

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN SARAPAN DAN STATUS GIZI DENGAN  
PRODUKTIVITAS KERJA  
PADA PEKERJA WANITA DI KONVEKSI RIZKYA BATIK  
NGEMPLAK BOYOLALI**

**NASKAH PUBLIKASI**



Oleh:

**DIAH AYU PARAMA ISWARI**

**J 310 090 006**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan Antara Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi  
Dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Wanita Di  
Konveksi Rizkya Batik Ngemplak Boyolali  
Nama Mahasiswa : Diah Ayu Parama Iswari  
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 090 006

Telah Dibaca dan Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang  
S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada tanggal Juni 2014

Surakarta, Juni 2014

Menyetujui

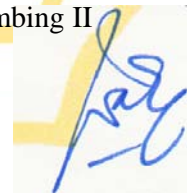
Pembimbing I



Endang Nur.W., SST, Msi. Med

NIK.717

Pembimbing II



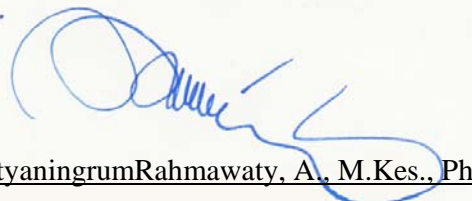
Wahyuni, SKM., M. Kes

NIK. 808

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

a.n.



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D

NIK. 744

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN SARAPAN DAN STATUS GIZI DENGAN  
PRODUKTIVITAS KERJA  
PADA PEKERJA WANITA DI KONVEKSI RIZKYA BATIK  
NGEMPLAK BOYOLALI**

Diah Ayu Parama Iswari  
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Background:** Productivity is a universal concept that is creating more goods and services for human needs by using very limited resources. Breakfast is very important for the body to produce energy to do activity in the morning and can prevent the occurrence of fatigue during afternoon so that productivity of worker would be maximized whole of the day. Endurance and the body's ability to perform the work with sufficient productivity will be owned by individuals with good nutritional status.

**Purpose:** Determine the relationship between breakfast habits and nutritional status with labor productivity of the female workers in Rizkya Batik Convection Ngemplak Boyolali.

**Method of the Research:** The research implemented a survey-observational with cross-sectional approach. Subject of the research are 35 individuals selected by using consecutive sampling method. Breakfast frequency data obtained through interviews using a questionnaire form breakfast. Data of nutritional status obtained by measuring directly the weight and height. Data of productivity was obtained by observation. Data analysis using the chi-square test of the relationship.

**Result:** Based on univariate analysis, most of the labor force by 60% have to breakfast, respondents who had a not good nutritional status is 57.15% and as much as 71.4% of respondents in this study considered being productive. The results of chi-square test correlation for breakfast with labor productivity value of  $p = 0.000$  chi-square test correlation for nutritional status of the labor productivity value of  $p = 0.002$ .

**Conclusion:** There was correlation between breakfast habits and nutritional status with labor productivity of the female workers in Rizkya Batik Convection Ngemplak Boyolali.

**Key words** : Breakfast habits, nutritional status, labor productivity, female workers

**References** : 30 (2001-2010)

## **PENDAHULUAN**

Produktivitas adalah suatu konsep universal yang menciptakan lebih banyak barang dan jasa bagi kebutuhan manusia, dengan menggunakan sumber daya yang serba terbatas. Produktivitas kerja setiap orang tidak sama, salah satunya tergantung dari tersedianya zat gizi di dalam tubuh. Kekurangan konsumsi zat gizi bagi seseorang dari standar minimum umumnya akan berpengaruh terhadap kondisi kesehatan, aktivitas, dan produktivitas kerja (Ariningsih, 2005).

Pekerja wanita lebih rawan kekurangan gizi karena selain kegiatan sebagai ibu rumah tangga di rumah dan ditempat kerja, wanita harus menghadapi masalah menstruasi setiap bulan sehingga mempengaruhi keadaan tubuh. Status gizi yang tidak baik dapat menurunkan produktivitas kerja dan beban produksi menjadi tidak efisien (Hendrayati, Rowa, Mappedoki, 2009).

Sarapan sangat penting bagi tubuh untuk menghasilkan energi untuk beraktivitas pada pagi hari. Tubuh manusia yang kurang

mengonsumsi makanan di pagi hari akan terasa lemah, baik lemah dalam melakukan kegiatan fisik maupun dalam berpikir karena kurangnya zat-zat makanan yang diterima tubuh yang dapat menghasilkan energi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chaplin dan Smith (2011), sebanyak 62% perawat wanita di Inggris yang rutin sarapan setiap hari rata-rata mempunyai tingkat konsentrasi yang bagus, tingkat stress yang rendah, tingkat kecelakaan rendah dan produktivitas yang bagus. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sarapan dengan tingkat konsentrasi dan produktivitas kerja.

Faktor lain yang berperan penting terhadap produktivitas kerja adalah status gizi. Ketahanan dan kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan dengan produktivitas yang memadai akan lebih dimiliki oleh individu dengan status gizi baik. Status gizi dapat digambarkan melalui indeks massa tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan kadar hemoglobin (Almatsier, 2007). Beberapa penelitian menunjukkan ada hubungan positif antara status

gizi dengan produktivitas kerja. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aziiza (2008) dan Widiastuti (2009) tentang hubungan status gizi dengan produktivitas kerja menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja.

Hasil survei bulan Mei 2013 mengenai kebiasaan sarapan pada pekerja wanita di Konveksi Rizky Batik Ngemplak Boyolali menunjukkan yang tidak biasa sarapan sebesar 46,8%, sebanyak 24,13% memiliki status gizi kurang. Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara kebiasaan sarapan dan status gizi dengan produktivitas kerja pekerja wanita di Konveksi Rizky Batik Ngemplak Boyolali.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Produktivitas seringkali diidentifikasi dengan efisiensi dalam arti suatu rasio antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*). Jadi produktivitas disini adalah perbandingan secara ilmu hitung antara jumlah yang dihasilkan dari setiap jumlah sumber daya yang

dipergunakan selama proses berlangsung (Tarwaka, 2007). Menurut Atmosoeparto (2005), produktivitas adalah suatu ukuran sejauh mana sumber-sumber daya digabungkan dan dipergunakan dengan baik sehingga dapat mewujudkan hasil-hasil tertentu yang diinginkan.

Produktivitas kerja seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal (individu) seperti fisik, usia, pengalaman, pendidikan, keahlian, asupan energi, asupan protein, dan faktor eksternal (luar individu) seperti psikis, penerangan, kebisingan, waktu istirahat, jam kerja (Handayani, 2008 dan Setyawati, 1994).

Pekerja wanita adalah perempuan dewasa yang melakukan kegiatan secara teratur atau berkesinambungan dalam jangka waktu tertentu sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk melakukannya yang dapat mengurangi waktu untuk keluarga dengan tujuan untuk menghasilkan atau mendapatkan sesuatu dalam bentuk benda atau uang untuk

kemajuan dalam kehidupan nyata (Utami, 2003).

Sarapan / makan pagi yaitu suatu kegiatan yang penting sebelum melakukan aktifitas fisik pada pagi hari berupa mengkonsumsi makanan yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan. Jumlah yang dimakan kurang lebih 1/3 dari makanan sehari (Supriati, 2005). Konsumsi sarapan yang disarankan untuk memenuhi jumlah kalori adalah 300-500 kkal. Sarapan atau makan pagi adalah makanan yang disantap pada pagi hari. Waktu sarapan dimulai dari pukul 06.00 pagi sampai dengan pukul 10.00 pagi.

Sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi kerja bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktifitas (Khomsan, 2010).

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam

tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih (Almatsier, 2005). Perbaikan konsumsi pangan dan peningkatan status gizi sesuai atau seimbang dengan yang diperlukan tubuh merupakan unsur penting bagi peningkatan kualitas hidup manusia, sehat, kreatif dan produktif (Kartasapoetra & Marsetyo 2005).

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini bersifat *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel yang diambil dalam penelitian ini, yaitu kebiasaan sarapan dan Status Gizi sebagai variabel bebas dan produktivitas kerja sebagai variabel terikat. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei 2013 hingga Januari 2014. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Konveksi Rizkya Batik Ngemplak Boyolali karena tempat penelitian mudah dijangkau dan prevalensi pekerja yang memiliki kebiasaan sarapan yang rendah cukup tinggi yaitu sebesar 46,8%, selain itu sebanyak 24,13 % pekerjanya memiliki status gizi kurang..

non probability sampling yaitu dengan consecutive sampling. Pemilihan sampel dilakukan dengan memilih subjek dengan pertimbangan tertentu yaitu subjek yang sesuai dengan kriteria (Notoatmojo,2005).

Data primer pada penelitian ini didapatkan dari responden secara langsung dengan metode wawancara mengenai karakteristik subjek yaitu identitas responden, data kebiasaan sarapan yang diperoleh dengan kuesioner food frekuensi, data IMT responden diperoleh dengan mengukur tinggi badan dan berat badan, data produktivitas kerja yang diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner.

Data sekunder adalah Data gambaran umum dari Konveksi Rizky Batik Ngemplak Boyolali.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Subjek Penelitian

#### 1. Usia

Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dewasa muda (19-29 tahun)	15	42,9
Dewasa madya (30-49 tahun)	20	57,1
Jumlah	35	100

Tabel diatas menunjukkan sebagian besar tenaga kerja sebanyak 57,1 % berumur 30-49 tahun. Tenaga kerja wanita yang

berusia antara 20-40 tahun termasuk dalam kategori wanita usia subur atau masih produktif (Supriasa, 2001).

### 2. Pendidikan

Pendidikan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dasar	5	14,3
Lanjut	30	85,7
Jumlah	35	100

Tabel diatas menunjukkan sebagian besar tenaga kerja sebanyak 85,7% tingkat pendidikannya termasuk lanjut yaitu berpendidikan SMP sampai dengan SMA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja memiliki tingkat pendidikan yang relatif sudah mencukupi. Pendidikan yang rendah disebabkan karena kondisi sosial ekonomi yang rendah.

### B. Kebiasaan Sarapan Subjek Penelitian

Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Kebiasaan Sarapan

Sarapan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Biasa Sarapan	21	60
Tidak Biasa Sarapan	14	40
Jumlah	35	100

Tabel diatas menunjukkan sebagian besar tenaga kerja sebanyak 60% terbiasa untuk sarapan. Hasil

tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja memiliki tingkat kesadaran untuk sarapan cukup tinggi. Sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi kerja bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktifitas (Khomsan, 2010).

### C. Status gizi Subjek Penelitian

Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	15	42,9
Tidak baik	20	57,1
Jumlah	35	100

Tabel diatas menunjukkan sebagian besar status gizi (IMT) tenaga kerja termasuk status gizi tidak baik sebanyak 57,1%. Keadaan status gizi dan kesehatan yang baik akan sangat mempengaruhi kesegaran fisik dan daya pikir yang baik dalam melakukan pekerjaan. Tanpa makanan yang cukup, energi sebagai sumber tenaga dalam melakukan pekerjaan akan diambil dari energi cadangan dan protein

dalam sel tubuh. Kekurangan dan kelebihan zat gizi yang diterima tubuh seseorang akan sama mempunyai dampak negatif. Perbaikan konsumsi pangan dan peningkatan status gizi sesuai atau seimbang dengan yang diperlukan tubuh merupakan unsur penting bagi peningkatan kualitas hidup manusia, sehat, kreatif dan produktif (Kartasapoetra & Marsetyo 2005).

### D. Produktivitas Subjek Penelitian

Tabel Distribusi Subjek Berdasarkan Produktivitas Kerja

Produktivitas Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
Produktif	25	71,4
Tidak Produktif	10	28,6
Jumlah	35	100

### E. Status Gizi Subjek Penelitian.

Tabel Distribusi Status Gizi Subjek Penelitian

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang	10	25.0
Normal	18	45.0
Lebih	11	27.5
Obesitas	1	2.5
Jumlah	40	100.0

Tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar subjek dalam penelitian ini termasuk produktif yaitu sebesar 71,4 %. Dilihat dari umur tenaga kerja yang termasuk



produktif sebagian besar pada kelompok umur dewasa madya (30-49 tahun), tenaga kerja yang termasuk produktif sebagian besar masa kerja dan tingkat pendidikannya termasuk rendah. Pendapatan tenaga kerja yang berada dibawah UMR sebagian besar termasuk produktif, sedangkan untuk status gizi tenaga kerja yang termasuk produktif sebagian besar memiliki status gizi normal. Tenaga kerja dapat dikatakan produktif atau tidak dilihat bila tenaga kerja tersebut mampu menghasilkan hasil yang lebih banyak dibanding tenaga kerja lainnya dalam waktu yang sama (Sagir, 1990).

#### **F. Analisis Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Poduktivitas Kerja**

Tabel Distribusi kebiasaan sarapan berdasarkan produktivitas kerja

kebiasaan sarapan	Produktivitas Kerja				Jumlah		Sig. (p)
	Produktif		Tidak Produktif				
	n	%	N	%	n	%	
Biasa sarapan	17	81	4	19	21	100	0,000
Tidak biasa sarapan	3	21,4	11	78,6	14	100	

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada tenaga kerja yang tidak biasa sarapan sebanyak 78,6% cenderung tidak produktif, sedangkan tenaga kerja yang biasa sarapan sebanyak 81 % cenderung produktif. Berdasarkan uji statistik dengan uji chi-square menunjukkan nilai  $p=0,000$  sehingga ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan sarapan dengan produktivitas kerja. Sarapan sebelum berangkat kerja, mempunyai pengaruh penting pada produktivitas kerja. Makanan sebaiknya mudah dicerna dan dapat berfungsi memberi tambahan kalori untuk bekerja. Kebutuhan kalori kerja dapat dipenuhi melalui asupan makanan yang berimbang sehingga tidak perlu ditambah frekuensi makan yang berlebihan, kecuali makanan selingan pada waktu istirahat (Mitayani dan Sartika, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Elviana dan Sembiring (2005) menyatakan bahwa sebanyak 47,1 % pekerja wanita memiliki kekurangan sumbangan asupan

dari sarapan. Penelitian tersebut membuktikan bahwa ada hubungan bermakna antara asupan kalori sarapan pagi dengan produktivitas tenaga kerja di unit pengolahan candy PT. Union Confectionery LTD Medan.

### G. Analisis Hubungan Antara Status Gizi dengan Produktivitas Kerja

Tabel Distribusi Produktivitas Kerja Menurut Status Gizi

Kategori status gizi	Produktivitas Kerja				Jumlah		Sig. (p)
	Produktif		Tidak Produktif				
	n	%	N	%	n	%	
Baik	13	86,7	2	13,3	15	100	0,002
Tidak baik	7	35	13	65	20	100	

Tabel 11 menunjukkan tenaga kerja dengan status gizi tidak baik sebanyak 65 % cenderung tidak produktif, sedangkan tenaga kerja dengan status gizi normal sebanyak 86,7 % cenderung produktif. Berdasarkan uji statistik dengan uji chi-square menunjukkan nilai  $p=0,002$  sehingga ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan produktivitas kerja. Ketahanan dan kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan dengan produktivitas yang memadai akan lebih dimiliki oleh

individu dengan status gizi baik. Status gizi dapat digambarkan melalui indeks massa tubuh (IMT), persentase lemak tubuh, dan kadar hemoglobin (Almatsier, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aziiza (2008), Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan positif antara status gizi dengan produktivitas kerja. Hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa semakin baik status gizi seseorang, maka semakin baik produktivitas kerjanya. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Nasution dan Lubis (2004) menyatakan bahwa ada hubungan antara status gizi (IMT) dengan produktivitas kerja wanita pencetak batu bata di kecamatan pagar merbau kabupaten deli serdang. Penelitian Adrianto dan Anggraini (2010) menyatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja pekerja penyadap karet di unit Plantukan/Blabak PT. Perkebunan Nusantara IX Boja kabupaten Kendal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar tenaga kerja sebanyak 60% terbiasa untuk sarapan.
2. Sebagian besar status gizi tenaga kerja termasuk normal sebanyak 42,9%.
3. Sebagian besar subjek dalam penelitian ini termasuk produktif yaitu sebesar 71,4 %.
4. Ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan produktivitas kerja ( $p = 0,000$ ).
5. Ada hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja ( $p = 0,002$ )

### **B. Saran**

#### **1. Bagi Pekerja Wanita**

Diharapkan pekerja wanita mempertahankan kebiasaan sarapan demi menjaga status gizi dan produktivitas kerja.

#### **2. Bagi Konveksi Rizky Batik**

Diharapkan perusahaan lebih memperhatikan gizi tenaga kerjanya misalnya dengan sering memberikan imbauan kepada pekerja untuk lebih memperhatikan kondisi tubuh dengan sarapan pagi agar terpenuhi kebutuhan gizi sehingga produktivitas kerja lebih meningkat.

#### **3. Bagi Peneliti Lain**

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kebiasaan sarapan dan status gizi dengan produktivitas kerja dan faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas kerja seperti kaitannya dengan lama bekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adrianto dan Anggraini (2010). Hubungan antara Tingkat Kesegaran Jasmani dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Kemas 5 (2) (2010) 145-150.
2. Almtsier, S. 2007. Prinsip dasar ilmu gizi. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
3. Ariningsih, E. 2005. Konsumsi dan kecukupan energi dan protein rumah tangga pedesaan di Indonesia. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian : Jakarta.
4. Arkani NG. 2005. Sehat dan Bugar Melalui Diet. Depdikbud : Jakarta.
5. Atmosoeperto, K. 2005. Produktivitas Aktualisasi Budaya Perusahaan. Elex Media Komputindo : Jakarta.
6. Aziiza, Farah. 2008. Analisis Aktivitas Fisik, Konsumsi Pangan, dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja Pekerja Wanita Di Industri Konveksi. Skripsi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
7. Chaplin K and Smith A. 2011. Breakfast and Snacks: Associations with Cognitive Failures, Minor Injuries, Accidents and Stress. *Journal Nutrients* 2011, 3, 515-528.
8. Gibney et al. 2005. Gizi Kesehatan Masyarakat. EGC : Jakarta
9. Hendrayati, RowaSitti, Mappedoki S. 2009. Gambaran asupan zat gizi, status gizi dan produktivitas karyawan cv. Sinar matahari sejahtera di Kota Makassar. *Jurnal Media Gizi Pangan*, Vol. VII, Edisi 1, Januari – Juni 2009. Hal : 35-40.
10. Herrianto, R. 2010. Kesehatan Kerja. Penerbit Buku kedokteran EGC: Jakarta.
11. Juliana. 2001. Hubungan Antara Kecukupan Kalori Makan Pagi Dan Makan Siang Dengan Produktivitas Tenaga Kerja Bagian Penjahitan Konveksi IV Pt. Dan liris Sukoharjo. Undergraduate thesis, Diponegoro University.
12. Kartasapoetra G, Marsetyo H. 2005. Ilmu Gizi: Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja. Rineka Cipta : Jakarta.
13. Karyadi dan Muhilal. 2004. Kecukupan Gizi yang Dianjurkan. Gramedia. Jakarta
14. Khomsan, A. 2010. Pangan dan Gizi untuk kesehatan. Penerbit PT Radja Grafindo Persada : Jakarta.
15. Kurniasih D, Hilmansyah H, Astuti MP, Imam S. 2010. Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang. Gramedia : Jakarta.
16. Lubis. 2002. Status Kesehatan Pekerja Wanita di Industri Batik, Penyamakan Kulit dan Industri Sepatu dan Tas. *Jurnal ekologi Kesehatan* Vol.1, No.1, Februari 2002 : 31-36
17. Mitayani dan Sartika W. 2010. Ilmu Gizi. Penerbit CV Trans Info Media : Jakarta.
18. Moehji S. 2009. Ilmu Gizi Jilid 3. Bhratara Niaga Media : Jakarta.

19. Nasution E dan Lubis H. 2004. Hubungan Konsumsi Zat Besi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja Wanita Pencetak Batu Bata di Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang Tahun 2004. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM USU. Medan
20. Notoatmodjo, S., 2005. Metodologi penelitian kesehatan. RinekaCipta. Jakarta.
21. Nugraha, E. 2008. Tinjauan terhadap beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi dan kepuasan kerja dari karyawan dasar [laporan praktek lapang]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor : Bogor.
22. Nugroho VA. Hubungan antara status gizi dengan produktivitas tenaga kerja wanita di PT Java Tobacco Gembongan Kartasura [skripsi]. Semarang : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Semarang; 2007.
23. Permaisih, D. 2003. Status Gizi Remaja dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi. <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2003-permaisih-868-gizi> [10 september 2013].
24. Rachmawati, I. K. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia, Penerbit ANDI: Yogyakarta.
25. Riyadi. 2003. Penilaian Status Gizi Secara Antropometri [diktat]. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor : Bogor.
26. Sediaoetama AD. 2004. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi (Jilid 1). Dian Rakyat : Jakarta.
27. Soekirman. 2007. Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Ditjen DIKTI, Depdiknas : Jakarta.
28. Suhardjo, M. 2005. Perencanaan Pangan dan Gizi. PT Bumi Aksara : Jakarta
29. Supriasa, IDN; Bakri, B; Fajar I. 2007. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC.
30. Supriati, S. 2005. Kebiasaan Sarapan Pagi dan Faktor-Faktor yang Berhubungan serta Kaitannya dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV, V, VI SDN 07 Pagi Jakarta Timur. Skripsi jurusan FKM UI. Depok
31. Tarwaka, Solichul HB, Lilik S. 2007. Ergonomi untuk keselamatan kerja dan produktivitas. Uniba Press: Surakarta.
32. Wolgemuth, J and Latham, M. 2002. Worker productivity and the nutritional status of Kenyan road construction laborers. The American Journal of Clinical Nutrition 36: JULY 1982, pp. 68-78. Printed in U.S.A.