

Maternal Anaemia and Low Birth Weight in Gowa District, Indonesia

Anemia Ibu Hamil dan Berat Lahir Rendah di Kabupaten Gowa, Indonesia

Siti L. Burhan¹, Emmi Bujawati*², Syarfaini Syarfaini³, Andi S. Adha⁴

^{1,2}Bagian Epidemiologi, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar

^{3,4}Bagian Gizi, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar

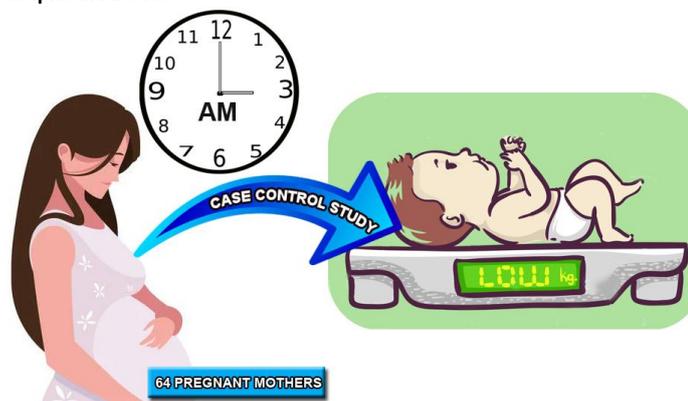
Abstract

Low Birth Weight (LBW) is the main cause of the high infant mortality rate, especially in the perinatal period. LBW is extremely susceptible to infection, a very big risk of experiencing problems when the baby grows up to adulthood. This study aimed to determine the association between high-risk expectant mothers (mother's age, gestational age, maternal anemia, maternal nutritional status, and family socioeconomic status) with LBW. This research was quantitative research with an observational analytic approach with a case-control study design. The population in this study were all mothers who gave birth to babies in the working area of Somba Opu Health Center in 2020-2021. The sample in this study was 64 expectant mothers consisting of 32 cases and 32 controls taken by using a purposive sampling technique with the inclusion criteria of expectant mothers domiciled in Somba Opu sub-district having completed examination records. The association analysis used the Chi-Square test with 95% confidence interval. The results showed that there was a significant association between maternal anemia with LBW ($p=0,003$, $OR=7$) and there is no association between maternal age ($p=0,305$, $OR=1,9$), gestational distance ($p=0,426$, $OR=2,8$), maternal nutritional status ($p=0,197$, $OR=2,3$), and socioeconomic status of the family ($p=0,238$, $OR=2,5$) with LBW in the working area of Somba Opu Health Center, Gowa Regency in 2021. The researcher recommends that the expectant mothers routinely perform ANC to increase early detection of high-risk expectant mothers, and increase maternal nutritional intake by consuming balanced nutrition, taking Fe tablets, doing PMT for expectant mothers which can increase maternal Hb levels.

Abstrak

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah penyebab utama tingginya angka kematian bayi khususnya di masa perinatal. BBLR sangat rentan mengalami infeksi, berisiko sangat besar mengalami masalah saat ia tumbuh besar hingga dewasa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan ibu hamil risiko tinggi (usia ibu, jarak kehamilan, anemia ibu, status gizi ibu dan sosial ekonomi keluarga). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional desain studi kasus kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi di wilayah kerja Puskesmas Somba Opu Tahun 2020-2021. Sampel dalam penelitian ini yaitu 64 ibu hamil yang terdiri dari 32 kasus dan 32 kontrol yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi ibu hamil berdomisili di wilayah Kecamatan Somba Opu memiliki catatan pemeriksaan yang lengkap. Analisis hubungan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara anemia ibu dengan kejadian BBLR ($p=0,003$, $OR=7$) dan tidak terdapat hubungan antara usia ibu ($p=0,305$, $OR=1,9$), jarak kehamilan ($p=0,426$, $OR=2,8$), status gizi ibu ($p=0,197$, $OR=2,3$) dan sosial ekonomi keluarga ($p=0,238$, $OR=2,5$) di wilayah kerja Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2021. Peneliti merekomendasikan agar ibu hamil rutin melakukan ANC untuk meningkatkan deteksi dini pada ibu hamil risiko tinggi dan meningkatkan asupan nutrisi ibu dengan mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang, mengonsumsi tablet Fe, PMT ibu hamil yang dapat meningkatkan kadar Hb ibu.

Graphical Abstract



Keyword

antenatal car; expectant mothers; low birth weight; maternal anaemia

Artikel History

Submitted : 24 February 2022
In Reviewed : 25 February 2022
Accepted : 27 February 2022
Published : 28 February 2022

Correspondence

Address : Ilma D'mansion Blok C20,
Antang, Kota Makassar
Email : emmi.bujawati@uin-alauddin.ac.id



PENDAHULUAN

Upaya peningkatan kualitas kesehatan manusia dimulai sejak janin dalam kandungan dan sangat bergantung pada kesehatan ibu. Kesehatan ibu dan bayi merupakan salah satu perhatian utama dalam target SDG's bidang kesehatan dan kesejahteraan yakni tujuan nomor 3, yaitu pada tahun 2030, mengurangi rasio AKI (70 per 100.000 KH), AKN (12 per 1.000 KH) dan Angka Kematian Balita (25 per 1.000 KH) (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, 2020). Data World Health Organization (2019) menunjukkan bahwa di dunia pada bulan pertama kehidupannya terdapat 2,5 juta anak meninggal di tahun 2018. Secara keseluruhan, setiap hari sekitar 7.000 bayi baru lahir meninggal dan pada minggu pertama, tiga perempat neonatal mengalami kematian serta dalam 24 jam pertama, 40% dari keseluruhan bayi mengalami kematian. Tidak optimalnya pelayanan saat ibu melahirkan dan tidak optimalnya penanganan bayi saat lahir ataupun setelah lahir menjadi faktor yang sangat erat terkait kematian neonatal.

Berdasarkan data WHO menunjukkan bahwa prevalensi BBLR berkisar 15-20% dari total kelahiran bayi secara global, terdapat lebih dari 20 juta bayi yang mengalami BBLR. Pada negara berkembang kasus BBLR hampir 95%, Asia Timur dan Pasifik 6%, Afrika Sub Sahara 13% dan Asia Selatan 28% (World Health Organization, 2014). Di Indonesia, prevalensi BBLR adalah 15,5% dari seluruh kelahiran bayi setiap tahunnya yang mengakibatkan Indonesia berada pada peringkat sembilan dengan prevalensi BBLR di dunia (Haryanti et al., 2019).

Anak-anak yang lahir dengan berat kurang dari 2500 g lebih rentan terhadap morbiditas dan mortalitas bayi (Lawani et al., 2016). Faktor biologis, sosial, ekonomi, lingkungan, dan gaya hidup yang tidak memadai, baik sebelum atau selama kehamilan, dapat mendukung terjadinya berat badan lahir rendah (Bird et al., 2017; Harvey et al., 2017). Beberapa aspek nutrisi, seperti diet rendah nutrisi dan penambahan berat badan yang tidak proporsional selama kehamilan, berkontribusi pada rendahnya asupan nutrisi yang dianggap penting untuk pertumbuhan janin, seperti vitamin B dan zat besi (Brannon & Taylor, 2017).

Zat besi adalah mineral yang mendorong pembentukan hemoglobin dan merupakan sumber utama energi dan penyuplai oksigen ke organ-organ tubuh (Brannon & Taylor, 2017). Anemia pada ibu dapat berkembang karena tidak tersedianya zat ini dan adanya proses infeksi, yang dapat mempengaruhi

metabolisme hemoglobin. Secara umum, diagnosis anemia ibu ditentukan oleh kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL (World Health Organization, 2015). Ibu hamil dengan kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL berisiko lebih tinggi memiliki anak dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami anemia selama kehamilan (Stangret et al., 2017).

Data terbaru untuk keseluruhan prevalensi anemia ibu, diperkirakan pada tahun 2011, adalah 38,2%. Kejadian ini terjadi di seluruh dunia, dan hanya di Amerika Utara prevalensinya kurang dari 20%. Prevalensi anemia ibu tersebar di antara benua sebagai berikut: Eropa (24,5%), Amerika Latin dan Karibia (28,3%), Oceania (29%), Asia (39,3%), dan Afrika (44,6%). Karena kejadian penyakit ini, maka kasus anemia pada ibu sangat penting menjadi perhatian di seluruh dunia, tidak hanya karena mempengaruhi kondisi kesehatan ibu, tetapi juga karena terkait dengan hasil kehamilan yang tidak diinginkan (World Health Organization, 2015).

Data Kementerian Kesehatan RI (2019) menunjukkan bahwa prevalensi BBLR pada anak di Indonesia usia 0-59 bulan meningkat, 5,7% di tahun 2013 menjadi 6,2%. Data Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan (2015) juga menunjukkan bahwa terdapat 148.929 kelahiran hidup dan 5.956 (3,9%) diantaranya adalah BBLR. Data dari Kabupaten Gowa Tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat 13.555 kelahiran hidup dan 341 (2,52%) diantaranya adalah BBLR. Dari 26 Puskesmas yang berada di Kabupaten Gowa, Puskesmas Parigi adalah puskesmas dengan angka BBLR tertinggi dan Puskesmas Moncobalang, Tonrorita dan Bontolempangan 2 adalah puskesmas yang tidak terdapat kasus BBLR pada Tahun 2019. Puskesmas Somba Opu merupakan salah satu dari 10 Puskesmas yang menempati angka BBLR tertinggi yaitu berada pada peringkat 9 tertinggi dengan kasus BBLR, dari 1.288 kelahiran hidup, 41 (3,18%) diantaranya adalah BBLR. Sedangkan Puskesmas Samata yang masih berada dalam wilayah kecamatan Somba Opu berada pada peringkat 17 dengan kasus BBLR yaitu dari 1.123 kelahiran hidup, 19 (1,69%) diantaranya adalah BBLR. Selain itu, Puskesmas Somba Opu memiliki kasus tertinggi neonatal BBLR yang ditangani pada usia 0-28 hari sebanyak 31 (45,5%) dari 68 BBLR yang ditangani di Kabupaten Gowa. Data dari Puskesmas Somba Opu (2021) menunjukkan bahwa dari 1359 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan 272 (20%) merupakan ibu hamil risiko tinggi dan dari 1.069

persalinan oleh tenaga kesehatan terdapat 73 (6,8%) neonatus yang ditangani (Asfiksia, BBLR, kelainan bawaan dll).

Gizi ibu sebelum hamil dan pada saat hamil mempengaruhi berat lahir bayi, hal ini dapat terjadi akibat defisiensi zat gizi makro pada ibu hamil disebabkan karena ibu hamil kekurangan energi kronis yang dapat diukur dengan LILA < 23,5 cm. Ketika ibu hamil mengalami KEK, maka asupan gizi yang didapatkan janin tidak optimal yang mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahim ibu (Anggraeni et al., 2014). Defisiensi zat gizi mikro seperti kadar anemia pada ibu hamil <11 gr% juga berhubungan dengan hambatan pertumbuhan janin yang terjadi karena pasokan oksigen menuju janin yang kurang. Adapun faktor lainnya yakni obstetri meliputi jarak kehamilan, paritas dan kehamilan pada usia remaja (Liauw et al., 2018).

Tingginya kejadian BBLR menunjukkan bahwa masih rendahnya kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Karenanya, diperlukan upaya-upaya yang optimal agar angka kejadian BBLR berkurang. Di Sulawesi Selatan kondisi kehamilan ibu banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menyebabkan bayi lahir rendah. Beberapa penelitian di provinsi ini telah mengungkapkan berbagai faktor yang berkorelasi terhadap bayi lahir rendah. Seperti faktor status gizi rendah pada ibu hamil dan penyakit kehamilan di Kota Makassar (Hasriyani et al., 2018), status gizi rendah pada ibu di Kabupaten Maros (Sukmawati et al., 2018), umur kehamilan ibu di Kabupaten Pangkep (Intang, 2020), serta aktivitas fisik dengan berat badan lahir diperberat oleh kejadian stres di Jeneponto (Kurnia et al., 2018). Penelitian ini akan melengkapi ulasan mengenai faktor risiko di berbagai kota dan kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat faktor risiko ibu hamil terhadap kejadian berat bayi lahir rendah di Kabupaten Gowa melalui desain kasus-kontrol.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik dengan menggunakan desain studi kasus-kontrol. Ibu melahirkan bayi <2500 gram (BBLR) sebagai kasus dan ibu melahirkan ≥ 2500 gram (BBLN) sebagai kontrol. Desain ini digunakan untuk melihat paparan penyakit dengan membandingkan antara kasus dan kontrol. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu

Kabupaten Gowa. Penelitian ini dimulai dari pembuatan proposal penelitian terhitung dari bulan Februari 2021, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data yang dilakukan pada tanggal 28 Juni-28 Juli 2021 dan pengolahan, analisis serta interpretasi data dilakukan pada tanggal 29-12 Agustus 2021.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi di Wilayah Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa tahun 2020-Juni 2021. Besar sampel desain *case control study* menggunakan rumus uji beda dua proporsi. Dalam penelitian ini, perbandingan kelompok kasus dan kontrol yaitu 1:1. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 64 sampel. Sampel kasus yaitu 32 ibu hamil dan sampel kontrol yaitu 32 ibu hamil yang melahirkan bayi berat lahir normal (BBLN) di wilayah Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2020-Juni 2021. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria inklusi yaitu Ibu hamil yang berdomisili di Kecamatan Somba Opu dan memiliki catatan pemeriksaan kehamilan yang lengkap dan persalinan atau bayi yang melakukan imunisasi di Puskesmas Somba Opu. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu ibu hamil ganda dan prematuritas murni.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengumpulan data primer yaitu data demografi ibu (umur ibu, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan keluarga) dan jarak kehamilan ibu dan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari *Family Folder* yang meliputi data kohort ANC dan kohort bayi atau buku KIA yang berkaitan dengan masalah yang diteliti yaitu anemia dan status gizi ibu hamil. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau daftar isian dari masalah yang diteliti yaitu data demografi ibu (usia ibu, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan keluarga), jarak kehamilan, anemia dan status gizi ibu hamil yang diperoleh dari responden, Buku KIA dan *Family Folder* Puskesmas Somba Opu.

Analisis univariat dalam penelitian meliputi usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, jarak kehamilan ibu, anemia ibu, status gizi ibu dan sosial ekonomi keluarga. Analisis bivariat di dalam penelitian ini meliputi variabel usia ibu, jarak kehamilan, anemia, status gizi ibu hamil dan status sosial ekonomi keluarga dengan kejadian BBLR.

HASIL

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa dari 64 ibu, diperoleh kelurahan responden terbanyak yaitu

Tabel 1
Karakteristik Sosial Ekonomi Responden

Karakteristik	n	%
Kelurahan Ibu		
Sungguminasa	8	12,5
Bonto-bontoa	8	12,5
Batangkaluku	8	12,5
Tompobalang	5	7,8
Katangka	3	4,7
Pandang-pandang	6	9,4
Tombolo	17	26,6
Kalegowa	9	14,1
Pendidikan Ibu		
Tamat SD	9	14,1
Tamat SMP	16	25
Tamat SMA	37	57,8
Tamat Perguruan Tinggi	2	3,1
Pendidikan Ayah		
Tamat SD	4	6,3
Tamat SMP	19	29,7
Tamat SMA	35	54,7
Tamat Perguruan Tinggi	6	9,4
Pekerjaan Ayah		
PNS	1	1,6
Karyawan Honorer	2	3,1
Karyawan Swasta	13	20,3
Buruh Harian Lepas	28	43,8
Wiraswasta	14	21,9
Sopir/Ojek Online	5	7,8
Satpam	1	1,6
Pekerjaan Ibu		
IRT	56	87,5
Koki	1	1,6
Bidan	1	1,6
Guru Mengaji	1	1,6
Karyawan Swasta	3	4,7
Pemulung	1	1,6
Wiraswasta	1	1,6
Pendapatan Keluarga (juta)		
1-1,9	17	26,6
2-2,9	29	45,3
3-3,9	10	15,6
4-4,9	3	4,7
5-5,9	3	4,7
6-6,9	1	1,6
7-8	1	1,6

Kelurahan Tombolo sebanyak 17 responden (26,6%) dan kelurahan responden paling sedikit yaitu Kelurahan Katangka sebanyak 3 responden (4,7%). Status pendidikan terbanyak ibu yaitu tamat SMA sebanyak 37 (57,8%) dan status pendidikan ibu paling sedikit yaitu tamat perguruan tinggi sebanyak 2 (3,1%) sedangkan status pendidikan terbanyak ayah yaitu tamat SMA sebanyak 35 (54,7%) dan status pendidikan ayah paling sedikit yaitu tamat SD sebanyak 4 (6,3%). Jenis pekerjaan terbanyak ibu yaitu IRT sebanyak 56 responden (87,5%) dan jenis

pekerjaan ibu paling sedikit yaitu koki, bidan, guru mengaji, pemulung dan wiraswasta sebanyak 1 responden (1,6%) sedangkan jenis pekerjaan terbanyak ayah yaitu buruh harian lepas sebanyak 28 (43,8%) dan jenis pekerjaan ayah paling sedikit yaitu PNS dan satpam perumahan sebanyak 1 (1,6%). Status sosial ekonomi keluarga terbanyak yaitu pada ibu dengan pendapatan keluarga 2-2,9 juta sebanyak 29 responden (45,3%) dan status sosial ekonomi keluarga paling sedikit yaitu pada ibu dengan

Tabel 2

Karakteristik Kesehatan Responden

Karakteristik	n	%
Usia Ibu (Tahun)		
16-19	14	21,9
20-23	12	18,8
24-27	13	20,3
28-31	8	12,5
32-35	6	9,4
36-40	6	9,4
41-45	5	7,8
Jarak Kehamilan (Tahun)		
0 (anak pertama)	30	46,9
≤ 1	2	3,1
>1 - <2	5	7,8
2 - <5	14	21,9
5-7	6	9,4
8-10	5	7,8
11-13	2	3,1
Hb Ibu (gr%)		
8,4-8,8	3	4,7
8,9-9,3	6	9,4
9,4-9,8	14	21,9
9,9-10,3	9	14,1
10,4-10,9	12	18,8
11-11,5	12	18,8
11,6-12,1	8	12,5
LILA (cm)		
19-21,2	7	10,9
21,3-23,4	17	26,6
23,5-25	13	20,3
25,1-26,5	10	15,6
26,6-28	10	15,6
28,1-29,5	1	1,6
29,6-31	6	9,4

pendapatan keluarga 6-6,9 juta dan 7-8 juta sebanyak 1 responden (1,6%).

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak pada usia 16-19 tahun sebanyak 14 responden (21,9%) dan kelompok usia paling sedikit yaitu pada usia 41-45 tahun sebanyak 5 responden (7,8%). Jarak kehamilan terbanyak yaitu nol tahun atau ibu yang melahirkan anak pertama sebanyak 30 responden (46,9%) dan jarak kehamilan paling sedikit yaitu pada ibu dengan jarak kehamilan ≤ 1 tahun dan 11-13 tahun sebanyak 2 responden (3,1%). Status anemia terbanyak yaitu pada ibu dengan Hb 9,4-9,8 gr% sebanyak 14 responden (21,9%) dan status anemia paling sedikit yaitu pada ibu dengan Hb 8,4-8,8 gr% sebanyak 3 responden (4,7%). Status gizi terbanyak yaitu pada ibu dengan ukuran LILA 21,3-23,4 cm sebanyak 17 responden (26,6%) dan status gizi paling sedikit yaitu pada ibu dengan ukuran LILA 28,1-29,5 cm sebanyak 1 responden (1,6%).

Berdasarkan tabel 3, dari 64 ibu yang menjadi responden menunjukkan bahwa 25 ibu dengan usia <20 atau >35 tahun (usia risiko tinggi) sebanyak 15 (60%) ibu melahirkan BBLR. Sedangkan dari 39 ibu dengan usia 20-35 tahun (usia risiko rendah) sebanyak 17 (43,6%) ibu melahirkan BBLR. Dari 7 ibu dengan jarak kehamilan <2 tahun (risiko tinggi) sebanyak 5 (71,4%) ibu melahirkan bayi BBLR. Sedangkan dari 57 ibu dengan jarak kehamilan ≥2 tahun (risiko rendah) sebanyak 27 (47,4%) ibu melahirkan BBLR. Dari 44 ibu dengan Hb <11 gr% (risiko tinggi) sebanyak 28 (63,6%) ibu melahirkan BBLR. Sedangkan dari 20 ibu dengan Hb ≥11 gr% (risiko rendah) sebanyak 4 (20%) ibu melahirkan BBLR. Dari 24 ibu dengan LILA <23,5 cm (risiko tinggi) sebanyak 15 (62,5%) ibu melahirkan BBLR. Sedangkan dari 40 ibu dengan LILA ≥23,5 cm (risiko rendah) sebanyak 17 (42,5%) ibu melahirkan BBLR. Dari 49 ibu dengan sosial ekonomi keluarga <UMP

Tabel 3

Analisis Hubungan Ibu Hamil Risiko Tinggi dengan Kejadian BBLR

Risiko Ibu	Kasus		Kontrol		Jumlah		OR	P-value
	n	%	n	%	N	%		
Usia Ibu								
Risiko tinggi	15	60	10	40	25	100	1,9	0,305
Risiko rendah	17	43,6	22	56,4	39	100		
Jarak Kehamilan								
Risiko tinggi	5	71,4	2	28,6	7	100	2,8	0,426
Risiko rendah	27	47,4	30	52,6	57	100		
Anemia Ibu								
Risiko tinggi	28	63,6	16	36,4	44	100	7	0,003
Risiko rendah	4	20	16	80	20	100		
Status Gizi Ibu								
Risiko tinggi	15	62,5	9	37,5	24	100	2,3	0,197
Risiko rendah	17	42,5	23	57,5	40	100		
Sosial Ekonomi								
Risiko tinggi	27	55,1	22	44,9	49	100	2,5	0,238
Risiko rendah	5	33,3	10	66,7	15	100		

Sul-Sel 2020/2021 (risiko tinggi) sebanyak 27 (55,1%) ibu melahirkan BBLR. Sedangkan dari 15 ibu dengan sosial ekonomi keluarga \geq UMP Sul-Sel 2020 / 2021 (risiko rendah) sebanyak 5 (33,3%) ibu melahirkan BBLR. Terdapat hubungan antara anemia ibu dengan kejadian BBLR ($p=0,003$). Adapun nilai OR didapatkan sebesar 7 yang berarti anemia ibu merupakan faktor risiko kejadian BBLR. Ibu dengan anemia risiko tinggi mempunyai peluang berisiko 7 kali lebih besar mengalami kejadian BBLR dibanding ibu dengan anemia risiko rendah ($Hb \geq 11$ gr%). Tidak terdapat hubungan antara usia ibu ($p=0,305$, $OR=1,9$), jarak kehamilan ($p=0,426$, $OR=2,8$), status gizi ibu ($p=0,197$, $OR=2,3$) dan sosial ekonomi keluarga ($p=0,238$, $OR=2,5$) di wilayah kerja Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa.

PEMBAHASAN

Usia Ibu dengan Kejadian BBLR

Secara statistik usia ibu tidak berhubungan dengan BBLR dikarenakan sebagian besar ibu, kelompok kasus maupun kontrol dengan usia risiko rendah (20-35 tahun) yaitu sebanyak 39 responden. Dapat dilihat juga, ibu dengan usia risiko rendah dengan kejadian BBLR lebih banyak yaitu 17 responden dibanding ibu dengan usia risiko tinggi dengan kejadian BBLR yaitu 15 responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [Sujanti \(2018\)](#) diperoleh nilai P yaitu 0,504 ($OR=1,3$). Penelitian yang dilakukan [Tshotetsi et al. \(2019\)](#) di Kota Tshwane, Afrika Selatan juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR ($P=0,483$ $OR=1,33$). Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian [Owa \(2019\)](#) yang dilakukan di Nusa Tenggara Timur yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian BBLR. Usia ibu berisiko (<20 atau >35 tahun) 6,8 kali lebih berisiko melahirkan bayi berat <2500 gr dibanding ibu berusia 20-35 tahun. Dikarenakan organ reproduksi (endometrium) belum siap untuk menerima hasil konsepsi pada kehamilan usia muda maka akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin. Sedangkan saat terjadi kehamilan pada usia >35 tahun maka fungsi endometrium menurun. Hal itu terjadi karena adanya proses degeneratif sehingga kesehatan ibu dapat terganggu yang mempengaruhi juga dalam transportasi nutrisi dari ibu ke janin terganggu ([Correa-de-Araujo & Yoon, 2021](#)).

Jarak Kehamilan dengan Kejadian BBLR

Secara statistik jarak kehamilan tidak berhubungan dengan BBLR dikarenakan sebagian

besar ibu, kelompok kasus maupun kontrol dengan jarak kehamilan risiko rendah (< 2 tahun) yaitu sebanyak 57 responden. Dapat dilihat juga, ibu dengan jarak kehamilan risiko rendah dengan kejadian BBLR lebih banyak yaitu 27 responden dibanding ibu dengan jarak kehamilan < 2 tahun dengan kejadian BBLR yaitu 5 responden. Pada penelitian ini juga, terdapat sangat sedikit ibu dengan jarak kehamilan < 2 tahun, sebagian besar ibu melahirkan anak pertama atau melahirkan dengan jarak kehamilan ≥ 2 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [Jayanti, et al. \(2017\)](#) diperoleh p-value 0,171 (OR=2,1). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian [Permana & Wijaya \(2019\)](#) yang menunjukkan hasil yang tidak bermakna terhadap BBLR p-value 0,647 (OR=0,65) artinya tidak ada hubungan jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Namun, tidak sejalan dengan penelitian [Owa \(2019\)](#) yang dilakukan di Nusa Tenggara Timur yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian BBLR. Jarak kehamilan berisiko (< 2 tahun) 5,8 kali lebih berisiko melahirkan bayi berat <2500 gr dibanding ibu dengan jarak kehamilan ≥ 2 tahun. Jika jarak kelahiran < 2 tahun maka risiko kematian pada neonatal dan bayi di bawah umur satu tahun akan meningkat. Risiko ibu melahirkan bayi dengan berat <2500 gram (BBLR) dan lahir prematur juga semakin tinggi. Ketika bayi lahir dengan berat <2500 gram (BBLR) maka akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan bayi, bayi mudah sakit dan pada usia satu tahun pertamanya, risiko kematian bayi empat kali lebih besar jika dibandingkan BBLN.

Lahirnya seorang adik bagi seorang kakak yang usianya masih kurang dari dua tahun akan mempengaruhi pertumbuhan anak. Pemberian air susu ibu (ASI) dapat terhenti pada anak tersebut jika ibunya mengalami kehamilan sedangkan usia anaknya kurang dari dua tahun. Ibu juga bisa kekurangan waktu untuk semua anaknya dalam hal memberi perhatian, menyiapkan makanan dan melayani anaknya sesuai kebutuhannya jika tidak ditangani dengan baik.

Anemia Ibu dengan Kejadian BBLR

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu pada kelompok kasus dan kontrol dengan anemia risiko tinggi (Hb <11 gr%) yaitu sebanyak 44 responden. Dapat dilihat juga, ibu dengan anemia risiko tinggi dengan kejadian BBLR lebih banyak yaitu 28 responden dibanding ibu dengan anemia risiko

rendah dengan kejadian BBLR yaitu 4 responden. Hasil analisis terdapat hubungan antara anemia ibu dengan kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2021. Nilai OR=7 artinya anemia ibu adalah faktor risiko kejadian BBLR. Ibu dengan anemia risiko tinggi, berisiko 7 kali lebih besar untuk melahirkan BBLR dibanding ibu dengan anemia risiko rendah (Hb ≥ 11 gr%).

Ibu hamil dengan anemia dapat mengakibatkan suplai darah pada plasenta janin berkurang yang dapat berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin. Penurunan kadar hemoglobin pada ibu hamil terjadi karena terjadi ketidakseimbangan antara sel darah merah dan jumlah plasma darah disebabkan karena selama proses kehamilan terjadi perubahan fisiologis pada ibu. Hal tersebut akan mempengaruhi oksigen ke rahim dan mengganggu kondisi intra nutrien yang memiliki dampak pada ibu melahirkan BBLR ([Haryanti, et al., 2019](#)). Ibu hamil anemia dapat disebabkan karena jarang ibu melakukan ANC sehingga tidak mendapatkan tablet Fe di pelayanan kesehatan yang tersedia. Perilaku ibu hamil yang tidak mengonsumsi secara rutin tablet Fe yang telah diberikan di pelayanan kesehatan atau makanan sehari-hari yang ibu hamil konsumsi tidak dapat mencukupi cakupan nutrisi baik bagi ibu dan janinnya merupakan faktor yang tidak peneliti teliti dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [Haryanti, et al \(2019\)](#) nilai P 0,001 (OR=9,3) Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian [Girma, et al. \(2019\)](#) yang dilakukan di Kota Nekemte, Ethiopia Barat (P=0,001 OR=3,54) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan anemia dengan kejadian BBLR. Namun, tidak sejalan dengan penelitian [Permana & Wijaya \(2019\)](#) di UPT Kesehatan Masyarakat Gianyar yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan variabel hemoglobin dengan kejadian BBLR (P=0,54, OR=0,6).

Status Gizi Ibu dengan Kejadian BBLR

Status gizi ibu yang dilihat dengan pengukuran LILA ibu tidak berhubungan dengan kejadian BBLR dikarenakan sebagian besar ibu pada kelompok kasus dan kontrol dengan LILA $\geq 23,5$ cm (status gizi risiko rendah) yaitu sebanyak 40 responden. Dapat dilihat juga, ibu dengan status gizi risiko rendah dengan kejadian BBLR lebih banyak yaitu 17 responden dibanding ibu dengan status gizi risiko tinggi dengan kejadian BBLR yaitu 15 responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [Permana & Wijaya \(2019\)](#) p-value 0,752 (OR=1,2). Penelitian yang juga dilakukan [Kaur et al. \(2019\)](#) di Malaysia diperoleh nilai P=0,068 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan status gizi ibu dengan kejadian BBLR. Namun, tidak sejalan dengan penelitian [Owa \(2019\)](#) yang dilakukan di Nusa Tenggara Timur yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu dengan kejadian BBLR. Ibu dengan status gizi (LILA <23,5 cm) 7,1 kali lebih berisiko melahirkan bayi berat <2500 gr dibandingkan ibu tidak KEK (LILA \geq 23,5 cm).

Ibu hamil KEK dapat disebabkan karena pendidikan, sosial ekonomi keluarga yang juga sangat berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang baik sebelum ibu hamil dan selama kehamilan. Dalam penelitian ini, pendidikan ibu yaitu sebagian besar adalah tamat SMA merupakan faktor protektif terhadap status gizi ibu (OR=0,5) sedangkan sosial ekonomi keluarga yang dapat dilihat dengan mengukur pendapatan keluarga, sebagian besar responden memiliki pendapatan <UMP Sul-Sel 2020/2021 merupakan faktor risiko terhadap status gizi ibu (OR=5,3) artinya ibu dengan pendapatan keluarga <UMP Sul-Sel 2020/2021 berisiko 5,3 kali lebih besar memiliki LILA <23,5 cm dibandingkan ibu dengan ekonomi keluarga \geq UMP Sul-Sel 2020/2021.

Saat ibu melakukan ANC di pelayanan kesehatan maka salah satu yang dilakukan pengukuran adalah LILA ibu. Untuk melihat status gizi dan deteksi dini KEK maka penting dilakukan pengukuran LILA. Ibu dengan LILA \geq 23,5 cm dikategorikan memiliki status gizi baik tetapi jika LILA ibu < 23,5 cm dapat dikatakan bahwa ibu mengalami KEK, dimana ibu berisiko melahirkan BBLR ([Jayanti, et al., 2017](#)).

Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian BBLR

Sosial ekonomi keluarga yang dilihat dari pendapatan keluarga tidak berhubungan dengan kejadian BBLR dikarenakan sebagian besar ibu, kasus dan kontrol dengan sosial ekonomi risiko tinggi yaitu sebanyak 49 responden. Dapat dilihat juga, ibu dengan sosial ekonomi keluarga risiko tinggi dengan kejadian BBLR lebih banyak yaitu 27 responden dibandingkan ibu dengan sosial ekonomi keluarga risiko rendah dengan kejadian BBLR yaitu 5 responden. Namun, dapat dilihat juga pada kelompok kontrol, ibu dengan sosial ekonomi keluarga risiko tinggi lebih banyak yaitu 22 responden dibandingkan

ibu dengan sosial ekonomi risiko rendah 10 responden.

Faktor sosial ekonomi keluarga dalam penelitian terdahulu digambarkan dengan pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga berperan penting dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Status sosial ekonomi juga berkaitan dengan tingkat pendidikan dan pekerjaan seseorang ([Härkönen et al., 2018](#)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan ibu dan kepala keluarga sebagian besar adalah tamat SMA dan sebagian besar kepala keluarga dari ibu yang diteliti bekerja sebagai buruh harian lepas (43,8%) dengan pendapatan <UMP Sulawesi Selatan 2020/2021. Terjadinya pandemi Covid-19 ini juga sangat berpengaruh terhadap pemasukan keluarga dimana suami ibu yang bekerja sebagai buruh harian lepas, jika sebelum pandemi Covid-19 kepala keluarga dapat bekerja penuh dalam sebulan namun selama pandemi Covid-19 ini rata-rata jumlah hari kepala keluarga bekerja berkurang dibandingkan sebelumnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [Jayanti, et al., \(2017\)](#) di Puskesmas Bangetayu (P= 1, OR=1,1). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian [Hadiwijaya & Kumala \(2019\)](#) dengan nilai P 0,70 yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan sosial ekonomi keluarga dengan kejadian BBLR. Namun, tidak sejalan dengan penelitian [Owa \(2019\)](#) yang dilakukan di Nusa Tenggara Timur yang menunjukkan bahwa ibu dengan sosial ekonomi keluarga risiko tinggi 6,6 kali lebih berisiko melahirkan bayi berat <2500 gr dibandingkan ibu dengan sosial ekonomi keluarga risiko rendah. Penelitian [Howlader et al. \(2018\)](#) yang dilakukan di Kota Dhaka, Bangladesh (P=0,000) menunjukkan ada hubungan antara sosial ekonomi keluarga dengan kejadian BBLR.

Rendahnya status sosial ekonomi keluarga dengan meningkatnya biaya hidup dapat menghambat perawatan ibu hamil, baik dalam memenuhi nutrisi ibu dan janin di dalam kandungan maupun ANC ibu hamil ([Sui et al., 2021](#)). Pendidikan juga mempengaruhi persepsi dan tindakan dalam berbagai hal, termasuk perilaku kesehatan seperti pemenuhan nutrisi ibu selama kehamilan dan pemanfaatan layanan kesehatan yang dilakukan selama kehamilan ([Demelash et al., 2015](#)).

Memperhatikan setiap kebutuhan anak terkhusus dalam pemenuhan kesehatannya merupakan salah satu bentuk perwujudan perhatian orang tua, sebagaimana dalam QS Al-Baqarah/2: 233, yang terjemahnya:

“Dan ibu-ibu hendaklah menyusui anak-anaknya selama dua tahun penuh, bagi yang ingin menyusui secara sempurna.....”

Dikatakan dalam Tafsir Ibnu Katsir bahwa pada ayat tersebut merupakan bimbingan kepada ibu yang telah melahirkan agar menyusui anaknya selama dua tahun, hal tersebut adalah bimbingan dari Allah kepada para ibu secara langsung (Syaikh, 2015). Dapat kita lihat dalam kesehatan, pemberian ASI Eksklusif kepada anak akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi (Kuchenbecker et al., 2015).

Dalam Tafsir Ibnu Katsir dikatakan bahwa memberikan air susu ibu selama dua tahun merupakan bimbingan dari Allah, tetapi jika terdapat suatu kondisi ibu dan ayah atau orang tua si bayi telah bersepakat ingin menyapih anaknya sebelum bayi berusia dua tahun dan ayah ibu telah bermusyawarah dan mengambil keputusan tersebut, dikatakan bahwa tidak ada dosa bagi ayah dan ibu. Namun, perlu dilihat kembali, keputusan yang telah diambil haruslah keputusan dari hasil musyawarah antara ayah dan ibu atau tidak hanya keputusan dari satu pihak saja. Hal tersebut merupakan suatu kewajiban ayah dan ibu dalam memperhatikan masalah anaknya karena anak adalah rahmat yang telah Allah berikan kepada hamba-hambanya (Syaikh, 2015).

Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil disebabkan karena tidak cukupnya asupan energi dan protein dalam tubuh ibu. Ibu hamil KEK berisiko melahirkan bayi dengan berat badan <2500 gram (BBLR). Penelitian yang dilakukan Owa (2019) mengatakan bahwa terdapat hubungan KEK dengan kejadian BBLR. Ibu yang mengalami KEK 7,1 kali lebih berisiko melahirkan BBLR dibandingkan ibu dengan status gizi baik atau tidak KEK.

Salah satu mukjizat Nabi Muhammad yaitu Al-Qur'an, pedoman hidup manusia dan mengandung berbagai macam ilmu kehidupan salah satunya dalam bidang kesehatan. Telah banyak ayat-ayat tentang ilmu pengetahuan yang bersumber dari Al-Qur'an mulai terungkap dengan bukti penelitian ilmiah (Setiawan, 2017).

Memperhatikan setiap kebutuhan anak terkhusus dalam pemenuhan kesehatannya merupakan salah satu bentuk perwujudan perhatian orang tua seperti memenuhi gizi janin di dalam rahim yang dikandungnya. Dalam Islam, suami wajib memberikan hak-hak terhadap istrinya (As-Subki, 2010). Sebagaimana dalam QS An-Nisa/4: 34, yang terjemahnya:

“...dan karena mereka (laki-laki) telah memberikan nafkah dari hartanya....”

Dalam kitab Tafsir Al-Misbah mengatakan bahwa seorang suami memberi nafkah kepada istrinya adalah suatu hal yang lazim dilakukan oleh lelaki, serta merupakan suatu hal yang umum di tengah masyarakat dari zaman dahulu sampai dengan zaman sekarang. Agama Islam menuntun manusia sesuai dengan fitrahnya. Fitrah disini dapat diartikan sebagai fitrah kewajiban seorang suami agar menanggung biaya hidup istrinya dan ketika kelak memiliki anak-anak, maka telah menjadi kewajiban seorang suami juga untuk menanggung nafkah anak-anaknya (Shihab, 2002). Dalam QS. Al-Maidah/5: 88, Allah berfirman yang terjemahnya:

“Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya”

Al-Maraghi (1946) menafsirkan bahwa dalam ayat QS. Al-Maidah/5:88 anjuran kepada setiap manusia agar tidak berlebihan dalam segala sesuatu hal atau tidak melampaui batas dari hal-hal buruk. Makanan dan minuman yang dikonsumsi tidak hanya dilihat dalam zat atau kandungan di dalamnya halal atau haram tetapi perlu dilihat bagaimana seseorang mendapatkan makanan atau minuman tersebut. Cara mendapatkan minuman dan makanan haruslah bukan dari hasil mencuri atau hasil dari riba. Makanan dan minuman yang baik dalam petunjuk Al-Qur'an yaitu yang sesuai firah manusia, makanan dengan gizi seimbang.

Arti dari kata-kata baik melingkupi makna kesehatan jiwa dan rasa yang terdapat dari makanan yang dikonsumsi. Makanan tersebut seperti buah-buahan, sayur-sayuran, telur, daging dan kacang-kacangan yang mengandung berbagai gizi seimbang yang dibutuhkan oleh tubuh. Muhammad Hasby Ahs- Shiddieqy menjelaskan *thayyib* merupakan tidak memudharatkan bagi badan dan akal. Maka dapat disimpulkan bahwa minuman dan makanan yang baik yaitu sesuai standar kesehatan atau mengandung gizi seimbang dan tidak juga memudharatkan (Ash-Shiddieqy, 2013).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa, terdapat hubungan antara anemia ibu dengan kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa, namun penelitian ini tidak memperoleh

hubungan bermakna antara usia ibu, jarak kehamilan, status gizi ibu, dan sosial ekonomi keluarga dengan kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Somba Opu Kabupaten Gowa. Penelitian ini terbatas untuk mengkaji faktor lainnya dari ibu hamil yang mengalami anemia risiko tinggi yang dapat berhubungan dengan kejadian BBLR seperti riwayat pemberian Fe atau konsumsi rutin tablet Fe dan PMT ibu hamil dan frekuensi ANC ibu, sehingga peneliti lain dapat menjadikannya sebagai pengembangan atau tindak lanjut dari penelitian ini. Petugas kesehatan khususnya KIA agar sebaiknya meningkatkan edukasi kepada ibu hamil untuk mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang yang dapat meningkatkan kadar Hb. Petugas kesehatan sebaiknya memiliki catatan khusus terkait ibu hamil risiko tinggi yang kedepannya dapat dilakukan pengontrolan dengan menghubungi dan mengingatkan ibu hamil untuk melakukan ANC secara rutin di fasilitas kesehatan yang tersedia. Kepada para ibu agar sebaiknya lebih mengindahkan dan melaksanakan saran dan nasehat yang telah diberikan oleh tenaga kesehatan untuk mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang dan mengkonsumsi Tablet Fe, PMT ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Maraghi, A. M. (1946). *Tafsir Al Maraghi*. Lebanon: Darul al-Kutub Beirut
- Anggraeni, D., Utomo, B., & Suryawan, A. (2014). Risk Factors Of Low Birth Weight (Lbw) Incidence. A Case Control Study. *Folia Medica Indonesiana*, 50(4).
<https://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-fmi90872afb19full.pdf>
- Ash-Shiddieqy, M. H. (2013). *Falsafah Hukum Islam*. Pustaka Rizki Putra
- As-Subki, A. Y. (2010). *Fiqh Keluarga : Pedoman Berkeluarga Dalam Islam*. Jakarta : Amzah
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2015). *Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), BBLR Dirujuk, Dan Bergizi Buruk Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Selatan*, 2015.
<https://sulsel.bps.go.id/dynamictable/2016/08/15/292/jumlah-bayi-lahir-bayi-berat-badan-lahir-rendah-bblr-bblr-dirujuk-dan-bergizi-buruk-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sulawesi-selatan-2015.html>
- Bird, A. L., Grant, C. C., Bandara, D. K., Mohal, J., Atatoa-Carr, P. E., Wise, M. R., & Morton, S. M. (2017). Maternal health in pregnancy and associations with adverse birth outcomes: evidence from growing up in New Zealand. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 57(1), 16-24.
<https://doi.org/10.1111/ajo.12557>
- Brannon, P. M., & Taylor, C. L. (2017). Iron supplementation during pregnancy and infancy: uncertainties and implications for research and policy. *Nutrients*, 9(12), 1327.
<https://doi.org/10.3390/nu9121327>
- Correa-de-Araujo, R., & Yoon, S. S. (2021). Clinical outcomes in high-risk pregnancies due to advanced maternal age. *Journal of Women's Health*, 30(2), 160-167.
<https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8860>
- Demelash, H., Motbainor, A., Nigatu, D., Gashaw, K., & Melese, A. (2015). Risk factors for low birth weight in Bale zone hospitals, South-East Ethiopia: a case-control study. *BMC pregnancy and childbirth*, 15(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1186/s12884-015-0677-y>
- Girma, S., Fikadu, T., Agdew, E., Haftu, D., Gedamu, G., Dewana, Z., & Getachew, B. (2019). Factors associated with low birthweight among newborns delivered at public health facilities of Nekemte town, West Ethiopia: a case control study. *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), 1-6.
<https://doi.org/10.1186/s12884-019-2372-x>
- Hadiwijaya, E., & Kumala, A. (2019). Hubungan kehamilan usia remaja dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RSUD Ciawi-Kabupaten Bogor periode 2016-2017. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 270-276.
<https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/3850>
- Härkönen, J., Lindberg, M., Karlsson, L., Karlsson, H., & Scheinin, N. M. (2018). Education is the strongest socio-economic predictor of smoking in pregnancy. *Addiction*, 113(6), 1117-1126.
<https://doi.org/10.1111/add.14158>
- Harvey, E. M., Strobino, D., Sherrrod, L., Webb, M. C., Anderson, C., White, J. A., & Atlas, R. (2017). Community-academic partnership to investigate low birth weight deliveries and improve maternal and infant outcomes at a Baltimore city hospital. *Maternal and child health journal*, 21(2), 260-266.
<https://doi.org/10.1007/s10995-016-2153-3>
- Haryanti, S. Y., Pangestuti, D. R., & Kartini, A. (2019). Anemia dan kek pada ibu hamil sebagai faktor risiko kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR)(studi di wilayah kerja puskesmas Juwana Kabupaten pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(1), 322-329.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22978>
- 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), 91-101.
<https://doi.org/10.14710/jekkk.v3i2.4027>

- Howlader, S. U., Hossain, S., Juliana, F. M., & Asaduzzaman, M. (2018). Relationship among Maternal Height, Pre-Pregnancy Nutritional Status and Birth Weight of Neonates in Dhaka City. *J Nutr Health Food Eng*, 8(2), 00257. <https://doi.org/10.15406/jnhfe.2018.08.00257>
- Intang, S. N. (2020). Hubungan Antara Umur Ibu Dan Paritas Tentang Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Umum Daerah Batara Siang Pangkep. *Celebes Health Journal*, 2(1), 24-32. <http://journal.ildikti9.id/CPHJ/article/view/331>
- Jayanti, F. A., Dharmawan, Y., & Aruben, R. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di wilayah kerja puskesmas bantayu kota Semarang tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(4), 812-822. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/18782>
- Kaur, S., Ng, C. M., Badon, S. E., Jalil, R. A., Maykanathan, D., Yim, H. S., & Mohamed, H. J. J. (2019). Risk factors for low birth weight among rural and urban Malaysian women. *BMC Public Health*, 19(4), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6864-4>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-risesdas-2018/>
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. 2020. *Pilar Pembangunan Sosial*. <https://sdgs.bappenas.go.id/wp-content/uploads/2020/10/Metadata-Pilar-Sosial-Edisi-II.pdf>
- Kuchenbecker, J., Jordan, I., Reinbott, A., Herrmann, J., Jeremias, T., Kennedy, G., & Krawinkel, M. B. (2015). Exclusive breastfeeding and its effect on growth of Malawian infants: results from a cross-sectional study. *Paediatrics and international child health*, 35(1), 14-23. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000134>
- Kurnia, W., Hadju, V., & Muis, M. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 1(1). <https://doi.org/10.30597/jkmm.v1i1.8701>
- Lawani, L. O., Iyoke, C. A., Onoh, R. C., Nkwo, P. O., Ibrahim, I. A., Ekwedigwe, K. C., & Ekine, A. A. (2016). Obstetric benefits of health insurance: A comparative analysis of obstetric indices and outcome of enrollees and non-enrollees in southeast Nigeria. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 36(7), 946-949. <https://doi.org/10.1080/01443615.2016.1174830>
- Liauw, J., Jacobsen, G. W., Larose, T. L., & Hutcheon, J. A. (2019). Short interpregnancy interval and poor fetal growth: Evaluating the role of pregnancy intention. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 33(1), 073-085. <https://doi.org/10.1111/ppe.12506>
- Owa, K. (2019). Chronic Energy Deficiency, Anemia as a Risk Factor for Low Birth Weight Babies in East Nusa Tenggara. *Jurnal Kesehatan Primer*, 4(1), 13-22. <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp/article/view/264>
- Permana, P., & Wijaya, G. B. R. (2019). Analisis faktor risiko bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Unit Pelayanan Terpadu (UPT) Kesehatan Masyarakat (Kesmas) Gianyar I tahun 2016-2017. *Intisari Sains Medis*, 10(3), 674-8. <https://dx.doi.org/10.15562/ism.v10i3.481>
- Puskesmas Somba Opu. (2021). *Rekapitulasi Laporan PWS-KIA Puskesmas Somba Opu Tahun 2020*. Kabupaten Gowa.
- Setiawan, I. (2017). Tafsir Ayat Al-Qur'an Tema Keperawatan, Kebidanan dan Fakta Ilmiahnya. *Journal of Health Studies*, 1(2), 197-212. <http://dx.doi.org/10.31101/jhes.339>
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Lentera Hati.
- Stangret, A., Wnuk, A., Szewczyk, G., Pyzlak, M., & Szukiewicz, D. (2017). Maternal hemoglobin concentration and hematocrit values may affect fetus development by influencing placental angiogenesis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(2), 199-204. <https://doi.org/10.3109/14767058.2016.1168395>
- Sui, Y., Ahuru, R. R., Huang, K., Anser, M. K., & Osabohien, R. (2021). Household Socioeconomic Status and Antenatal Care Utilization Among Women in the Reproductive-Age. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://dx.doi.org/10.3389%2Fpubh.2021.724337>
- Sujianti, S. (2018). Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Rsud Cilacap. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 62-67. <http://jka.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jka/article/view/98>
- Sukmawati, S., Hendrayati, H., Chaerunnimah, C., & Nurhumaira, N. (2018). Status gizi ibu saat hamil, berat badan lahir bayi dengan stunting pada balita usia 06-36 bulan di Puskesmas Bontoa. *Media Gizi Pangan*, 25(1), 18-24. <https://dx.doi.org/10.32382/mgp.v25i1.55>
- Syaikh, A. A. M. 2015. *Tafsir Ibnu Katsir (Lubaabut Tafsir Min Ibbni Katsir)*. 8th ed. Jakarta: Pustaka Imam asy-Syafi'i.
- Tshotetsi, L., Dzikitani, L., Hajison, P., & Feresu, S. (2019). Maternal factors contributing to low birth weight deliveries in Tshwane District, South Africa. *PLoS one*, 14(3), e0213058. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213058>
- World Health Organization. (2014). *WHA Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149020/WHO_NMH_NHD_14.5_eng.pdf?ua=1

World Health Organization. (2015). *The Global Prevalence of Anaemia in 2011*. World Health Organization: Geneva, Switzerland

World Health Organization. (2019). "Newborns: Reducing Mortality." <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>