

**PERILAKU MAKAN DAN KEGIATAN PEKERJA WANITA  
DALAM HUBUNGANNYA DENGAN TINGKAT PRODUKTIFITAS KERJA**

*Oleh: Uken S.S. Soetrisno; Rossi Rozanna; Gustinu Sofia; Djoko Kartono;*

*Almasyhuri dan Sri Murni Prastowo*

**ABSTRACT**

*This study evaluated nutrient intake and activity of female labors in relation to iron status and blood glucose level which may affect fitness and productivity. This study was part of the research on nutrition and health status during Ramadhan fasting in female labors. Total of 200 subjects, who were not lactating or pregnant, were evaluated for their anthropometry measurements, health status, hemoglobin and hematocrit levels. While 50 subjects were drawn as sub samples for evaluating their food consumption, daily activity, blood glucose level, fitness, and total patch clothes sown. Average energy intake was 142% of their RDA. Most of the labors used to have breakfast daily, which has an average of 30% of their total daily intake. The carbohydrate sources were mostly rice and instant noodles, while consumption of fruits and vegetables was limited and not so varied. Blood glucose was in normal level, while anemia due to low iron status was among 35% of the population. Their fitness was categorized as low, with total patch clothes sown was in the range of 36-46 unit per hour. In general they have to increase fruit and vegetable consumption, to anticipate the low intake of micro nutrients. [Penel Gizi Makan 1998,21: 92-98].*

**Key word:** *nutrient intake, activity, fitness, productivity, female labor*

**PENDAHULUAN**

Pembangunan nasional jangka panjang tahap II menitik beratkan pada pembangunan ekonomi dan kualitas sumber daya manusia scutuhnya Pendidikan umum, pendidikan agama, keadaan kesehatan, dan keadaan gizi yang baik merupakan unsur penentu dalam pembentukan manusia berkualitas.

Salah satu usaha perbaikan gizi dalam PELITA VI ditujukan pada angkatan kerja wanita, yang mencapai 40.53% dari total angkatan kerja di Indonesia (1), yaitu dengan menurunkan angka anemi gizi besi (AGB) dari

30 0% pada tahun 1994/'95 menjadi 20 0% diakhir PELITA 1998/'99 (2).

Beberapa upaya mencapai tujuan tersebut antara lain dengan pemberian pil besi, peningkatan mutu gizi bahan makanan, dan peningkatan pengetahuan nakerwan dalam memilih dan mengkonsumsi makanan sehat dan seimbang Untuk mengetahui dengan tepat bentuk intervensi yang akan dipilih, masih diperlukan data mengenai keadaan nakerwan baik dari segi kebiasaan makan, kegiatan, keadaan kesehatan, kebugaran dan produktifitas kerjanya

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa karyawan dengan jenis kegiatan ringan cenderung mempunyai tingkat kebugaran yang rendah (3.4) dan dikhawatirkan ada hubungan sebab akibat dengan produktivitas kerja yang rendah pula (5). Penelitian ini berupaya mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas kerja, dengan mengumpulkan data sosial-ekonomi, keadaan gizi dan kesehatan, masukan makanan dan zat gizi, serta tingkat kebugaran dan hasil kerja. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat dijadikan salah satu acuan dalam menentukan kebijakan perbaikan gizi, terutama pada tenaga kerja wanita.

## **BAHAN DAN CARA**

### ***Lokasi penelitian***

Penelitian dilakukan di lingkungan pabrik garmen di Kawasan Berikat Nusantara, yang mayoritas pekerjanya wanita dan memiliki ciri-

- populasinya cukup besar (~ 2000 orang)
- mempunyai jenis pekerjaan dan tingkat keterampilan yang relatif homogen

### ***Pemilihan responden***

Sebanyak 200 responden diambil secara acak dari populasi pekerja wanita yang tidak sedang hamil atau menetekkan untuk pengumpulan

data sosial-ekonomi dan data kesehatan. Sedangkan data masukan makanan dan zat gizi, glukosa darah, tingkat kebugaran dan hasil kerja dikumpulkan dari subsampel sebanyak 50 orang, dan diambil dari yang tidak terkena kerja malam.

### ***Jenis dan cara pengumpulan data***

**Data sosial-ekonomi berupa:** tingkat pendidikan, lama kerja di pabrik, penghasilan perbulan, status perkawinan dan jumlah tanggungan; ditanyakan kepada responden dan diisikan kedalam formulir isian oleh peneliti

**Data keadaan kesehatan klinis:** responden diperiksa dan diwawancara oleh dokter, dan hasilnya diisikan ke dalam formulir

### **Data antropometri :**

- berat badan diukur dengan timbangan Detecto pada ketelitian 0.1 kg
- tinggi badan diukur dengan microtoise pada ketelitian 0.1 cm
- ketebalan lemak triceps, biceps, suprailiaka, subskapula, dan abdomen diukur menggunakan Caliper Skinfold dengan ketelitian 0.1 mm

### **Data masukan zat gizi dan kegiatan:**

- masukan zat gizi sehari dihitung berdasarkan catatan hasil wawancara konsumsi makanan selama 2 x 24 jam.
- keluaran energi sehari dihitung berdasarkan catatan hasil wawancara

tentang kegiatan yang dilakukan responden selama 2 x 24 jam

#### Data komponen darah:

- Pengambilan darah untuk penentuan kadar Hb dan Ht dilakukan pada jam 12.00. Hb ditentukan dengan cara cyanmet Hb, sedangkan Ht diukur dengan mikropipeter sentrifusi
- Pengambilan darah untuk penentuan kadar glukosa darah dilakukan pada jam 10.00 dan 14.00, waktu-waktu tersebut merupakan pertengahan waktu kerja pagi dan pertengahan waktu kerja sore.

**Data kebugaran:** Ditentukan dengan menggunakan ergosikel cara Astrand (6)

**Data hasil kerja:** merupakan nilai rata-rata dari 3 hari pencatatan Data berupa jumlah jahitan pagi hari (7.30-12.00) dan sore hari (13.00-15.30).

#### Analisis statistik

Data disajikan dalam bentuk nilai rata-rata dengan simpang bakunya; dari data Hb,

glukosa darah, kebugaran, dan hasil kerja Analisis data dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel 1997, Microsoft Corp (Copyright 1983-1996).

## HASIL DAN BAHASAN

Kawasan berikat Nusantara Tanjung Priok, Jakarta Utara, berada dipinggir pantai Jakarta. Suhu cukup panas dengan lingkungan gersang, karena hampir seluruh permukaan dilapisi beton. Pada umumnya nakerwan tinggal di rumah kontrakan didaerah Tanjung Priok, dengan jarak satu jalur angkutan umum Pada jarak tersebut mercka dapat tiba ditempat kerja dengan satu kali naik angkutan umum, bahkan ada beberapa yang kadang-kadang berjalan kaki atau naik sepeda.

Sebagai data penunjang untuk melengkapi pengetahuan tentang latar belakang keadaan sosial dan ekonomi responden yang turut penyaringan, dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1**  
**Data Sosial-Ekonomi Nakerwan**

Jenis Data	Hasil	Jenis Data	Hasil
Umur rata-rata (tahun)	24.4 ± 5.8 (Moda = 19)	Status Perkawinan	
Pendidikan:		- belum kawin	121
- tamat SLA	49 orang	- kawin	66
- tamat SLP	76	- cerai	13
- tamat SD	46		
- tidak tamat SD	24		
- tidak sekolah	3		
Masa kerja (tahun)	3.7 ± 3.5	Riwayat Kehamilan	
Penchasilan per bulan (Rp)	253.820 ± 43.070 (Moda = 260.000)	- pernah hamil	68
Jumlah tanggungan (orang)	3 ± 1	- pernah melahirkan	68
		- pernah keguguran	8

**Hasil pengukuran antropometri**

Dari pengukuran antropometri (Tabel 2) terlihat bahwa IMT (Indeks Masa tubuh) nakerwan masih berada pada batas normal, tapi

untuk nilai total lemak tubuh jika dibandingkan dengan tabel untuk wanita umur 24 tahun seharusnya hanya 21% dari berat badan (7). berarti rata-rata nakerwan mempunyai lapisan lemak lebih tebal dari ukuran standar.

**Tabel 2**  
**Hasil Pengukuran Antropometri**

Pengukuran	Nilai Rata-rata	Moda
Tinggi badan (cm)	151.1 ± 4.1	149.2
Berat badan (kg)	50.0 ± 4.6	49.5
IMT (kg/m <sup>2</sup> )	21.9 ± 3.4	20.9
Total lemak tubuh (% BB)	28.0 ± 3.4	26.5

**Hasil pemeriksaan klinis**

Pada saat pemeriksaan beberapa subyek mempunyai keluhan pusing, perut nyeri dan mual; sedangkan demam dan gejala penyakit

akut lainnya tidak ada. Hasil pemeriksaan klinis dari 200 nakerwan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3**  
**Hasil Pemeriksaan Klinis dan Laboratoris**

Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
Tekanan darah:	112 ± 8.4 (Moda = 110)	Kelainan mata	5 orang
		Rheinitis	2 orang
- diastole	72 ± 8.0 (Moda = 70)	Bibir pucat	29 orang
		Karies gigi	156 orang
Detak nadi	80 ± 7.9 (Moda = 80)	Pembesaran thyroïd	1 orang
		Sistolik murmur ringan	2 orang
Hemoglobin	12.4 ± 1.4 (Moda = 12.3)	Rhonchi paru	1 orang
		Gastritis	6 orang
Hematokrit	40.0 ± 2.6 (Moda = 40)	Kelainan kulit	4 orang

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan laboratoris diatas disimpulkan bahwa responden pada umumnya dalam keadaan sehat. Jumlah yang sakit ringan hanya 13 orang berupa penyakit saluran napas atas 2 orang, penyakit saluran napas bawah 1 orang, sakit perut umumnya gastritis 6 orang, penyakit kulit 4 orang. Seperti terlihat dalam tabel 2, karies gigi merupakan penyakit terbanyak diderita nakerwan (78%).

Keadaan gizi berdasarkan pemeriksaan klinis umumnya baik, dan hanya 26 orang yang gizi kurang. Penyakit defisiensi yang dapat dideteksi secara klinis adalah anemi sebanyak 29 orang. Sedangkan jika dipilah-pilah nilai dari hasil analisis hemoglobin (8), jumlah nakerwan yang menderita anemia kurang besi (Hb <12.0) ternyata persentasenya agak lebih tinggi dari angka nasional (AGB= 30%), yaitu sebesar 35%. Nakerwan dengan status besi rendah meskipun belum dikategorikan anemia adalah sebesar 31.5% (Hb= 12-12.9).

#### *Data masukan zat gizi dan keluaran energi*

Rata-rata masukan zat gizi dan energi hasil wawancara ternyata lebih tinggi dari pada angka kecukupan gizi (AKG) (9) untuk kelompok umur dengan kegiatan ringan seperti nakerwan pada penelitian ini. Sedangkan rata-rata keluaran energi sehari berdasarkan pencatatan kegiatan 2 x 24 jam agak lebih rendah dari pada masukan energi sehari. Keadaan ini mungkin dapat menjelaskan terjadinya lapisan lemak tubuh nakerwan yang lebih tebal daripada ukuran standar. Sedangkan jika diperhitungkan dengan adanya over estimate dalam melaporkan jumlah makanan yang dikonsumsi berdasarkan kelompok umur ini (10, 11) yaitu sebesar 20%, maka masukan energi akan berkisar sebesar 2328 Kal. dengan keluaran energi sebesar 2304 Kal.

**Tabel 4**  
**Masukan Zat Gizi dan Keluaran Energi**

Zat Gizi	Jumlah Masukan	Jenis Kegiatan	Keluaran Energi (Kal)
Protein hewani (gram)	29.1	Sangat ringan	1651
Protein nabati (gram)	59.0	Ringan	927
Vitamin C (miligram)	176	Sedang	43
Zat besi (miligram)	31.0	Berat	260
Kalori (kal)	2910	Total keluaran energi	2880

Jenis sumber karbohidrat yang banyak dikonsumsi berupa nasi, mi instan, dan roti atau gorengan terigu. Sedangkan jenis sayuran yang sering dikonsumsi adalah kool, sawi, nangka

muda, dan kacang panjang dalam jumlah yang sedikit, demikian juga konsumsi buah yang umumnya hanya sedikit berupa pisang ambon, apel dan semangka.

**Hasil pemeriksaan kebugaran, glukosa darah, dan hasil kerja**

Tingkat kebugaran nakerwan dinyatakan dalam jumlah masukan oksigen maksimum permenit ternyata jatuh pada kategori kurang bugar, meskipun jika dilihat kadar glukosa darah rata-rata masih dalam batas normal, baik pada saat kerja pagi maupun sore.

Hal ini mungkin lebih erat kaitannya dengan status besi yang mencapai total 66.5% nakerwan dideteksi sebagai kurang zat besi, baik yang sudah termasuk anemia maupun belum ( $Hb < 12.9$ ). Disamping itu harus memperhitungkan

kebiasaan aktifitas nakerwan yang termasuk ringan, dimana gerakan dengan menggunakan otot besar sangat rendah.

Dalam hal hasil jahitan yang dihitung berdasarkan jumlah potongan kain yang dapat dijahit pada kurun waktu sebelum jam istirahat dan sesudah jam istirahat menunjukkan jumlah yang berbeda. Hasil jahitan pada sore hari ternyata lebih banyak (46 potong/jam) dibandingkan hasil pada pagi hari sebelum jam istirahat (36 potong/jam). Hal ini mungkin disebabkan oleh adanya masukan energi dari makan siang yang membuat nakerwan lebih bersemangat dan bertenaga.

**Tabel 5**  
**Hasil Pengukuran Kebugaran, Kadar Glukosa Darah, dan Hasil Kerja**

Pengukuran	Hasil	Pengukuran	Hasil
Kebugaran: Masukan oksigen (L/menit) Tingkat kebugaran	1.7 D (kurang)	Jahitan per sesi kerja: 07.30 - 12.00 13.00 - 15.30	160 115
Glukosa darah: Jam 10.00 Jam 14.00	$93.6 \pm 8.7$ $102.3 \pm 8.0$	Jumlah total sehari:	275

**SIMPULAN**

- Keadaan kesehatan nakerwan pada umumnya baik
- Prevalensi anemia kurang besi di lingkungan nakerwan sebesar 35%
- Kesehatan gigi tampak rendah, mengingat kejadian karies yang mencapai 78% dari nakerwan
- Kegiatan harian nakerwan penjahit garmen termasuk kategori ringan
- Kadar glukosa darah waktu kerja pagi maupun waktu kerja sore dalam batas normal
- Tingkat kebugaran nakerwan termasuk kurang bugar, dengan hasil jahitan sebanyak 36-46 potong perjam
- Perlu peningkatan konsumsi sayuran dan buah, baik dalam jumlah maupun jenis, untuk mengantisipasi rendahnya masukan mikro nutrien.

**SARAN**

Disarankan agar para nakerwan mengkonsumsi lebih banyak sayuran dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral, disamping mengadakan kegiatan senam/olah raga bersama untuk meningkatkan kebugaran.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada Manajemen PT. Prefash Wears Cemerlang Kawasan Berikat Nusantara, Jakarta Utara serta para responden yang telah berpartisipasi aktif sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

**RUJUKAN**

1. Biro Pusat Statistik. *Statistik kesejahteraan rakyat 1994*. Jakarta: Biro Pusat Statistik, 1995.
2. Republik Indonesia. *REPELITA KEENAM 1994/95 - 1998/99*. Garis Besar Haluan Negara. Buku II, hal. 186. Jakarta: Sctneg, 1994.
3. Soetrisno, U.S.S. dan Budiharto. *Penelitian puasa dan kesehatan pada karyawan gas Arun*. Laporan Penelitian. Lhokseumawe, Aceh Utara, 1996.
4. Krisdinamurtirin, Y.; dkk. *Hubungan konsumsi makanan dan kinerja pekerja industri*. Laporan Penelitian. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, 1997.
5. Darwin, Karyadi. *Hubungan anemi dengan ketahanan fisik*. Disertasi Doktor. Jakarta: Universitas Indonesia, 1971.
6. Astrand, P.O. *Work test with the bicycle ergometer*. Vanberg: Monark-Crescent AB, 19..
7. Durnin, J.V.G.A. and M.M. Rahaman. *The assesment of the amount of fat in the human body from measurement of skinfold thickness*. Br. J. Nutr. 1967. 21(3): 681-689.
8. Husaini, M.A. *Pendiagnosaan status besi berdasarkan nilai hemoglobin pada anak dan wanita di perkebunan teh Jawa Barat*. Penelitian Gizi dan Makanan 1993,16:1-7.
9. Muhilal, Fasli Jalal dan Hardinsyah. *Angka kecukupan gizi yang dianjurkan*. Dalam: Widya Karya Pangan dan Gizi, Februari 1998.
10. Bandini, L.G.; et al. *Validity of reported energy intake in obese and nonobese adolescents*. Am. J. Clin. Nutr. 1990. 52: 421-425.
11. Soetrisno, U.S.S. *Perubahan masukan energi dan air selama berpuasa ramadhan pada karyawan dengan berat badan normal dan berlebih*. Penelitian Gizi dan Makanan, 1996,19: 122-130.