

# HUBUNGAN JARAK KEHAMILAN DENGAN BERAT BADAN BAYI BARU LAHIR DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL TAHUN 2009

Indah Dwi Purnaningsih<sup>1</sup>, Evi Nurhidayati<sup>2</sup>

**Abstract :** To examine the corelation between pregnancy spacing and birth weight. The subject were 81 postpartum mother on Januari to April 2009 with homogeneity in maternal age was performed. This survey study findings revealed that there is a not significant correlation between pregnancy spacing and birth weight. Data collected through medical record in hospital. Statistic methods used were univariate and bivariate analyses. In this study showed that result corellation *product moment* : 0,180 and significant value : 0,107 ( $p>0,05$ ) therefore hypotesis was refused because of the value more than 0,05.

**Kata kunci :** jarak kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir

## PENDAHULUAN

Salah satu kebijakan pembangunan nasional diarahkan pada peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Suatu negara dikatakan sejahtera apabila memiliki SDM yang berkualitas dan derajat kesehatan yang tinggi. Upaya untuk meningkatkan kualitas manusia dimulai sedini mungkin sejak janin dalam kandungan dan sangat tergantung kepada kesejahteraan ibu termasuk kesehatan dan keselamatan reproduksinya. Oleh karena itu, meningkatkan status kesehatan ibu dan bayi merupakan upaya terwujudnya peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Hasil kesepakatan dari *International Conference for Population and Development* di Kairo tahun 1994 yaitu *Millenium Development Goals* (MDGs) serta hasil konferensi wanita tahun 1995 di Beijing terdapat delapan tujuan utama dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Dua diantara tujuan tersebut yaitu mengurangi angka kematian bayi dan meningkatkan kesehatan ibu (MDGs, 2004). Kebijakan kesehatan global MDGs kemudian diadopsi oleh World Health Organization (WHO) yaitu tentang “*making pregnancy safer*” (MPS).

MPS yang terdiri dari tiga pesan kunci antara lain semua persalinan harus ditolong oleh tenaga kesehatan terlatih, semua komplikasi obstetrik mendapat pelayanan rujukan yang adekuat dan semua perempuan dalam usia reproduksi mendapatkan akses pencegahan dan penatalaksanaan kehamilan yang tidak diinginkan dan aborsi yang tidak aman (Depkes, 2001).

Oleh karena itu setiap kehamilan hendaknya kehamilan yang diinginkan dan upaya yang telah dilakukan untuk mencapai kehamilan yang diinginkan adalah dengan pengaturan terhadap jarak kehamilan sehingga dapat mencegah terjadinya mortalitas pada ibu dan bayi yang disebabkan salah satunya oleh perdarahan pada ibu dan berat badan lahir rendah pada bayi.

Berat pada saat lahir merupakan patokan dalam menilai proses tumbuh kembang pasca kelahiran. Salah satu cara untuk menilai kualitas bayi adalah dengan mengukur berat pada saat lahir. Bayi berat lahir rendah (BBLR) sampai sekarang tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat di banyak negara, karena menjadi salah satu penyebab utama kematian bayi. Komplikasi yang ditimbulkan karena berat badan lahir rendah antara lain *aspirasi*

<sup>1</sup>Mahasiswi Program Studi DIII Kebidanan STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Program Studi DIII Kebidanan STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta

,hipoglikemia, hipotermia dan hiperbilirubinemia (Wiknjastro, 2006: 775).

Berat badan lahir rendah dan prematuritas dapat dipengaruhi oleh jarak kehamilan terlalu dekat (< 24 bulan) (Wiknjastro, 2006 : 23-24). Bayi yang lahir dengan jarak kehamilan panjang hasil luarannya sama seperti bayi yang lahir pada wanita primigravida (Conde-Agudelo *et al.*, 2005).

Kematian neonatal di Indonesia terbanyak disebabkan oleh BBLR sekitar (29%), *asphyxia* (27%), tetanus (10%) masalah dalam pemberian makanan (10%), gangguan haematologi (6%), infeksi (5%) dan lain-lain (13%) (Lawn *et al.*, 2001).

Data yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, menyebutkan bahwa *prevalensi* terbesar BBLR di Bantul pada tahun 2006 sebesar 557 kasus. Pada bulan Oktober 2007 sampai bulan November 2007 sudah tercatat terdapat 302 kasus. Sedangkan sasaran bayi pada tahun 2007 adalah 11.949 jiwa (Dinkes Bantul, 2008). Jumlah kasus bayi BBLR di kabupaten Bantul mengalami fluktuasi dari tahun 2009.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan secara non eksperimen atau observasional. Metode pengambilan data berdasarkan pendekatan waktu dengan menggunakan metode retrospektif yaitu yaitu pengumpulan data yang dimulai dari akibat yang terjadi, kemudian ditelusuri penyebabnya (Notoatmojo, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di PKU Muhammadiyah Bantul dari bulan Januari – April 2009 sebanyak 361 persalinan baik spontan normal maupun dengan tindakan.

Teknik sampling yang digunakan adalah *non probably sampling*

(*purposive sampling*), yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2006). Sampel yang diambil sebanyak 81 orang. Sampel diambil dengan syarat memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Bayi yang dilahirkan ibu dengan usia antara 20-35 tahun.
2. Ibu dengan paritas antara 2-4.
3. Umur kehamilan antara 38 – 42 minggu.
4. Kadar Hb tidak kurang dari 11 gr%
5. Tidak ada penyakit dalam kehamilan, kehamilan tunggal, tidak hidramnion
6. Janin tidak menderita cacat bawaan dan tidak terkena infeksi dalam rahim

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah pedoman pendokumentasian, beberapa kolom-kolom yang memuat kategori-kategori yang dicari datanya (Arikunto, 2006).

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Rekam Medis RSU PKU Muhammadiyah Bantul sela kurun waktu Januari -April 2009. Analisis data hubungan dua variabel menggunakan uji *product moment* dengan kedua skala data interval.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data karakteristik responden yang meliputi usia responden, paritas, umur kehamilan dan kadar Hb sebagai berikut :

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden di RSU PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

No.	Usia Responden	Frekuensi	Prosentase
1.	20-25 Tahun	4	4,9%
2.	25-30 Tahun	23	28,4%
3.	30-35 Tahun	54	66,7%
Jumlah		81	100,0%

Sumber: Data primer 2009

Tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia responden. Usia terendah adalah kurang dari 25 tahun dan usia tertinggi lebih dari 30 tahun. Responden terbanyak adalah yang berusia antara lebih dari 30 tahun yaitu sebanyak 54 orang (66,7%) dan responden paling sedikit adalah yang berusia kurang dari 25 tahun yaitu sebanyak 4 orang (4,9%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Paritas Responden di RSUD Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

Sumber: Data primer 2009

Tabel di atas menunjukkan

No.	Paritas	Frekuensi	Prosentase
1.	2	51	63,0%
2.	3	22	27,2%
3.	4	8	9,9%
Jumlah		81	100,0%

karakteristik responden berdasarkan paritas responden. Responden terbanyak adalah dalam kategori paritas 2 yaitu sebanyak 51 orang (63,0%) dan responden paling sedikit adalah dalam kategori paritas 4 yaitu hanya 8 orang (9,9%).

Tabel 3 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan responden. Responden terbanyak adalah dengan usia kehamilan 39 minggu dan 40 minggu ketika melahirkan yaitu sebanyak 20 orang (24,7%) dan responden paling sedikit adalah dengan usia kehamilan 42 minggu sebanyak 5 orang (6,2%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan Responden di RSUD Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

No.	Usia Kehamilan	Frekuensi	Prosentase
1.	37 Minggu	6	7,4%
2.	38 Minggu	14	17,3%
3.	39 Minggu	20	24,7%
4.	40 Minggu	20	24,7%
5.	41 Minggu	16	19,8%
6.	42 Minggu	5	6,2%
Jumlah		81	100,0%

Sumber: Data primer 2009

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kadar Hb Responden di RSUD Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

No.	Hb	Frekuensi	Prosentase
1.	11,0-11,9	40	49,4%
2.	12,0-13,9	41	50,6%
Jumlah		81	100,0%

Sumber: Data primer 2009

Tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan kadar Hb responden. Responden dalam kategori kadar Hb 12,0-13,9 yaitu sebanyak 41 orang (50,6%) dan responden dalam kategori Hb 11,0-11,9 yaitu sebanyak 40 orang (49,4%)

Data dalam penelitian ini terdiri dari jarak kehamilan dan berat badan bayi baru lahir. Kedua data penelitian dikategorikan dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Jarak Kehamilan di RSUD Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

No.	Jarak Kehamilan	Frekuensi	Prosentase
1.	< 2 Tahun (Pendek)	9	11,1%
2.	2-5 Tahun (Normal)	40	49,4%
3.	> 5 Tahun (Panjang)	32	39,5%
Jumlah		81	100,0%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jarak kehamilan. Jarak kehamilan

terbanyak adalah 2- 5 tahun yaitu 40 orang (49,4%) dan responden paling sedikit adalah kurang dari < 2 tahun yaitu sebanyak 9 orang (11,1%). Hasil analisis diketahui bahwa jarak kehamilan sebagian besar 2-5 tahun setelah melahirkan.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi Baru Lahir di RSUD Muhammadiyah Bantul tahun 2009**

No.	Berat Badan BBL	Frekuensi	Prosentase
1.	< 2500 Gram	2	2,5%
2.	2500-3500 Gram	58	71,6%
3.	>3500 Gram	21	25,9%
Jumlah		81	100,0%

Sumber: Data primer 2009

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan berat badan bayi baru lahir. Responden terbanyak mempunyai berat badan bayi baru lahir 2500 – 3500 gram (71,6%) dan paling sedikit bayi yang mempunyai berat badan < 2500 gram (2,5%). Hasil analisis diketahui bahwa berat badan bayi baru lahir sebagian besar antara 2500- 3500 gram

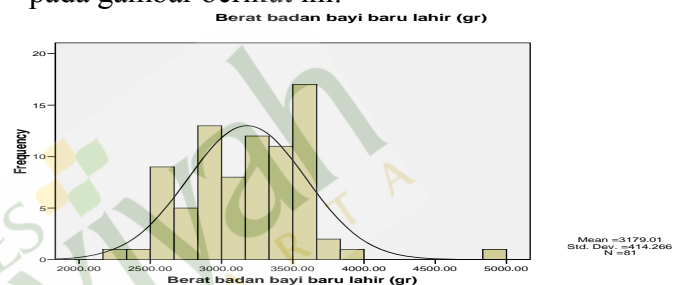
**Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Korelasi Product Moment**

Koefisien Korelasi ( $r_{Hitung}$ )	Koefisien Korelasi ( $r_{Tabel}$ )	P
0,180	0,213	0,107

Hasil analisis korelasi untuk menguji hubungan antara Jarak kehamilan dengan Berat badan bayi baru lahir sebagian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,107. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan antara Jarak kehamilan dengan Berat badan bayi baru lahir. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini dapat ditolak.

Hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,180. Besarnya nilai koefisien korelasi selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai  $r$  maka dapat diketahui bahwa tingkat hubungan antara jarak kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir adalah rendah

Hasil analisis diketahui responden yang mempunyai berat badan bayi baru lahir 2500 – 3500 gram (71,6%) dan bayi yang mempunyai berat badan < 2500 gram (2,5%). Deskripsi mengenai berat badan lahir bayi lahir disajikan pada gambar berikut ini.



Berdasarkan diagram Histogram dengan garis normal pada gambar 1 diketahui bahwa berat badan bayi baru lahir sebagian besar antara 2500- 3500 gram dalam keadaan normal. Berat badan bayi lahir dalam keadaan normal maupun tidak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: faktor umur ibu hamil, faktor status gizi ibu hamil, paritas, jarak kehamilan dan umur kehamilan.

Seorang wanita yang hamil dengan umur kurang dari 20 tahun dapat mempengaruhi berat badan bayi lahir rendah ataupun prematur, hal ini disebabkan perkembangan organ–organ reproduksi dan fungsi fisiologi belum optimal. Selain itu emosi dan kejiwaannya belum matang, sehingga pada saat kehamilan tersebut belum dapat menanggapi kehamilannya secara sempurna dan terjadi komplikasi. Sedangkan ibu yang berumur 20 tahun sampai 35 tahun dapat mengurangi kejadian berat badan bayi lahir rendah ataupun prematur. Dari analisis, data responden terbanyak yang berusia



antara lebih dari 30 tahun sebanyak 54 orang (66,7%) dan responden paling sedikit yang berusia kurang dari 25 tahun sebanyak 4 orang (4,9%). Hasil tersebut menunjukkan rata-rata ibu hamil berumur 20 tahun sampai 35 tahun sehingga dapat mengurangi kejadian berat badan lahir rendah.

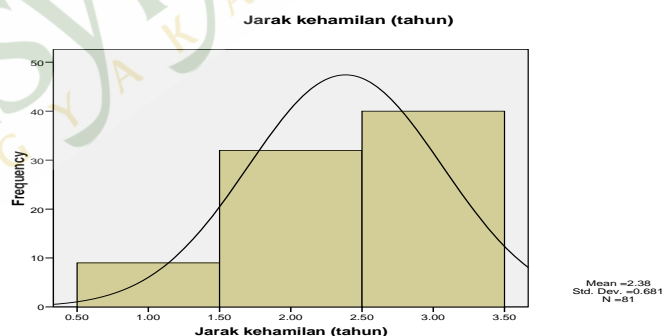
Status gizi ibu hamil dapat mempengaruhi berat badan lahir rendah, maupun normal. Indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu adalah kadar hemoglobin dalam darah, kadar Hb saat kehamilan dengan kondisi rendah jika  $Hb < 11$  dapat menyebabkan berat badan lahir rendah sedangkan kadar Hb saat kehamilan normal berkisar 11-13,9 sehingga dapat menyebabkan kelahiran bayi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar Hb normal rata-rata 11,9 artinya tingkat kesehatan dan gizinya berada dalam kondisi baik.

Paritas atau jumlah anak yang dilahirkan, dapat mempengaruhi berat badan bayi lahir rendah. Paritas 2 dan 3 merupakan paritas yang tidak beresiko ditinjau dari sudut kematian maternal. Sedangkan pada paritas 1 dan  $\geq 4$  merupakan paritas yang beresiko karena selain dapat mengalami BBLR, bisa juga menyebabkan kematian bayi (Depkes RI, 2003). Dari analisis Responden terbanyak dengan paritas 2 yaitu sebanyak 51 orang (63,0%) dan responden paling sedikit dengan paritas 4 yaitu hanya 8 orang (9,9%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa paritas ibu rata-rata memiliki anak 2 dan 3 sehingga bukan paritas yang beresiko ditinjau dari sudut kematian maternal. Jarak kehamilan juga merupakan faktor yang mempengaruhi berat badan lahir rendah ataupun berat badan lahir normal. Jarak kelahiran diukur dari kelahiran sebelumnya yang dihitung mulai dari tanggal awal konsepsi atau tanggal menstruasi terakhir dari kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun dapat menyebabkan

tingkat kesehatan dan gizinya berada dalam kondisi buruk dan beresiko berat badan lahir bayi rendah. Hal ini disebabkan kadar Hb belum normal setelah melahirkan.

Umur kehamilan dapat mempengaruhi berat badan lahir rendah, umur kehamilan menentukan berat badan janin, semakin tua kehamilan, berat badan janin akan bertambah. Pada umur kehamilan 28 minggu berat janin  $\pm 1000$  gram, sedangkan pada umur kehamilan 37-42 minggu berat janin diperkirakan antara 2500 gram sampai 3500 gram (Wiknjastro, 2002: 786). Hasil analisis menunjukkan usia kehamilan rata-rata dengan usia kehamilan 39 minggu dan 40 minggu ketika melahirkan yaitu sebanyak 20 orang (24,7%).

Gambar 2. Diagram histogram dengan garis normal jarak kehamilan



Berdasarkan diagram histogram dengan garis normal pada gambar 2 diketahui bahwa jarak kehamilan sebagian besar antara 2- 5 tahun dalam keadaan normal. Jarak kehamilan pendek dan panjang keduanya mempunyai pengaruh terhadap berat badan bayi lahir rendah ataupun prematur. Hasil analisis menunjukkan ibu hamil rata-rata jarak kehamilan lebih dari 2-5 tahun sehingga dapat mengurangi resiko berat badan lahir rendah dan prematur.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan berat badan bayi lahir. Hal

ini ditunjukkan dengan hasil uji korelasi *product moment*. sebesar 0,180 dan nilai signifikansi 0,107 ( $p>0,05$ ). Oleh karena lebih besar dari 0,05, maka hipotesis ditolak. Nilai korelasi sebesar 0,180 menunjukkan bahwa hubungan yang lemah antara jarak kehamilan dengan Berat badan bayi lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2009

Jarak kehamilan ibu hamil rata-rata 2-5 tahun 40 orang (49,4%) pada jarak kehamilan tersebut dikatakan normal sehingga tidak menyebabkan berat badan lahir rendah ataupun prematur. Pada jarak lebih dari 2-5 tahun ibu dapat menyiapkan kesehatan dan asupan gizi yang cukup. Jarak kehamilan yang tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang dapat menolong ibu untuk mendorong dan menambah kapasitas tubuh dalam meningkatkan aliran darah ke uterus dan adaptasi anatomi fisiologik dari sistem reproduksi (Zhu *et al.*, 1999).

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan berat badan bayi lahir, disebabkan sebagian besar responden mempunyai jarak kehamilan 2-5 tahun dengan rata-rata memiliki jarak 2 tahun 4 bulan dan berat badan bayi baru lahir antara 2500-3500 gram yang memiliki rata – rata 3179 gram yang termasuk kategori normal.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis yang disusun dalam penelitian ini yaitu ada hubungan jarak kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2009 .

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu : jarak kehamilan saat melahirkan di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul sebagian besar rata-rata 2-5 tahun 40 orang (49,4%) dengan rata – rata 2 tahun 4 bulan, berat badan bayi baru lahir saat lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul sebagian besar 2500 – 3500 gram (71,6%) dengan rata – rata 3179 gram. Hasil tersebut menunjukkan berat badan bayi lahir dalam kategori normal, tidak terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir saat lahir di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul 2009. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji korelasi *product moment*. sebesar 0,180 dan nilai signifikansi 0,107 ( $p>0,05$ ).

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

Pertama, bagi pasangan usia subur dapat menjadi bahan informasi dalam upaya mencegah dan mengantisipasi terjadinya berat badan bayi baru lahir rendah dengan melihat berbagai faktor penyebabnya antara lain mengatur jarak kehamilan dengan berpartisipasi dalam program Keluarga Berencana.

Kedua, bagi bidan RSUD PKU Muhammadiyah Bantul, dapat menjadi bahan informasi bagi bidan di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul tentang faktor penyebab BBLR dan bahan masukan dalam memberikan asuhan kebidanan terutama untuk kesehatan ibu hamil.

Ketiga, bagi peneliti berikutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan penelitian yang terkait dengan upaya untuk mengurangi kejadian bayi dengan berat badan lahir rendah dalam rangka mengurangi angka kesakitan dan kematian bayi.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Bertrand, JT., Rinehart, W., Compton, AW., and Rigby, HM. (2002) Population Reports, L. *Population Information Programs Center for Communication Program*, The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Pp 1-23
- Conde-Agudelo, A., Belizan, J.M., Berman, R., Brockman, S.C., and Rosas Bermudez, A. (2002) Effect of the Interpregnancy Interval After an Abortion on Maternal and Perinatal Health In Latin America. *International Journal of Gynecology and Obstetri*, 89, pp. 534-540.
- Cunningham dan Mac Donald, 2006, *Obstetri Williams*, Edisi 18, EGC, Jakarta
- Depkes RI.2005. *Pelatihan Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar*.Jakarta
- Lestari,H. 2007. *Analisis Faktor Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah( BBLR) di kota Kendari tahun 2007* (<http://www.Ridwamamirudin.Wordpress.com/2007/06/05>) 10 Januari 2009.
- Llewellyn, D.,2002, *Dasar-Dasar Obsgyn* , Edisi 6, Hipokrates, Jakarta.
- Maemunah., 2004, *Pengaruh Tingkat Konsumsi Beberapa Zat Gizi dan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil terhadap Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Sindang Laut Kecamatan Lemah Abang, Cirebon, Jawa Barat*, Jakarta, Pusat Data Jurnal dan Skripsi.
- Manuaba, I.B., 2007, *Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi dan KB*, EGC, Jakarta.
- Mochtar, R., 1998, *Sinopsis Obstetri*, EGC, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2005, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Prawirohardjo S., 2002, *Perawatan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.
- Rochayah, S., 2003, *Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di RSUD Purworejo*. Karya Tulis Ilmiah. Tidak Diterbitkan. Prodi Ilmu Kebidanan. STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Rokhmaningsih, N., 2006, *Hubungan Status Gizi Ibu Bersalin dengan Berat Badan Bayi Lahir di RSUD Wonosari tahun 2005*, Yogyakarta, STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Saifudin, Abdul Bari, dkk, 2002, *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.
- Sarwono, 2007, *Buku Acuan Neonatal dan Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*., YBPSP, Jakarta.
- Sugiyono, 2006, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Wilopo, S.A. (2005) Peranan KB untuk kesehatan ibu dan anak. Deputi

KB dan Kesehatan Reproduksi  
Badan Keluarga Berencana  
Nasional dan Program Magister  
Kesehatan Ibu dan Anak-  
Kesehatan Reproduksi Fakultas  
Kedokteran UGM. In press.

Varney,H., Kriebs, J. M., Gegor, C. I.,  
2002, *Buku Saku Bidan*, Jakarta, EGC.

WHO (2005) *Birth spacing-report from  
a WHO Technical Consultation*.  
Genewa, Switzerland:  
*Departement of Making  
Pregnancy Safer (MPS),  
Departement of Reproductive  
Health and Research  
(RHR)*.[www.who.int/reproductiv  
e-health/publications](http://www.who.int/reproductiv<br/>e-health/publications).

Wiknjosastro, H., 2006, *Ilmu  
Kebidanan*, Edisi Ketiga,  
Yayasan Bina Pustaka Sarwono  
Prawirohardjo, Jakarta.

Zhu, B-P., Rolfs, R. T., Nangle, B. E.,  
and Horan, J. M. (1999) Effect  
Interval Between Pregnancies on  
Perinatal Outcomes, *The  
England Journal of Medicine*,  
340 (8) February, pp. 589-593.