

## Hubungan Penambahan Berat Badan Ibu dan Anemia dalam Kehamilan dengan Berat Badan Lahir Bayi di Puskesmas Cimanggis

Tiffano Taufan Firdaus; Marlina Dewiastuti, dan Anisah

### Abstrak

Faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan lahir bayi ada dua yaitu meliputi faktor internal seperti umur ibu, jarak kelahiran, paritas, pemeriksaan kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan serta status gizi ibu hamil yang termasuk penambahan berat badan, kadar hemoglobin, dan lingkaran lengan atas. Dan faktor eksternal seperti kondisi lingkungan, asupan zat gizi dan tingkat sosial ekonomi ibu hamil. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui faktor internal ibu hamil yaitu hubungan antara kenaikan berat badan dan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di Puskesmas Cimanggis Depok. Penelitian ini berjenis deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional study yang dilakukan di Puskesmas Cimanggis Depok pada tanggal 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012. Teknik sampling yang digunakan adalah sampel jenuh. Subjek yang diteliti adalah 90 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan dengan melihat kartu kelahiran bayi lalu melakukan pengukuran kenaikan berat badan ibu hamil, kadar Hb ibu hamil, dan berat badan lahir bayi. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan analisis Chi Square. Hasil analisis statistik dengan uji Chi Square didapatkan hubungan yang bermakna antara kenaikan berat badan ibu hamil dengan berat badan lahir bayi ( $p < 0.005$ ), dan hubungan kadar Hb ibu hamil dengan berat badan lahir bayi ( $p < 0.005$ ). Dari hasil penelitian didapatkan hubungan yang bermakna antara kenaikan berat badan dan kadar Hb ibu hamil dengan berat badan lahir bayi.

Kata kunci : kenaikan berat badan ibu hamil, kadar Hb ibu hamil, berat badan lahir bayi

### Abstract

Affecting factors birth weight infant that includes two factors, internal factors such as maternal age, birth spacing, parity, prenatal care, and disease during pregnancy nutritional status of pregnant women that include maternal weight gain, hemoglobin levels and upper arm circumference. External factors such as environmental conditions, nutrient intake and socio-economic level pregnant women. The purpose of this study to determine the internal factors, namely the relationship between maternal weight gain and hemoglobin levels of pregnant women with a birth weight infants in health centers Cimanggis Depok. This type of descriptive analytic study with cross sectional approach to studies conducted in Cimanggis Depok health center on 1 January 2011-31 December 2012. Sampling technique used was saturated sample. The subjects studied were 90 pregnant women who meet the inclusion and exclusion criteria. Data is collected by looking at the birth of baby card, then take measurements of weight gain of pregnant women, hemoglobin levels of pregnant women and birth weight babies. The data obtained were processed using Chi Square analysis. The results of statistical analysis with the Chi Square test found a significant association between maternal weight gain with birth weight infants ( $p < 0.005$ ), and hemoglobin levels of pregnant women relationships with birth weight infants ( $p < 0.005$ ). From the result showed a significant association between weight gain and hemoglobin levels of pregnant women with a birth weight infants.

**Key words:** escalation weight gain of pregnant woman, hemoglobin concentration pregnant woman, birth weight infants

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu keadaan fisiologis yang menjadi dambaan setiap pasangan suami istri. Dari setiap kehamilan yang diharapkan itu adalah lahirnya bayi yang sehat dan sempurna secara jasmaniah dengan berat badan yang cukup. Masa kehamilan adalah suatu fase yang penting dalam pertumbuhan anak, oleh karena itu asupan kebutuhan gizi ibu hamil harus diperhatikan karena ibu hamil dan bayi yang dikandungnya membutuhkan gizi yang cukup banyak (Depkes RI, 2004).

Status gizi ibu sebelum kehamilan sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan, bila status gizi ibu baik pada sebelum hamil maka akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Hasil survey Depkes RI menunjukkan bahwa 41% ibu hamil di Indonesia menderita gizi buruk, dengan 51% menderita anemia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2005 setiap tahunnya wanita yang bersalin meninggal dunia mencapai lebih dari 500.000 orang. Menurut laporan MDGs angka kematian ibu (AKI) di Indonesia telah mengalami penurunan menjadi 307 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2002-2003, bila dibandingkan dengan angka pada tahun 1994 yang mencapai 390 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Tetapi akibat komplikasi kehamilan atau persalinan yang belum sepenuhnya dapat ditangani, masih terdapat 20.000 ibu yang meninggal setiap tahunnya. Dengan kondisi ini, pencapaian target MDGs untuk AKI akan sulit dicapai. BPS memproyeksikan bahwa pencapaian AKI baru mencapai angka 163 kematian ibu melahirkan per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015, sedangkan target MDG pada tahun 2015 tersebut adalah 102. Pada tahun 1960, angka kematian bayi (AKB) masih sangat tinggi yaitu 216 per 1.000 kelahiran hidup. Dari tahun ke tahun, AKB ini cenderung membaik sebagai dampak positif dari pelaksanaan berbagai program di sektor kesehatan. Pada tahun 1992 AKB tercatat 68 per 1.000 kelahiran hidup, kemudian menurun menjadi 57 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 1994, turun lagi menjadi 46 per

1.000 kelahiran hidup pada tahun 1997, dan pada tahun 2002-2003 penurunannya sudah mencapai 35 per 1000 kelahiran hidup (SDKI 2002-2003). Menurut proyeksi BPS (BPS-UNDP-Bappenas, 2005), pada tahun 2003 angka AKB terus membaik hingga mencapai 33,9 per 1.000 kelahiran hidup. Dengan kecenderungan perkembangan pencapaian AKB secara nasional seperti ini, pencapaian target MDGs pada tahun 2015 diperkirakan sudah akan tercapai pada tahun 2013. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2008 Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia yaitu 240/100.000 Kelahiran Hidup, sedangkan Angka Kematian Bayi (AKB) yaitu 34/1000 Kelahiran Hidup (Depkes RI, 2011).

Masalah kematian bayi ini meliputi asfiksia (kesulitan bernafas saat lahir), Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan infeksi. Diare dan pneumonia merupakan penyebab kematian berikutnya pada bayi dan balita, disamping penyakit lainnya serta dikontibusi oleh masalah gizi (Depkes RI, 2011). Bayi lahir dengan berat lahir rendah merupakan salah satu faktor resiko yang mempunyai kontribusi terhadap kematian bayi khususnya pada masa perinatal. Selain itu dari Frekuensi BBLR pada negara maju berkisar antara 3,6-10,8%, serta di negara berkembang berkisar antara 10-43% (Sulistiyono, 2006).

Dari data tersebut, masalah gizi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama. Dimana masalah gizi tersebut merupakan penyebab kematian ibu dan anak secara tidak langsung yang sebenarnya masih dapat dicegah. Masalah gizi tersebut diakibatkan oleh kekurangan nutrisi makronutrien seperti karbohidrat, lemak dan protein dan juga kekurangan nutrisi mikronutrien seperti zat besi dan folat selama kehamilan. Rendahnya status gizi ibu hamil selama kehamilan dapat mengakibatkan berbagai dampak tidak baik bagi ibu dan bayi, diantaranya adalah bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR mempunyai peluang meninggal 10 – 20 kali lebih besar daripada bayi yang lahir dengan berat lahir cukup. Oleh karena itu, perlu adanya deteksi dini dalam kehamilan yang dapat mencerminkan pertumbuhan janin

melalui penilaian status gizi ibu hamil. Bayi yang dilahirkan dengan BBLR juga umumnya kurang mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, gangguan belajar, masalah perilaku dan lain sebagainya. (Chairunita et al, 2006).

Untuk menghindari terjadinya kelahiran bayi BBLR atau di bawah 2500 gram, seorang ibu harus menjaga kondisi fisiknya dengan mencukupi kebutuhan gizinya. Kenaikan berat badan dapat dipakai sebagai indeks untuk menentukan status gizi ibu hamil. Dimana penambahan berat badan yang terjadi selama kehamilan itu disebabkan oleh peningkatan ukuran berbagai jaringan reproduksi, adanya pertumbuhan janin, dan terbentuknya cadangan lemak dalam tubuh ibu. Jadi ukuran antropometri ibu hamil sangat mempengaruhi berat bayi yang akan dilahirkan. Ukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan ibu hamil dan ukuran Lingkar Lengan Atas (LLA) selama kehamilan (Proverawati dan Siti, 2009). Pertambahan berat badan yang dianjurkan bagi kehamilan yang normal adalah sekitar 10-15 kg (Siega-Riz et al, 2009).

Selain pertambahan berat badan ibu hamil, tingginya angka anemia pada ibu hamil juga mempunyai kontribusi terhadap tingginya bayi lahir dengan berat lahir rendah di Indonesia yang diperkirakan mencapai 350.000 bayi setiap tahunnya. Oleh karena itu penanggulangan anemia gizi menjadi salah satu program potensial untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang telah dilaksanakan pemerintah sejak pembangunan I (Sohimah, 2006) Berdasarkan latar belakang tersebut dan dari hasil pengamatan sementara masih ditemukan adanya status gizi kurang pada ibu hamil dan bayi yang memiliki BBLR, maka penulis ingin mengetahui lebih lanjut tentang hubungan antara status gizi ibu hamil yang diukur dengan pengukuran berat badan dan kadar Hemoglobin (Hb) dengan berat badan lahir pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Cimanggis Depok.

Pemeriksaan berat badan dan pemberian

suplementasi besi sudah diberikan kepada seluruh wanita hamil saat pemeriksaan kehamilan di Puskesmas. Akan tetapi status gizi kurang dan kejadian anemia masih ditemukan sehingga berat badan lahir bayi rendah. Hal tersebut dapat berdampak pada masa depan anak dikemudian hari.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat disusun rumusan masalah : "Apakah ada hubungan antara Penambahan Berat Badan Ibu dan kadar Anemia dalam kehamilan dengan berat badan lahir pada bayi di wilayah Puskesmas Cimanggis Depok Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2011". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara berat badan dan Anemia dalam kehamilan dengan berat badan lahir pada bayi di wilayah Puskesmas Cimanggis Depok periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2011.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang. Data diambil dari rekam medik puskesmas, untuk mengetahui hubungan antara penambahan berat badan dan kadar Hb ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Cimanggis Depok pada bulan Februari 2012. Subjek penelitian adalah ibu hamil yang melahirkan di Puskesmas Cimanggis Depok periode 1 Januari – 31 Desember 2011. Jumlah sampel 143, pengambilan sampel dengan teknik sampling dalam penelitian ini adalah dengan sampel jenuh.

Kriteria inklusi dari penelitian ini melakukan pemeriksaan antenatal pada umur kehamilan 0 – 42 minggu dan melahirkan di Puskesmas Cimanggis Depok selama tahun 2011, kelahiran Aterm, primipara maupun multipara, bayi hidup, tidak ada komplikasi kehamilan seperti hiperemesis gravidarum, preeklampsia, dan eklampsia, Ibu hamil dengan usia 17-40 tahun dengan BMI normal sebelum hamil, jarak kehamilan terakhir  $\geq 24$  bulan, tidak memiliki penyakit kronis (jantung, asma, hipertensi, diabetes, tuberculosis dan infeksi TORCH). Kriteria eksklusi adalah bayi kembar dan ada kelainan kongenital.

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Pertambahan Berat Badan (Variabel bebas)	Kenaikan berat badan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kenaikan berat badan ibu hamil dari trimester I sampai trimester III kehamilan	Buku kehamilan	$1. \leq 10\text{kg}$ (kode 1) $2. 10-15\text{kg}$ (kode 2) $3. > 15\text{kg}$ (kode3) (Siega-Riz et al, 2009)	Ordinal
2.	Kadar Hemoglobin (Variabel Bebas)	Kadar hemoglobin dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin ibu hamil	Buku kehamilan	$1. \leq 11\text{gr/L}$ (kode 1) $2. > 11\text{gr/L}$ (kode 2) (Depkes RI 2008)	Ordinal
3.	Berat Badan Lahir Bayi (Variabel Terikat)	Berat bayi lahir angka yang ditunjukkan dari hasil penimbangan bayi segera setelah lahir	Kartu kelahiran yang bayi	$1. \leq 2500\text{g}$ (kode 1) $2. 2500-4000\text{g}$ (kode 2) (Manuaba, 2007)	Ordinal

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 2. Perubahan Berat Badan Ibu Hamil terhadap Berat Badan Lahir Bayi**

Berat Badan Lahir Bayi	Pertambahan Berat badan Ibu			P
	<10 kg	10-15 kg	>15 kg	
<2500 gram	5	6	11	0.000
2500-4000 gram	5	37	79	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>90</b>	

Tabel 2 menunjukkan persentase bayi dengan berat lahir normal lebih tinggi pada ibu dengan kenaikan berat badan yang normal dan kenaikan berat badan ibu yang lebih daripada ibu dengan kenaikan berat badan yang kurang selama trimester I sampai III. Secara statistik signifikan antara perubahan berat badan ibu hamil trimester I sampai trimester III dengan berat badan bayi lahir bayi diperoleh signifikansi 0,000 dengan demikian  $p < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Berarti ada hubungan antara penambahan berat badan ibu hamil dengan berat badan bayi lahir.

Berdasarkan Penambahan berat badan ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kenaikan berat badan ibu dengan berat badan lahir bayi yang dilahirkan ( $p < 0.05$ ).

Efek dari nutrisi ibu selama kehamilan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan intra uterin. Konsumsi gizi seimbang, khususnya makronutrien (karbohidrat, lemak dan protein) mempengaruhi pengukuran antropometrik selama kehamilan. Indikator seorang ibu mengkonsumsi gizi seimbang dapat dilihat dari penambahan berat badan ibu selama kehamilan. Sehingga dapat disimpulkan jika ibu mengkonsumsi gizi seimbang selama kehamilan maka selama kehamilan bayi di dalam kandungan mendapat nutrisi yang cukup sehingga tumbuh kembang di dalam rahim berlangsung normal dan bayi lahir dengan berat badan lahir normal. Hassan et al 2011

**Tabel 3. Penambahan Berat Badan Ibu Hamil terhadap Berat Badan Lahir Bayi.**

Berat Badan Lahir Bayi	Pertambahan Berat badan Ibu		P
	<11	$\geq 11$	
<2500 gram	11	0	0.000
2500-4000 gram	17	62	
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>62</b>	

Tabel 3 menunjukkan persentase bayi dengan berat lahir bayi normal lebih tinggi pada ibu hamil dengan kadar Hb  $\geq 11$ gr/dL (tidak anemia). Sedangkan pada Ibu hamil dengan kadar Hb  $< 11$ gr/dL memiliki risiko untuk melahirkan bayi BBLR. Secara statistik signifikan antara kadar Hb ibu hamil dengan berat badan bayi lahir diperoleh signifikansi 0,000 dengan demikian  $p < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Berarti ada hubungan antara kadar Hb ibu hamil dengan berat badan bayi lahir.

Berdasarkan Kadar Hb ibu hamil dengan berat badan bayi lahir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin dengan berat bayi lahir memiliki hubungan yang signifikan ( $p < 0.05$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Marwah (2005) yang menyatakan bahwa anemia gizi mempunyai peran utama terhadap terjadinya bayi berat lahir rendah. Serta menurut Miftahani (2010) Ibu hamil dengan anemia memiliki risiko untuk melahirkan bayi BBLR 7.5 kali lebih besar daripada ibu hamil tanpa anemia.

Dari penelitian LaFlamme 2010, didapatkan hasil terdapat korelasi antara hemoglobin ibu dengan berat lahir bayi. Hal tersebut diakibatkan oleh suplai oksigen yang rendah dari ibu ke janin, sedangkan oksigen sangat diperlukan

metabolisme janin dan digunakan janin untuk tumbuh kembang janin intra uterin

## PENUTUP

Salah satu sasaran MDG adalah menurunkan angka kematian ibu dan anak. Salah satu penyebab kematian ibu adalah komplikasi dalam kehamilan, salah satunya adalah anemia dalam kehamilan. Sedangkan angka kematian anak salah satu penyebabnya adalah angka kematian bayi baru lahir yang diakibatkan oleh berat lahir yang rendah. Berat lahir yang rendah menimbulkan komplikasi dini dan lanjut pada anak.

Faktor-faktor yang memengaruhi berat badan lahir meliputi faktor internal seperti umur ibu, jarak kelahiran, paritas, pemeriksaan kehamilan, dan penyakit pada saat kehamilan serta status gizi ibu hamil yang termasuk penambahan berat badan, kadar hemoglobin, dan lingkaran lengan atas. Dan faktor eksternal seperti kondisi lingkungan, asupan zat gizi dan tingkat sosial ekonomi ibu hamil.

Penambahan berat badan ibu hamil merupakan indikator asupan nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu hamil. Jika selama kehamilan ibu mengkonsumsi nutrisi gizi seimbang, maka janin akan mendapatkan asupan nutrisi yang baik sehingga berat badan lahir bayi akan normal.

Anemia dalam kehamilan yang dapat diukur dari kadar hemoglobin memengaruhi suplai oksigen yang dibutuhkan janin untuk bertumbuh dan berkembang

Dari uraian tersebut maka peneliti ingin meneliti hubungan penambahan berat badan ibu dan anemia dalam kehamilan terhadap berat badan lahir bayi di puskesmas Cimanggis. Dari hasil penelitian ini didapatkan hubungan antara penambahan berat badan ibu dan anemia terhadap berat badan lahir bayi.

Dari hasil penelitian hendaknya pihak puskesmas menyarankan untuk warganya agar melakukan pemeriksaan kehamilan rutin. Dengan pemeriksaan kehamilan rutin, maka faktor-faktor yang menyebabkan berat badan lahir bayi rendah dapat dicegah.

Faktor-faktor lain yang belum diteliti, dapat diteliti untuk penelitian selanjutnya. Penelitian dapat menguji faktor internal dan eksternal dan diuji dengan uji multivariat.

## DAFTAR PUSTAKA

Arisman. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. EGC, Jakarta.

Batool A Haider, Ibironke Olofin, Molin Wang, et al. *Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis*. *BMJ* 2013;346:f3443

Chairunita, Hardiansyah, Dwiriani. M. C. 2006. *Model Penduga Berat Bayi Lahir Berdasarkan Pengukuran Lingkaran Panggul Ibu Hamil*. *Jurnal Gizi dan Pangan November 2006 1 (2) : 17 – 25*. Cunningham, G.F., 2005. *Pertumbuhan dan Perkembangan Janin*. In Huriawati Hartanto. *Obstetri Williams Vol. 1*. EGC, Jakarta.

Depkes RI, 2011, *Buku Panduan Pelatih Manajemen BBLR untuk Bidan dan Perawat*, Jakarta. Hanifah, Lilik. 2009. *Hubungan antara perubahan berat badan ibu hamil dengan Bblahir*

Hassan N.E, Shalaan A.H and El-Masry S.A. *Relationship between maternal characteristics and neonatal birth size in Egypt*. *East Mediteranian Health Journal*. 2011; 17; 4

Kusumawati, M.Y., 2004. *Hubungan Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Berat Bayi Lahir di RSUD DR. Moewardi Surakarta*. Surakarta.

LaFlamme E. *Maternal Hemoglobin Concentration and Pregnancy Outcome: A Study of the Effects of Elevation in El Alto, Bolivia*. *MJM*; 2010; 13(1); 47:55

Manuaba, Ida Bagus, 2007. *Konsep Obstetri Dan Ginekologi Sosial Indonesia*. *Buku Kedokteran EGC*. Jakarta.

Marwah P. 2005. *Hubungan antara anemia ibu bersalin dengan kejadian berat badan lahir rendah di rumah sakit umum Banyumas tahun 2005.*

Miftahani L. 2010. *Hubungan kenaikan berat badan, lingkaran lengan atas dan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III dengan kejadian berat badan lahir rendah di kota Surakarta.*

Paath, E. F. 2004. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi.* EGC. Jakarta.

Siege-Riz AM, Viswanathan M, Moos MK, Deierlein A, Mumford S, Knaack J, et al. *A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention.* Am J Obstet Gynecol 2009;201:339.e1-14.

