

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BRITH  
WEIGHT DI UPTD PUSKESMAS TIRON KECAMATAN  
BANYAKAN KABUPATEN KEDIRI JAWA TIMUR TAHUN 2017**

**NASKAH PUBLIKASI**



**HENI PURWANTI  
201420102018.**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2016**

**HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BRITH  
WEIGHT DI UPTD PUSKESMAS TIRON KECAMATAN  
BANYAKAN KABUPATEN KEDIRI JAWA TIMUR TAHUN 2017**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Sebagai Syarat Mendapatkan Gelar Magister Kebidanan  
Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



**HENI PURWANTI  
201420102018.**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2016**

# HUBUNGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DENGAN BRITH WEIGHT DI UPTD PUSKESMAS TIRON KECAMATAN BANYAKAN KABUPATEN KEDIRI JAWA TIMUR TAHUN 2017

**\*Heni Purwanti<sup>1</sup>, Hanny Rono<sup>2</sup>, Farida Kartini<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi S2 Kebidanan Universitas 'Aisyiyah

<sup>2</sup>Dosen Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Penulis

## Abstrak

Kematian neonatal akibat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada hakekatnya juga ditentukan oleh status gizi ibu hamil. Ibu hamil dengan status gizi buruk atau mengalami KEK (Kurang Energi Kronis) cenderung melahirkan bayi BBLR dan dihadapkan pada risiko kematian yang lebih besar dibanding dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan yang normal. Penelitian bertujuan mengetahui Hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur tahun 2017. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan menggunakan analisis regresi logistik. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil analisis didapatkan nilai OR sebesar 6,68 (95% CI : 1,18-37,8) yang memiliki arti bahwa ibu dengan status gizi kurang berpeluang 6,68 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan status gizi ibu yang baik setelah dikontrol oleh variabel paritas, dan kadar Hb ibu. Saran Bagi puskesmas setempat Meningkatkan kualitas ANC terutama terkait gizi ibu pada saat hamil guna mencegah kejadian BBLR pada bayi.

*Kata kunci : status gizi, ibu hamil, Berat badan bayi lahir.*

## Pendahuluan

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi dalam tubuh. Penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh (Almatsier, 2005). Status gizi adalah merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan zat gizi tersebut (Supariasa, 2002). Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya (Nix, 2005). Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut undernutrition merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat

terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007). Menurut Kristiyanasari (2010) yang dikutip dalam buku Gizi Ibu Hamil, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil, antara lain memantau penambahan berat badan selama hamil, mengukur LILA untuk mengetahui apakah seseorang menderita KEK dan mengukur kadar Hb untuk mengetahui kondisi ibu apakah menderita anemia gizi.

Di negara berkembang termasuk Indonesia, masalah gizi masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama dan merupakan penyebab kematian ibu dan anak. Salah satu kematian neonatal yang disebabkan oleh status gizi kurang diantaranya adalah berat badan lahir rendah (BBLR). Kematian neonatal akibat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada hakekatnya juga ditentukan oleh status gizi ibu hamil. Ibu hamil dengan status gizi buruk atau mengalami KEK (Kurang Energi Kronis) cenderung melahirkan bayi BBLR dan dihadapkan pada risiko kematian yang lebih besar dibanding dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan yang normal. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil antara lain memantau pertambahan berat badan selama hamil, mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), dan mengukur kadar Hb (Saimin, 2006)<sup>1</sup>.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini akan mengetahui bagaimana Penelitian bertujuan mengetahui Hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur tahun 2017.

### **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Terdiri dari satu variabel independen yaitu status gizi ibu hamil dan tiga variabel dependen yaitu berat badan bayi lahir, usia ibu dan paritas ibu. Statusgizi ibu merupakan Kondisi tubuh ibu dari sisi timbunan lemak yang ada dalam tubuhnya yang diukur dengan pita ukur pada bagian lingkarnya kemudian dikategorikan menjadi dua yaitu LILA < 23,5 cm (status gizi kurang) dan LILA  $\geq$ 23,5 cm (status gizi normal). Berat badab bayi lahir adalah Nilai bobot tubuh bayi yang diambil menggunakan timbangan bayi tidur yang dikategorikan menjadi dua

yaitu  $BB < 2500$  gr (Berat badan lahir rendah) dan  $BB \geq 2500-4000$  gr (Berat badan lahir normal).

Usia ibu adalah umur ibu pada saat melahirkan yang dinyatakan dalam tahun dan tercatat pada kartu status pasien, yang dibagi menjadi dua kategori yaitu Usia berisiko pada saat melahirkan jika usia ibu  $< 20$  tahun dan usia tidak berisiko jika usia ibu 20-30 tahun. Paritas ibu adalah jumlah persalinan hidup atau mati yang pernah dialami oleh ibu dan tercatat pada kartu status pasien yang dibagi menjadi dua kategori paritas berisiko jika melahirkan anak  $>1$  dan Paritas tidak berisiko jika melahirkan anak pertama

Penelitian ini menggunakan data primer diperoleh dari hasil penimbangan berat badan bayi dan ukuran LILA Ibu hamil, Alat ukur penelitian ini memakai instrument yang tersedia di Puskesmas berupa METELIN berbahan plastik dan Timbangan Bayi duduk berbagai bahan metal dan plastik dengan merk One Med. Sampel pada penelitian ini sejumlah 46 responden. Pengukuran besar sampel ini menggunakan *software sample size determination in health studies*. Besar sampel minimal ditentukan menurut rumus uji hipotesis beda mean Lemeshow, S., et.al (1990) Ibu hamil di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tiron TM III berdasarkan kriteria sampel. Uji statistik pada penelitian ini adalah univariat, bivariat dengan menggunakan chi square dan uji multivariat dengan menggunakan regresi logistik.

## **Hasil**

### **1. Karakteristik responden**

Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil pada usia ibu paling banyak pada usia reproduksi sehat yaitu berumur  $< 20$  tahun/  $>35$  tahun sebanyak 29 responden (63,0%). Paritas ibu paling banyak pada ibu yang melahirkan  $>1$  kali yaitu 28 (60,9%). Status gizi pada ibu mayoritas memiliki  $LILA \geq 23,5$  sebesar 33 (71,7%). Sebagian besar ibu hamil mengalami anemia sebanyak 25 (54,3%). Mayoritas bayi mengalami anemia yaitu 24 (52,2%) dan Berat bayi lahir paling banyak dalam kategori normal (2500-4000 gram) yaitu 24 (52,2%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Usia</b>		
20-35 tahun	17	37,0
< 20 tahun / >35 tahun	29	63,0
<b>Paritas</b>		
1	18	39,1
>1	28	60,9
<b>Kadar Hb Ibu</b>		
Anemia	25	54,3
Tidak anemia	21	45,7
<b>LILA</b>		
<23,5	13	28,3
≥ 23,5	33	71,7
<b>Berat badan lahir</b>		
Rendah	22	47,8
Normal	24	52,2
<b>Kadar Hb Bayi</b>		
Anemia	24	52,2
Tidak anemia	22	47,8

## 2. Hubungan status gizi terhadap Berat Badan Lahir

Tabel 2 Hubungan status gizi ibu hamil trimester III terhadap Berat Lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur Tahun 2016

Variabel	Berat badan lahir				PR	P-value	(CI 95%)
	Rendah		Normal				
	N	%	N	%			
<b>Status gizi</b>							
Kurang	10	76,9	3	23,1	2,11	0,01	1,23-3,63
Normal	12	36,4	21	63,6			

Tabel 2 menunjukkan terdapat hubungan status gizi terhadap berat badan lahir nilai *p-value* sebesar 0,01. Hasil analisis didapatkan nilai PR sebesar 2,11(95% CI :1,23-3,63) yang memiliki arti bahwa ibu dengan status gizi <23,5 berpeluang 2,11kali lebih besar memiliki bayi dengan berat lahir rendah dibandingkan dengan ibu dengan status gizi normal.

### 3. Hubungan variabel luar terhadap Berat Badan lahir

**Tabel 4.3 Hubungan variabel luar terhadap Berat Badan Lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur Tahun 2016**

Variabel	BeratBadanlahir				PR	P-value	CI 95%
	Rendah		Normal				
	N	%	N	%			
<b>Usia</b>							
<20/>35tahun	12	70,6	5	29,4	2,04	0,01	1,13-3,68
20-35tahun	10	34,5	19	65,5			
<b>Paritas</b>							
1	13	72,2	5	27,8	2,24	0,00	1,22-4,13
>1	9	32,1	19	67,9			

Secara berurutan tabel 3 menunjukkan pada variabel usia didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,01 yang berarti terdapat hubungan usia terhadap berat badan bayi baru lahir. Hasil analisis didapatkan nilai PR sebesar 2,04 (95% CI : 1,13-3,68) yang memiliki arti bahwa ibu dengan usia reproduksi tidak sehat (<20 tahun/ >35 tahun) berpeluang 2,04 kali lebih besar memiliki bayi dengan berat lahir rendah dibandingkan dengan ibu dengan usia reproduksi sehat. Variabel berikutnya yang berhubungan dengan kejadian berat bayi lahir adalah variabel paritas dengan nilai *p-value* sebesar 0,00 yang berarti terdapat hubungan paritas ibu terhadap berat badan bayi baru lahir. Hasil analisis didapatkan nilai PR sebesar 2,24 (95% CI : 1,22-4,13) yang berarti bahwa ibu dengan paritas >1 berpeluang 2,24 kali lebih besar untuk memiliki bayi dengan berat lahir rendah dibandingkan dengan paritas 1.

### 4. Hasil analisis multivariate

**Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Logistik Hubungan status gizi ibu hamil trimester III terhadap Berat Badan Lahir**

Variabel	Model I (coef 95% CI)	Model II (coef 95% CI)
<b>Status gizi</b>		
Kurang	<b>5,83</b>	<b>4,98</b>
Normal	(1,33-25,4)	(1,07-23,1)
<b>Umur ibu</b>		
< 20/>35 tahun		<b>3,90</b>
20-35 tahun		(0,99-15,2)
<b>R<sup>2</sup></b>	0,173	0,270

Tabel 4. hasil akhir uji statistik regresi logistic menunjukkan bahwa terdapat 2 variabel yang mempengaruhi kejadian berat badan lahir rendah dimana nilai  $R^2$  didapatkan sebesar 0,270, yang berarti bahwa kedua variabel tersebut mempengaruhi kejadian berat badan bayi lahir rendah sebesar 27,0% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain .

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa status gizi ibu mempengaruhi kejadian berat badan bayi lahir rendah. Hasil analisis didapatkan nilai OR sebesar 4,98 (95% CI : 1,07-23,1) yang memiliki arti bahwa ibu dengan status gizi kurang berpeluang 4,98 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan dengan status gizi ibu yang baik setelah dikontrol oleh variabel usia ibu.

Variabel luar yang menunjukkan hubungan dengan kejadian berat badan bayi lahir rendah adalah umur ibu dimana hasil uji statistik menunjukkan bahwa umur ibu mempengaruhi kejadian berat badan bayi lahir rendah. Hasil analisis didapatkan nilai OR sebesar 3,90 (95% CI : 0,99-15,2) yang memiliki arti bahwa ibu dengan umur resiko tinggi berpeluang 3,90 kali lebih besar untuk memiliki bayi dengan berat badan lahir rendah dibandingkan ibu dengan umur tidak beresiko setelah dikontrol oleh variabel status gizi.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan ibu hamil memiliki ukuran LILA  $\geq 23,5$  yang berarti ibu hamil berada dalam status gizi normal. Ibu hamil dengan status gizi buruk atau mengalami KEK (Kurang Energi Kronis) cenderung melahirkan bayi BBLR dan dihadapkan pada risiko kematian yang lebih besar dibanding dengan bayi yang dilahirkan ibu dengan berat badan yang normal.

Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan zat gizi tersebut (Supriasa, 2002). Menurut Depkes (1994) yang dikutip oleh Supriasa et al (2002), pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui resiko Kekurangan Energi Protein (KEP) wanita usia subur (WUS). LILA merupakan salah satu pilihan untuk penentuan status gizi ibu hamil, karena mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat-alat yang sulit diperoleh dengan harga yang lebih murah. Pengukuran LILA pada kelompok WUS baik ibu hamil maupun calon ibu merupakan salah satu cara deteksi



dini yang mudah dan dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam, untuk mengetahui kelompok beresiko KEK (Supriasa et al, 2002).

Variabel luar yang terbukti berhubungan dengan status gizi dan berat bayi lahir dalam penelitian ini adalah usia ibu. Usia ibu bersalin dalam penelitian ini paling banyak pada usia reproduksi sehat (20-35 tahun). Usia merupakan salah faktor penting untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian ibu. Dalam masa reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun (Manuaba, 2013). Melahirkan anak pada usia ibu yang muda atau terlalu tua mengakibatkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu (Baliwati, 2004).

Menurut Baliwati (2004) seperti yang dikutip oleh Mutalazimah (2005) dalam jurnal penelitian Hubungan LILA dan Kadar Hb Ibu Hamil dengan Berat Bayi Lahir di RSUD DR. Moewardi Surakarta, melahirkan anak pada usia ibu yang muda atau terlalu tua mengakibatkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Karena itu, ibu yang terlalu muda (kurang dari 20 tahun) dapat terjadi kompetisi makanan antara ibunya sendiri yang masih dalam masa pertumbuhan dan adanya perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sehingga usia yang paling baik adalah 20-35 tahun, sehingga diharapkan status gizi ibu hamil akan lebih baik.

Teori yang sama dikemukakan oleh Kristiyanasari (2010) yang mengatakan bahwa Dampak jika status gizi ibu hamil baik, maka janin yang dikandungnya akan baik juga dan kesehatan ibu sewaktu melahirkan akan terjamin. Sebaliknya jika keadaan kesehatan dan status gizi ibu hamil kurang, maka akan dapat berakibat janin lahir mati (*perenatal death*) dan bayi lahir dengan berat badan kurang dari normal (*low birth weight*) yang dikenal dengan istilah *berat lahir rendah*.

Ibu hamil dengan masalah gizi dan kesehatan berdampak terhadap kesehatan, keselamatan ibu dan bayi serta kualitas bayi yang dilahirkan. Kondisi ibu hamil dengan kekurangan energi kronik (KEK), berisiko menurunkan kekuatan otot yang membantu proses persalinan sehingga dapat mengakibatkan terjadinya partus lama dan perdarahan pasca salin, bahkan kematian ibu. Risiko pada bayi dapat mengakibatkan terjadi kematian janin (keguguran), prematur, lahir cacat, Beratlahir rendah bahkan kematian bayi. Ibu hamil KEK dapat mengganggu tumbuh kembang janin, yaitu pertumbuhan fisik (*stunting*), otak dan metabolisme yang menyebabkan penyakit tidak menular di usia dewasa (Buku Bumil KEK, 2013).

Hasil penelitian ini sesuai dengan Penelitian yang dilakukan Sunandar(2004) tentang Hubungan status LILA dan Kadar Hb dengan Berat Badan Bayi Lahir di Puskesmas Mojosoongo Kabupaten Boyolali dimana hasil penelitian menyatakan ada hubungan yang bermakna antara status LILA ibu hamil dan Hb ibu hamil dengan Berat Badan Lahir.

Penelitian senada juga dilakukan oleh Gustimaya Putri Mataihu (2015) di puskesmas Tilango Kabupaten Gorontalo dimana penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir di puskesmas Tilango Kabupaten Gorontalo.

### **Kesimpulan dan saran**

Terdapat hubungan status gizi pada ibu hamil dengan berat badan lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur dimana nilai p-value 0,04. Hasil analisis didapatkan nilai OR sebesar 6,68 (95% CI : 1,18-37,8) yang memiliki arti bahwa ibu dengan status gizi kurang berpeluang 6,68 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan berat badan lahir dibandingkan dengan status gizi ibu yang baik setelah dikontrol oleh variabel paritas, dan kadar Hb ibu. Variabel luar yang mempengaruhi hubungan status gizi pada ibu hamil dengan berat badan lahir di UPTD Puskesmas Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Jawa Timur adalah usia dan kadar Hb ibu. Saran Bagi puskesmas setempat Meningkatkan kualitas ANC terutama terkait gizi ibu pada saat hamil guna mencegah kejadian BBLR dan anemia pada bayi. Penelitian berikutnya diharapkan dapat melaksanakan penelitian dengan cakupan responden yang lebih banyak dan wilayah yang lebih luas sehingga akan diperoleh hasil maksimal. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melaksanakan penelitian dengan memperhitungkan semua variabel yang belum diteliti pada penelitian ini missal dari dari factor janin seperti gemelli, hidramnion ataupun kelainan kromosom dan dari factor ibu yang lain missal konsumsi rokok, alcohol maupun obat obatan.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Ed. Revisi Jakarta: Rineka Cipta
- Bina Kesehatan Ibu dan Bayi Prop Jatim. (2012) *Pentingnya Menjalankan Aktivitas Fisik Bagi Ibu Hamil*. Diakses tanggal 28/02/2013 pukul 22:10 WIB <[http://www.dinkespropjatim.go.id/prinsip3\\_ibu\\_hamil.php](http://www.dinkespropjatim.go.id/prinsip3_ibu_hamil.php)>
- Brayshaw, E. (2008) *Senam Hamil & Nifas*. Jakarta: EGC

- Corwin, E.J. (2009) *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Cunningham, F. G, *et al.* (2011). *Obstetri Williams Edisi 21*. Jakarta: EGC.
- Hidayat, A.A.A. (2009)*Ketrampilan Dasar Praktik Klinik Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika
- \_\_\_\_\_. (2010)*Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Huliana, M. (2007) *Panduan Menjalani Kehamilan Sehat*. Jakarta: Puspa Swara
- Indivara, N. (2009)*The Mom's Secret Rahasia Melahirkan Selamat & Tidak Sakit*. Yogyakarta: Pustaka Angrek
- Jannah, N. (2012) *Buku Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Yogyakarta: Andi
- Judha, dkk. (2012)*Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Muha Medika
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012)*Buku Kesehatan Ibu Dan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kozier, Barbara. (2009) *Buku ajar praktik keperawatan klinis KOZIER & ERBE*.5. Jakarta: EGC
- Kurniasih, dkk. (2005)*Bugar Saat Hamil Sehat Kala Nifas Langsing Usai Bersalin*. \_\_\_\_\_: Gramedia
- Kusmiyati, dkk. (2009)*Perawatan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Fitramaya
- Leveno, Kenneth J. (2009) *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC
- Blade (2011) *Kehamilan minggu demi Minggu*. Jakarta: Erlangga
- Mander, R. (2004)*Nyeri Persalinan*. Jakarta: EGC
- Medforth, *et al.* (2012)*Kebidanan Oxford*. Jakarta: EGC
- Michael F, Roizen. (2010) *Having a Baby: Panduan Modern Kehamilan Yang Bahagia, Sehat, Dan Cerdas*. Bandung: Qanita
- Mufdhilah. (2009) *Panduan Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Muhimah, N. (2010)*Panduan Lengkap Senam Sehat Khusus Ibu Hamil*. Yogyakarta: POWER BOOKS
- Notoatmodjo, S. (2010)*Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurdiansyah, N. (2011) *Buku Pintar Ibu & Bayi*. Jakarta: Bukune
- Nursalam. (2011)*Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedomani Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Purwanto, T.P. (2012)*Masalah Kesehatan Umum Pada Wanita Hamil*. Diakses tanggal 28/02/2013 pukul 21:09 WIB <<http://ediscetak.joglosemar.co/berita/masalah-kesehatan-umum-pada-wanita-hamil-65544.html>>

Prawirihardjo, S. (2008)*Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka

Saminem, Hajjah. (2009) *Kehamilan Normal*. Jakarta: EGC

Setiawan, A & Saryono. (2011)*Metode Penelitian Kebidanan D III, D IV, S1, dan S2*. Yogyakarta: Nuha Medika

Sindhu, Pujiastuti. (2009) *Yoga Untuk Kehamilan Sehat, Bahagia, Dan Penuh Makna*. Bandung: Qanita

Sulistiana, dkk. (2011) *Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil di BPS Ny. Widya Suroso Kecamatan Turi Lamongan*. Surya: Vol.02. No IX

Sugiyono. (2010)*Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sujiono & Yuliani. (2004) *Seri Mengembangkan Potensi Bawaan Anak Persiapan Dan Saat Kehamilan*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Wahyuningsih, M. (2011) *Agar Tak Tersiksa Sakit Punggung Saat Hamil*. Diakses tanggal 04/02/2013 pukul 13:29 WIB <<http://health.detik.com/read/2011/06/11/140335/1658215/764/>>

Widyastuti, dkk. (2011) *Hubungan Tingkat Kepatuhan Ibu Hamil Trimester III Yang Menjalankan Program Senam Hamil Dengan Lama Persalinan Di RS Panti Wilasa Citarum Semarang*. Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan: Vol 1. No 1

Yuliarti, N. (2010) *Panduan Lengkap Olahraga Bagi Wanita Hamil Dan Menyusui*. Yogyakarta: ANDI

