, A. F. (2018). Resiko Paparan Asap Rokok, Ketuban Pecah Dini Dan Plasenta Ringan Terhadap BBLR Di RSUD Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako, 4(3), 73–78.*
- Permenkes. (2017). Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan. Retrieved from [http://www.ibi.or.id/media/P\\_MK No. 28 ttg Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan.pdf](http://www.ibi.or.id/media/P_MK_No_28_ttg_Izin_dan_Penyelenggaraan_Praktik_Bidan.pdf)
- Profil kesehatan kota Yogyakarta. (2019). *Profil Kesehatan Tahun 2019 Kota Yogyakarta Data Tahun 2018.* Yogyakarta.
- Proverawati, A., & Sulistyorini, cahyo ismawati. (2010). *Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).* Yogyakarta: nuha medika.
- Rahayu, B., & Sari, A. N. (2017). Studi Deskriptif Penyebab Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) pada Ibu Bersalin. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia, 5(2), 134.* [https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5\(2\).134-138](https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5(2).134-138)
- Rahmat, B. dkk. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di rumah sakit TK II Pelamonia Makassar Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia, 3, 71–78.*
- Safitri, F., Lajuna, L., & Husna, A. (2017). Analisis Faktor Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Panga Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine, 3(2), 178–186.* <https://doi.org/10.33143/jhtm.v3i2.269>
- Setiati, A. R., & Rahayu, S. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) Di Ruang Perawatan Intensif Neonatus RSUD DR Moewardi Di Surakarta. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global, 2(1), 1–61.* <https://doi.org/10.37341/jkg.v2i1.27>
- Sunarseh. (2018). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Kengan Kejadian BBLR di UPT Puskesmas Rawat Jalan Saptosari Gunungkidul.* 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Triana, A. (2014). Pengaruh Penyakit Penyerta Kehamilan dan Kehamilan Ganda dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Kesehatan Komunitas, 2(5), 193–198.* <https://doi.org/10.25311/jkk.v0l2.iss5.73>
- Zahra, S., Prasetyowati, & Yuliatwati. (2018). Berat Bayi Lahir Rendah Berdasarkan Paritas , Ketuban Pecah Dini dan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai, 11(1), 9–14.* <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v11i1.1737>