

**STUDI EKOLOGI: FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI INDONESIA
(ANALISIS LAPORAN RISET KESEHATAN DASAR TAHUN 2018)**

ADELINA PRATIWI

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

MURSYIDUL IBAD

Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Abstrak: Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kematian neonatal atau Angka Kematian Bayi (AKB). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR. Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan data berskala nasional dan subjek dalam penelitian ini tidak merasa diteliti. Penelitian ini merupakan penelitian analisis ekologi dari data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dengan desain penelitian adalah cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu saat melahirkan pada anak usia 0-59 bulan. Analisis bivariat pada penelitian ini untuk melihat keeratan hubungan dengan menggunakan uji pearson dan melihat nilai signifikansi, sedangkan analisis multivariat penelitian ini untuk melihat keeratan hubungan yang dominan dari beberapa variabel yang sudah ditentukan dengan menggunakan uji pearson correlation. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian BBLR adalah komplikasi kehamilan ($r = 0,01$). Hasil analisis multivariat terdapat 3 faktor yang berperan terhadap terjadinya BBLR, yaitu usia kehamilan *premature* (<37 minggu), komplikasi kehamilan dan *antenatal care* (ANC), dengan faktor yang paling dominan adalah komplikasi kehamilan ($r = 43\%$). Berdasarkan hasil tersebut penulis menyarankan agar dilakukan peningkatan ketrampilan petugas dalam upaya deteksi risiko ibu hamil, memberikan informasi kesehatan dan pengisian buku KIA secara rutin. Ibu diharapkan segera melakukan pelayanan sedini mungkin. Hendaknya ibu hamil dan ibu yang merencanakan persalinan melakukan pada kurun umur produksi sehat.

Kata Kunci: Berat Badan Lahir Rendah, Usia Kehamilan <37 minggu, Komplikasi Kehamilan, ANC.

PENDAHULUAN

Berat badan lahir rendah merupakan bayi yang lahir dengan berat

<2500 gram. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan sebesar 60% hingga 80% dari Angka

Kematian Bayi (AKB) yang terjadi, disebabkan karena BBLR. Salah satu indikator keberhasilan suatu negara dalam meningkatkan kesehatan masyarakat adalah dengan menurunkan Angka Kematian Bayi (AKB) (De Onis et al., 2019). AKB merupakan banyaknya bayi yang meninggal sebelum usia 1 tahun yang dinyatakan dalam 1.000 kelahiran hidup pada tahun yang sama. Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan indikator yang penting untuk mencerminkan keadaan derajat kesehatan di suatu masyarakat, karena bayi yang baru lahir sangat sensitif terhadap keadaan lingkungan tempat orang tua si bayi tinggal dan sangat erat kaitannya dengan status sosial orang tua bayi. AKB merupakan salah satu indikator dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Dalam RPJMN 2015-2019, pemerintah menargetkan AKB dari 32 per 1000 kelahiran menjadi 24 per 1000 kelahiran hidup (Carolina, Hidayatullah, & Wulandari, 2019).

Gambar 1. Perkembangan AKB (per 1.000 kelahiran hidup)



Pada Gambar 1. Perkembangan AKB (per 1.000 kelahiran hidup), indikator AKB, data menunjukkan trend penurunan signifikan dari 68 kematian per 1000 kelahiran hidup pada tahun 1991 menjadi 24 kematian per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2017. Angka tersebut sudah memenuhi target sasaran pemerintah dalam meningkatkan status kesehatan masyarakat pada RPJMN 2015-2019 yaitu 24 per 1000 kelahiran hidup. Data AKB ini digunakan untuk tingkat pembangunan kesehatan dari suatu negara serta kualitas hidup dari masyarakat. Hal ini sejalan dengan rumusan Sustainable Development Goals (SDGs) tujuan ketiga, untuk mencapai target yang diharapkan salah satunya indikator menurunkan Angka Kematian Balita (AKB) 12 per 1000 kelahiran hidup tahun 2030.

BBLR memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dalam 28 hari pertama kehidupan. Bayi dengan riwayat BBLR yang mampu bertahan hidup, akan berisiko mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan, IQ rendah, dan menderita penyakit kronis (Jornayvaz et al., 2016). Kehidupan bangsa dan negara di masa mendatang dapat dilihat dari kehidupan anak di

masa sekarang. Hal ini karena anak merupakan generasi penerus sekaligus sebagai aset yang dimiliki oleh suatu negara. Sehingga kehidupan anak saat ini merupakan penentu terhadap kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dimasa yang akan datang (Fatimah, Utama, & Sastri, 2018).

Determinan kejadian BBLR di Indonesia sampai saat ini masih terus diteliti. Terdapat penelitian menyebutkan kejadian BBLR disebabkan oleh multi faktor, termasuk usia ibu, pelayanan *antenatal care*, status gizi, status ekonomi, usia kehamilan <37 minggu, jumlah kunjungan *antenatal care*, jarak kehamilan, dan status merokok (Hasriyanti, 2018; Kusumawati, 2017; Mahumud, Sultana, & Sarker, 2017; Rahfiludin & Dharmawan, 2018). Berdasarkan permasalahan yang ada, bahwa kejadian BBLR di Indonesia mengalami penurunan dari tahun ke tahun, meskipun demikian BBLR masih perlu dikaji lebih lanjut. Hal ini dikarenakan masalah BBLR merupakan masalah yang sangat kompleks dan memberikan efek jangka panjang yaitu stunting dan kematian bayi. Maka hal ini memerlukan penanganan yang tepat. Penanganan yang tepat dapat dilakukan

ketika faktor penyebab dari masalah diketahui secara pasti.

Menurut Teori Manuaba, faktor yang mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah meliputi faktor lingkungan internal yaitu umur ibu, jarak kelahiran, usia kehamilan (<37 minggu), kadar hemoglobin, status gizi ibu hamil, komplikasi kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan. Faktor lingkungan eksternal meliputi kondisi lingkungan, asupan zat gizi, tingkat sosial ekonomi ibu hamil dan faktor penggunaan sarana kesehatan yang berhubungan dengan frekuensi pemeriksaan kehamilan atau *antenatal care* (ANC) (Manuaba, Manuaba, & Manuaba, 2009).

Data Riskesdas tahun 2018, menunjukkan BBLR di Indonesia mencapai angka 6,2%. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data terbaru Riskesdas tahun 2018 untuk dianalisis. Penggunaan data survei berskala nasional ini akan memberikan gambaran yang menyeluruh terkait BBLR secara kompleks, namun penyelesaian masalah akan mempertimbangkan ketersediaan data yang ada. Melalui penelitian ini diharapkan faktor penyebab kejadian BBLR terurai dengan jelas sehingga

upaya pencegahan dapat dilakukan dengan optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non reaktif dengan menggunakan data berskala nasional dan di mana subjek dalam penelitian ini tidak merasa diteliti. Penelitian ini merupakan *ecological analysis* dengan data yang berasal dari laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh 34 provinsi di Indonesia dari laporan Riskesdas 2018, yang diambil dari penelitian ini adalah ibu saat melahirkan pada anak usia 0-59 bulan yang menjadi sampel survei kejadian BBLR Nasional tahun 2018. Sampel dari penelitian ini adalah mengambil seluruh total populasi yang ditentukan. Pengolahan data secara bertahap dimulai dari *editing, coding, entry, tabulating* dan *cleaning*. Data dianalisis secara deskriptif dengan analisis data bivariat dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *pearson* dengan melihat nilai signifikansi, yang bertujuan apakah suatu variabel akan berhubungan antara variabel dependen dan variabel independen yaitu usia kehamilan <37 minggu, komplikasi

kehamilan dan *antenatal care* (ANC) dengan kejadian BBLR. Analisis multivariat menggunakan uji *pearson* karena data dalam penelitian berskala rasio, dalam uji ini melihat nilai dari *pearson correlation* bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan dan mendapatkan variabel resiko yang paling dominan berhubungan antara ketiga variabel independen dengan kejadian BBLR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 analisis bivariat dengan uji *pearson* untuk menunjukkan adanya hubungan antara usia kehamilan <37 minggu (0,89), komplikasi kehamilan (0,01) dan ANC (0,77).

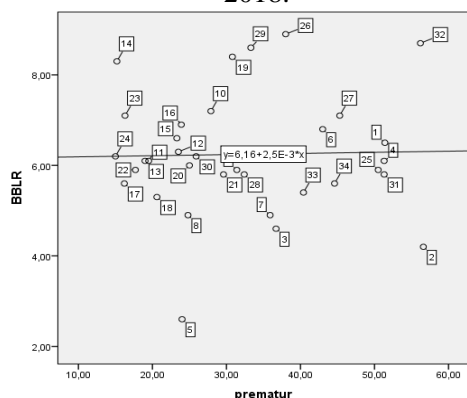
Tabel 1. Hubungan Antara Usia Kehamilan <37 Minggu, Komplikasi Kehamilan dan *Antenatal Care* dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018

No	Variabel Independen	Variabel Dependen	Sig.	Keterangan
1.	<37 minggu (prematuur)	BBLR	0,89	Tidak Berhubungan
2.	Komplikasi Kehamilan	BBLR	0,01	Berhubungan
3.	<i>Antenatal Care</i> K4	BBLR	0,77	Tidak Berhubungan

Gambar 1 analisis bivariat menggunakan *scatter plot* digunakan

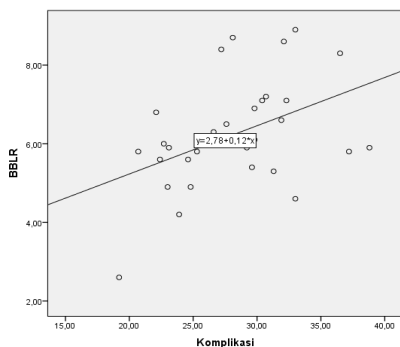
untuk melihat adanya garis linearitas antara usia kehamilan <37 minggu dengan kejadian BBLR.

Gambar 2. Scatter Plot Hubungan Antara Usia Kehamilan <37 Minggu dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.



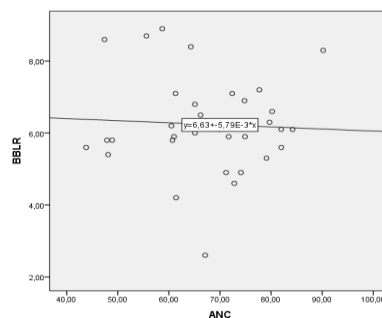
Gambar 2 analisis bivariat menggunakan *scatter plot* digunakan untuk melihat adanya garis linearitas antara komplikasi kehamilan dengan kejadian BBLR.

Gambar 3. Scatter Plot Hubungan Antara Komplikasi Kehamilan dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.



Gambar 3 analisis bivariat menggunakan *scatter plot* digunakan untuk melihat adanya garis linearitas antara *antenatal care* dengan kejadian BBLR.

Gambar 3. Scatter Plot Hubungan Antara *Antenatal Care* dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.



Tabel 2 analisis multivariat dengan uji *pearson correlation* untuk menunjukkan adanya keeratan hubungan yang dominan antara usia kehamilan <37 minggu (0,02), komplikasi kehamilan (0,43) dan ANC (-0,05).

Tabel 2. Keeratan Hubungan yang Dominan Antara Usia Kehamilan <37 Minggu, Komplikasi Kehamilan dan *Antenatal Care* dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018

Variabel	Kejadian BBLR	
	Koefisien Korelasi	Arah Korelasi
Usia Kehamilan <37 minggu	0,02	Positif
Komplikasi Kehamilan	0,43	Positif
<i>Antenat Care</i>	-0,05	Negatif

Pembahasan

Hasil signifika data dari Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, didapat bahwa usia kehamilan premature (<37 minggu) tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR. Pada hasil analisis *scatter plot* juga menghasilkan tidak terpenuhinya asumsi linearitas, dimana terdapat beberapa titik berada jauh dari garis horizontal. Seperti contoh pada unit analisis nomor 5 Provinsi Jambi yang memiliki angka kelahiran prematur tinggi namun kejadian BBLR rendah. Hal ini dapat dipengaruhi ketika ibu hamil sudah menjalani pola hidup yang sehat dengan mengkonsumsi nutrisi yang cukup, untuk terjadinya BBLR pada bayi berpeluang sangat kecil, namun dapat memungkin melahirkan premature dengan usia <37 minggu (Ula, 2019). Kemudian sama dengan unit nomor 14 pada Provinsi DI Yogyakarta yang berada jauh dari garis horizontal, hasil analisis yang didapatkan angka kelahiran premature rendah namun angka kejadian BBLR tinggi. Hal ini dapat dipengaruhi pada keadaan gizi ibu sebelum hamil dan selama hamil yang dapat mempengaruhi kualitas bayi yang dilahirkan. Bila ibu hamil mengalami kekurangan gizi akan menimbulkan

masalah janin dan menimbulkan risiko kejadian BBLR. Kejadian BBLR dengan kurangnya asupan gizi selama hamil dapat terjadi pada ibu melahirkan normal maupun premature (Mawaddah & Muhtar, 2018). Hasil analisis tersebut sejalan dengan penelitian Verma dan Shrivastava (2016) yang menunjukkan bahwa status gizi ibu hamil memiliki pengaruh langsung terhadap berat badan bayi lahir. Penelitian serupa oleh Akbari, Mansourian, dan Kelishadi (2015) , juga menyatakan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi pada ibu hamil menurunkan tingkat kejadian bayi berat badan lahir rendah. Maka untuk terhidarnya bayi lahir dengan BBLR meskipun prediksi kelahiran prematur atau tidak nantinya, ibu hamil harus memperhatikan asupan nutrisi atau gizi saat hamil. Hal ini dapat menjadi alasan mengapa prematur tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR.

Hasil signifikan data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, didapat bahwa komplikasi kehamilan memiliki hubungan dengan kejadian BBLR. Pada hasil analisis *scatter plot* juga terdapat garis linier dengan arah positif antara kedua variabel. Maka dapat diartikan dengan adanya angka kenaikan pada komplikasi kehamilan juga terdapat

kenaikan angka kejadian BBLR dan memiliki hubungan antara kedua variabel tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrasari (2016), hasilnya sama dengan penelitian ini yang bermakna signifikan, dimana ibu yang mempunyai riwayat komplikasi kehamilan memiliki risiko 2,5 kali melahirkan anak dengan BBLR dibandingkan ibu yang tidak ada riwayat komplikasi saat hamil. Ibu yang memiliki riwayat komplikasi saat hamil, akan mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan sehingga memiliki risiko untuk melahirkan bayi BBLR. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekaningrum AY (2012), menyatakan, semakin banyak ibu yang mengalami komplikasi kehamilan maka akan semakin tinggi risiko kelahiran bayi dengan BBLR, karena kesehatan ibu akan semakin melemah sehingga pertumbuhan janin terhambat dan mengakibatkan BBLR. Dengan adanya beberapa komplikasi saat hamil seperti muntah/diare secara terus menerus, riwayat hipertensi, keluar air ketuban dan nyeri dada, hal ini dapat menjadi alasan mengapa komplikasi kehamilan memiliki hubungan dengan kejadian BBLR.

Hasil signifikan data dari Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, didapat bahwa pemeriksaan *antenatal care* dengan minimal 4 kali kunjungan (K4) tidak memiliki hubungan dengan kejadian BBLR. Hal ini sejalan dengan penelitian studi Yanuaria and Wulandari (2013) menyebutkan semua ibu hamil yang K4 maupun tidak K4 membutuhkan kompetensi, jaminan, daya tanggap, komunikasi, kenyamanan dan keamanan yang diberikan oleh bidan. Hal ini karena semua ibu hamil baik yang K4 maupun tidak, membutuhkan tiga pelayanan *technical quality* (teknis kualitas), *functional quality* (kualitas fungsional) dan *amenity* (kemudahan). Pada hasil analisis *scatter plot* terdapat garis linier dengan arah negatif antara kedua variabel. Maka dapat diartikan dengan adanya angka kenaikan kunjungan ANC, dapat menurunkan angka kejadian BBLR. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah et al. (2018) jika ibu hamil terartur dalam kunjungannya, maka akan menurunkan angka kejadian BBLR. Hasil penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh Aisyah, Rusmariana, dan Mujiati (2015), bahwa kunjungan ANC secara rutin pada ibu hamil dapat

melakukan upaya preventif termasuk promosi kesehatan saat kehamilan. Dengan adanya kunjungan *antenatal care* dengan minimal pemeriksaan 4 kali kunjungan atau secara rutin dapat mencegah kejadian BBLR saat ibu melahirkan.

Pada analisis multivariat diperoleh 3 (tiga) faktor yang berperan terhadap terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yaitu: kelahiran prematur dengan usia <37 minggu, komplikasi kehamilan dan pemeriksaan *antenatal care* (ANC). Dari ketiga faktor yang mempunyai keeratan hubungan yang dominan adalah komplikasi kehamilan dengan kejadian BBLR. Dimana semakin tinggi prevalensi komplikasi kehamilan pada suatu wilayah Provinsi di Indonesia, maka kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi juga semakin tinggi, dengan keeratan hubungan yang dihasilkan sebesar 0,43 atau 43%. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Sondari (2006) yang menyatakan ibu dengan gangguan/komplikasi selama hamil mempunyai 16,4 kali lebih besar untuk terjadi BBLR dibandingkan dengan kehamilan yang tidak adanya komplikasi. Hasil penelitian ini

mendukung penelitian dari Indrasari (2016) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara komplikasi kehamilan dengan kejadian BBLR. Dimana ibu yang memiliki komplikasi saat hamil memiliki risiko 2,5 kali lebih besar untuk terjadinya BBLR dibanding ibu yang tidak mempunyai komplikasi kehamilan. Komplikasi kehamilan dengan BBLR pada penelitian ini menjadi faktor yang memiliki keeratan hubungan yang dominan, karena ibu hamil yang mengalami komplikasi kehamilan merupakan ibu dengan kondisi kesehatan yang berisiko tinggi untuk melahirkan, sehingga akan terjadinya gangguan kesehatan pada janin dan berisiko terjadinya BBLR. Apalagi berkaitan dengan masalah kesehatan janin yang tidak segera ditangani maka akan cenderung untuk mengalami masalah kesehatan yang lebih kompleks.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara komplikasi kehamilan dengan kejadian berat badan lahir rendah. Hasil keeratan hubungan yang dominan juga menunjukkan komplikasi kehamilan yang memiliki

nilai koefisien korelasi tertinggi dengan arah korelasi yang positif sebesar 43%. Dimana suatu wilayah adanya kenaikan pada komplikasi kehamilan juga adanya kenaikan BBLR sebesar 43% tiap kasusnya. Saran dalam penelitian ini diharapkan peran keluarga serta layanan kesehatan dalam memberikan motivasi, perhatian dalam memdampingi ibu hamil selama menjalani kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, R. D., Rusmariansa, A., & Mujiati, D. (2015). Frekuensi Kunjungan ANC (Antenatal Care) Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2).
- Akbari, Z., Mansourian, M., & Kelishadi, R. (2015). Relationship of the intake of different food groups by pregnant mothers with the birth weight and gestational age: Need for public and individual educational programs. *Journal of education and health promotion*, 4.
- Carolina, M., Hidayatullah, T., & Wulandari, S. (2019). Perkembangan Pembangunan Sarana, Prasarana, dan Indikator Kesehatan. *Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia*.
- De Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., . . . Krasevec, J. (2019). Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public health nutrition*, 22(1), 175-179.
- Ekaningrum AY, A. I., Prasetyo SB, & Raharja MB. (2012). Hubungan komplikasi kehamilan dengan kejadian bayi berat lahir rendah di Indonesia.
- Fatimah, N., Utama, B. I., & Sastri, S. (2018). Hubungan antenatal care dengan kejadian bayi berat lahir rendah pada ibu aterm di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 615-620.
- Hasriyanti. (2018). *Analisis Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian (BBLR)*. Jakarta.
- Indrasari, N. (2016). Faktor resiko pada kejadian berat badan lahir rendah (BBLR). *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 8(2), 114-123.
- Jornayvaz, F. R., Vollenweider, P., Bochud, M., Mooser, V., Waeber, G., & Marques-Vidal, P. (2016). Low birth weight leads to obesity, diabetes and increased leptin levels in adults: the CoLaus study. *Cardiovascular diabetology*, 15(1), 1-10.
- Kusumawati, E. (2017). A systematic review againts risk factors on the low-weight birth incidence in Indonesia. *Journal of Health Science and Prevention*, 1(1), 38-44.
- Mahumud, R. A., Sultana, M., & Sarker, A. R. (2017). Distribution and determinants of low birth weight in developing countries. *Journal of preventive medicine and public health*, 50(1), 18.
- Manuaba, I., Manuaba, I., & Manuaba, I. (2009). Patologi Obstetri Untuk

Mahasiswa Kebidanan. *Jakarta, EGC.*

Mawaddah, S., & Muhtar, C. M. (2018). Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil Terhadap Berat Lahir Bayi Di Kota Palangka Raya. *MMJ (Mahakam Midwifery Journal)*, 3(2), 230-240.

Rahfiludin, M. Z., & Dharmawan, Y. (2018). Risk factors associated with low birth weight. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 13(2), 75-80.

Sondari, F. (2006). Hubungan Beberapa Faktor ibu dengan kejadian BBLR dirumah Sakit Umum Dr. *Hasan Sadikin Bandung.*

Ula, Z. (2019). Pentingnya Nutrisi Bagi Ibu Hamil. *Nutritional Education and Councelling Provided During Pregnancy: Effect on Maternal, Neonatal and Child Health Coutcomes Pediatric and Perinatal Epidemiology*, 26(1).

Verma, S., & Shrivastava, R. (2016). Effect of maternal nutritional status on birth weight of baby. *Int J Contemp Med Res*, 3(4), 943-945.

Yanuarita, M. R., & Wulandari, R. D. (2013). Utilization improvement of antenatal care based on voice of the customer. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia.*