

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS, INDEKS MASSA TUBUH DAN TEKANAN DARAH IBU HAMIL DENGAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH DI PUSKESMAS BAKUNASE KOTA KUPANG

Andry Saputra Singarimbun, Dyah Gita Rambu Kareri, Sidarta Sagita

ABSTRAK

Bayi berat lahir rendah merupakan salah satu dari tiga penyebab kematian neonatal di Indonesia. Angka BBLR di provinsi NTT berada pada urutan ketiga di Indonesia dengan data BBLR di Kota Kupang sebanyak 310 bayi pada tahun 2016. Salah satu faktor risiko BBLR adalah status gizi ibu. Lingkar lengan atas (LLA), indeks massa tubuh (IMT) dan tekanan darah merupakan prediktor dalam pengukuran status gizi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan LLA, tekanan darah dan IMT ibu hamil dengan BBLR. Metode jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control*. Sampel penelitian adalah ibu hamil di Puskesmas Bakunase pada bulan Januari 2017-Juni 2018. Pengambilan sampel dilakukan dengan *consecutive sampling* sejumlah 30 sampel. Data diperoleh dari rekam medik. Uji hipotesis dengan uji *Chi square*. Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara LLA ibu hamil dengan BBLR ($p=0,027$), namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tekanan darah ibu hamil dengan BBLR ($p=0,699$) dan IMT ibu hamil dengan BBLR ($p=1,000$). Kesimpulan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara LLA Ibu hamil dengan BBLR di Puskesmas Bakunase Kota Kupang.

Kata Kunci: LLA, IMT, tekanan darah, BBLR.

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu indikator dalam mengukur status gizi masyarakat⁽¹⁾. Status gizi ibu hamil perlu mendapat perhatian karena sangat berpengaruh pada perkembangan janin yang dikandungnya. Kekurangan gizi pada masa ini juga dikaitkan dengan risiko terjadinya penyakit kronis pada usia dewasa⁽²⁾. Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna⁽¹⁾. Masalah gizi ibu hamil yang sering terjadi adalah kekurangan energi kronik (KEK). Ibu hamil yang menderita KEK mempunyai resiko kematian ibu mendadak pada masa perinatal. Wanita hamil beresiko mengalami KEK jika memiliki lingkaran lengan atas (LLA) <23,5cm. Proporsi tertinggi KEK di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yaitu sebesar 45,5% pada wanita hamil⁽³⁾. Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu akibat dari ibu hamil yang menderita KEK^(1,4)

Masalah BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak serta memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupannya dimasa depan⁽⁵⁾. Masalah BBLR merupakan salah satu dari tiga penyebab utama kematian neonatal di Indonesia⁽⁶⁾. Masalah BBLR termasuk faktor utama dalam peningkatan mortalitas, morbiditas dan disabilitas neonatus, bayi dan anak⁽⁵⁾. Data BBLR di Indonesia menunjukkan bahwa Provinsi NTT berada pada urutan ketiga tertinggi, sedangkan data untuk BBLR di seluruh puskesmas di Kota Kupang tahun 2016 berjumlah 310 bayi⁽⁷⁾.

Kejadian BBLR erat kaitannya dengan status gizi ibu hamil. Prediktor status gizi ibu hamil dapat dilakukan untuk mengetahui kejadian BBLR melalui pengukuran antropometri seperti lingkaran lengan atas dan indeks massa tubuh (IMT)⁽¹⁾. Ibu hamil yang memiliki LLA

<23,5 cm dan IMT <18,5 sangat beresiko tinggi terhadap bayi yang akan dilahirkan^(8,9). Penelitian Nurul Karimayah tahun 2016 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara LLA dengan berat badan bayi lahir⁽¹⁰⁾ dan penelitian Aribul Maftuah tahun 2017 menunjukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan berat badan bayi lahir⁽¹¹⁾. Selain pemeriksaan antropometri, status gizi ibu hamil juga dapat ditentukan melalui pemeriksaan tekanan darah.

Dengan tingginya kejadian BBLR dan LLA ibu hamil yang kurang dari <23,5 cm di Nusa Tenggara Timur serta belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai IMT dan tekanan darah ibu hamil di Puskesmas Bakunase menjadi alasan peneliti tertarik melakukan penelitian ini. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut status gizi ibu hamil melalui lingkar lengan atas, indeks massa tubuh dan tekanan darah ibu hamil dengan judul penelitian “ Hubungan Lingkar Lengan Atas, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Lahir Rendah Di Puskesmas Bakunase

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observational analitik dengan menggunakan pendekatan *case control study*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang ibu hamilyang melahirkan pada bulan Januari 2017-Juni 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengambilan sampelnya adalah dengan cara *consecutive sampling*. Instrument penelitian yang digunakan adalah rekam medik seluruh ibu hamil yang melahirkan di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Data yang diperoleh diolah dengan *software computer* yaitu SPSS, dan untuk analisis hasil penelitiannya digunakan uji analisis *Chi square* dengan tingkat pemaknaan $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Usia dan Tinggi badan

Karakteristik Responden	Sampel					
	BBLR		TIDAK BBLR		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Usia Ibu						
21-25	8	26,7	6	20	14	46,7
26-30	4	13,3	2	6,7	6	20
31-35	3	10	7	23,3	10	33,3
Total	15	50	15	50	30	100
Tinggi Badan						
>145	1	46,7	15	50	2	96,7
<145	1	3,3	0	0	1	3,3
Total	1	50	15	50	3	100

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa umumnya ibu yang melahirkan bayi BBLR terdapat pada kelompok usia 21-25 tahun sebesar 26,7%. Pada penelitian ini didapatkan lebih banyak ibu yang berusia 21-25 tahun melahirkan bayi dengan BBLR dikarenakan pada saat hamil ibu kurang memperhatikan kehamilannya baik dari segi kesehatan ibu dan janin, status gizi, pola istirahat, dan kunjungan ANC. Hal ini juga bisa dipengaruhi oleh pengetahuan dan kesiapan ibu menghadapi kehamilan, dikarenakan usia 21-25 merupakan usia masa remaja akhir⁽¹²⁾. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Sri Nurahayu (2013) di Klinik Hj. T. Syarifah Amelia Silvia Medan yang menemukan kejadian BBLR lebih banyak pada kelompok usia tidak beresiko 21-35 tahun sebanyak 47 orang (94.0%)⁽¹³⁾.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa umumnya ibu yang

melahirkan bayi BBLR terdapat pada kelompok ibu dengan tinggi badan >145 sebesar 46,7%. Pada penelitian ini didapatkan lebih banyak ibu memiliki tinggi badan >145 yang melahirkan bayi dengan BBLR, walaupun memiliki kondisi panggul yang baik, tetapi tidak disertai kondisi rahim yang baik disertai status gizi baik, maka kejadian BBLR juga akan susah dicegah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Ledi Abrita Sitepu (2015) di RS Haji Medan yang menemukan kejadian BBLR lebih banyak pada kelompok ibu dengan tinggi badan >145 sebesar 29,5% (14).

Tabel 2. Analisis Univariat

Variabel	Sampel					
	BBLR		TIDAK BBLR		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
LLA						
<23,5	1	33,0	3	10,0	1	43,3
≥235	5	16,7	1	40,0	1	56,7
Total	1	50	1	50	3	100
IMT						
Tidak Normal <18,5 & >24,9	4	13,3	6	20,0	1	33,3
Normal 18,5-24,9	1	36,7	9	30,0	2	66,7
Total	1	50	1	50	3	100
Tekanan Darah						
Tidak Normal >120->80	1	3,3	2	6,7	3	10,0
Normal <120-<80	1	46,7	1	43,3	2	90,0
Total	1	50	1	50	3	100

LLA ibu terbanyak pada kelompok BBLR dan tidak BBLR adalah LLA <23,5 pada kelompok BBLR dengan jumlah 10 sampel (33,3%) dan LLA ≥23,5 pada kelompok tidak BBLR dengan jumlah 12 sampel (40%).

IMT ibu terbanyak pada kelompok BBLR dan TIDAK BBLR adalah IMT tidak berisiko pada kelompok BBLR dengan jumlah 11 sampel (36,7%) dan IMT tidak berisiko pada kelompok tidak BBLR dengan jumlah 9 sampel (30%).

Tekanan darah ibu terbanyak pada kelompok BBLR dan tidak BBLR adalah tekanan darah normal pada kelompok BBLR dengan jumlah 14 sampel (46,7%) dan tekanan darah normal pada kelompok tidak BBLR dengan jumlah 13 sampel (43,3%).

Tabel 3. Analisis Bivariat

Hubungan LLA Ibu Hamil Dengan BBLR

Tabel 3.1 Hubungan LLA Ibu Hamil Dengan BBLR

Variabel	OR	CI 95%	p-value
LLA ibu hamil	8,000	1,522-42,042	0,027**

Keterangan: #Uji Chi square* p<0,05

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara LLA ibu dengan BBLR di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Pada penelitian ini terdapat hubungan antara LLA dengan BBLR dikarenakan dari hasil pengamatan ukuran LLA ibu terbanyak dengan keadaan BBLR adalah < 23,5. Dengan LLA < 23,5 cm akan berisiko untuk melahirkan BBLR, karena nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu hamil sebagai ukurannya adalah LLA. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat

tergantung pada keadaan gizi ibu selama masa kehamilan. Ibu yang mengalami KEK akan lebih berisiko melahirkan BBLR karena adanya kekurangan energi yang menyebabkan ukuran plasenta yang sedang mengalami pembentukan di trimester pertama menjadi kecil dan akan mengurangi suplai zat-zat nutrisi ke janin⁽¹⁵⁾. Untuk mencegah risiko KEK pada ibu hamil, diharapkan semua wanita usia subur, sebelum hamil sudah mempunyai gizi yang baik (LLA 23,5 Cm). Apabila hal ini belum tercapai sebaiknya kehamilan ditunda dulu agar tidak melahirkan bayi BBLR dan risiko lainnya. Ibu hamil yang KEK harus dapat meningkatkan asupan gizinya dengan makanan yang tinggi kalori dan tinggi protein dan mendapatkan makanan tambahan dari pihak puskesmas secara gratis bagi yang tidak mampu atau miskin. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurul Karimayah tahun 2016 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara LLA dengan berat badan bayi lahir ($p = 0,000$). Hal ini dikarenakan ibu dengan LLA <23,5 lebih banyak pada keadaan BBLR dibandingkan ibu dengan LLA >23,5⁽¹⁰⁾.

Hubungan IMT Ibu Hamil Dengan BBLR

Tabel 3.2 Hubungan IMT Ibu Hamil Dengan BBLR

Variabel	OR	CI 95%	p-value
IMT ibu hamil	0,545	0,117-2,549	0,699 [#]

Keterangan: [#]Uji *Chi square*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara IMT ibu dengan BBLR di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Pada penelitian ini tidak adanya hubungan antara IMT ibu dengan kejadian BBLR disebabkan karena dari hasil pengamatan IMT ibu dengan kejadian BBLR kebanyakan adalah IMT normal (18,5-24,9) dengan 11 kejadian BBLR dan ibu yang memiliki IMT tidak normal (<18,5 & >24,9) hanya terdapat 2 kejadian

BBLR. Perhitungan IMT didasarkan pada rumus BB/TB^2 . Hal ini tidak sesuai dengan teori yang telah disebutkan bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil.

Ibu dengan IMT normal, kemungkinan dapat melahirkan dengan keadaan BBLR dikarenakan faktor lain yang tidak diikutsertakan seperti masalah psikologis, janin, plasenta dan ibu. Selain itu, faktor plasenta juga sangat berpengaruh karena mempengaruhi suplai makanan ke janin. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ibu dengan IMT normal pra hamil kemungkinan juga mempunyai janin yang kecil akibat asupan gizi yang tidak sempurna selama kehamilan⁽¹⁶⁾. Oleh karena itu, ibu yang mempunyai kekurangan gizi selama kehamilan akan berakibat buruk pada janin.

Selain itu, banyak ibu hamil tidak melakukan pelayanan antenatal pada secara lengkap, mereka baru memeriksakan kehamilan setelah hamil memasuki trimester ketiga. Hal ini dapat mempengaruhi kehamilan karena melakukan pelayanan antenatal merupakan saat yang sangat penting karena berbagai faktor risiko dan komplikasi bisa dapat segera diketahui seawal mungkin sehingga dapat segera dikurangi atau dihilangkan sehingga melahirkan BBLR dapat dicegah. Salah satu cara untuk memperbaiki sumber daya ibu hamil adalah meningkatkan kualitas nutrisi ibu baik sebelum kehamilan maupun selama kehamilan bahkan menyusui.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ruth C.F.Weku yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan BBLR ($p=1,000$)⁽¹⁸⁾. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang

dilakukan Aribul Maftuah tahun 2017 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan berat badan bayi lahir ($p=0,000$)⁽¹¹⁾.

Hubungan Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan BBLR

Tabel 3.3 Hubungan Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan BBLR

Variabel	OR	CI 95%	p-value
Tekanan darah ibu hamil	0,464	0,037-5,749	1,000 [#]

Keterangan : [#]Uji *Chi square*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tekanan darah ibu dengan kejadian BBLR di Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara tekanan darah dengan BBLR dikarenakan kejadian tekanan darah dengan BBLR terbanyak adalah tekanan darah normal (<120-<80). Pada dasarnya, berat bayi lahir memang tidak mutlak dipengaruhi oleh tekanan darah ibu hamil. Selain tekanan darah, berat badan bayi lahir juga dipengaruhi oleh faktor ibu, faktor janin dan faktor plasenta⁽⁶⁾. Selain itu, karena penelitian ini hanya terbatas pada sampel yang ditentukan, sehingga tidak dapat mengetahui gambaran tekanan darah dari seluruh populasi. Dari hasil pengamatan pada rekam medis, kebanyakan ibu hamil juga tidak melakukan antenatal care (ANC) secara rutin, sehingga tidak dapat mengetahui keadaan tekanan darah ibu hamil tiap trimester pada kehamilan tersebut. Oleh karena itu, tekanan darah ibu hamil tidak dapat ditentukan hanya dalam sekali pengukuran selama kehamilan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Andammori yang menunjukkan hasil ditemukan adanya hubungan tekanan darah ibu hamil dengan berat badan lahir di RSUP dr. M. Djamil Padang $p = 0,00$ ⁽¹⁹⁾. Namun hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dyah Permata

Sari yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara hipertensi ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir di RS DKT Sidorjo tahun 2013 ($p = 0,78$) ⁽²⁰⁾.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang hubungan lingkar lengan atas, indeks massa tubuh dan tekanan darah ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah di Puskesmas Bakunase Kota Kupang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara lingkar lengan atas ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah di Puskesmas Bakunase Kota Kupang ($p = 0,027$).
2. Tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah di Puskesmas Bakunase Kota Kupang ($p = 0,699$).
3. Tidak ada hubungan antara tekanan darah ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah di Puskesmas Bakunase Kota Kupang ($p = 1,000$).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat penulis berikan dalam upaya menekan kejadian bblr adalah sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Kesehatan mencanakan program edukasi serta konseling gizi dan kesehatan reproduksi pra pernikahan kepada suami istri yang akan menikah dan mengadakan konseling pada ibu hamil mengenai pentingnya memantau status gizi ibu selama kehamilan.
2. Bagi masyarakat khususnya ibu hamil rutin melakukan pengukuran LLA, tinggi badan, berat badan dan tekanan darah dari awal kehamilan agar dapat dipantau status gizinya sehingga apabila didapatkan yang berisiko BBLR maka segera dapat ditangani.

3. Bagi Puskesmas perlunya penyuluhan gizi bagi ibu hamil tentang nutrisi yang dibutuhkan ibu selama kehamilan dan pemberian informasi bagaimanamengenali tanda-tanda bahaya dalam kehamilan
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak dengan menambahkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Proverawati A, Asfuh S. Gizi Untuk Kebidanan. Yogyakarta; 2009.
2. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2016. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
3. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Kementerian Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta; 2013.
5. United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low Birthweight: Country, regional and global estimates. Unicef. New York: Unicef; 2004.
6. Manuaba IBG, dkk. Pengantar Kuliah Obstetri. Jakarta: EGC; 2007.
7. Dinas Kesehatan Kota Kupang. Profil Kesehatan Kota Kupang. 2011.
8. Nurhayati E. Indeks Massa Tubuh (IMT) Pra Hamil dan Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil Berhubungan dengan Berat Badan Bayi Lahir. J Ners dan Kebidanan Indones [Internet]. 2016;4(1). Available from: <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/JNKI/article/view/219>
9. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2014 [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>
10. Kamariyah N, Musyarofah. Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Akan Mempengaruhi Peningkatan Berat Badan Bayi Lahir Di BPS Artiningsih Surabaya. J Ilm Kesehat. 2016;9(1):98–106.
11. Maftuhah A. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Kenaikan berat Badan Ibu Hamill Trisemester III Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir. 2017;1.
12. BKKBN, editor. Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017: Kesehatan Reproduksi Remaja. Jakarta; 2017.
13. Sri Nurahayu. Pengetahuan Ibu Tentang Faktor Maternal Dan Kualitas Pelayanan Antenatal Yang Beresiko Terhadap Kejadian BBLR Di Klinik Hj. T. Syarifah Amelia Silvia Medan. 2013;
14. Sitepu LA. Faktor Yang Berhubungan Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Bayi Yang Dilahirkan Di Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2003 -2004. 2005;
15. Sari M. Model Prediksi Berat Lahir Berdasarkan Berat Badan Sebelum Hamil, Pertambahan Berat Badan Trimester Pertama, Kedua dan Ketiga. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Ilmu Gizi Universitas Indonesia, editor. Skripsi. 2012.

16. Soetjiningsih, Ranuh ING. *Tumbuh Kembang Anak*. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2014.
17. Pratiwi AH. Pengaruh Kekurangan Energi Kronis dan Anemia saat Kehamilan Terhadap Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Nilai Apgar. 2012; Available from: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/5505/Skripsi.pdf>
18. Dkk RCFW. Hubungan indeks massa tubuh (IMT) awal kehamilan dengan luaran maternal neonatal. Volume 4,. Manado; 2016.
19. Andammori, Lipoeto FNI, Yusrawati. Hubungan Tekanan Darah Ibu Hamil Aterm Dengan Berat Badan Lahir di RSUP Dr. M. Djamil Padang. 2013;
20. Dyah Permata Sari. Hubungan Hipertensi Ibu Hamil Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir Di RS DKT Sidoarjo Tahun 2013. 2015;7.