



HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL ANEMIA DENGAN PERTUMBUHAN *FEMUR LENGHT* JANIN

Nita Aquarista¹, Ati Sulianty²

^{1,2} Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Abstrak

Latar Belakang : Angka *stunting* yang tinggi di Lombok Barat (24,4%) tahun 2017 menempati peringkat pertama di NTB. Salah satu penyebabnya adalah status gizi kurang sebelum hamil dan anemia. Status gizi dapat ditentukan dengan IMT pra-hamil. Kurangnya status gizi berkaitan dengan kejadian anemia. Keduanya dapat menghambat pertumbuhan janin khususnya pertumbuhan *femur length*. **Tujuan** : Untuk mengetahui hubungan status gizi ibu dengan pertumbuhan *femur length* janin pada ibu hamil anemia. **Metode** : Penelitian ini menggunakan *Observational Analitik (Non-Eksperimental)* dan pendekatan *Cross Sectional* dengan populasi seluruh ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting, usia kehamilan awal 21-27 minggu. Sampel yang digunakan sebanyak 30 orang menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan memantau hasil USG setiap bulan sebanyak 3 kali di dokter spesialis kandungan yang sama. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fisher Exact*. **Hasil** : Status gizi sampel ibu hamil anemia paling banyak berada pada kategori kurus dengan $IMT \leq 18.5$ sebanyak 19 orang (63%). Paling banyak pertumbuhan *femur length* janin mengalami ketidaksesuaian yaitu 25 orang (83.3%) dan 5 orang (16.7%) mengalami pertumbuhan sesuai. Hasil uji dengan *Fisher Exact* menunjukkan p-value 0.047 ($p < 0.05$). **Kesimpulan** : Terdapat Hubungan Antara Status Gizi Ibu dengan Pertumbuhan *Femur Length* Janin pada Ibu Hamil Anemia.

Kata Kunci : *Status Gizi Ibu, Pertumbuhan Femur Length, Ibu Hamil Anemia*

CORRELATION BETWEEN ANEMIC MATERNAL NUTRITIONAL STATUS WITH GROWTH OF FETAL FEMUR LENGTH

Abstract

Background : High stunting rates in West Lombok (24.4%) in 2017 ranked first in NTB. One of the causes is poor nutritional status before pregnancy and anemia. Nutritional status can be determined by pre-pregnancy BMI. Lack of nutritional status is related to the incidence of anemia. These problems can inhibit fetal growth, especially femur length. **Aim** : To determine the correlation of maternal nutritional status with growth of fetal femur length in anemic pregnant women. **Method** : This study used Observational Analysis (Non-Experimental) and Cross Sectional approach with population of all anemic pregnant women in the working area of Meninting Health Care Center with initial gestational age of 21-27 weeks. The sample used was 30 samples using purposive sampling technique. This study was conducted by monitoring the results of ultrasound examination every month for 3 times at the same obstetrician. The test used in this study was Fisher Exact test. **Results** : The nutritional status of

anemic pregnant women mostly in the thin category with BMI ≤ 18.5 as much as 19 people (63%). Mostly fetal femur length growth is unsuitable that is 25 people (83.3%) and 5 people (16.7%) experience suitable growth. Results of the test using Fisher Exact show p-value 0.025 ($p < 0.05$). **Conclusion** : There is a Correlation Between Maternal Nutritional Status and Growth of Fetal Femur Length in Anemic Pregnant Women.

Keyword : *Maternal Nutritional Status, Growth of Femur Length, Anemic Pregnant Women*

Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa prevalensi *stunting* global sebanyak 151 juta (22%) dari keseluruhan balita di dunia yang mengalami *stunting*. WHO juga menyebutkan bahwa Indonesia termasuk negara ketiga dengan prevalensi *stunting* tertinggi di regional Asia Tenggara.

Rerata prevalensi *stunting* di Indonesia tahun 2015-2017 mencapai 36,4%. Di tahun 2018, proporsi *stunting* atau balita pendek di Indonesia mencapai 30,8%. Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) berada pada peringkat ketiga proporsi tertinggi *stunting* yakni 37,2% di tahun 2017. Sedangkan di Kabupaten Lombok Barat prevalensinya mencapai 24,4%.

Angka *stunting* yang tinggi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kekurangan gizi selama kehamilan. Status gizi ibu hamil dapat ditentukan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pra hamil yang menjadi dasar pemenuhan gizi dan penambahan berat badan selama hamil. IMT ibu ini erat kaitannya dengan kejadian *stunting*, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Claudia (2012) di Jakarta bahwa ibu dengan IMT pra hamil $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ berisiko 2,2 kali melahirkan bayi dengan panjang lahir kurang dari 48 cm dibanding ibu dengan IMT normal. Penelitian lain menurut Nohr et al (2008), Negger & Goldenberg (2003), dan Ronnenberg et al (2003) dalam Claudia (2012) menyimpulkan bahwa IMT pra hamil merupakan faktor yang dapat memprediksi panjang lahir bayi.

Salah satu akibat kekurangan gizi selama kehamilan akan menimbulkan risiko anemia. Prevalensi ibu hamil anemia di Indonesia mencapai angka 48,9% pada tahun 2018. Untuk Provinsi NTB, angka kejadian anemia ibu hamil tercatat sejumlah 77,01% di tahun 2002 dan mengalami penurunan di tahun 2013 menjadi 56,5%.

Sedangkan di wilayah Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2017 angka kejadian anemia pada ibu hamil mencapai 12,86% dan sejumlah 7,11% di tahun 2018. Angka kejadian ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting merupakan yang tertinggi di Lombok Barat, tahun 2017 didapatkan data sebanyak 28,39% dan sejumlah 15,89% di tahun 2018.

Anemia selama hamil dapat menyebabkan berbagai pengaruh dalam kehamilan salah satunya yakni pertumbuhan janin terhambat. Penelitian menurut Kushariupeni (2004) di Jawa Barat menyebutkan bahwa PTJ atau *Intra Uterine*

Growth Retardation (IUGR) hingga akhir usia kehamilan akan melahirkan bayi BBLR yang kedepannya berisiko menjadi *stunting*. Prevalensi PJT di Indonesia meningkat 30-40%. Angka pasti insiden PJT sulit diketahui karena pencatatannya tidak tersedia di negara berkembang.

Hasil penelitian oleh Bhalerao dkk (2011) di India dengan desain penelitian kohort melaporkan bahwa angka kejadian anemia pada ibu hamil akan mempengaruhi kelahiran bayi berat lahir rendah sebanyak 4,2 kali. WHO mencatatkan diantara 20,6 juta bayi yang lahir tahun 2015 sebanyak 15,5% diantaranya lahir dengan berat badan lahir rendah setiap tahunnya dan 96,5% diantaranya berasal dari negara-negara berkembang. Di Indonesia sendiri menurut Riskesdas tahun 2018, prevalensi BBLR sejumlah 6,2%. Untuk provinsi NTB, angka kejadian bayi berat lahir rendah pada tahun 2016 sekitar 3,7% sedangkan Kabupaten Lombok Barat sejumlah 4,46%.

Status gizi yang buruk yang mana dapat ditentukan dengan IMT pra hamil merupakan salah satu penyebab pertumbuhan janin terhambat. Menurut Alchadi et al (2008), ketersediaan gizi yang cukup akan memberi dampak pada kesehatan ibu dan pertumbuhan janin.

Hal ini sejalan dengan penelitian Stefanović dkk (2005), yang menyatakan bahwa pengukuran biometri janin (*biparietal diameter/BPD*, FL) dan berat badan janin secara signifikan lebih rendah pada kelompok ibu hamil anemia berat yang diakibatkan karena kekurangan gizi pra hamil dengan indikasi IMT di bawah standar.

Penelitian lain menurut Yasmin dkk (2018) di Baghdad menyimpulkan bahwa pada ibu hamil anemia dapat secara efektif menurunkan ukuran BPD, panjang femur dan lingkaran perut janin, sementara tidak ditemukan korelasi anemia dengan *Amniotic Fluid Index* (AFI). Kemudian penelitian lain oleh Schorr dan Hediger (1994) menyatakan bahwa anemia pada awal kehamilan dapat menyebabkan rendahnya pertumbuhan *Femur Length* (FL).

Di Indonesia sendiri, penelitian ini belum pernah dilakukan sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan status gizi ibu dengan pertumbuhan dilakukan sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan status gizi ibu dengan pertumbuhan *femur length* janin pada ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik yang termasuk ke dalam penelitian non-eksperimental dengan pendekatan *cross sectional*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status gizi ibu dengan pertumbuhan *femur length* janin pada ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting tahun 2019.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga bulan Mei di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting pada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelompok tanpa pembandingan. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Besar sampel yang digunakan sejumlah 30 sampel ibu hamil anemia trimester II.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan sampel sesuai kriteria inklusi. Didapatkan 30 sampel ibu hamil anemia usia kehamilan 21-27 minggu. Peneliti menghitung IMT sampel dengan data sekunder dari buku KIA. Kemudian setiap bulan selama 3 kali pertemuan dilakukan pemantauan pertumbuhan *femur length* janin dengan menggunakan pemeriksaan USG di dokter spesialis kandungan yang sama. Pertumbuhan dibandingkan dengan tabel biometri pertumbuhan janin normal untuk mengetahui pertumbuhan sesuai atau tidak.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi ibu hamil anemia (IMT) dan variabel terikatnya adalah pertumbuhan *femur length* janin. Selain itu dikumpulkan pula karakteristik sampel (umur, pendidikan, pekerjaan, dan paritas).

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Fisher Exact* dengan tingkat kemaknaan yang digunakan dalam penelitian ini $p=0.05$.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting Tahun 2019.

No	Karakteristik	n	%
1	Umur Ibu		
	a. < 20 tahun	1	3.3
	b. 20-35 tahun	27	90
	c. > 35 tahun	2	6.7
	Total	30	100
2	Pendidikan		
	a. SD	8	26.7
	b. SMP	5	16.6
	c. SMA	15	50
	d. Perguruan Tinggi	2	6.7
	Total	30	100

3	Pekerjaan		
	a. IRT	23	76.7
	b. Pedagang	3	10
	c. Swasta	3	10
	d. Guru Honor	1	3.3
	Total	30	100
4	Paritas		
	a. Primigravida	3	10
	b. Multigravida	27	90
	Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat sampel paling banyak berusia 20-25 tahun yaitu 27 orang (90%), tingkat pendidikan SMA 15 orang (50%), bekerja sebagai IRT 23 orang (76.7%), dan multigravida 27 orang (90%).

Tabel 2. Distribusi Kategori IMT pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting Tahun 2019.

No	Kategori	n	%
1	Kurus	19	63
2	Normal	8	27
3	Gemuk	3	10
	Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat dari 30 orang sampel ibu hamil anemia, kategori IMT tertinggi yaitu kategori kurus sejumlah 19 orang (63%) dan yang terendah yaitu kategori gemuk sejumlah 3 orang (10%).

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa status gizi pada sampel ibu hamil anemia paling banyak memiliki kategori kurus yakni sejumlah 19 orang (63%).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan cara sederhana yang digunakan untuk memantau status gizi pada orang dewasa termasuk ibu hamil. Pada kasus anemia dalam kehamilan, seringkali ditemukan pada ibu hamil dengan kategori IMT kurus. Menurut Sumarno (2000), secara teori terdapat hubungan erat antara anemia dengan status gizi kurang. Anemia mengakibatkan pasokan oksigen dalam tubuh menjadi rendah yang akibatnya tidak cukup energi dalam tubuh. Maka dari itu kebanyakan penderita anemia memiliki status gizi yang kurang.

Pada penelitian ini, selain karena pengaruh anemia dalam kehamilan yang berhubungan erat dengan banyaknya kejadian IMT kategori kurus juga terdapat beberapa faktor lain. Beberapa faktor yang terlihat seperti status ekonomi sampel yang mana rata-rata bekerja sebagai IRT dengan suami yang memiliki penghasilan kurang

serta dilihat dari lingkungan tempat tinggal yang mana beberapa sampel masih ada yang tinggal di dalam tenda pasca kejadian gempa.

Faktor lain yaitu paritas, dimana sebagian besar sampel adalah multigravida dimana pada ibu hamil dengan paritas lebih dari 3 kali berisiko tinggi memiliki status gizi kurang. Thompson (2007) dalam Arumsari (2008) menyebutkan bahwa status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin. Artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar hemoglobinnnya. Berdasarkan penelitian Permaesih (2005), ditemukan hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian anemia, dimana sampel dengan IMT tergolong kurus memiliki resiko 1,4 kali menderita anemia dibandingkat dengan IMT normal dan gemuk.

Oleh karena itu, IMT dengan kategori kurus memiliki efek klinis yang sangat signifikan terhadap prevalensi anemia. Penelitian serupa oleh Gupta et al (2011) melaporkan bahwa prevalensi anemia meningkat secara signifikan bersamaan dengan menurunnya ukuran IMT.

Tabel 3. Distribusi Pertumbuhan *Femur Length* Janin dalam Pemeriksaan USG pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting Tahun 2019.

USG	Pertumbuhan <i>Femur Length</i> Janin				Total	
	Sesuai		Tidak Sesuai		n	%
	n	%	n	%		
USG 1	6	20	24	80	30	100
USG 2	6	20	24	80	30	100
USG 3	5	16.7	25	83.3	30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat pada USG ke-1 jumlah sampel dengan pertumbuhan *femur length* janin sesuai sebanyak 6 orang (20%) dan tidak sesuai sebanyak 24 orang (80%). USG ke-2 jumlah sampel dengan pertumbuhan *femur length* janin sesuai sebanyak 6 orang (20%) dan tidak sesuai sebanyak 24 orang (80%). Dan pada USG ke-3 jumlah sampel dengan pertumbuhan *femur length* janin sesuai sebanyak 5 orang (16.7%) dan tidak sesuai sebanyak 25 orang (83.3%).

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pada pemeriksaan USG, sampel dengan pertumbuhan *femur length* janin terbanyak adalah pertumbuhan

tidak sesuai sebanyak 25 orang (83.3%).

Dalam penelitian ini, terlihat bahwa paling banyak ibu hamil yang memiliki pertumbuhan *femur length* tidak sesuai berada pada kategori IMT kurus sehingga dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor risiko pertumbuhan yang tidak sesuai adalah ibu hamil dengan IMT kurus. Selain itu anemia juga merupakan faktor risiko lain terjadinya pertumbuhan tidak sesuai. Karena dengan kondisi gizi yang sudah kurang ditambah terganggunya proses transport ke janin, maka janin tidak akan mendapatkan cukup gizi untuk pertumbuhan dan perkembangannya.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Albouy-Llaty et al (2011) di Perancis yang menjelaskan bahwa IMT memiliki pengaruh yang kuat terhadap pertumbuhan AC dan FL janin dimana ukuran biometri ini akan mengalami penurunan pada ibu dengan IMT rendah dan sebaliknya.

Penelitian dari Stefanović dkk (2005), menyatakan bahwa pengukuran biometri janin (*biparietal diameter*/BPD, FL) dan berat badan janin secara signifikan lebih rendah pada kelompok ibu hamil anemia berat yang diakibatkan karena kekurangan gizi pra hamil dengan indikasi IMT di bawah standar.

Penelitian lain dari Yasmin dkk (2018) di Baghdad menyimpulkan bahwa pada ibu hamil anemia, pertumbuhan BPD, FL, dan AC janin secara efektif mengalami penurunan sementara pada AFI tidak ditemukan korelasi. Begitu pula dengan penelitian oleh Schorr dan Hediger (1994) yang menyatakan bahwa anemia pada awal kehamilan dapat menyebabkan rendahnya pertumbuhan *femur length* janin.

Selain itu pertumbuhan femur length yang tidak sesuai ini juga dipengaruhi oleh faktor genetik dari kedua orangtua. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Albouy-Llaty et al (2011) di Perancis yang meneliti tentang pengaruh faktor-faktor pada janin dan orangtua terhadap pengukuran pertumbuhan janin, dimana faktor genetik (tinggi orangtua) berpengaruh terhadap ukuran biometri janin khususnya *femur length*.

Tabel 4. Analisa Hubungan Pertumbuhan Status Gizi Ibu (IMT) dengan Pertumbuhan *Femur Length* Janin pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting Tahun 2019.

Status Gizi dengan IMT	Pertumbuhan <i>Femur Length</i> Janin				Total		p value
	Sesuai		Tidak Sesuai		n	%	
	n	%	N	%			
Kurus	1	3.3	18	60	19	63.3	0.047
Normal	2	6.7	6	20	8	26.7	
Gemuk	2	6.7	1	3.3	3	10	
Total	5	16.7	25	83.3	30	100	

Berdasarkan di atas dapat dilihat bahwa dari total 30 orang sampel, terdapat 25 orang (83.3%) yang mengalami pertumbuhan *femur length* janin tidak sesuai. Pertumbuhan *femur length* yang tidak sesuai ini paling banyak dialami oleh sampel dengan kategori IMT kurus yaitu sejumlah 18 orang (60%).

Hasil uji statistik menggunakan *Fisher Exact* diperoleh nilai *p-value* = 0.047 ($p < \alpha$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan antara status gizi ibu hamil anemia dengan pertumbuhan *femur length* janin ($\alpha = 0.05$).

Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu sebelum hamil dapat mengindikasikan kebutuhan gizi dan kenaikan berat badan yang dibutuhkan oleh ibu selama kehamilan. Ibu dengan IMT kurus berisiko mengalami gangguan pertumbuhan janin berkaitan dengan meningkatkan risiko anemia sehingga dapat menyebabkan IUGR, perdarahan serta kematian janin. Sebaliknya pada ibu hamil dengan IMT gemuk dapat meningkatkan resiko terkena penyakit degeneratif seperti kencing manis, hipertensi, bayi makrosomia, persalinan dengan induksi dan banyak lagi (Huliana, 2007).

Penelitian oleh Sarah Hanieh et al (2014) di Vietnam tentang pengaruh IMT pra-hamil dengan pertumbuhan janin yang dinilai dengan hasil pengukuran biometri janin (HC, BPD, AC, dan FL) memberikan bukti bahwa IMT ibu sebelum hamil dan kenaikan berat badan selama awal dan pertengahan kehamilan memiliki efek penting dan independen terhadap pertumbuhan janin.

Penelitian lain oleh Albouy-Llaty et al (2011) di Perancis yang meneliti tentang pengaruh faktor-faktor pada janin dan orangtua terhadap pengukuran pertumbuhan janin, menyebutkan bahwa IMT memiliki pengaruh yang kuat terhadap pertumbuhan AC dan FL janin dimana ukuran biometri ini akan mengalami penurunan pada ibu dengan IMT rendah dan sebaliknya.

IMT pra hamil memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan pertumbuhan femur length, dimensi kepala, dan dimensi abdomen. Pertumbuhan janin sangat tergantung dari transportasi oksigen dan nutrisi ibu melalui plasenta.

Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan janin secara signifikan terkait dengan lingkungan dalam uterus. IMT pra-hamil dan penambahan berat badan selama kehamilan merupakan indikator kecukupan gizi sebelum dan selama hamil. Ibu dengan nutrisi yang tidak cukup akan berakibat pada pertumbuhan janin (Jeric et al, 2013).

Pusparini (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Indeks Massa Tubuh Rendah pada Awal Kehamilan dan Defisiensi Vitamin A pada Trimester Kedua Sebagai Faktor Risiko Gangguan Pertumbuhan Linier pada Bayi Lahir” menyebutkan bahwa IMT pada awal kehamilan merupakan faktor risiko gangguan pertumbuhan linier bayi saat lahir (OR = 8,840). Hal ini menunjukkan bahwa IMT berhubungan positif dengan panjang bayi yang dilahirkan yang mana telah mengalami gangguan pertumbuhan khususnya pertumbuhan tulang femur dalam kandungan.

Dengan demikian dibutuhkan deteksi dini terhadap IMT pra-hamil ibu dan pemantauan konsumsi gizi selama hamil untuk mencegah ketidaksesuaian pertumbuhan *femur length* janin yang dapat berakibat pada rendahnya panjang badan lahir bayi. Ibu hamil perlu diberikan edukasi mengenai pemenuhan gizi selama kehamilan, pencegahan anemia, dan dampak

dari kekurangan gizi maupun anemia dalam kehamilan. Hal ini diharapkan dapat mencegah terjadinya pertumbuhan *femur length* yang tidak sesuai dan mengurangi angka kejadian *stunting*.

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini dimana status gizi ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting berada pada kategori IMT kurus ($IMT \leq 18.5$) sebanyak 19 orang (63%).

Pada pertumbuhan *femur length* janin paling banyak mengalami pertumbuhan tidak sesuai yaitu sejumlah 25 orang (83.3%) dan hanya terdapat 5 orang sampel (16.7%) yang mengalami pertumbuhan yang sesuai.

Dari hasil analisa uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact* didapatkan hasil $p\text{-value} = 0.047$ ($p > 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu dengan pertumbuhan *femur length* janin pada ibu hamil anemia di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting tahun 2019.

Untuk lebih menyempurnakan penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya dapat menambahkan perlakuan seperti melakukan kontrol terhadap konsumsi tablet

tambah darah klien, kontrol terhadap pemenuhan gizi klien, pengelompokkan berdasarkan usia kehamilan yang sama, pembagian sampel ke dalam kelompok kontrol dan intervensi, serta pemantauan terhadap kadar hemoglobin klien selama penelitian. Sehingga kedepannya penelitian ini bisa menjadi lebih sempurna dan dapat dijadikan acuan untuk memberikan aushan pada ibu hamil khususnya dengan anemia dan status gizi kurang.

Daftar Pustaka

1. Ai Yeyeh, Rukiyah dkk. 2010. *Asuhan Kebidanan 1*. Jakarta: CV. Trans Info Media
2. Albouy-Llaty, M et al. 2011. *Influence of Fetal and Parental Factors on Intrauterine Growth Measurements: Result of The EDEN Mother-Child Cohort*. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 673-680
3. Alsaadi L. Yasmin dkk. 2018. *Effect of Gestational Anemia on Fetal Biometry*. *Am. J. Sci.* 14(7):8-12.
4. Arumsari, E. 2008. *Faktor Risiko Anemia Pada Remaja Putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) di Kota Bekasi*. Bogor : Skripsi GMSK IPB.
5. Badan Pusat Statitik Kabupaten Lombok Barat. 2018. *Kecamatan Batu Layar dalam Angka 2018*. Nusa Tenggara Barat: CV. Maharani
6. Bhalerao A, Khawtalkhar A, Ghike S, Joshi S. 2011. *Anemia during pregnancy most preventable yet most prevelance*. *JSAFOG*.2011;3(2):75-77
7. Debstarsie, Claudia K. 2012. *Hubungan Status Gizi Ibu dan Faktor Lain dengan Berat dan Panjang Lahir Bayi di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta Bulan Juli-September 2011*. Skripsi. Universitas Indonesia
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018*. Jakarta: Depkes RI
9. Destarina, Rolla. 2017. *Faktor Risiko Status Anemia Ibu Hamil Terhadap Panjang Badan Lahir Pendek di Puskesmas Sentolo 1 Kulon Progo D.I Yogyakarta*. <http://e-journal.persagi.org> diakses pada tanggal 03 Januari 2019 pukul 10.10 wita
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Barat. 2018. *Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak*. Lombok Barat: Dinas Lombok Barat
11. Dinas Kesehatan Provinsi NTB. 2017. *Profil Kesehatan NTB 2016*. Mataram: Dinas Kesehatan Provinsi NTB
12. Gupta VK, Maria AK, Kumar R, et al. 2011. *Study the Prevalence of Anaemia in Young Males and Females With Respect to the Age, Body Mass Index (BMI), Activity Profile and the Socioeconomic Status in Rural Punjab*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2011; 5(5): 1020-6.
13. Hanieh, Sarah dkk. 2014. *Postnatal Growth Outcomes and Influence of Maternal*

- Gestational Weight Gain: A Prospective Cohort Study In Rural Vietnam*. BMC Pregnancy and Childbirth 2014 14 : 339 Vietnam
14. Himpunan Kedokteran Fetomaternal Indonesia. 2012. *Panduan Penatalaksanaan Kasus Obstetri, Himpunan Kedokteran Fetomaternal Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia*. Editor: Karkata M.K., Kristanto H. 2012; 5: 79-105
 15. Jeanty et al. 2002. *Obstetrical Ultrasound*. Singapura: McGrawHill Book Company
 16. Jeric et al. 2013. *Maternal Pre-Pregnancy Underweight and Fetal Growth in Relation to Institute of Medicine Recommendations for Gestational Weight Gain*. 10.1016/j.earlhumdev.2012.10.004
 17. Kementerian Kesehatan RI. 2015. diakses tanggal 1 Januari 2019 pukul 12.30 wita
 18. Kushariupeni, 2004. *Growth Faltering Pada Bayi di Kabupaten Indramayu Jawa Barat*. Universitas Indonesia.
 19. Lausman A, dkk. 2012. *Screening, Diagnosis, and Management OF Intrauterine Growth Restriction*. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2012;34(1) : 17-28
 20. Lone FW, dkk. 2004. *Maternal Anemia dan Its Impact on Perinatal Outcome in Tertiary Care Hospital in Pakistan*. Eastern Mediterranean Health Journal. 2004; 10(6): 801-7
 21. Mireku, M Michael Osei. 2016. *The Effect of Anemia During Pregnancy and Its Risk Factors on the Cognitive Development of One-Year Children in Benin*. Tesis Universitas Sorbonne, Perancis.
 22. National Family Health Survey (NFHS-2), 1998–99: India. Mumbai: IIPS
 23. Pal, Amitava et al. 2014. *An Investigation on Prevalence of Anaemia in Relation to BMI and Nutrient Intake Among Adult Rural Population of West Bengal, India*. Epidemiology Biostatistic and Public Health, Vol. 11 Number 2
 24. Permaesih. 2005. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Anemia pada Remaja*. Buletin Penelitian Kesehatan Volume 23 Nomor 4.
 25. Pusat Data dan Informasi Depkes RI. 2018. *Situasi Balita Pendek di Indonesia (Buletin Stunting)*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi
 26. Schorr TO, Hediger ML. 1994. *Anaemia And Iron-Deficiency Anaemia: Compilation of Data on the Pregnancy Outcome*. American Journal of Clinical Nutrition 1994; 59(Suppl.): 492S-501S.
 27. Stanislavsky, Aleksandra. 2018. *Fetal Femur Length*. <http://radiopaedia.org/articles/Fetal-Femur-Length?Lang=Gb>. Diakses pada 16 Mei 2019
 28. Stefanović, M.; Milosavljević, M.; RadovićJanošević, D.; Kutlešić, R. & Vukomanović, P. 2005. *Maternal anemia and fetal cerebral hemodynamic*

- response-doppler assessment. Medicine and Biology.12 (2): 93 – 96.*
29. Sukmaningtyas, Diana. 2015. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Status Gizi Ibu Hamil Dengan Anemia di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo*. Surakarta: Skripsi Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta
 30. Swathma, Dandara. 2016. *Analisis Faktor Risiko BBLR, Panjang Badan Bayi Saat Lahir dan Riwayat Imunisasi Dasar Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Kota Kendari Tahun 2016*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo, Kendari.
 31. UPT BLUD Puskesmas Meninting. 2018. *Profil UPT BLUD Puskesmas Meninting 2018*. Lombok Barat: UPT BLUD Puskesmas Meninting
 32. Wijaya, Suci Ratih. 2013. *Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi Periode 19 April – 31 Mei 2013*. <http://media.neliti.com>>70717-ID-none diakses pada tanggal 03 Januari 2018 pukul 11.49 wita
 33. Winkjosastro Gulardi, H. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Bina Pustaka
 34. World Health Organization (WHO). 2015. *The Global Prevalence of Anaemia in 2015*. Geneva:WHO
 35. Yousaff, Farhana dkk. 2011. *Impact of Maternal Anemia on Perinatal Outcome*. Journal Vol 61No. 4. Pakistan: Pakistan Armed Forces Medical Journal.