

STATUS GIZI IBU HAMIL DAN KAITANNYA DENGAN BERAT DAN PANJANG BAYI LAHIR

Chairunisa Nur Rarastiti¹, Siti Madanijah², Hidayat Syarief²

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ivet Semarang, ²Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 6 Januari 2022

Direvisi 10 Januari 2022

Disetujui 27 Januari 2022

Keywords:

Birth outcomes; nutritional status; pregnancy.

Abstrak

Peningkatan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan merupakan tujuan dari pembangunan nasional. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan pemenuhan kebutuhan gizi dalam proses tumbuh kembang yang dimulai sejak kehamilan. Penelitian ini bertujuan menganalisis status gizi ibu hamil dengan berat dan panjang bayi lahir. Penelitian ini menggunakan desain kohort retrospektif dengan subjek 40 ibu hamil di Desa Gunung Geulis Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor. Teknik pengumpulan data primer menggunakan kuesioner, lingkaran lengan atas (LiLA) dan tinggi badan ibu dilakukan pengukuran antropometri. Pertambahan berat badan ibu selama hamil, berat dan panjang bayi lahir berdasarkan data dari buku KIA. Analisis data menggunakan uji korelasi Pearson dan Spearman. Hasil penelitian menunjukkan ibu dengan LiLA <23.5 cm sebanyak 25% dan pertambahan berat badan <9 kg sebanyak 25%. Bayi dengan berat lahir 2500-2999 g sebanyak 30% dan panjang lahir <48 cm sebanyak 5%. Terdapat hubungan antara LiLA ibu hamil dengan berat lahir ($p=0.002$; $r=0.479$), dan panjang lahir ($p=0.027$; $r=0.349$). Terdapat hubungan antara pertambahan berat badan ibu hamil dengan berat lahir ($p=0.039$; $r=0.327$). Adanya hubungan signifikan yang positif menunjukkan bahwa LiLA dan pertambahan berat badan ibu saat hamil mempengaruhi berat dan panjang bayi lahir di wilayah penelitian.

Abstract

Improving the quality of human resources is one of national development goals. Those efforts can be made with fulfillment of nutritional needs that begins from pregnancy. This study aimed to analyze the relationship between maternal nutritional status with weight and length of birth. This study is a retrospective cohort with 40 pregnant women in Gunung Geulis Village, Sukaraja Subdistrict-Bogor District. Primary data collected by using questionnaire, maternal mid upper arm circumference (MUAC) and height by anthropometric measurements. Maternal weight gain, weight and length of birth based on KIA book. Data were analyzed using Pearson and Spearman correlation test. The results showed that 25% mothers with MUAC <23.5 cm and 25% mothers with weight gain <9 kg. While 30% infants with birth weight 2500-2999g and 5% with birth length <48 cm. There were a relationship between maternal MUAC with birth weight ($p=0.002$; $r=0.479$) and birth length ($p=0.027$; $r=0.349$), also maternal weight gain with birth weight ($p=0.039$; $r=0.327$). A significant positive correlation indicates that maternal MUAC and weight gain during pregnancy are factors that affect weight and length of birth in the research area.

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembangunan nasional adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan. Pemenuhan kebutuhan dasar manusia dalam proses tumbuh kembang yang dimulai sejak kehamilan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan tujuan tersebut. Kehamilan merupakan suatu tahap berkesinambungan, jika terjadi defisiensi pada suatu periode maka akan menimbulkan dampak terhadap *outcome* kehamilan. Faktor penting yang memengaruhi perkembangan janin adalah gizi serta status kesehatan ibu sebelum dan saat kehamilan. Kehamilan yang tidak sehat dapat menyebabkan kematian bayi dan ibu melahirkan serta bayi cacat fisik dan mental (Nnam, 2015).

Gizi ibu yang buruk sebelum kehamilan maupun pada saat kehamilan, dapat menyebabkan Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), gangguan pertumbuhan dan perkembangan otak bayi serta peningkatan risiko kesakitan dan kematian. Anak yang lahir dengan berat dan panjang lahir rendah umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan serta berisiko rentan terhadap infeksi dan komplikasi (Rezende dkk, 2016). Angka kejadian BBLR di dunia berdasarkan World Health Organization (WHO) tahun 2015 adalah sebesar 14.6%. Menurut Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas), persentase BBLR pada tahun 2013 sebesar 10.2% dan persentase bayi lahir pendek sebesar 20.2%. Prevalensi tersebut menunjukkan bahwa perlu perhatian serius terhadap perbaikan kesehatan sejak dini.

Status gizi ibu hamil dapat menjadi salah satu faktor yang menentukan pertumbuhan dan perkembangan janin termasuk berat dan panjang bayi saat lahir. Status gizi ibu saat hamil dapat dilihat dari ukuran lingkaran lengan atas (LiLA) dan penambahan berat badan selama kehamilan (Tyagi dkk, 2017). Ibu hamil dengan LiLA <23.5 cm cenderung mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), yang berarti ibu mengalami keadaan kurang gizi dalam jangka waktu yang telah lama, bila ini terjadi maka kebutuhan gizi untuk proses tumbuh kembang janin menjadi terhambat. Kurang energi secara kronis ini menyebabkan ibu hamil tidak memiliki cadangan zat gizi yang adekuat untuk menyediakan kebutuhan fisiologi kehamilan, yaitu perubahan hormon dan peningkatan volume darah untuk pertumbuhan janin, sehingga suplai zat gizi pada janin berkurang yang menyebabkan bayi lahir dengan berat dan panjang yang rendah (Islam, 2014).

Desa Gunung Geulis Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor, merupakan salah satu wilayah dengan kondisi infrastruktur perdesaan yang belum optimal dan keadaan geografis yang sulit dijangkau dalam memperoleh akses fasilitas kesehatan. Ketidakstabilan kondisi sosial ekonomi juga ditemukan pada masyarakat desa tersebut, seperti rendahnya tingkat pendidikan serta tingginya masyarakat dalam kondisi miskin dan kurang mampu (Renstra Kabupaten Bogor, 2014). Sulitnya akses kesehatan dan rendahnya sosial ekonomi dapat mempengaruhi kesehatan ibu hamil dan daya beli terhadap pangan yang secara terus-menerus akan menyebabkan terjadinya penyakit kurang gizi sehingga berakibat pada berat dan panjang bayi lahir rendah (Mahumud dkk, 2017; Ramakrishnan dkk, 2012). Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan menganalisis status gizi ibu hamil dan kaitannya dengan berat dan panjang bayi lahir di Desa Gunung Geulis Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah kohort retrospektif. Penelitian dilakukan di wilayah Desa Gunung Geulis Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor pada bulan Oktober 2016 hingga Januari 2017. Populasi target dari penelitian adalah ibu hamil di wilayah Kabupaten Bogor. Populasi terjangkau diambil dari ibu hamil di wilayah Desa Gunung Geulis Kecamatan Sukaraja Kabupaten

Bogor. Teknik pengambilan subjek dilakukan dengan cara purposive dengan jumlah 40 ibu hamil yang berpartisipasi untuk melakukan antenatal care dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat pada program 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK) yang diselenggarakan oleh Yayasan Peduli Amanah Bersama (YPAB) dengan Lembaga Amil Zakat Infaq dan Sadaqah (LAZIS) PLN Pusat. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah ibu yang melahirkan bayi pada bulan Oktober 2016 hingga Januari 2017, tidak melahirkan bayi kembar dan bersedia mengikuti penelitian.

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung menggunakan kuesioner seperti data karakteristik sosial ekonomi ibu (nama, alamat, usia, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan), pengukuran tinggi badan ibu menggunakan microtoise dan LiLA menggunakan pita meter. Data sekunder yang dikumpulkan yaitu pertambahan berat badan ibu selama kehamilan serta berat dan panjang bayi lahir yang diperoleh dari buku KIA. Analisis deksriptif dilakukan melalui pengkategorian data untuk menggambarkan sebaran variabel berdasarkan persen. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji korelasi Pearson dan Spearman. Penyajian data statistik dalam penelitian ini berupa tabel distribusi frekuensi dan analisis korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik ibu pada Tabel 1 terlihat bahwa usia ibu hamil yang menjadi subjek penelitian terbanyak adalah kelompok usia 20-35 tahun yaitu 35 orang (87.5%), dimana pada rentang usia ini berada pada kelompok yang aman untuk hamil dan melahirkan. Pendidikan ibu sebanyak 52.5% adalah Tamat SD dan pendapatan perkapita keluarga <Rp 280.312,00 sebanyak 40%. Data tersebut menunjukkan bahwa keadaan sosial ekonomi subjek masih rendah, namun seiring perkembangan zaman dan teknologi maka pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk perbaikan gizi bisa didapatkan dari pendidikan nonformal.

Tabel 1. Sebaran Subjek Berdasarkan Karakteristik

Karakteristik subjek	Frekuensi (n)	Persen (%)
Usia ibu saat hamil		
<20 tahun	4	10
20-35 tahun	35	87.5
>35 tahun	1	2.5
Tingkat pendidikan		
Sarjana	1	2.5
Tamat SMA/SMK	6	15
Tamat SMP	10	25
Tamat SD	21	52.5
Tidak tamat SD	1	2.5
Tidak sekolah	1	2.5
Pekerjaan		
IRT	40	100
Non-IRT	0	0
Pendapatan perkapita		
<Rp 280.312,00	16	40
≥Rp 280.312,00	24	60
Lingkar lengan atas ibu		
<23.5 cm	10	25
≥23.5 cm	30	75
Tinggi badan ibu		
<150 cm	12	30

≥150 cm	28	70
Pertambahan berat badan selama kehamilan		
<9 kg	10	25
≥9 kg	30	75
Berat lahir bayi		
2500-2999 g	12	30
≥3000 g	28	70
Panjang lahir bayi		
<48 cm	2	5
≥48 cm	38	95

Genetik orang tua yang diukur adalah tinggi badan ibu. Tabel 1 menunjukkan ibu dengan tinggi badan pendek (<150 cm) sebanyak 30%. Penelitian Neufeld dkk (2004) di Guatemala Timur menyatakan meskipun tinggi badan ibu dapat memprediksi panjang bayi, namun tinggi badan ibu tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan laju pertumbuhan femur atau tibia bayi. Ibu hamil dengan LiLA <23.5 cm (berisiko KEK) sebanyak 25% dan ibu dengan pertambahan berat badan selama kehamilan <9 kg sebesar 25%.

Bayi dengan berat lahir 2500-2999 g sebesar 30% dan bayi dengan panjang lahir <48 cm sebesar 5%. Kesehatan anak tidak hanya dapat didasarkan pada ada tidaknya tanda penyakit, tetapi juga pertumbuhan fisik. Branca dan Ferrari (2002), menyebutkan bahwa kesesuaian ukuran fisik terhadap umur dapat dilihat sejak anak tersebut dilahirkan. Berat dan panjang lahir merupakan ukuran fisik yang menentukan status gizi dan pertumbuhan linier anak di masa mendatang.

Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil dengan Berat dan Panjang Bayi Lahir

Secara statistik pada Tabel 2, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LiLA ibu berhubungan dengan berat bayi lahir ($p=0.002$; $r=0.479$) dan panjang bayi lahir ($p=0.027$; $r=0.349$). Hasil juga menunjukkan bahwa pertambahan berat badan ibu selama kehamilan berhubungan dengan berat bayi lahir ($p=0.039$; $r=0.327$), namun tidak terdapat hubungan antara pertambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan panjang bayi lahir ($p=0.369$; $r=0.146$).

Tabel 2. Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil dengan Berat dan Panjang Bayi Lahir

Variabel	Berat Bayi Lahir		Panjang Bayi Lahir	
	p value	r	p value	r
Lingkar lengan atas ibu	0.002**	0.479	0.027**	0.349
Pertambahan BB ibu selama kehamilan	0.039**	0.327	0.369	0.146

**Berhubungan signifikan pada $p<0.05$

Status gizi ibu hamil memiliki peran penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Hal tersebut merupakan faktor prenatal yang menentukan status gizi bayi saat lahir yang direfleksikan berdasarkan berat dan panjang lahir (Ranuh, 2014). Peningkatan status gizi ibu hamil yang optimal tidak hanya menjamin perkembangan janin, tetapi juga mengurangi risiko penyakit kronik pada masa dewasa, sehingga dapat dikatakan jika kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu selama hamil (Dubey, 2016; Sanghvi, 2016; Verma, 2016). Pentingnya memantau status gizi perlu dilakukan oleh ibu sejak awal kehamilan untuk mencegah Kurang Energi Kronis (KEK) saat hamil. Status gizi selama kehamilan dapat diketahui melalui beberapa indikator yaitu pertambahan berat badan selama kehamilan dan pengukuran LiLA (Hardinsyah, 2016; Islam, 2014).

Terdapat hubungan positif dan signifikan yang menyatakan bahwa ukuran LiLA ibu berkaitan dengan berat bayi lahir dalam penelitian ini. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Surabaya yang menunjukkan bahwa ibu dengan LiLA normal cenderung melahirkan bayi dengan berat lahir normal ($p=0.000$) (Kamariyah, 2016). Penelitian ini juga menunjukkan hubungan positif dan signifikan yang menyatakan bahwa ukuran LiLA ibu berkaitan dengan panjang bayi lahir. Sejalan dengan hasil penelitian di Klaten yang menyatakan bahwa ukuran LiLA ibu berkorelasi dengan panjang bayi lahir ($r=0.22$; $p=0.010$) (Nurmayanti, 2017). Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Lombok Barat juga menunjukkan bahwa ibu dengan KEK berisiko 6.2 kali melahirkan bayi dengan panjang lahir pendek dibanding ibu yang tidak KEK (Najahah, 2014).

Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pertambahan berat badan ibu selama hamil dengan berat bayi lahir dalam penelitian ini. Sejalan dengan penelitian terdahulu di Kabupaten Bogor yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan pertambahan berat badan selama kehamilan <9 kg berisiko 3 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat lahir 2500-2999 g (Turhayati, 2006). Tidak terdapat hubungan antara pertambahan berat badan ibu selama hamil dengan panjang bayi lahir dalam penelitian ini. Penelitian oleh Neufeld dkk (2004) menyebutkan bahwa pertambahan berat badan ibu pada trimester satu dan dua memiliki hubungan yang lebih erat dibandingkan trimester tiga terkait dengan panjang bayi lahir. Penggunaan total pertambahan berat badan selama kehamilan cenderung kurang menggambarkan pertambahan berat badan ibu tiap trimester sehingga dimungkinkan hal ini yang menyebabkan tidak ada kaitan antara pertambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan panjang bayi lahir.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini secara analisis statistik menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara status gizi ibu hamil yang diukur melalui LiLA dan pertambahan berat badan dengan berat dan panjang bayi lahir di wilayah penelitian. Terdapat hubungan antara LiLA dengan berat dan panjang bayi lahir, sedangkan pertambahan berat badan hanya berhubungan dengan berat bayi lahir dan tidak berhubungan dengan panjang bayi lahir. Diharapkan remaja putri, wanita usia subur, dan ibu hamil agar lebih memperhatikan kesehatan terutama pemenuhan gizi sebelum dan selama kehamilan untuk menghindari berbagai komplikasi saat kehamilan. Perbaikan kualitas pelayanan kesehatan dasar perlu dilakukan untuk peningkatan kesehatan ibu hamil. Petugas kesehatan juga diharapkan dapat memasyarakatkan anjuran pertambahan berat badan selama kehamilan minimal 9 kg khususnya ibu yang sebelum hamil memiliki berat badan kurang, serta peningkatan penyuluhan kepada ibu hamil tentang menimbang berat badan, konsumsi energi, protein dan zat gizi lainnya sejak merencanakan kehamilan dan selama kehamilan untuk mencapai pertambahan berat badan dan status gizi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Branca, F., Ferrari, M. 2002. Impact of micronutrient deficiencies on growth: the stunting syndrome. *Annals of nutrition and metabolism*, 46(Suppl. 1), 8-17.
- Dubey, D. K., Nath, D. C. 2016. An epidemiological model investigating the association between mothers nutritional status and low birth weight in India. *Health*, 8(3), 251-261.
- Hardinsyah, M., Supariasa, I. D. N. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Islam, M. M., Kamruzzaman, M., Elahi, M. T., Ashrafuzzaman, M., Azhar, B. S. 2014. Association of maternal Body Mass Index (BMI) and Mid Upper Arm Circumference (MUAC) and birth

- weight of newborn in the South-West Region of Bangladesh. *International Journal of Food and Nutritional Sciences*, 3(1), 1.
- Kamariyah, N., Musyarofah, M. 2016. Lingkar lengan atas ibu hamil akan mempengaruhi peningkatan berat badan bayi lahir di BPS Artiningsih Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 9(1).
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Keputusan Bupati Bogor. 2014. Rencana Srategis Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor Tahun 2013-2018. Bogor.
- 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.
- Najahah, I. 2014. Faktor risiko panjang lahir bayi pendek di ruang bersalin RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. *Media Bina Ilmiah*, 8(1), 16-23.
- Neufeld, L. M., Haas, J. D., Grajéda, R., Martorell, R. 2004. Changes in maternal weight from the first to second trimester of pregnancy are associated with fetal growth and infant length at birth. *The American journal of clinical nutrition*, 79(4), 646-652.
- Nnam, N. M. 2015. Improving maternal nutrition for better pregnancy outcomes. *Proceedings of the Nutrition Society*, 74(4), 454-459.
- Nurmayanti, R., Salimo, H., Dewi, Y. L. R. 2017. Effects of maternal nutrition status, maternal education, maternal stress, and family income on birthweight and body length at birth in Klaten, Central Java. *Journal of Maternal and Child Health*, 2(4), 297-308.
- Ramakrishnan, U., Grant, F., Goldenberg, T., Zongrone, A., Martorell, R. 2012. Effect of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: a systematic review. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 26, 285-301.
- Ranuh, S. 2014. *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2*. Buku Jakarta: Kedokteran EGC.
- Rezende Chrisman, J., Mattos, I. E., Koifman, R. J., Koifman, S., Moraes Mello Boccolini, P., Meyer, A. 2016. Prevalence of very low birthweight, malformation, and low Apgar score among newborns in Brazil according to maternal urban or rural residence at birth. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 42(5), 496-504.
- Sanghvi, J. Y., Patel, A. 2016. Study of neonatal outcome in relation to maternal nutrition and anthropometry. *International Journal of Contemporary Paediatrics*, 3(2), 524-529.
- Turhayati, E. R. 2006. Hubungan pertambahan berat badan selama kehamilan dengan berat lahir bayi di Sukaraja Bogor Tahun 2001-2003. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 1(3), 139-144.
- Tyagi, S., Toteja, G. S., Bhatia, N. 2017. Maternal nutritional status and its relation with birth weight. *Journal of Health Sciences & Research*, 7(8), 422-433.
- Verma, S., Shrivastava, R. 2016. Effect of maternal nutritional status on birth weight of baby. *Int J Contemp Med Res*, 3(4), 943-45.