

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS IBU HAMIL DENGAN BERAT BADAN BAYI BARU LAHIR DI KOTA YOGYAKARTA

Relationship of the arm circle of the pregnant mother with weight of a new born baby agency in Yogyakarta City

Reni Merta Kusuma^{1*}, Yuli Astuti¹, Arum Margi Kusumawardhani¹

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

*Email : purwatiozi161@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil salah satu indikator penentu status gizi ibu hamil. Status ibu hamil menentukan berat badan bayi yang akan dilahirkan. Bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram atau lebih dari 4000 gram potensial berisiko kesehatannya. **Tujuan:** Untuk mengidentifikasi LILA ibu hamil dan mengetahui hubungan antara LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain prospektif *cross-sectional* dengan menghubungkan 2 variabel. Sampel berjumlah 119 ibu hamil. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi dan deskriptif. Analisis bivariat menggunakan korelasi spearman. **Hasil:** Karakteristik responden 75% pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dan dari pendidikan 67,4% responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK. Responden ditemukan usia termuda 17 tahun dan tertua 49 tahun sehingga masuk dalam kehamilan berisiko. Ukuran LILA ibu hamil paling rendah 20 cm. Nilai $p=0,005$ (terdapat korelasi yang bermakna antara variabel LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir. Nilai 0,254 (kekuatan korelasinya lemah). Arah positif (searah, semakin besar nilai 1 variabel semakin besar pula nilai variabel lainnya). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir.

Kata Kunci: LILA Ibu Hamil, Berat Badan Bayi Baru Lahir

Abstract

Background: Upper Arm Circumference (UAC) for pregnant women is one indicator that determines the nutritional status of pregnant women. The status of pregnant women determines the weight of the baby to be born. Babies with birth weight less than 2500 grams or more than 4000 grams have the potential risk of health. **Objective:** To identify UAC of pregnant women and find out the relationship between UAC pregnant women and newborn weight. **Method:** This study used a prospective cross-sectional design by connecting 2 variables. A sample of 119 pregnant women. Univariate analysis uses frequency distribution and descriptive. Bivariate analysis using spearman correlation. **Results:** Characteristics of respondents 75% of jobs as housewives and from education 67.4% of respondents have high school / vocational education level. Respondents were found to be the youngest age of 17 years and the oldest 49 years so entering into pregnancy is risky. UAC size of pregnant women is at least 20 cm. Value $p = 0.005$ (there is a significant correlation between UAC variables of pregnant women and newborn body weight. Value of 0.254 (weak correlation strength). Positive direction (in the same direction, the greater the value of 1 variable the greater the value of other variables). **Conclusions:** There is a relationship between UAC pregnant women and newborn weight.

Keywords: UAC Pregnant Women, Newborn Baby Weight

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan salah satu fase kehidupan yang dilalui oleh perempuan. Fase kehidupan ini menjadi salah satu fase yang sangat penting dalam daur kehidupan karena tidak hanya memperhatikan kebutuhan ibu secara fisik dan emosional, tetapi juga kebutuhan janin yang sedang tumbuh di dalam uterus ibu. Selama masa kehamilan banyak sekali perubahan yang terjadi salah satunya perubahan fisik.

Perubahan fisik seorang perempuan yang masuk dalam masa kehamilan sangat terlihat sekali. Seorang ibu hamil ditarget harus meningkat berat badannya, meskipun kenaikan berat badan tersebut harus terkontrol yaitu 8-13 kg (Berghella, 2012). Kenaikan berat badan yang diharapkan menjadi salah satu indikator gambaran kesejahteraan janin. Janin perlu nutrisi yang baik agar dapat tumbuh secara optimal, sehingga asupan makanan pada ibu hamil menjadi perhatian khusus bagi tenaga kesehatan.

Makanan bergizi pada ibu hamil mendukung kesehatan ibu dan janin yang sedang tumbuh. Kecukupan gizi ibu hamil dapat dipantau dari kenaikan berat badan ibu selama hamil, lingkaran lengan, dan indeks massa tubuh. Lingkaran lengan setidaknya lebih dari 23,5 cm untuk memberi tanda bahwa status gizi ibu hamil dalam batas baik (Ariyani, 2012).

Lingkaran lengan yang kurang dari 23,5 cm dapat dikategorikan Kekurangan Energi Kronis (KEK). Ibu hamil yang menderita KEK di Indonesia sebesar 21,6%. Kejadian KEK ibu hamil di Indonesia tertinggi di Nusa Tenggara Timur sebesar 32,4% dengan jumlah 306 ibu hamil. Kejadian KEK ibu hamil di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013

tertinggi di Kota Yogyakarta yaitu sebesar 18,15% dengan jumlah ibu hamil 4.248 orang dan ibu hamil yang mengalami KEK sejumlah 771 orang (Badan Pemberdayaan Perempuan dan Masyarakat, 2015).

Status gizi ibu hamil memiliki dampak yang besar bagi janin. Ibu hamil yang mengalami KEK dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu dan janin. Dampak KEK pada ibu yaitu potensial terjadi pendarahan, mudahnya terkena penyakit infeksi, dan terjadi permasalahan pada saat persalinan mulai dari partus lama, persalinan prematur, sampai terjadi pendarahan (Sandjaja, 2009).

KEK selama kehamilan juga berdampak buruk pada pertumbuhan janin. Ibu hamil yang mengalami KEK dapat menyebabkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia, dan bayi lahir dengan berat badan rendah atau Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Sandjaja, 2009).

Salah satu cara mengkategorikan ibu hamil masuk dalam KEK atau tidak KEK diukur dengan ukuran lingkaran lengan atas (LILA). Pengukuran LILA ibu hamil merupakan salah satu bagian yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan. Kementerian Kesehatan RI telah menuliskan dalam Pedoman Antenatal Terpadu tahun 2010. Dalam pedoman tersebut disebutkan bahwa dalam pemeriksaan antenatal, tenaga kesehatan harus memberikan pelayanan sesuai standar salah satunya pengukuran LILA. Pengukuran LILA dilakukan pada saat pertemuan pertama ibu hamil dengan tenaga kesehatan. Pengukuran ini bertujuan untuk mendeteksi dini ibu hamil yang memiliki risiko KEK. Ibu hamil yang terkategori KEK memiliki faktor risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah.

Pentingnya gizi pada ibu hamil untuk melahirkan bayi yang berkualitas menjadi perhatian khusus bagi peneliti karena tumbuh kembang seorang anak salah satunya ditentukan dari asupan gizi. Penelitian sudah dilaksanakan di Puskesmas Gedongtengen, Puskesmas Jetis, dan Puskesmas Tegalgrejo. Semua puskesmas tersebut terpilih secara acak dari semua puskesmas yang ada di Kota Yogyakarta.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah hubungan antara LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi LILA ibu hamil sesuai dengan karakteristik responden dan hubungan LILA ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah prospektif *cross-sectional*. Penelitian analisis observasional yang menghubungkan 2 variabel. Penelitian dilakukan di Puskesmas Gedong Tengen, Puskesmas Jetis, dan Puskesmas Tegalgrejo. Penelitian dilakukan mulai bulan Juli-September 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester III sejumlah 1.387 orang ibu hamil. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III di Kota Yogyakarta. Besaran sampel menurut Dahlan (2011) menggunakan rumus Estimasi Proporsi dengan proporsi ibu hamil KEK Kota Jogja 2013 adalah $18,15\% = 0,1815$, Kesalahan (α) adalah 5%, Presisi (d)=10% dan pengujian 2 sisi (Karena KEK bisa lebih besar atau lebih kecil dari data 2013).

Pengambilan sampling dilakukan dengan cara pengukuran LILA pada ibu hamil yang datang di pelayanan KIA Puskesmas, jika memenuhi kriteria

inklusi ditanya kesediaan menjawab, jika bersedia diambil sebagai responden maka dijadikan responden penelitian. Diambil sampai semua pasien hari itu yang masuk kriteria inklusi diambil. Pengambilan data akan berhenti sampai terpenuhi sejumlah 119 ibu hamil trimester 3.

Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu aksidental sampling. Perolehan sampel setiap hari berbeda-beda karena yang datang jumlahnya tidak tentu dan tidak tetap dan berhenti setelah terpenuhi sejumlah sampel yang direncanakan peneliti. Instrumen penelitian ini adalah Pita LILA untuk mengukur LILA ibu hamil dan Timbangan bayi untuk mengukur berat badan bayi baru lahir.

Ringkasan data untuk Dependen dan Independen variabel yang dikriteriakan Skala ordinal untuk Univariate akan digunakan Distribusi Frekuensi (n dan $\%$), sedang variabel LILA, kemudian BBLR adalah skala rasio akan digunakan Ringkasan Deskriptif (Mean, SDev, Minimum dan Maksimum).

Analisis Bivariat digunakan Chi Square dan Korelasi Spearman untuk variabel kategorikal. Penggunaan 2 skala ukur tersebut bertujuan memperkaya pembuktian pengujian Statistik dan penguatan kesimpulan berbasis data Empiris.

Etika dalam penelitian ini adalah Anonim dengan tanpa menyebutkan nama ibu hamil yang dipakai sebagai responden dan *Informed Consent* dengan memberikan penjelasan sedetail mungkin terkait penelitian yang akan dilakukan dan setelah mendapat penjelasan ibu hamil memberikan keputusan bersedia atau tidak jika diikutkan dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan LILA Ibu Hamil

		LILA Bumil				Total	
		<23.5 cm	%	≥23.5 cm	%		
Umur	<20 tahun	6	5	3	2,5	9	7,6
	20-35 tahun	14	11,8	68	57,1	82	68,9
	>35 tahun	0	0	28	23,5	28	23,5
Total		20		99		119	100.0
Pekerjaan	tidak bekerja	16	13.4	74	62.2	90	75.6
	pegawai swasta	3	2.5	19	16.0	22	18.5
	wiraswasta	0	0.0	6	5.0	6	5.0
	PNS	1	0.8	0	0.0	1	0.8
Total		20	16.8	99	83.2	119	100.0
Pendidikan	SD	0	0.0	4	3.4	4	3.4
	SMP	2	1.7	10	8.4	12	10.1
	SMA	15	12.6	69	58.0	84	70.6
	PT	3	2.5	16	13.4	19	16.0
Total		20		99		119	100.0
Paritas	G1	11	9.2	25	21,0	36	30,3
	G2	7	5.9	44	37	51	42,9
	G3	2	1.7	17	14,3	19	16,0
	G4	0	0	9	7,6	9	7,6
	G5	0	0	3	2,5	3	2,5
	G6	0	0	1	0,8	1	0,8
Total		20		99		119	100.0

Uji normalitas data

Sebelum dilakukan analisis bivariate, data yang sudah diperoleh kemudian dilakukan uji normalitas. Karena sampel berjumlah lebih dari 50 responden maka menggunakan pengukuran Shapiro-Wilk.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
umur_ibu	.446	119	.000	.572	119	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Dari analisis normalitas data dari variable umur responden, hasil yang diperoleh nilai p = 0,000. Data memiliki distribusi normal jika nilai p>0,05. Kesimpulannya distribusi data dalam penelitian ini

dinyatakan tidak normal. Distribusi data yang tidak normal menentukan analisis variabel yaitu menggunakan uji nonparametrik. Analisis bivariate yang digunakan adalah Spearman.

Tabel 2. Korelasi LILA dengan BBL

Correlations				
			BBL	LILA
Spearman's rho	BBL	Correlation Coefficient	1,000	,254**
		Sig. (2-tailed)	.	,005
		N	119	119
	LILA	Correlation Coefficient	,254**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,005	.
		N	119	119

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil analisis dengan spearman ditemukan bahwa nilai p=0,005 yang memiliki arti adanya korelasi yang bermakan antara LILA dengan bera bayi baru lahir. Analisis selanjutnya memperlihatkan hasil koefisien korelasi didapatkan nilai 0,254 yang memiliki arti antara lingkaran lengan atas ibu saat hamil dengan berat bayi baru lahir memang ada korelasi namun korelasinya lemah. Hasil analisis juga memperlihatkan adanya arah positif atau searah sehingga semakin normal lingkaran lengan atas ibu hamil maka semakin normal berat badan bayi baru lahir yaitu 2.500-4.000 gram.

PEMBAHASAN

Karakteristik ibu memiliki dampak pada kemajuan dan hasil kehamilan, terutama yang berhubungan dengan berat badan lahir. Faktor ibu seperti seperti penyakit genetik, usia, sosial-budaya, demografi, dan kondisi kekurangan gizi yang sangat terkait dengan komplikasi pada terutama janin berat lahir rendah, prematuritas dan asfiksia lahir.

Responden paling banyak berusia 20-35 tahun sebanyak 82 orang (68,9%). Usia responden ditemukan paling muda 17 tahun dan paling tua 49 tahun. Range usia tersebut sangat jauh. Kehamilan yang terjadi pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun dikategorikan dalam kehamilan

berisiko. Ibu hamil yang memiliki usia tidak sehat besar kemungkinan berdampak pada kesehatan janin dalam kandungannya. Usia ibu yang belum matang atau <20 tahun lebih berisiko dalam melahirkan bayi dengan berat badan rendah (Sandjaja, 2009).

Responden dengan usia <20 tahun cenderung belum memiliki kematangan dalam kedewasaan sehingga pada umumnya ibu hamil dengan usia tersebut belum cukup dalam untuk menerima informasi dan mengambil keputusan karena boleh jadi belum dapat berfikir secara ilmiah. Demikian juga dengan responden dengan usia >35 tahun memiliki daya tangkap yang relatif melemah untuk menerima informasi dan bahkan cenderung lebih sulit untuk menerima informasi dengan baik. Usia >35 tahun cenderung memiliki pola pikir yang sulit dirubah dalam menerima informasi baru dan lebih mempercayai pengalaman yang dimiliki sebelumnya. Usia memengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang dalam menerima informasi (Notoadmodjo, 2010).

Sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 90 orang (75%). Data responden dilihat dari pekerjaan memperlihatkan sebagian besar responden sebagai ibu rumah tangga. Wawan & Dewi (2011) menjelaskan bahwa pekerjaan adalah suatu kegiatan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Era saat ini tidak menutup kemungkinan ibu rumah tangga dapat memperoleh penghasilan sendiri karena dengan maraknya pekerjaan sejenis *multilevel marketing* memungkinkan ibu rumah tangga juga bisa menghasilkan uang sendiri. Ibu rumah tangga meskipun tidak wajib pergi meninggalkan rumah, namun bukan berarti ibu rumah tangga tidak

berinteraksi dengan orang lain. Interaksi yang terjadi dapat dijadikan media ibu hamil dengan status ibu rumah tangga proses pertukaran informasi asupan gizi ibu hamil. Informasi-informasi tersebut menambah pengetahuan, sehingga pemenuhan gizi ibu hamil dapat tercukupi. Hal yang perlu dicermati adalah tidak semua ibu rumah tangga tidak terpapar informasi tentang kehamilan yang sehat. Informasi tentang kesehatan terutama kehamilan dan kesejahteraan janin dapat diperoleh dari berbagai media di antaranya media massa seperti televisi, radio, koran, dan majalah.

Responden paling banyak memiliki tingkat pendidikan SMA sebanyak 84 orang (70,6%). Kekayaan informasi yang dimiliki oleh seseorang tidak tergantung dari tingkat pendidikan, meskipun dalam proses pendidikan ada pembentukan pola pikir seseorang. Pendidikan erat dikaitkan dengan pengetahuan seseorang. Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang membentuk pola pikir terhadap sesuatu, dalam hal ini pola pikir terkait dengan asupan gizi ibu hamil. Notoadmodjo (2010) menuliskan seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak hanya diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal.

Asupan gizi ibu hamil berhubungan dengan kesejahteraan janin dalam hal ini kecukupan asupan gizi janin untuk tumbuh dalam uteri. Asupan gizi ibu hamil juga terkait dengan status kesehatan ibu. Ibu yang sehat besar diperkirakan mampu melalui kehamilan secara sehat dengan janin yang sehat karena kebutuhan gizi janin tercukupi optimal. Pemahaman tentang kesehatan ibu hamil dan status

gizi lengkap dengan cara pemenuhan gizi juga dapat diperoleh dari pendidikan kesehatan dalam bentuk penyuluhan atau konseling yang dilakukan oleh tenaga kesehatan.

Responden paling banyak sedang menjalani kehamilan kedua sebanyak 51 orang (42,9%). Dari semua responden masih ditemukan yang sedang menjalani kehamilan keenam sebanyak 1 orang (0,8%) dan kehamilan kelima sebanyak 3 orang (2,5%). Jumlah paritas multipara lebih mendominasi dalam penelitian ini, hal ini berbeda dengan penelitian Manik (2017) yang menyatakan bahwa lebih banyak responden dengan primipara (76,7%).

LILA responden masih ditemukan yang kurang dari 23,5 cm. Hasil penelitian dilaporkan masih ada ibu hamil yang memiliki LILA 20 cm. Ukuran LILA sering dikaitkan dengan pemenuhan kalori. Penentuan status gizi ibu hamil erat kaitannya dengan LILA dan terjadi Kekurangan Energi Kronik (KEK). Almatsier (2012) menuliskan LILA merupakan lingkaran sisi atas tepatnya untuk mengukur bagian trisep. LILA digunakan untuk mendapatkan perkiraan tebal lemak bawah kulit. Dengan cara ini dapat diperkirakan jumlah lemak tubuh total. Seseorang yang kurus mempunyai proporsi lemak tubuh total lebih tipis dibandingkan dengan deposit lemak bawah kulit dibandingkan dengan orang yang gemuk.

Ibu hamil yang mengalami KEK berdampak pula dengan pertumbuhan bayi dan ibu itu sendiri. Hasil penelitian Karima (2012) menyebutkan bahwa ibu hamil dengan KEK dan berat badan sebelum hamil kurang dari 50 kg memiliki risiko 6,64 kali melahirkan kurang dari 3000 gram. Hal senada juga dituliskan dalam penelitian Wigunantingsih

(2017) bahwa ibu yang kurus atau KEK dikaitkan dengan kejadian BBLR pada bayi yang dilahirkan. Ibu hamil yang mengalami KEK memiliki cadangan nutrisi yang tidak adekuat untuk mendukung pertumbuhan janin in utero. Hal ini akan menyebabkan adanya kompetisi antara janin, plasenta dan ibu dalam pemenuhan nutrisi sehingga berdampak pada pertumbuhan bayi dalam kandungan. BBLR jika tidak dimanajemen dengan sebaik-baiknya dapat berdampak lebih lanjut mulai dari hipotermi, masalah asupan gizi, sampai berujung pada kematian bayi. Status gizi ibu hamil menjadi salah satu fokus utama yang perlu diperhatikan agar angka kematian ibu dan bayi dapat menurun.

Penentuan status gizi ibu hamil salah satunya dipantau dengan mengukur lingkaran lengan atas. Bila terdapat ibu yang ukuran seorang ibu hamil memiliki LILA kurang dari 23,5 cm maka masuk dalam Kurang Energi Kronis (KEK). Edwi Saraswati dalam Chomaria (2012) dan Adriani (2012) menuliskan bahwa KEK dengan LILA 23,5 cm merupakan ambang terbawah. Batas tersebut belum merupakan risiko melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR), namun memiliki risiko cukup tinggi. Ibu hamil dengan LILA 23 cm memiliki risiko 2,0087 kali untuk melahirkan BBLR dibanding ibu hamil yang memiliki LILA lebih dari 23 cm. Jika seorang wanita memiliki LILA kurang dari 23 cm lebih disarankan untuk menunda kehamilan. LILA ideal yaitu lebih dari 24 cm agar tidak membawa dampak buruk kepada bayi.

Penelitian lain oleh Ricalde di Brazil dalam penelitian Sandjaja (2009) menuliskan bahwa Ricalde tidak melakukan pembagian dalam dua kelompok menurut batas LILA tertentu, tetapi mencari

hubungan korelasi antara usuran LILA dan berat lahir. Hasil penelitian tersebut menunjukkan korelasi positif ($r=0,4$) antara ukuran LILA dan berat bayi. Makin besar usuran LILA makin berat badan lahir bayi. Hal senada juga dilakukan oleh Hapsari (2014) dan menemukan bahwa LILA trimester I ($p = 0,015$, $r = 0,320$) dengan BBL. Ada hubungan antara LILA trimester I dengan BBL, namun korelasinya lemah.

Sandjaja (2009) menuliskan dalam hasil penelitiannya bahwa hasil yang telah diperoleh memberikan makna bahwa untuk target intervensi gizi pada ibu hamil dengan risiko KEK lebih ditujukan untuk masyarakat di perdesaan, ibu hamil yang masih bergantung pada keluarga besatna atau tanpa ikatan perkawinan, umur ibu masih muda di bawah 20 tahun, tingkat pendidikan ibu yang rendah, kelompok masyarakat miskin, dan ibu hamil dengan tinggi badan kurang dari 145 cm. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Ariyani (2012) yang mendapatkan LILA mempunyai korelasi yang kuat ($r = 0,67$; nilai $p < 0,000$) dengan IMT. Direkomendasikan untuk menggunakan ambang batas LILA 24,95 cm untuk mendeteksi risiko KEK wanita usia 20 – 45 tahun, sementara 23,5 cm untuk outcome kehamilan, yaitu morbiditas dan mortalitas bayi.

Keberadaam LILA ibu hamil sangat penting dijadikan salah satu perhatian utama bagi tenaga kesehatan, perbaikan status gizi dapat dimulai pada masa prakonsepsi untuk mempersiapkan kehamilan lebih optimal, dan perbaikan generasi dimulai dari pemenuhan status gizi baik ibu maupun bayi. Pendeteksian LILA dapat dikatakan mudah dan murah karena tanpa menggunakan alat kesehatan khusus. Dari pengukuran LILA yang tepat dapat

membantu mendeteksi status gizi wanita yang akan atau sedang hamil guna mendapat perhatian dari tenaga kesehatan bertujuan menjaga *outcome* kehamilan dapat lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah

1. Karakteristik responden 75% pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dan dari pendidikan 67,4% responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK
2. Responden ditemukan usia termuda 17 tahun dan tertua 49 tahun sehingga masuk dalam kehamilan berisiko
3. Ukuran LILA ibu hamil paling rendah 20 cm
4. Terdapat hubungan antara status LILA dengan berat bayi baru lahir

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Merryana dan Wirjatmadi, Bambang. 2012. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Prenadamedia Grup
- Almasier, Sunita; Soetardjo, Susirah; Soekarti, Moesijanti. 2012. Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Ariyanti, Diny Eva; Endang L. Achadi; Anies Irawati. 2012. Validitas Lingkar Lengan Atas Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kroni pada Wanita Indonesia. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional 7 (2) 83-90
- Badan Pemberdayaan Perempuan dan Masyarakat. 2015. Data Gender dan Anak Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015. Yogyakarta: Badan Pemberdayaan Perempuan dan Masyarakat
- Berghella, Vincenza. 2012. Obstetric Evidence Based Guidelines. New York: CRC Press
- Chomaria, Nurul. 2012. Five in One: The Series of Pregnancy, Makanan Sehat Seimbang Ibu. Jakarta: Elex Media Komputindo

Dahlan, Sopiudin. 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 5. Jakarta: Salemba Medika

Hapsari, Nurul. 2014. Hubungan Karakteristik dan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Bayi Lahir (BBL) di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang. Url: <http://eprints.undip.ac.id/53192/>. Diunduh pada 6 Januari 2019

Karima, Khaula dan Achadi, Endang L. 2012. Status Gizi Ibu dan Berat Badan Lahir Bayi. *Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 7, No. 3, Oktober 2012. Hal:111-119

Manik, Marianita dan Rindu. 2017. Faktor yang Berpengaruh terhadap Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil dengan KEK pada Trimester III. *Jurnal Ilmiah Kesehatan* Vol. 16, Nomor 2, Hal: 23-31

Notoatmodjo, S. (2010) *Ilmu perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Sandjaja. 2009. Risiko Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Indonesia. *Jurnal Gizi Indonesia* 32 (2) 128-138

Wawan & Dewi. 2011. *Pengetahuan, Sikap dan Perilaku*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Wigunantingsih, Ana dan Fakhidah, Luluk Nur. 2017. Faktor Internal yang Memengaruhi Berat Bada Bayi di Kabupaten Karanganyar. *Maternal* Vol II. No. 1. Hal: 7-15