

Korelasi Antropometri Ibu Hamil dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir sebagai Prediktor Stunting

Correlation between Anthropometry of Pregnant Women and Newborn Body Length as a Predictor of Stunting

Ellyani Abadi, Linda Ayu Rizka Putri*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan

Email: lindarizkaputri@outlook.com, ilyaniabadi@mail.com

Abstrak

Panjang badan lahir merupakan salah satu masalah kesehatan bagi anak yang perlu mendapat perhatian khusus karena akan berdampak pada kejadian *stunting*. Pertambahan berat badan ibu selama kehamilan merupakan salah satu faktor yang menggambarkan pertumbuhan janin dalam kandungan. Tinggi badan orang tua juga berperan dalam menentukan panjang badan bayi lahir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antropometri Ibu Hamil (berat badan dan tinggi badan) dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir. Populasi penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu sebanyak 35 orang dan sampel sebanyak 35 orang yang diperoleh menggunakan sampel jenuh. Pengumpulan data tinggi badan menggunakan mikrotoice dan berat badan menggunakan timbangan injak PER, sedangkan panjang badan bayi lahir menggunakan medline dengan ketelitian 0,1. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro wilk dan diperoleh hasil nilai p value <0,05 sehingga data tidak terdistribusi normal dan selanjutnya dilakukan uji korelasi person. Hasil penelitian ditemukan antara berat badan ibu dan tinggi badan ibu hamil dengan panjang badan lahir, masing-masing diperoleh nilai ρ value = 0,033, $r = 0,361$ dan nilai ρ value = 0,037, $r = 0,354$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang sedang antara berat badan dan panjang badan ibu dengan panjang badan bayi lahir. Saran dalam penelitian ini adalah bagi ibu hamil diharapkan dapat mengontrol berat badannya dengan meningkatkan asupan energi dan zat gizi lain seperti protein, lemak, karbohidrat dan vitamin mineral sehingga mendukung pemenuhan kebutuhan ibu dan janin selama kehamilan dan berdampak pada panjang badan bayi yang normal sehingga tidak berisiko stunting.

Kata Kunci: Antropometri, panjang badan, stunting, ibu hamil

Abstract

Birth length is one of the health problems for children that is crucial because it will have an impact on the incidence of stunting. Maternal weight gain during pregnancy is one of the factors that describes the growth of the fetus in the womb. The height of the parents also plays a role in determining the length of the baby's body. This study aims to determine the anthropometric relationship between pregnant women (weight and height) and the length of the newborn. The population of this study were 35 pregnant women in the third trimester of Puuwatu health center and a sample of 35 people who were obtained using saturated samples. The data were collected using microtoice and body weight using a PER stepping scale, while the length of the baby's body was born using the medline with an accuracy of 0.1. Data analysis used the Shapiro Wilk normality test and the results obtained p value <0.05 so that the data were not normally distributed and then the person correlation test was carried out. The results of the study found that between maternal weight and height of pregnant women with birth length, each obtained a value of ρ value = 0.033, $r = 0.361$ and ρ value = 0.037, $r = 0.354$, so it can be concluded that there is a moderate relationship between weight and length of the mother with the length of the baby's birth. The suggestion in this study is that pregnant women are expected to control their weight by increasing their intake of energy and other nutrients such as protein, fat, carbohydrate and mineral vitamins so as to support the fulfillment of the needs of mothers and fetuses during pregnancy and have an impact on the normal length of the baby so that it is not at risk stunting.

Keyword : Anthropometry, body length, stunting, pregnant women

PENDAHULUAN

Gizi sangat berperan dalam penentuan kualitas sumber daya manusia di masa yang akan datang. Dalam program pemerintah mengenai 1000 hari pertama kehidupan, status gizi dan kesehatan ibu dan anak menjadi fokus utamanya (1). Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDG'S) yang ke dua yaitu tahun 2030 dapat mengakhiri segala bentuk malnutrisi termasuk mencapai target internasional tahun 2025 untuk penurunan balita pendek (stunting) dan balita kurus (wasting) dan mengatasi kebutuhan gizi remaja perempuan, wanita hamil dan menyusui, serta lansia (2).

Pengukuran antropometri adalah suatu cara untuk mengetahui risiko status gizi dan digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka panjang/kronis. Berat badan dan tinggi badan ibu hamil merupakan salah satu indikator Antropometri ibu hamil yang sangat penting untuk tercapainya kesejahteraan ibu dan janin. Seorang ibu yang sehat akan menghasilkan anak yang sehat (3). Ibu yang mengalami kekurangan gizi berisiko melahirkan bayi yang kekurangan gizi. Janin yang mengalami malnutrisi sejak dalam kandungan juga berisiko lebih besar untuk lahir stunting (4), olehnya itu hasil antropometri berupa berat badan dan tinggi badan ibu hamil serta panjang badan bayi baru lahir merupakan faktor yang dapat menentukan terjadinya stunting (predictor) stunting saat dewasa.

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada Balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga terlalu pendek untuk seusianya, anak yang stunting rentan terhadap penyakit, kesulitan perkembangan fisik dan kognitif, menurunkan kecerdasan, berisiko mengalami penyakit degeneratif saat dewasa, mengancam jiwa serta hilangnya generasi bangsa (5).

Prevalensi stunting di Dunia tahun 2017 sebanyak 150,8 juta (22,0%), sedangkan di Indonesia rata-rata prevalensi Balita stunting sebanyak 36,4%.⁴ Berdasarkan pemantauan status gizi, stunting memiliki prevalensi tertinggi dibandingkan masalah gizi lainnya seperti gizi kurang, kurus dan gemuk. Prevalensi Balita stunting mengalami peningkatan dari tahun 2016 yaitu 27,5% menjadi 29,6% pada tahun 2017 (2).

Tidak ada wilayah di Sulawesi Tenggara yang bebas dari stunting, bahkan rata-rata berada diatas 20 kasus, termasuk Kota Kendari (6). Prevalensi tersebut melebihi standar WHO yaitu < 20% (7).

Kejadian stunting pada balita dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah tinggi badan ibu yang pendek <145 cm (8) dan panjang badan lahir pendek <48 cm (9). Sebuah penelitian mengatakan bahwa panjang badan lahir dan berat badan lahir, diikuti antropometri ibu merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan linier 0-24 bulan dan stunting saat 2 tahun (10). Panjang badan lahir <48 cm tahun 2018 di Indonesia sebesar 22,7% yang mengalami peningkatan dimana pada tahun 2013 prevalensi panjang badan lahir <48cm sebesar 20,2% (11). Panjang badan lahir menggambarkan pertumbuhan linier bayi sejak dalam kandungan dan merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan linier anak sejak 0-24 bulan dan stunting pada anak usia 2 tahun (10).

Panjang lahir pendek merupakan suatu keadaan tubuh yang pendek ditentukan berdasarkan indeks panjang badan menurut umur (PB/U). Bayi yang dikatakan memiliki panjang lahir pendek adalah jika panjangnya kurang dari 48 cm (12). Hasil penelitian Nurillah Amaliah, Kencana Sari, dan Indri Yunita Suryaputri tentang panjang badan lahir pendek sebagai salah satu determinan keterlambatan tumbuh kembang anak usia 6-23 bulan didapatkan hasil bahwa anak dengan panjang badan lahir pendek berpeluang 3,08 kali lebih besar mengalami stunting dan keterlambatan perkembangan dengan nilai OR=3,08; CI=95% 1,03-9,15 (13). Penelitian lain menyebutkan bahwa bayi dengan panjang lahir rendah <48 cm memiliki risiko stunting dengan hasil uji statistik nilai ($p=0,045$, OR=4,091) artinya, bayi yang memiliki panjang lahir <48 cm memiliki risiko 4,091 kali mengalami stunting pada balita dibandingkan dengan bayi dengan panjang lahir ≥ 48 cm (14)

Dampak stunting dalam jangka pendek dapat menyebabkan peningkatan derajat kesakitan dan kematian, tidak optimalnya perkembangan motorik, kognitif dan verbal anak. Dalam jangka panjang, stunting dapat menyebabkan postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa atau lebih pendek dibandingkan

pada umumnya, meningkatnya risiko obesitas dan berbagai penyakit, menurunnya kesehatan reproduksi, kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat sekolah serta produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal (2)

Pemerintah telah menjalankan beberapa kebijakan dalam mencegah stunting. Beberapa kebijakan pemerintah yang sudah terlaksana antara lain program: Beras Miskin (Raskin)/ Beras Sejahtera (Rastra) (Bulog), Bantuan Pangan Non Tunai (Kementerian Sosial), Program Keluarga Harapan/ PKH (Kementerian Sosial), Pemberian Makanan Tambahan/ PMT ibu hamil dan bantuan pangan asal sumber lain seperti Pemda dan Lembaga Swadaya Masyarakat/ LSM (2). Program pencegahan stunting tertera dalam Permenkes Nomor 39 Tahun 2016 tentang intervensi gizi 1.000 hari pertama kehidupan dan pemberian gizi sensitif serta spesifik (15), namun program tersebut belum menunjukkan penurunan prevalensi stunting.

Banyak ditemukan penelitian tentang faktor risiko stunting pada anak usia Balita, namun penelitian yang mengkorelasikan antara berat badan dan tinggi badan ibu hamil dengan panjang badan bayi baru lahir masih terbatas. Olehnya itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antropometri Ibu Hamil (berat badan dan tinggi badan) dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari pada bulan Juni-Oktobre Tahun 2020. Populasi adalah Ibu Hamil KEK trimester III di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu sebanyak 35 orang dan Besar sampel sebanyak 35 orang yang diambil menggunakan sampel jenuh. Pengumpulan data menggunakan *miktotoice* untuk mengukur tinggi badan ibu, kemudian timbangan injak PER untuk mengukur berat badan dan medline untuk mengukur panjang badan bayi baru lahir. Tingkat presisi alat yang digunakan adalah 0,1. Analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan data tidak terdistribusi normal sehingga dilakukan uji non parametrik yaitu uji

korelasi Pearson. Penyajian data menggunakan tabel dan narasi.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Antropometri	Min	Max	SD	Mean
Berat Badan Ibu	35	58	5,62	48
Tinggi Badan Ibu	146	163	4,55	154
Panjang Badan Bayi	46	51	1,15	48

Tabel 1 menunjukkan nilai berat badan terendah adalah 35 kg dan tertinggi adalah 58 kg, sedangkan rata-rata berat badan ibu hamil adalah 48 kg dengan standar deviasi sebesar 5,62. Kemudian hasil pengukuran tinggi badan ibu hamil diperoleh nilai tinggi badan terendah sebesar 146 cm dan tertinggi sebesar 163 cm dan rata-rata tinggi badan ibu hamil sebesar 154 cm dengan standar deviasi 4,55. Selanjutnya panjang badan bayi baru lahir terendah adalah 46 cm dan tertinggi adalah 51 cm, dan rata-rata panjang badan bayi baru lahir adalah 48 cm dengan standar deviasi 1,15.

Tabel 2. Analisis Variabel Penelitian dengan Panjang Lahir

Faktor	Panjang Badan Bayi Lahir	
	r	ρ -value
Berat Badan Ibu	0,361	0,033
Tinggi Badan Ibu	0,354	0,037

Keterangan: Uji Korelasi Person. Nilai r menentukan kekuatan korelasi dan nilai $p < 0,05$ terdapat korelasi yang bermakna antara variabel yang diteliti.

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *Korelasi Pearson* antara berat badan ibu dengan panjang badan lahir, diperoleh nilai ρ value = 0,033 (ρ value < 0,05) dan $r=0,361$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang sedang antara berat badan ibu dengan panjang badan bayi lahir. Demikian pula hasil uji *Korelasi Pearson* antara panjang badan ibu dengan panjang badan lahir, diperoleh nilai ρ value = 0,037 (ρ value < 0,05) dan $r=0,354$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang sedang antara panjang badan ibu dengan panjang badan bayi lahir.

PEMBAHASAN

Berat Badan Ibu Hamil dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir

Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan yang sedang antara berat badan ibu hamil dengan panjang badan bayi lahir. Arah korelasi penelitian ini adalah korelasi positif yang artinya jika berat badan ibu yang kurang maka bayi yang lahir juga memiliki panjang badan yang kurang, sebaliknya jika berat badan ibu normal, maka bayi yang dilahirkan juga memiliki panjang badan yang normal. Ibu hamil yang menjadi responden penelitian ini adalah ibu hamil trimester III dengan rata-rata berat badannya adalah 48 kg, berat badan terendah yaitu 35 kg dan tertinggi adalah 58 kg. Berat badan merupakan salah satu indikator untuk menentukan status gizi ibu hamil dan dapat menentukan kualitas outcome yang dihasilkan. Ibu yang berat badannya normal, maka dapat melahirkan bayi dengan panjang badan yang normal, hal ini terbukti dari hasil penelitian yang menemukan bahwa rata-rata panjang badan bayi baru lahir dalam keadaan normal yaitu mencapai 48 cm.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafa'ah yang menemukan bahwa rerata panjang bayi lahir adalah 47,88 cm. Begitu pula dengan penelitian Rosdianto menemukan bahwa ada hubungan antara penambahan berat badan ibu selama hamil trimester 1 dan 2 dengan panjang badan bayi baru lahir yaitu panjang bayi (16). Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Crane bahwa terdapat hubungan antara penambahan berat badan ibu hamil tersebut dengan antropometri bayi baru lahir (17). Penelitian Maria menemukan bahwa pertambahan berat badan ibu selama kehamilan mempunyai hubungan yang bermakna dengan panjang badan lahir bayi (18)

Berat badan ibu ditentukan dari asupan gizi yang dikonsumsi ibu selama hamil yang dapat berhubungan dengan status gizi janin tersebut. Ibu hamil harus menjaga asupan nutrisi agar tercapai berat badan yang optimal untuk pembentukan, pertumbuhan dan perkembangan janin (19). Semua zat gizi yang diperlukan bagi pertumbuhan janin terdapat pada makanan yang dikonsumsi ibu yang disimpan secara teratur dan terus menerus sebagai glikogen, protein dan kelebihanannya

sebagai lemak. Asupan nutrisi berguna untuk memenuhi kebutuhan ibu selama hamil dan tumbuh kembang janin (20).

Tinggi Badan Ibu Hamil dengan Panjang Badan Bayi Baru Lahir

Hasil uji korelasi menunjukkan ada hubungan yang sedang antara tinggi badan ibu dengan panjang badan baru lahir. Arah korelasi penelitian ini bersifat positif yang artinya jika tinggi badan ibu pendek maka bayi yang lahir juga pendek sebaliknya jika tinggi badan ibu tinggi, maka bayi yang dilahirkan juga memiliki panjang badan yang tinggi. Rata-rata tinggi badan ibu adalah 154 cm, hal ini menunjukkan rata-rata tinggi badan ibu masih dalam standar normal. Namun demikian masih terdapat ibu yang tinggi badanya 146 cm yang berarti bahwa tinggi badan ibu dibawah normal (148 cm).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Khatun yang menemukan bahwa kejadian stunting pada balita dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah tinggi badan ibu yang pendek <145 cm dan panjang badan lahir pendek <48 cm (Khatun, Meliyasari). Sebuah penelitian mengatakan bahwa panjang badan lahir dan berat badan lahir, diikuti antropometri ibu merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan linier 0-24 bulan dan stunting saat 2 tahun (10)

Bayi yang lahir dengan panjang badan, berisiko mengalami stunting ketika dewasa, hal ini selaras dengan penelitian Meilyasari dan Isnawati di Kendal bahwa panjang badan lahir rendah merupakan faktor risiko terjadinya stunting 16,43 kali lebih besar daripada balita dengan panjang badan lahir normal (9). Demikian pula dengan hasil analisis uji korelasi spearman dalam penelitian Illahi, menemukan ada hubungan antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting balita (21). Hasil ini sesuai dengan penelitian Ni'mah yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara panjang badan lahir dengan kejadian stunting balita. Balita dengan panjang badan lahir kurang berisiko mengalami stunting 4,091 kali lebih besar daripada balita yang memiliki riwayat panjang badan lahir normal (14). Penelitian Maria menemukan bahwa pertambahan berat badan ibu selama kehamilan dan tinggi badan ayah mempunyai

hubungan yang bermakna dengan panjang badan lahir bayi (18)

Tinggi badan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor genetik, nutrisi dan penyakit infeksi. Jika ibu dan ayah dari bayi yang baru lahir tergolong pendek karena menderita penyakit atau karena kurangnya asupan zat gizi sejak masa kanak-kanak maka stunting pada keturunannya masih bisa diatasi. Namun jika ayah dan ibu pendek karena adanya gen dalam kromosom yang membawahi sifat stunting maka keturunannya memiliki kemungkinan besar untuk mewarisi gen tersebut. Hal ini membuat sifat pendek pada keturunannya sulit ditanggulangi (22). Risiko untuk mengalami gangguan tumbuh (*growth faltering*) lebih besar pada bayi yang telah mengalami *falter* yaitu keadaan pada masa kehamilan dan prematuritas. Artinya panjang badan yang jauh di bawah rata-rata lahir disebabkan karena sudah mengalami retardasi pertumbuhan saat dalam kandungan (23).

KESIMPULAN

Ada hubungan yang sedang antara berat badan dan panjang badan ibu dengan panjang badan bayi lahir di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari

SARAN

Bagi ibu hamil diharapkan dapat mengontrol berat badannya dengan meningkatkan asupan energi dan zat gizi lain seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral sehingga mendukung pemenuhan kebutuhan ibu dan janin selama kehamilan dan berdampak pada panjang badan bayi yang normal sehingga tidak berisiko stunting.

DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Jenderal KK. Ditjen Kesehatan Masyarakat Tahun 2016. 2017;10.
2. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Pusat Data dan Informasi). Jakarta; 2018.
3. Ariyani, Diny Eva ELA, Lingkar and Al. Validitas Risiko, Lengan Atas Mendeteksi Wanita, Kekurangan

4. Energi Kronis pada Health, Indonesia. Kesmas Natl Public J. 2012;7(2):83–90.
5. Yustiana, Kurnia dan Nuryanto N. Perbedaan Panjang Badan Bayi antara Ibu Hamil KEK dan Non KEK. Universitas Diponegoro; 2014.
6. Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting). Indonesia; 2017.
7. Dinkes Provinsi Sulawesi Tenggara. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Tahun 2017. Kendari; 2018.
8. Marmi. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pusat Pelajar; 2013.
9. Khatun, W., Rasheed, S., Alam, A., Huda, T. M., & Dibley MJ. Assessing the intergenerational linkage between short maternal stature and under-five stunting and wasting in Bangladesh. *Nutrients*. 2019;11(8).
10. Meilyasari, Friska; Isnawati M. Faktor risiko kejadian stunting pada balita usia 12 bulan di Desa Purwokerto Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal. Diponegoro University; 2014.
11. Svefors, P., Sysoev, O., Ekstrom, E. C., Persson, L. A., Arifeen, S. E., Naved, R. T., & Selling K. Relative importance of prenatal and postnatal determinants of stunting: data mining approaches to the MINIMat cohort, Bangladesh. *BMJ Open*. 2019;9(8).
12. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas 2018. 2018.
13. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2018.
14. Amaliah, N., Sari, K., & Suryaputri IY. Panjang Badan Lahir Pendek Sebagai Salah Satu Faktor Determinan Keterlambatan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-23 Bulan Di Kelurahan Jaticempaka, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi. *Indones J Heal Ecol*. 2016;15(15):43–55.
15. Ni'mah, K., & Nadhiroh SR. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Media Gizi Indones*. 2015;10(1):13–9.

15. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasaranan Rumah Sakit. Jakarta; 2016.
16. Syafa'ah H. hubungan status gizi dan asupan gizi ibu hamil trimester III dengan panjang bayi lahir di Puskesmas Bendosari Kabupaten Sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2016.
17. Crane, J. M.G., Keough, M., Murphy P., Burrage L, & Hutchens D. Effects of environmental tobacco smoke on perinatal outcomes: a retrospective cohort study. *An International. J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2011;118(7):865–871.
18. Sogen MDP. Hubungan penambahan berat badan ibu selama kehamilan dan tinggi badan orang tua dengan panjang badan lahir bayi di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Universitas Sebelas Maret; 2017.
19. Puspitasari R, Hastuti URB MB. Risk Factors of Postpartum Hemorrhage in Bondowoso District, East Java. *J Matern Child Heal*. 2017;2(2):177–87.
20. Shiddiq A, Lipoeto NI Y. Hubungan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir di Kota Pariaman. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(2).
21. Kurnia Illahi R. Hubungan Pendapatan Keluarga, Berat Lahir, dan Panjang Lahir dengan Kejadian Stunting balita 24-59 bulan di Bangkalan. *Manaj Kesehat Yayasan RS Dr Soetomo*. 2017;3:1–4.
22. Nasikhah, R. Dan Margawati A. Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-36 Bulan di Kecamatan Semarang Timur. *J Nutr Coll*. 2012;1(1).
23. Kusharisupeni. Growth faltering pada bayi di Kabupaten Indramayu Jawa Barat. *Makara Kesehat*. 2004;6:1–5.