

## HUBUNGAN PERTAMBAHAN BERAT BADAN PADA IBU SELAMA KEHAMILAN DENGAN KEJADIAN BBLR

Thalia Anis Zahra<sup>1</sup>, Fadil Hidayat<sup>2</sup>

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>1</sup>

Email: [thalia.405200179@stu.untar.ac.id](mailto:thalia.405200179@stu.untar.ac.id)

Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta<sup>2</sup>

Email: [fadilhidayat@fk.untar.ac.id](mailto:fadilhidayat@fk.untar.ac.id)

Masuk: 04-04-2023, revisi: 18-04-2023, diterima untuk diterbitkan: 31-05-2023

### ABSTRAK

Berat badan merupakan salah satu indikator status gizi seseorang. Rendahnya asupan gizi dan status gizi ibu hamil selama masa kehamilan, dapat mengakibatkan dampak yang merugikan bagi ibu dan bayi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Johar Baru Jakarta Pusat tahun 2022. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan kondisi dimana bayi memiliki berat badan kurang dari 2500 g, dihitung paling lama 1 jam setelah kelahiran. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Februari – April 2023 di Puskesmas Johar Baru Jakarta Pusat. Populasi penelitian adalah ibu bersalin di Puskesmas Johar Baru Jakarta Pusat pada bulan Februari – April 2023. Jumlah sampel yang diperoleh yakni 76 responden. Sumber data penelitian yakni data rekam medis yang meliputi identitas pasien, usia kehamilan, berat badan ibu sebelum dan sesudah kehamilan, tinggi badan ibu dan berat badan bayi lahir. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi square*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu, sebagian besar penambahan berat badan ibu selama masa kehamilan di Puskesmas Johar Baru Jakarta Pusat tergolong kurang sebanyak 42 orang (55,3%), normal sebanyak 18 orang (23,7%), dan berlebih sebanyak 16 orang (21,2%). Hasil analisis dengan uji statistik menggunakan SPSS diperoleh hasil bahwa  $p = 0,004 \leq 0,05$  Pada penelitian ini di dapatkan  $p < 0,911$  dimana tidak terdapat hubungan yang bermakna antar kedua variabel.

**Kata Kunci:** Kehamilan; BBLR; IMT; Pertambahan Berat Badan

### ABSTRACT

Body weight is an indicator of a person's nutritional status. Low nutritional intake and nutritional status of pregnant women during pregnancy can have detrimental impacts on the mother and baby. The aim of this research is to determine the relationship between maternal weight gain during pregnancy and the incidence of LBW at the Johar Baru Community Health Center, Central Jakarta in 2022. Low Birth Weight (LBW) is a condition where the baby weighs less than 2500 g, calculated no later than 1 hours after birth. This research is an observational study with a cross sectional approach. The research was conducted in February – April 2023 at the Johar Baru Community Health Center, Central Jakarta. The research population was women giving birth at the Johar Baru Community Health Center, Central Jakarta in February – April 2023. The number of samples obtained was 76 respondents. The research data source is medical record data which includes patient identity, gestational age, mother's weight before and after pregnancy, mother's height and baby's birth weight. The data analysis used was the chi square test. The results obtained in this study were that the majority of mothers' weight gain during pregnancy at the Johar Baru Community Health Center, Central Jakarta was classified as less, 42 people (55.3%), normal, 18 people (23.7%), and excessive, 16 people (21.2%). The results of analysis using statistical tests using SPSS showed that  $p = 0.004 \leq 0.05$ . In this study,  $p < 0.911$  was obtained, where there was no significant relationship between the two variables.

**Keywords:** Pregnancy; LBW; BMI; Weight Gain

## 1. PENDAHULUAN

Asupan gizi merupakan salah satu indikator yang dapat mempengaruhi berat badan. Asupan gizi yang tidak baik dapat menjadi penyebab kematian ibu dan anak secara tidak langsung yang sebenarnya masih dapat dicegah. Berat badan ibu ketika hamil dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi berat badan bayi, dapat di rekomendasikan dari Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu saat sebelum hamil dan sebelum melahirkan. Pertambahan berat badan saat kehamilan dikategorikan menjadi kurang, normal atau memadai, *overweight* dan obesitas. Ibu dikategorikan kurus apabila memiliki IMT  $<18,5$ , normal apabila memiliki IMT  $18,5 - 24,9$ , *overweight* apabila memiliki IMT  $25 - 29,9$ , obesitas apabila memiliki IMT  $> 30$ , hasil dari IMT pada ibu hamil dapat menjadi indikator untuk mengetahui pertambahan ideal yang seharusnya terjadi selama kehamilan. Ibu yang memiliki berat badan obesitas selama kehamilan dapat memiliki risiko baik jangka panjang maupun jangka pendek. Berat badan yang berlebih saat hamil dapat menyebabkan masalah pada infertilitas dan berisiko mengalami keguguran secara spontan. Lima puluh sampai enam puluh persen ibu dengan berat badan berlebih atau obesitas juga memiliki risiko pada ibu dan janin terjadinya tromboemboli vena, depresi, diabetes gestasional, hipertensi, operasi caesar dan kesulitan dalam menyusui menurut IOM/*Institut Of Medicine*. Prevalensi menunjukkan bahwa 43 – 57% kategori obesitas lebih besar pada wanita dengan etnis minoritas. Ibu hamil harus memiliki pola makan yang seimbang, kebutuhan ini harus di sesuaikan dengan kebutuhan dari ibu dan janin sehingga mendukung perkembangan kehamilan dengan baik. Ibu dengan berat badan kurang membutuhkan massa lemak yang lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang obesitas. Ibu dengan kehamilan yang buruk dapat memiliki risiko melahirkan bayi secara *premature* dan makrosomia.

Berat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) pada bayi dapat disebut BBLR jika bayi memiliki berat dibawah 2500 g saat lahir. Bayi yang memiliki BBLR memiliki resiko kematian 2 – 10 kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat lahir normal. Bayi dengan BBLR dapat dikatakan memprihatinkan di banyak Negara dikarenakan bayi dengan BBLR perlu perawatan yang cukup rumit dan bayi dengan BBLR rentan terhadap penyakit. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini sedikit menurun jika dibandingkan dengan SDKI tahun 1991, yaitu sebesar 390 per 100.000 kelahiran hidup. Target global MDGs (*Millinium Development Goals*) pada tahun 2021 adalah menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2021. Penyebab terjadinya angka kematian ibu di Indonesia di tahun 2020 adalah perdarahan (30,3 %), infeksi (7,3%), pre-eklamsia dan eklamsia (27,1%). Dari pernyataan diatas terdapat penurunan angka kejadian, namun angka tersebut masih jauh *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Kenaikan berat badan ibu selama kehamilan berkaitan dengan berat badan bayi lahir normal dan kurangnya kenaikan berat badan ibu selama kehamilan meningkatkan resiko bayi lahir dengan BBLR. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kenaikan berat badan ibu hamil dengan berat bayi lahir (Handayani, 2013). Berdasarkan hasil studi pendahuluan tahun 2017, terdapat 278 kunjungan ibu hamil. Sebanyak 57 (79,2) ibu hamil mengalami penambahan berat badan dari sebelum hamil hingga kehamilan memasuki trimester III ( $>28$ minggu) telah mencapai 20 – 35 kg sedangkan berdasarkan register kunjungan ibu hamil tahun 2017 terdapat 15 orang (20,8%) ibu hamil dengan kekurangan energy kronis (KEK) dengan penambahan berat badan dari sebelum hamil hingga kehamilan memasuki trimester III ( $>28$  minggu) hanya sebesar 5-8 kg. pada tahun 2017 Jumlah persalinan sebanyak 156 kali persalinan yang telah ditangani yang terdiri dari 25 kasus (16%) bayi lahir dengan berat badan lahir rendah ( $< 2500$  gram), sebanyak 5 kasus (3,2%) bayi besar atau makrosemia ( $>4000$  gram) dan sebanyak 126 kasus

(80,8%) bayi berat badan lahir normal (2500 – 4000 gram). Mengingat berat badan lahir memegang peranan penting terhadap perkembangan anak selanjutnya, maka keadaan ibu hamil sangat perlu diperhatikan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Pertambahan Berat Badan pada Ibu selama Kehamilan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Johar Baru. Diharapkan dengan ini penulis dan pembaca memiliki pengetahuan tentang hubungan, risiko serta komplikasi yang dapat terjadi pada ibu hamil yang mengalami pertambahan Berat Badan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dan dilaksanakan dengan desain studi *cross sectional*. Dimana subjek penelitian merupakan ibu bersalin di Puskesmas Johar Baru Jakarta Pusat pada bulan Februari – April 2023. Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan metode “*sampling non random*” jenis *consecutive* yaitu semua subjek yang dapat memenuhi kriteria akan dimasukkan ke dalam penelitian sampai jumlah sampel yang di perlukan sudah terpenuhi rumus uji hipotesis terhadap populasi independen dengan jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebanyak 76 sampel. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Kemudian, variabel bebas pada penelitian ini adalah pertambahan berat badan pada ibu selama kehamilan. Setelah mengumpulkan semua data dari rekam medids, data yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan perangkat lunak analisis data SPSS. Data univariat (usia responden, IMT sebelum dan sesudah hamil serta kejadian BBLR akan disajikan dalam bentuk persentase, nilai *mean*, standar deviasi, median (minimal dan maksimal). Data bivariat dianalisis dengan uji *chi-square* pada program SPSS.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Untuk hasil penelitian berdasarkan karakteristik dari 76 responden diperoleh rata-rata usia 25,98. untuk IMT sebelum hamil didapatkan jumlah ibu dengan kategori kurang sebanyak 21 (27,6%), normal 39 (51,3%), overweight 14 (18,4%) dan obesitas 2 (2,6%). Untuk pertambahan berat badan ibu selama kehamilan didapatkan ibu dengan kategori pertambahan kurang sejumlah 42 (55,3%), pertambahan normal 18 (23,7%) dan berlebih 16 (21,2%). Pada penelitian ini didapatkan bayi yang mengalami BBLR sejumlah 12 (15,8%) dan bayi yang tidak mengalami BBLR sejumlah 64 (84,2%). Data analisis dapat ditinjau dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian  
Sumber tabel: Hasil Olah Data SPSS dari Rekam Medis

Variabel	Deskripsi (n=76)
1. Usia	25,98±4.923
2. IMT sebelum hamil	
- Kurang	21(27,6%)
- Normal	39(51,3%)
- Overweight	14(18,4%)
- Obesitas	2(2,6%)

3. Pertambahan Berat Badan Selama Hamil	
- Kurang	42(55,3%)
- Normal	18(23,7%)
- Berlebih	16(21,2%)
4. BBLR	
- Ya	12(15,8%)
- Tidak	64(84,2%)

Untuk hasil penelitian berdasarkan data analisis dapat ditinjau berdasarkan hubungan dua variabel dalam tabel tidak didapatkan hubungan statistik yang bermakna antara pertambahan berat badan pada ibu selama kehamilan dengan kejadian BBLR ( $p < 0.911$ ) Data analisis selengkapnya dapat ditinjau pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Pertambahan Berat Badan pada Ibu selama Kehamilan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Kecamatan Johar Baru

Sumber tabel: Hasil Olah Data SPSS dari Rekam Medis

Pertambahan berat badan ibu selama hamil	BBLR		Total	<i>p-Value</i>
	Tidak BBLR	BBLR		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kurang	15 (23,4%)	3 (3,9 %)	18 (23,7%)	0,911
Normal	36 (47,4%)	6 (7,9 %)	42 (55,3%)	
Berlebih	13 (17,1%)	3 (3,9 %)	16 (21,1%)	

## Pembahasan

Pada penelitian ini menunjukkan untuk Berat Badan Lahir Rendah di Puskesmas Kecamatan Johar Baru didapatkan BBLR sejumlah 12 sampel (15,8%) dan tidak BBLR didapatkan 64 sampel (84,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Rika Anggrenisa bahwa pada penelitiannya di dapatkan bayi dengan berat badan lahir normal sebanyak 33% (73,3%) dan 12 orang (26,7%) dengan berat badan yang tidak normal/BBLR.

Menurut kajian Khairun Nisa pada penelitiannya menunjukkan hasil yang berbeda dimana pada hasilnya didapatkan hampir seluruh ibu melahirkan bayi dengan kondisi BBLR dan sebagian besar berasal dari ibu dengan rentang usia 20 – 35 tahun dimana pada penelitiannya juga menunjukkan keeratan antara usia dengan berat lahir bayi.

Berat badan lahir bayi dapat ditentukan dari bayi yang baru lahir selama satu jam pertama kelahiran. Menurut Depkes RI bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam usia kehamilan 37 – 42 minggu dan berat badan lahirnya tidak kurang dari 2500 gram dan tidak lebih dari 4000 gram. Bayi akan dikategorikan sebagai BBLR jika berat lahirnya dibawah 2500 gram

dan dapat dikatakan berlebih jika berat lahirnya diatas 4000 gram. Berat badan lahir merupakan sebuah hasil dari interaksi berbagai faktor yang berproses langsung dalam kandungan.

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan statistik yang bermakna antara penambahan berat badan pada ibu selama kehamilan dengan kejadian BBLR ( $p < 0,911$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Yuli Oktavina dimana pada penelitiannya tidak menunjukkan adanya korelasi antara penambahan Berat badan selama kehamilan dengan Berat Lahir Bayi Rendah.

Hal ini berbeda dengan penelitian Fabella et al, dimana pada penelitiannya dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami penambahan berat badan juga berhubungan dengan kondisi BBLR pada uji *chi-square* didapatkan nilai  $p = 0,000$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penambahan berat badan ibu selama hamil dengan kejadian BBLR.

Pada ibu hamil rata-rata memiliki berat badan 50 kg sebelum hamil dan 60 kg setelah hamil. Hal ini terjadi karena adanya perkembangan yang terjadi didalam kandungan. Rata-rata penambahan berat badan yang terjadi pada ibu hamil adalah 10 kg, dimana penambahan ini bervariasi atau berbeda pada tiap ibu hamil, ada yang mengalami penambahan dan ada juga yang hanya bertambah sedikit selama kehamilan sehingga menyebabkan berat kehamilan tidak sesuai dengan usianya. Meskipun terkadang sebagian ibu hamil mengalami kurangnya penambahan berat badan selama kehamilan, namun hampir semua ibu melahirkan bayi dengan berat lahir yang normal. Hanya beberapa ibu yang akan melahirkan bayi dengan kondisi BBLR hal ini terjadi karena adanya faktor risiko lain yang lebih berpengaruh untuk terjadinya kelahiran bayi dengan kondisi BBLR.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara hubungan penambahan berat badan pada ibu selama kehamilan dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dengan *p-value* 0,911.

Saran bagi Institusi yaitu Institusi dapat melakukan edukasi dengan cakupan yang lebih luas mengenai penambahan berat badan ibu hamil dan berat bayi lahir rendah (BBLR). Saran bagi peneliti selanjutnya Dapat memberikan informasi tentang penambahan berat badan ibu selama kehamilan dan bayi berat lahir rendah (BBLR) serta dapat menerapkan pola hidup yang sehat sebelum dan sesudah masa kehamilan.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang telah memberi wadah sehingga dapat diselesaikannya penelitian ini; Dr. dr. Nur Saelan Tadjudin, Sp.KJ selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara; dr. Wiyarni Pambudi, Sp.A., IBCLC selaku Ketua Unit Penelitian dan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara; dr. Fadil Hidayat, Sp.OG. selaku dosen pembimbing skripsi, yang selalu menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran selama membimbing saya; dr. Zita Atzmardina selaku pembimbing akademik yang telah memberikan dorongan selama menjalani perkuliahan dan selalu menyediakan waktu dan sabar untuk membantu dalam penyusunan

skripsi ini. serta penulis ucapkan terima kasih kepada Puskesmas Kecamatan Johar Baru yang sudah membantu penulis dalam melakukan penelitian dan kelengkapan data; Seluruh subyek/responden, yang terlibat dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- Carlos A N dan Marilia B G. (2013). Low birth weight. *Diabetol Metabolic Syndrom Journal*, 1-2.
- Casey Crump. (2020). Preterm birth and mortality in adulthood. *National Library of Medicine*, 4-5.
- Elizabeth A. Phipps, Ravi T, Thomas B dkk. Pre-eclampsia. *Nephrology*, 2-15.
- Eman M Alfadhli. (2015). Gestational diabetes Mellitus. *Saudi medical journal*, 399-401.
- Eqlima E, Yufdel dan Rintho R R. (2021). Terapi Komplementer pada Kehamilan. CV. Media Sains.
- Estefania O,Virends K S, Ondrej S. (2013). The concept of normal weight obesity. *National Library of Medicine*, 4-5.
- Fabella K, Dian Isti, Novita. Hubungan pertambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat bayi lahir rendah. *Jurnal kedokteran Unila J Majority Vol 4 No. 3*, 4-5.
- Florent F, Barbara M, Thierry D, dkk. (2018). Effect of maternal age on the risk of preterm birth. *Journal pone*, 6-7.
- Jasmine F Plows, Joanna L stanley, Philip N B. (2018). The pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 1-2.
- Jasper M, Sheila D, Francois H. (2019). Energy Intake Requirements in Pregnancy. *PubMed*, 1-2
- K, Bowers, S. K. Launghon, M. Kiely. (2013). Gestational diabetes, pre-pregnancy obesity and pregnancy weight gain in relation to excess fetal growth. *Diabetologia*, 7-9.
- Khairun N. (2019). Faktor-Faktor yang mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di BPM Wilayah Kota Bengkulu, 70-75.
- Kinga G, Dawid G, Malgorzata F dan Edmund P. (2021). Relationship of maternal high-fat diet during pregnancy and lactation to offspring health. *PubMed*, 1-2.
- Lailatul Maghfiroh. (2015). Pertambahan berat badan ibu hamil dan kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Setalan, 103-104.
- Linda M B, Aoife M E, Fidelma D. (2018). Planned birth at or near term for improving health outcomes for pregnant women with pre-existing diabetes and their infants. *National Library of Medicine*, 1-2.
- Loretta D, Kelly R. E, Bonny B. (2019). Benefits of Physical Activity during Pregnancy and postpartum. *American College of Sports Medicine*, 4-5.
- Marina Vargas-Terrones, Taniya S. Nagpal dan Ruben Barakat. (2019). Impact of exercise during pregnancy on gestational weight gain and bith weight. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 3-4.
- Michelle A, Kominiarek dan Paceman. (2017). Gestational weight gain. *American journal of obstetrics and gynecology*, 2-3.
- Michelle M.H, Robert E. Black dan Joanne K. (2016). 2500-g Low Birth Weight Cutoff; History and Implications for Future Research and Policy. *Maternal and Child Health Journal*, 3-4.

- Patrick M C dan Kartik S. (2017). Obesity and Pregnancy; mechanism of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ*, 2-16.
- Radha K, Ganga B G dan Venkateswarulu. (2015). A study on maternal factors affecting Low Birth Weight in Institutional deliveries. *IOSR Journal Dental and Medical Sciencies* Vol 14, 2-3.
- Rani PR. (2016). Screening and Diagnosis of Gestational Diabetes Mellitus. *Journal of clinical diagnostic* Vol-10, 3-4.
- Rebecka B, Staffan M, Maria B, dkk. (2023). Impact of BMI and smoking in adolescence and the start of pregnancy on birth weight. *BMC*, 1-2.
- Rika A. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Badan Lahir di Klinik Nurhalma dan Klinik Pratama Jannah Tembung, 23-24.
- Rosa LP, Ana LA, Anabela MP. (2019). Advanced Maternal Age. *Revista Cientifica da Ordem dos Medicos*, 1-2.
- T J Mathews dan Brady E Hamilton. (2016). Mean Age of Mothers is on the rise. *PubMed Central*, 1-2.
- Tomoko A, Donglai L dan Jacquie LB. (2022). Weight gain and nutrition during pregnancy. *National library of Medicine*, 4-5.
- WHO. (2022). WHO Recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. World health organization.
- Yin S, Zhongzhou S, Yongle Z. (2020). Effect of pregnancy body mass index and gestational weight gain on maternal and infant complications. *BMC*, 4-5.
- Yuli OS. Hubungan pertambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat bayi lahir di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kendari Tahun 2016, 30-37.
- Zhen H, Sohail M, Joseph B. (2011). Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight. *Internal Journal of Epidemiology*, 84-97.