

**HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN
STATUS GIZI ANAK USIA 0-6 BULAN DI KECAMATAN PURING
KABUPATEN KEBUMEN**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan Oleh:

Rakhmi Tria Utami

J 50009 0063

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN
STATUS GIZI ANAK USIA 0-6 BULAN DI KECAMATAN PURING
KABUPATEN KEBUMEN

Yang diajukan Oleh :

Rakhmi Tria Utami

J 50009 0063

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 14 Januari 2013

Penguji

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhon, M.Kes

NIP/NIK : 1003



(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes

NIP/NIK : 676

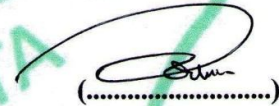


(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Dodik Nursanto

NIP/NIK : 200.1471



(.....)



Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr, Sp.A(K)

NIK. 300.1243

**HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN
STATUS GIZI ANAK USIA 0-6 BULAN DI KECAMATAN PURING
KABUPATEN KEBUMEN**

ABSTRAK

Rakhmi Tria Utami, J500090063, 2013. Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi Anak Usia 0-6 Bulan di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

Masalah gizi di Indonesia merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan, khususnya status gizi ibu hamil dan anak balita. Gizi ibu hamil yang perlu diperhatikan salah satunya adalah zat besi, jika ibu hamil kekurangan zat besi akan berakibat berkurangnya kadar hemoglobin dalam sirkulasi darah yang biasa disebut dengan anemia. Hal ini akan mengganggu pertumbuhan janin dan menyebabkan terjadinya prematuritas dan BBLR. BBLR dalam kehidupannya akan lebih sulit dalam mengejar ketertinggalan berat badan (BB) atau panjang badan (PB), keadaan ini akan berakibat pada status gizi selanjutnya.

Desain penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel terdiri dari 68 pasang ibu dan anak yang diambil secara acak (*cluster random sampling*) di setiap Posyandu wilayah kerja Puskesmas Puring. Pengambilan data secara primer untuk panjang badan anak, sedangkan untuk data kadar hemoglobin ibu diambil data sekunder dari Puskesmas.

Hasil analisis pada hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak yang diukur dengan Z-score panjang badan menurut usia (PB/U) menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan nilai $p = <0,01$ ($p < 0,05$).

Terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

Kata Kunci: hemoglobin , ibu hamil, status gizi

**THE RELATIONSHIP BETWEEN HEMOGLOBIN LEVEL OF
PREGNANT WOMEN AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN
AGED 0-6 MONTHS IN PURING DISTRICT, KEBUMEN REGENCY**

ABSTRACT

Rakhmi Tria Utami, J500090063, 2013. The Relationship between Hemoglobin Level of Pregnant Women and Nutritional Status of Children Aged 0-6 Months in Puring District, Kebumen Regency.

Nutrition problems in Indonesia is very worth nothing, especially the nutritional status of pregnant women and children under five. One nutrition of pregnant women to be considered is iron, if pregnant women does not get enough iron, the level of hemoglobin in the blood circulation will decrease, which is commonly called anemia. This will disturb the growth of the fetus and cause prematurity and LBW. LBW will face difficulties in reaching normal weight and normal length, this condition will affect the next nutrition status.

The analytic observational method with cross sectional approach was used in the observation design. The sample was consisted of 68 pairs of mothers and their children randomly (cluster random sampling) in every health center in work area of Puring District. The length of the children were primary data, while the mother's hemoglobin level data taken from the health centres were the secondary data.

The results of the analysis on the relationship between the hemoglobin level of pregnant women with the nutritional status of children as measured as the Z-score body length by age (L/A) using Chi-Square test yielded p value = <0,01 (p <0,05). There is a relationship between hemoglobin levels of pregnant women with nutritional status of children aged 0-6 months in the Puring District, Kebumen.

Key Words: hemoglobin, pregnant women, nutritional status

PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia masih merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan oleh pemerintah maupun tenaga kesehatan. Banyak masyarakat Indonesia yang mengalami kekurangan gizi yang disebabkan karena faktor ekonomi, lingkungan, genetik, psikososial, dan lainnya. Ibu hamil dan anak-anak merupakan populasi yang sangat rentan terkena masalah kekurangan gizi. Pertumbuhan dan perkembangan anak tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi-kondisi setelah lahir, namun sejak pembentukannya dalam kandungan. Saragih *et al* (2007), menyatakan bahwa gizi ibu selama hamil dan menyusui ikut mendukung terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak maka dari itu, status gizi ibu selama kehamilan mempengaruhi status gizi anak setelah lahir.

Ibu hamil harus menjaga kesehatan dengan mengkonsumsi makanan sarat gizi. Hal yang perlu diperhatikan untuk gizi ibu hamil adalah asupan makronutrien dan mikronutrien, karena sangat penting untuk produksi enzim, hormon, pengaturan proses biologis, pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan, fungsi imun dan sistem reproduktif (Allen & Gillespie, 2001). Asupan mikronutrien yang dibutuhkan oleh ibu hamil antara lain, vitamin A, seng, asam folat, dan besi. Defisiensi besi sangat sering terjadi pada ibu hamil, hal ini perlu mendapat perhatian bagi ibu hamil karena besi sangat dibutuhkan oleh tubuh yang berguna untuk pembentukan hemoglobin yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh. Defisiensi besi berdampak pada penurunan kadar hemoglobin yang menyebabkan keadaan anemia pada ibu hamil dan secara tidak langsung berdampak pada bayi berat lahir rendah (BBLR), prematur, kematian prenatal dan *Intra Uterine Growth Retardation* (IUGR) (Depkes, 2004). Ibu yang menderita anemia juga bisa menyebabkan rendahnya kadar hemoglobin bayi yang ia lahirkan, sehingga bayi lemah dalam perkembangan dan mengejar pertumbuhannya.

Rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil masih banyak ditemukan di negara berkembang seperti Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2008) kadar hemoglobin normal ibu hamil adalah 11,0 g/dL, jika kadar hemoglobin ibu hamil <11,0 g/dL dinyatakan anemia. Prevalensi anemia saat kehamilan tahun 1993-2005 mencakup 41,8% populasi penderita anemia di dunia, yaitu sebanyak 56 juta jiwa penduduk dunia. Di Indonesia, proporsi populasi anemia saat kehamilan mencakup 44,3% yaitu sebanyak 1.950.000 jiwa.

Kumar *et al* (2008), menunjukan bahwa kadar hemoglobin, besi dan ferritin yang rendah pada darah ibu yang anemia menunjukan adanya hubungan linear dengan kadar hemoglobin pada saat kehamilan. Keadaan defisiensi besi yang berat pada ibu telah menunjukkan dampak buruk pada kadar besi bayi baru lahir, dan selanjutnya mempengaruhi perkembangannya (Emamghorashi dan Heidari, 2004). De Pee *et al* (2002), menemukan sebesar 37 % bayi berusia 3-5 bulan menderita anemia di Pulau Jawa, Indonesia. Menurut Elhassan *et al* (2010), ibu dengan anemia defisiensi besi memiliki resiko sembilan kali lebih besar untuk melahirkan BBLR.

Pada awal kelahiran, hampir semua sistem organ tubuh bayi prematur belum matang (*immature*), sehingga mereka belum dapat berfungsi dan beradaptasi

dengan baik (Guyton and Hall, 2008). Prematur dan BBLR pada minggu-minggu pertama pasca kelahiran juga mengalami defisit penambahan energi, protein, mineral dan nutrisi lainnya. Defisit zat-zat tersebut dapat berhubungan langsung dengan *postnatal growth retardation* atau pertumbuhannya tertinggal. Prematur maupun BBLR sangat sulit untuk mencapai berat normal kembali seperti bayi lahir normal, tetapi juga ada yang bisa mengejar ketinggalannya dengan cepat ,meski sedikit (Zachariassen *et al*, 2011) sehingga dapat berdampak pada status gizi bayi selanjutnya.

Status gizi anak adalah keadaan kesehatan anak akibat interaksi antara makanan dalam tubuh dengan lingkungan sekitarnya (Santoso, 1999). Hal yang mempengaruhi status gizi adalah pola makan. Pola makan dipengaruhi oleh keadaan sosioekonomi, budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan (Sulistyoningih, 2011). Harpham *et al* (2005), menunjukkan bahwa tingkat malnutrisi di beberapa negara berkembang masih sangat tinggi. Ditemukan prevalensi *stunting* di Ethiopia sebesar 38%, dan Vietnam 16% ,sedangkan untuk prevalensi *underweight*, di India ditemukan 44% dan di Peru 14%.

Pada usia 0-6 bulan penambahan berat badan bayi mencapai dua kali lipatnya ,sedangkan untuk tinggi badannya bertambah 25 cm pada tahun pertama kehidupan (Arisman, 2004). Berbeda dengan bayi lahir normal, hampir semua bayi BBLR menunjukkan penurunan berat badan minimal pada hari ke-4 sampai hari ke-9, dan puncak peningkatan pertumbuhan pada minggu ke-7 dan minggu ke-21 (Bertino *et al*, 2006).

Data Puskesmas Puring tahun 2011, menunjukkan bahwa dari 338 ibu hamil yang memeriksakan kadar hemoglobinya 330 orang, terdapat 148 ibu hamil yang mengalami anemia. Berdasarkan masalah tersebut diatas, peneliti tertarik dan terdorong untuk mengadakan penelitian tentang hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status anak bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan, “apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen?”.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan secara *cross sectional*. Dalam penelitian *cross sectional* peneliti mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung dengan melakukan pengukuran sesaat atau bersamaan. Tentunya tidak semua subyek harus diperiksa pada hari ataupun saat yang sama, namun baik variabel resiko serta efek tersebut diukur menurut keadaan atau statusnya pada waktu observasi (Sastroasmoro dan Ismael, 2011)

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dimulai bulan Agustus 2012 dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

Populasi Penelitian

1. Populasi Target : semua anak usia 0-6 bulan
2. Populasi Aktual : semua anak usia 0-6 bulan di posyandu wilayah kerja Puskesmas Puring

Sampel dan Teknik Sampling

1. Sampel
Sampel yang akan digunakan ialah anak usia 0-6 bulan yang rutin datang ke posyandu di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.
2. Teknik Sampling
Pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* karena penelitian ini mencakup wilayah yang besar, yaitu satu kecamatan.

Estimasi Besar Sampel

Dalam penelitian ini perhitungan besar sampel yang digunakan adalah dengan rumus korelatif, yaitu sebagai berikut (Dahlan, 2009) :

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

Keterangan:

$Z\alpha$: deviat baku alfa, ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah sehingga $Z\alpha = 1,64$

$Z\beta$: deviat baku beta, ditetapkan sebesar 10%, sehingga $Z\beta = 1,28$

r : korelasi (didapat dari kepustakaan 0,37)

Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 62, ditambah 10% menjadi 68 sampel.

Kriteria Restriksi

1. Kriteria Inklusi
 - a. Anak usia 0-6 bulan yang rutin datang ke posyandu
 - b. Bersedia menjadi responden.
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Anak menderita sakit keras.
 - b. Ibu tidak memeriksakan kadar Hb pada saat hamil
 - c. Ibu menderita sakit keras (gagal ginjal, liver, talasemia, malaria,, infeksi parasit lainnya, dll)

Variabel Penelitian

1. Variabel bebas: kadar hemoglobin ibu hamil.
2. Variabel terikat: status gizi anak usia 0-6 bulan.
3. Variabel luar:
 - a. Pekerjaan ibu
 - b. Tingkat pendidikan ibu
 - c. Usia ibu
 - d. Sosial ekonomi

Pengalokasian Subjek

Semua anak usia 0-6 bulan yang rutin datang ke posyandu Puskesmas Puring.

Definisi Operasional

1. Kadar Hemoglobin Ibu Hamil
Kadar hemoglobin ibu saat hamil adalah kadar hemoglobin yang diukur pada saat kehamilan dan data diambil dari data rekam medis.
Parameter untuk kadar hemoglobin ibu hamil menggunakan skala kategorik ordinal.
2. Status Gizi Anak Usia 0-6 Bulan
Status gizi anak usia 0-6 bulan adalah status gizi yang diukur dengan menggunakan Z-score PB/U.
Parameter untuk status gizi anak usia 0-6 bulan menggunakan skala kategorik ordinal.

Instrumen Penelitian

Alat dan bahan penelitian:

1. Kuesioner Data Diri
Kuesioner data diri terdiri atas data diri ibu dan anak, sekaligus disertakan lembar *informed consent* untuk meminta persetujuan.
2. Data Sekunder
Data sekunder ini berupa rekam medis dari ibu, untuk mengetahui kadar hemoglobin pada saat kehamilan. Data sekunder ini didapatkan dari bidan puskesmas setempat.
3. Timbangan Bayi / Dacin
Timbangan bayi untuk mengukur berat badan dari bayi.
4. Pengukur Panjang Badan Bayi
Alat untuk mengukur panjang badan bayi.

Analisis Data

Analisa data adalah kegiatan pengolahan data setelah data telah terkumpul yang selanjutnya disajikan dalam bentuk laporan. Analisa data dilakukan bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian. Maka digunakan uji statistik yang sesuai dengan variabel penelitian.

Setelah dilakukan pencuplikan dengan metode *Cluster Random Sampling* dengan cara penyebaran kuesioner populasi (wali) dan mendapatkan data dari rekam medis akan diperoleh data yang akan diolah dengan *Chi Square*. Seluruh data yang diperoleh diolah dengan menggunakan komputer program SPSS versi 19 *for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 3. Deskripsi Karakteristik Subjek

Karakteristik Subjek	Jumlah	Presentase
Hb Ibu		
Anemia	20	29,4 %
Tidak Anemia	48	70,6 %
Status Gizi (PB/U)		
Baik	50	73,5 %
Tidak Baik	18	26,5 %

Sumber: Data Primer

Pada tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa ibu yang terkena anemia ($Hb < 11,0$ gr/dL) saat hamil ada 20 orang (29,4%), sedangkan jumlah ibu hamil dengan hemoglobin normal ($\geq 11,0$ gr/dL) ada 48 orang (70,6%). Status gizi anak usia 0-6 bulan diukur menggunakan Z-score panjang badan menurut usia (PB/U) dan ditemukan ada 50 anak (73,5%) dengan gizi baik sedangkan, 18 anak (26,5%) dengan gizi yang tidak baik.

Analisa Hasil Penelitian

Tabel 4. Analisis hubungan antara kadar hemoglobin ibu dengan status gizi anak usia 0-6 bulan

	Status Gizi		χ^2	p value
	Baik	Tidak Baik		
Anemia	3	17	49,868	<0,01
Tidak Anemia	47	1		

Sumber: Data Primer

Analisa hubungan antara kadar hemoglobin ibu saat hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan yang diukur menggunakan Z-score panjang badan menurut usia (PB/U) menunjukkan bahwa pada ibu yang anemia terdapat 3 anak (4,4%) dengan gizi baik dan 17 anak (25%) dengan gizi tidak baik, sedangkan pada ibu dengan hemoglobin normal terdapat 47 anak (69,1%) gizi baik dan 1 anak (1,5%) dengan gizi yang tidak baik.

Pada data tersebut di atas, setelah dilakukan uji *Chi-Square* didapatkan nilai $p = < 0,01$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengaruh kadar hemoglobin ibu saat hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan yang diukur dengan menggunakan Z-score panjang badan menurut usia (PB/U).

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Puskesmas Puring. Pengambilan data dilakukan dengan cara membagikan kuisioner data diri ibu dan anak, serta lembar *informed consent*. Pengambilan data hemoglobin ibu saat hamil, dilakukan di bagian KIA Puskesmas Puring, sedangkan pengambilan data panjang badan (PB) dilakukan dengan mengukur langsung di Posyandu Puskesmas Puring. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan yang diukur dengan menggunakan Z-score panjang badan menurut usia (PB/U) mendapatkan nilai $p = < 0,01$ ($p < 0,05$), hal ini menunjukkan benar adanya pengaruh kadar hemoglobin ibu saat hamil yang mengakibatkan baik-buruknya status gizi anak usia 0-6 bulan.

Anemia pada ibu hamil masih banyak ditemukan pada saat ini. Karaoglu *et al* (2010), menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 27,1%, dimana 50% ibu hamil memiliki saturasi transferin kurang dari 10% dan hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil kekurangan zat besi. Fungsi zat besi dalam

kehamilan sangat diperlukan, zat besi diserap digunakan untuk perluasan massa eritrosit pada ibu hamil, memenuhi kebutuhan zat besi janin, untuk menciptakan plasenta dan untuk mengatasi kehilangan darah saat melahirkan (Cetin *et al* , 2011). Bila terjadi kekurangan zat besi yang terus menerus dalam kehamilan maka akan terjadi penurunan kadar Hb pada ibu hamil dan akan menyebabkan anemia pada ibu hamil. Pada penelitian Scholl (2011), menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil akan menyebabkan pertumbuhan janin terganggu sehingga menyebabkan kelahiran prematur dan berat badan lahir bayi yang dilahirkan rendah (BBLR). Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Lee *et al* (2006), pada penelitiannya mendapatkan kesimpulan bahwa benar-benar terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dan ferritin ibu hamil dengan kondisi bayi saat lahir. Rendahnya Hb dan ferritin ibu hamil menyebabkan berat badan dan panjang badan bayi yang dilahirkan kurang dari bayi dengan ibu *non*-anemia, serta didapatkan *Apgar score* pada bayi rendah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lone *et al* (2004) dilaporkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah dan *Apgar score* <5 dalam 1 menit akan mempengaruhi status gizi bayi yang dilahirkan. Menurut Sekhavat *et al* (2011), ibu dengan Hb normal ($\geq 11,0$ gr/dL) sangat jarang melahirkan prematur dan BBLR.

Prevalensi BBLR menurut Metgud *et al* (2012) adalah sebesar 22,9%. BBLR selain disebabkan oleh anemia ibu pada saat hamil tapi juga disebabkan oleh beberapa hal, antara lain kurangnya pengetahuan ibu tentang kehamilan, ibu yang hamil terpapar asap rokok (perokok pasif), usia ibu, jarak kelahiran, kelahiran BBLR sebelumnya, kenaikan berat badan saat hamil < 4kg dan hipertensi kehamilan. Dalam proses tumbuh kembang BBLR banyak mengalami hambatan, penelitian di India hanya 15% dari BBLR pada usia 1 tahun yang beratnya normal. Tidak sedikit dari BBLR yang mengalami gangguan perkembangan neurologis seperti lumpuh, palsy serebral, retardasi mental, buta atau tuli (Depkes RI, 2008). Hal ini akan mempengaruhi status gizi dari anak. Status gizi anak juga dipengaruhi oleh beberapa hal yang menurut Moehji (2003) antara lain adalah tingkat sosial ekonomi, pendidikan, iklim, pendidikan dan pekerjaan orang tua, lingkungan, usia ibu, jarak lahir dengan saudaranya, berat lahir, laju pertumbuhan, ASI, penyakit infeksi, dll. Pada usia 3 bulan anak dengan BBLR sangat beresiko tinggi terhadap kematian. Berat badan anak dengan BBLR dari usia 0-2 bulan akan mengalami penurunan kenaikan berat badan yang signifikan, pada usia 3-4 bulan akan mengalami sedikit peningkatan dan setelah itu akan mengalami penurunan kenaikan berat badan sampai usia 36 bulan (Mei *et al* , 2000). Pada penelitian yang dilakukan oleh Hack *et al* (2002) juga menunjukkan bahwa didapatkan perbedaan panjang badan atau tinggi badan pada anak dengan BBLR dan anak dengan lahir normal, yang diamati tinggi badannya dari lahir sampai berusia 20 tahun. Kelleher *et al* (2001) juga mengungkapkan bahwa anak dengan BBLR dari usia 0-36 bulan lebih lambat dalam segala pertumbuhan (berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala) disbanding dengan anak lahir normal. Pada usia antara 0-12 bulan 50% dari anak yang lahir BBLR mengalami *underweight*. Mereka mengalami kenaikan berat badan tetapi belum bisa mengejar berat badan normal seperti anak yang lahir dengan berat badan normal. Untuk panjang badannya anak yang terlahir dengan BBLR mengalami kenaikan panjang badan

pada usia 1 bulan dan menurun drastis pada usia 2-5 bulan. Didapatkan 40% anak yang mengalami *stunting* pada anak yang terlahir dengan BBLR (Hien dan Ushijima, 2007).

Penelitian-penelitian tersebut di atas sesuai dengan hasil dari penelitian ini yang mendapatkan hasil bahwa benar-benar terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan status gizi anak usia 0-6 bulan di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen.

SARAN

1. Ibu diharapkan memeriksakan kadar Hb pada saat hamil (trimester II).
2. Pemerintah perlu memberikan perhatian dan pelayanan khusus pada ibu hamil dengan anemia, khususnya di pusat pelayanan kesehatan masyarakat agar risiko terjadinya BBLR dan prematuritas yang akan mempengaruhi status gizi anak usia 0-6 bulan dapat diturunkan.
3. Untuk penelitian lebih lanjut, diharapkan penelitiannya dilakukan dengan *range* umur yang lebih besar, sampel yang lebih besar dan ruang lingkup yang lebih lebar.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L., Gillespie, S., 2001. *What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition intervention*. ACC/SCN. Nutrition Policy Paper No.15
- Almatsier, Sunita, 2009. *Prinsip Ilmu Gizi Dasar*. Jakarta: Gramedia
- Alwan, N. A., Greenwood, C. D., Simpson, N. A. B., McArdle, H. J., Godfrey, K. M., Cade, J. E., 2011. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. *Human Reproduction*, Vol. 26, No.4 pp. 991-919, 2011.
- Arisman, 2004. *Penilaian Status Gizi Perorangan dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Bertino, E., Coscia, A., Mombro, M., Boni, L., Rosetti, G., Fabris, C., Spada, E., Milani, S., 2006. Postnatal weight increase and growth velocity of very low birthweight infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2006;91:F345-F356
- Cetin, I., Berti, C., Mando, C., Parisi, F., 2011. Placental iron transport and maternal absorption. *Ann Nutr Metab*, 59:55-58
- Cunningham, F. G., Gant, N. F., Leveno, K. J., Gilstrap III, L. C., Hauth, J. C., Wenstrom, K. D., 2006. *Obstetri Williams. Volume 1. Edisi 21*. Jakarta: EGC pp. 193
- Dahlan, M., Sopiudin, 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika

- DeCherney, A. H., Nathan L., Goodwin, T. M., Laufer, N., 2007. *a LANGE medical book Current Diagnosis and Treatment Obstetrics and Gynecology. Tenth Edition*. USA: Mc Graw Hill Comp.
- Departemen Kesehatan RI, 2004. *Situasi Kesehatan dan Gizi Indonesia*. Jakarta: Depkes
- Departemen Kesehatan RI, 2008. *Modul buku acuan manajemen berat badan lahir rendah (BBLR) untuk bidan di desa*. Jakarta: Depkes
- Dorland, W., 2006. *Kamus Kedokteran Dorland*. Jakarta: EGC
- Elhassan, M. E., Abbaker, A. O., Haggaz, A. D., Abubaker, M. S., Adam, I., 2010. Anemia and low birth weight in Medani, Hospital Sudan. *BMC Research Notes*. 3:181
- Emamghorashi, F., Heidari, T., 2004. Iron status of babies born to iron-deficient anaemic mothers in an Iran Hospital. *East Mediterranean Health J*. 10 (6):808-14
- Guyton, A. C., Hall, J.E., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Hack, M., Schluchter, M., Cartar, L., Rahman, M., Cuttler, L., Borawski, E., 2003. Growth of very low birth weight infants to age 20 years. *Pediatrics Vol. 112 No. 1*
- Harpham, T., Huttly, S., De Silva, M. J., Abramsky, T., 2005. Maternal mental health and child nutritional status in four developing countries. *J Epidemiol Community Health*. 59(12): 1060-4
- Hien, N. T., Ushijima, H., 2007. Nutritional status of low-birthweight ethnic minority infants in Backan province, Vietnam. *Pediatrics International* 49, 266-272
- Hoffbrand, 2005. *Kapita Selekta Hematologi (Essential Hematology)*. Jakarta: EGC
- IOM, 2001. *Dietary References Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iodine, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. Washington DC: Institute of Medicine, National Academy Press
- Karaoglu, L., Pehlivan, E., Egri, M., Deprem, C., Gunes, G., Genc, M. F., Temel, I., 2010. The prevalence of nutritional anemia in pregnancy on an east Anatolian province, Turkey. *BMC Public Health*, 10:329
- Kelleher, K. J., Casey, P. H., Bradley, R. H., Pope, S. K., Whiteside, L., Barrett, K. L., Swanson, M. E., Kirby, R. S., 2001. Risk factors and outcomes for failure to thrive in low birthweight preterm infants. *Pediatrics*, Vol. 91, No. 5
- Kumar, A., Rai, A. K., Basu, S., Dash, D., Singh, J. S., 2008. Cord Blood and Breast Milk Iron Status in Maternal Anemia. *Pediatrics Vol. 121, No. 3*
- Lee, M. S., Kim, M. S., Kim, M. H., Kim, Y. J., Kim, W. Y., 2006. Iron status and its association with pregnancy outcome in Korean pregnant women. *European Journal of Clinical Nutrition* 60, 1130-1135
- Lone, F. W., Qureshi, R. N., Emanuel, F., 2004. Maternal anemia and its impact on perinatal outcome. *Tropical Medicine and International Health Vol. 9, No. 4, pp:486-490*

- Manuaba, I. B. G., Manuaba, I. A. C., Manuaba, I. B. G. F., 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC
- Mei J. V., Volmer, M., Boersma, E. R., 2000. Growth and survival of low birthweight infants from 0 to 9 years in rural area of Ghana comparison of moderately low (1501-2000 g) and very low birthright (1000-1500 g) infants and a local reference population. *Tropical Medicine and International Health*, Vol. 5, No. 8, pp: 571-577
- Metgud, C. S., Naik, V. A., Mallapur, M. D., 2012. Factors affecting birth weight of a newborn – a community based study in rural Karnataka, India. *PLoS ONE* 7(7): e40040
- Moehji, S., 2003. *Ilmu gizi 2: peranan gizi dalam berbagai kurun usia dalam daur kehidupan*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti
- Norwitz, E., Schorge, J., 2008. *At a Glance Obstetri dan Ginekologi*. Edisi 2. Jakarta: Erlangga
- Prawirohardjo, Sarwono, 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Price, S. A., Wilson, L. M., 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Volume 2. Edisi 6. Jakarta: EGC pp. 255
- Santoso, 1999. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat
- Saragih, B., Syarief, H., Riyadi H., Nasoetion, A., Dewi, R., 2007. *Pengaruh Pemberian Pangan Fortifikasi Zat Multi Gizi Mikro pada Ibu Hamil Terhadap Status Gizi dan Morbiditas Bayi dari 0-6 Bulan*. Hasil Penelitian Universitas Sumatera Utara
- Sastroasmoro, S., Ismael, S., 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: FKUI
- Scholl, T. O., 2011. Maternal iron status: relation to fetal growth, length of gestation, and iron endowment of the neonate. *Nutrition Reviews* Vol 69(Suppl. 1): S23-S39
- Sekhawat, L., Davar, R., Hisseinidezoki, S., 2011. Relationship between maternal hemoglobin concentration and neonatal birth weight. *Hematology* Vol. 16 No.6
- Sherwood, Lauralee, 2001. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi 2. Jakarta: EGC pp. 347-348
- Siswosudarmo, R., Emilia, O., 2008. *Obstetri Fisiologi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Pustaka Cendekia
- Sulistyoningsih, Hariyani, 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Supriasa, I. D. N., 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Waryana, 2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama
- World Health Organization, 2008. *Worldwide Prevalence of Anemia 1993-2005: WHO Global Database on Anemia*
- Zachariassen, G., Faerk, J., Grytter, C., Esberg, B. H., Hjelmberg, J., Mortensen, S., Christesen, H. T., Halken, S., 2011. Nutrient enrichment of mother's milk and growth of very preterm infants after hospital discharge. *Pediatrics* 2011;127