

PREDIKTOR BERAT BADAN LAHIR BAYI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GANG SEHAT

Nurmala Sari^{1✉} Afifah Maryam², Lydia Febri Kurniatin³, Wahyu Astuti⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Kebidanan , Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia

Email : nurma.midwife91@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:
Paritas; LILA; Berat
Badan Lahir Bayi

Abstrak

Latar Belakang: Kehamilan merupakan masa paling penting dalam kehidupan manusia dan harus dipersiapkan sejak dini agar lahir generasi unggul di masa depan. Sejak di dalam kandungan, janin harus selalu dipantau pertumbuhan dan perkembangannya. Bayi dikatakan sehat jika memiliki berat badan lahir normal. **Tujuan:** Menganalisis prediktor berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak Tahun 2020. **Metode:** Studi observasional analitik dengan 200 sampel. Data sekunder terdiri dari paritas, kenaikan berat badan ibu selama hamil, kadar Hb, LILA, BB lahir pada rekam medik atau kohort ibu di wilayah kerja Puskesmas Gang Sehat Januari-Desember 2020. **Hasil:** Analisis *Spearman* didapatkan hasil paritas ($p\text{-value}=0,034$), LILA ($p\text{-value}=0,0012$), kenaikan berat badan ibu selama hamil ($p\text{-value}=0,000$), kadar Hb ($p\text{-value}=0,548$). Analisis multivariat menunjukkan kenaikan berat badan ibu selama hamil dan LILA merupakan prediktor dari berat badan lahir bayi. **Simpulan:** Paritas, LILA dan kenaikan berat badan selama hamil menunjukkan adanya korelasi bermakna. Kadar Hb menunjukkan korelasi tidak bermakna. Kenaikan berat badan selama hamil dan LILA merupakan prediktor berat badan lahir bayi.

PREDICTORS OF INFANT BIRTH WEIGHT IN THE WORK AREA OF GANG SEHAT HEALTH CENTER

Article Info

Keywords:
Parity; Upper Arm
Circumference; Infant
Birth Weight

Abstract

Background: Pregnancy is the most important period in a human life and must be prepared from an early age so that a superior generation will be born in the future. Since in the womb, the fetus must always be monitored for its growth and development. If the babies have normal weight, they are healthy. **Objective:** To analyze the predictors of infant birth weight in the work area of Gang Sehat Health Center in 2020. **Method:** This study used an analytical observational study method with 200 samples. The secondary data consist of parity, maternal weight during pregnant, hemoglobin levels, upper arm circumference and birth weight obtained in the medical record or mother cohorts in the work area of Gang Sehat Health Center from January-December 2020. **Result:** Spearman analysis found that parity ($p\text{-value}=0,034$), upper arm circumference ($p\text{-value}=0,0012$), maternal weight during pregnant ($p\text{-value}=0,000$), hemoglobin levels ($p\text{-value}=0,548$). Multivariate analysis showed that maternal weight during pregnant and upper arm circumference were predictors of infant birth weight. **Conclusion:** Parity, upper arm circumference, maternal weight during pregnant showed a significant correlation. Hemoglobin levels showed no significant correlation. Maternal weight during pregnant and upper arm circumference were predictors of infant birth weight.

Pendahuluan

Kehamilan merupakan masa paling penting dalam kehidupan manusia dan harus dipersiapkan sejak dini agar lahir generasi unggul di masa depan. Bayi yang sehat memiliki berat badan normal. Sejak dalam kandungan, janin harus selalu dipantau pertumbuhan dan perkembangannya (Sirait, 2017).

Menurut Riskesdas 2018, ada 6,2% bayi lahir dengan kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019,2020). Laporan Dinas Kesehatan Propinsi Kalimantan Barat Tahun 2019 menunjukkan penyebab kematian bayi yaitu asfiksia 136 kasus, BBLR 116 kasus, kelainan bawaan 38 kasus, sepsis 24 kasus, tetanus 2 kasus (Profil Kesehatan Propinsi Kalimantan Barat, 2020). Dinas Kesehatan Kota Pontianak pada tahun 2020 mencatat sebanyak 226 bayi yang ditimbang 1 jam setelah lahir mengalami BBLR (Dinkes Kota Pontianak, 2020).

Berat Badan Lahir Rendah merupakan bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. BBLR merupakan prediktor tertinggi angka kematian bayi, terutama dalam satu bulan pertama kehidupan. Berdasarkan studi epidemiologi, bayi dengan BBLR memiliki resiko kematian 20 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal (Mahayana, 2015). Berat Badan Lahir Rendah meningkatkan resiko penyakit jantung koroner, diabetes melitus, gangguan metabolik dan kekebalan tubuh serta ketahanan fidik (Profil kesehatan Propinsi Kalimantan Barat, 2020).

Penyebab BBLR dipengaruhi faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari usia ibu, paritas, jarak kehamilan, Lingkar Lengan Atas (LILA), tinggi badan, kenaikan berat badan, uterus-plasenta. Faktor eksternal terdiri dari faktor sosial dan lingkungan (Diniya, 2016).

Penelitian yang dilakukan Kadir (2019), diperoleh hasil pertambahan berat badan ibu selama hamil kurang dari 10kg beresiko 47 kali melahirkan bayi BBLR. Penelitian Sirait (2017), menunjukkan adanya korelasi positif antara kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir.

Penelitian ini bertujuan menganalisis prediktor Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi observasional analitik dengan rancangan korelasional. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan 200 responden pada bulan Mei 2021. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medis/kohort ibu melahirkan di wilayah kerja

Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak Tahun 2020.

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman* untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Analisis multivariat dilakukan menggunakan uji regresi linear.

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi

Variabel	Mean (SD)	Median (min-max)	p
Paritas	1,13 (1,289)	1,00 (0-5)	0,000
Kenaikan BB selama hamil	11,912 (1,549)	11,950 (7-18)	0,003
Kadar Hb	11,62 (1,298)	11,70 (3-15)	0,007
LILA	11,617 (1,2977)	11,70 (12,7-15,3)	0,000
BB lahir bayi	3044,04 (353,169)	3000 (1485-4100)	0,096

Berdasarkan tabel 1, variabel paritas mempunyai rata-rata 1,13 dengan standar deviasi 1,289 berdistribusi tidak normal ($p=0,000$). Variabel kenaikan berat badan selama hamil mempunyai rata-rata 11,912 dengan standar deviasi 1,549 berdistribusi tidak normal ($p=0,003$). Variabel kadar Hb mempunyai rata-rata 11,62 dengan standar deviasi 1,298 berdistribusi tidak normal ($p=0,007$). Variabel LILA mempunyai rata-rata 11,617 dengan standar deviasi 1,2977 berdistribusi tidak normal ($p=0,000$). Variabel berat badan lahir bayi mempunyai rata-rata 3044,04 dengan standar deviasi 353,169 berdistribusi tidak normal ($p=0,096$).

2. Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Antara Paritas dengan Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Gang Sehat

Berat Badan Lahir Bayi	Paritas		
	r	p	n
	0,147	0,038	200

Hasil analisis bivariat menggunakan *Spearman* berdasar tabel 2 menunjukkan ada hubungan antara paritas dengan berat badan lahir bayi di Puskesmas Gang Sehat dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

Tabel 3. Hubungan Antara Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Gang Sehat

Berat Badan Lahir Bayi	Kenaikan BB Selama Hamil		
	r	p	n
	0,378	0,000	200

Hasil analisis bivariat menggunakan *Spearman* berdasar tabel 3 menunjukkan ada hubungan antara kenaikan berat badan ibu selama hamil dengan berat badan lahir bayi di Puskesmas Gang Sehat dengan kekuatan korelasi lemah.

Tabel 4. Hubungan Antara Kadar Hb dengan Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Gang Sehat

Berat Badan Lahir Bayi	Kadar Hb		
	r	p	n
	0,043	0,548	200

Hasil analisis bivariat menggunakan *Spearman* berdasar tabel 4 menunjukkan ada hubungan antara Kadar Hb dengan berat badan lahir bayi di Puskesmas Gang Sehat dengan kekuatan korelasi sedang.

Tabel 5. Hubungan Antara LILA dengan Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Gang Sehat

Berat Badan Lahir Bayi	Lingkar Lengan Atas		
	r	p	n
	0,177	0,012	200

Hasil analisis bivariat menggunakan *Spearman* berdasar tabel 5 menunjukkan ada hubungan antara LILA dengan berat badan lahir bayi di Puskesmas Gang Sehat dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

3. Analisis Multivariat

Tabel 6. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	Koefisien	Koefisien Korelasi	p
Paritas	19,982	0,073	0,253
Kenaikan BB	87,631	0,396	0,000
LILA	22,593	0,185	0,004
Konstanta	1390,905		0,000
Kenaikan BB	88,741	0,401	0,000
LILA	22,708	0,186	0,004
Konstanta	1397,274		0,000

Hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi linier didapatkan hasil: variabel kenaikan berat badan selama hamil dan LILA memiliki hubungan yang signifikan dengan berat badan lahir bayi. Persamaan yang didapatkan adalah:

$$Y = \text{konstanta} + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

$$\text{Berat badan lahir bayi} = 1397,274 + 88,741 (\text{kenaikan BB selama hamil}) + 22,708 (\text{LILA})$$

Pembahasan

Paritas dengan berat badan lahir bayi memiliki hubungan yang signifikan. Paritas yang beresiko, berpotensi melahirkan bayi dengan BBLR karena pada kehamilan yang berulang dapat terjadi kerusakan dinding pembuluh darah yang dapat mengganggu suplai makanan dari ibu ke janin (Suwarni, 2012). Selain itu, ibu hamil dengan paritas tinggi meningkatkan resiko terjadinya anemia, diabetes melitus, hipertensi, malpresentasi, plasenta previa, ruptur uteri, BBLR (Khotimah, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Mahayana (2015) yang mengatakan bahwa ibu multipara dan grandemultipara memiliki resiko melahirkan bayi BBLR 4,503 kali lebih besar dibandingkan ibu primipara.

Kenaikan berat badan selama hamil memiliki hubungan yang signifikan dengan berat badan lahir bayi di mana ibu yang selama hamil berat badannya naik ≥ 10 kg, maka dapat melahirkan bayi dengan berat badan normal. Hamil menyebabkan meningkatnya metabolisme energi dan zat gizi lainnya yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Kenaikan berat badan selama hamil akan menghasilkan energi yang akan mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Pertambahan berat badan ibu yang rendah beresiko melahirkan bayi dengan BBLR (Pramudieta, 2019).

Hal ini sejalan dengan penelitian Retni (2016) yang mengatakan bahwa ibu hamil yang pertambahan badannya kurang dari 10kg selama kehamilan, beresiko 3,71 lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR. Sedangkan menurut Gul (2020), ibu yang kenaikan berat badan selama hamil kurang dari 10kg, melahirkan bayi dengan BBLR dan ibu yang mengalami obesitas akan melahirkan bayi makrosomia.

Kadar Hb adalah jumlah kadar sel darah merah dalam satuan gr%. Hemoglobin merupakan bagian dari sel darah merah yang berfungsi mengambil oksigen dari paru-paru untuk dibawa ke seluruh jaringan tubuh. Kadar Hb dan berat badan lahir bayi tidak memiliki hubungan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Happinasari (2015).

LILA ibu hamil dan berat badan lahir bayi memiliki hubungan yang signifikan di mana ibu hamil dengan LILA $>23,5$ cm akan melahirkan

bayi dengan berat badan normal dan ibu hamil dengan LILA <23,5 cm akan melahirkan bayi dengan BBLR. Hal ini sejalan dengan penelitian Suwarni (2012) yang mengatakan bahwa ibu dengan LILA <23,5 cm berpeluang lebih besar melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu dengan LILA >23,5 cm.

Penelitian yang dilakukan di Ethiopia menunjukkan bahwa banyak ibu hamil mengalami KEK melahirkan bayi dengan BBLR (Assefa, 2012).

Penutup

Variabel kenaikan berat badan selama hamil dan LILA ibu hamil memiliki pengaruh terhadap berat badan lahir bayi.

Daftar Pustaka

- Assefa, N., Berhana, Y., & Worku, A. (2012). Wealth Status, Mid Upper Arm Circumference (MUAC) and Antenatal Care (ANC) are Determinants for Low Birth Weight in Kersa, Ethiopia. *PLOS ONE*, 7(6), 1-6. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039957>
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2019*. Pontianak: Pemerintah Propinsi Kalimantan Barat Dinas Kesehatan.
- Diniya, N., Rahayu, A., & Musafaah. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Berat Bayi Baru Lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura Kabupaten Banjar. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(3), 100-105. Retrieved from <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JP-KMI/article/view/2757>
- Gul, R., Iqbal, S., Anwar, Z., Ahdi, S.G., Ali, S.H., & Pirzada, S. (2020). Pre -Pregnancy Maternal BMI as Predictor of Neonatal Birth Weight. *PLOS ONE*, 15(10), 1-9. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240748>
- Happinasari, O., & Suryandari, A.E. (2015). Pengaruh Kadar Hb dan Lingkar Lengan Atas (LILA) pada Ibu Hamil Trimester III Terhadap Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Wilayah Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 6(1), 116-122. Retrieved from <https://ojs.stikesylpp.ac.id/index.php/JBP/article/view/124>
- Kadir, M.R., Asnawi, H., & Syafarina, N.R. (2019). Hubungan Ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) dan Pertambahan Berat Badan Selama Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Bayi. *Sriwijaya Journal of Medicine*, 2(1), 26-32. Retrieved from <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1257952>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khotimah, K. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Bayi Baru Lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah di RSUD Wonosari. Retrieved from <http://digilib.unisayogya.ac.id/4020/>
- Mahayana, S.A.S., Chundrayetti, E., & Yulistini. (2015). Faktor Resiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(3), 664-673. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/345/300>
- Pramudieta, E., Mulyani, E., Safriana, S.E., & Rachmawati, A. (2019). Hubungan Status Gizi Ibu Saat Hamil dengan Berat Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Pegantenan Pamekasan. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 7(3), 181-185. Retrieved from <https://doi.org/10.14710/jmki.7.3.2019.181-185>
- Retni, Margawati, A., & Widjanarko, B. (2016). Pengaruh Status Gizi dan Asupan Gizi Ibu Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah Pada Kehamilan Usia Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*, 5(1), 14-19. Retrieved from <https://doi.org/10.14710/jgi.5.1.14-19>
- Sirait, S.H., & Nainggolan, L. (2017). Hubungan Kadar Hemoglobin dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 8(2), 93-97. Retrieved from <https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/147>
- Suwarni, Y., Noor, M.S., & Rahayu, A. (2014). Hubungan Antara Paritas, LILA, Kadar Hb dan Usia Ibu Hamil dengan Berat Lahir Bayi. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 60-66. Retrieved from <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JP-KMI/article/view/602>