

HUBUNGAN STATUS GIZI, TINGKAT ASUPAN ENERGI, BEBAN KERJA DENGAN PRODUKTIVITAS PEKERJA WANITA DI PERUSAHAAN BAUT DAN MUR

RELATIONSHIP OF NUTRITION STATUS, ENERGY INTAKE LEVEL, WORKLOAD WITH PRODUCTIVITY OF FEMALE WORKER IN BOLT AND NUT MANUFACTURER

¹Melda Monisca Butar Butar, ²Triska Susila Nindya
^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
Email: melda.monisca.butar-butar2014@fkm.unair.ac.id

ABSTRACT

Women's participation in employment increases from year to year, due to the increasing number of industries requiring women's skills and skills. The health of women workers should be of special concern in order to increase productivity. This study aims was to analyze the relationship of nutritional status, the level of energy intake, the workload with the productivity of female workers part of the packaging. This research was observational analytic with cross-sectional study design. This research was conducted in Bolt and Nut Manufacturer, the sample size of this research was all female worker population of packaging with 35 people. Data were collected by measuring height, body weight, pulse rate, and 2 x 24 hours food recall interview. The analysis data using contingency coefficient test to see strenght relationship of nutritional status, energy intake level, work load with the productivity. The results of this research were female employee with characteristics most of the age group of 30-49 years, mostly elementary school graduates, most of them were married, and more than five years of service. The results showed that value of contingency coefficient was nutrition status (0.458), energy intake level (0.388), and work load (0.341). Of the three variable was only nutritional status with moderate strenght relationship, while the level of energy intake level and the workload had a weak strenght relationship. It can be concluded that productivity among female worker in Bolt and Nut Manufacturer is more affected by nutritional status compared energy intake level and work load. Companies are advised to providing canteen, providing counseling on balanced nutrition, and exercise activity.

Keywords: Energy Intake Level, Nutritional Status, Productivity, Workload

PENDAHULUAN

Jawa Timur mengalami peningkatan jumlah tenaga kerja tiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), jumlah tenaga kerja Jawa Timur pada tahun 2014 berjumlah 20.149.998 orang, mengalami peningkatan pada tahun 2015 sebesar 0,6% menjadi 20.274.681 orang. Terdapat empat Kabupaten/Kota penyumbang tenaga kerja lebih dari satu juta jiwa, diantaranya Surabaya, Malang, Jember, dan Sidoarjo.

Kabupaten Gresik merupakan penyumbang tenaga kerja terbesar ke-11 di Jawa Timur. Pertumbuhan industri di

Kabupaten Gresik semakin meningkat, terlihat dari jumlah tenaga kerja di Kabupaten Gresik pada tahun 2014 berjumlah 592.569, pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 3,2% menjadi 611.721 orang (BPS, 2016). Dari total tenaga kerja tahun 2015, sebesar 36,4% adalah pekerja wanita. Bakhtiar dan Sulaksmo (2013) menyatakan bahwa kenaikan partisipasi tenaga kerja wanita patut menjadi perhatian khusus, hal tersebut dikarenakan pada tenaga kerja wanita dapat terjadi berbagai permasalahan gizi.

Suma'mur (2011) mengatakan partisipasi wanita dalam ketenagakerjaan meningkat secara signifikan dari tahun ke

tahun, hal tersebut disebabkan semakin terbukanya lapangan kerja dan meningkatnya jumlah industri yang sangat membutuhkan kemampuan dan keterampilan wanita.

Proses produksi di industri masih bergantung pada tenaga manusia walaupun sudah menggunakan teknologi tinggi, oleh karena itu perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang produktif, sehat, berkualitas serta mempunyai derajat kesehatan yang baik, agar dapat mencapai produktivitas yang optimal.

Pengembangan tenaga kerja dapat dilihat dari dua aspek, yaitu kuantitas dan kualitas. Pengertian kuantitas menyangkut jumlah tenaga kerja, kuantitas tenaga kerja tanpa disertai dengan kualitas sumber daya yang baik akan menurunkan produktivitas. Menurut Sedarmayanti (2009), kualitas tenaga kerja terdiri dari dua, yaitu aspek non fisik yang menyangkut kemampuan bekerja, berfikir, dan keterampilan lain dan aspek fisik. Untuk meningkatkan kualitas fisik dapat diupayakan melalui program peningkatan kesehatan dan gizi.

Kesehatan pekerja salah satunya dipengaruhi oleh status gizi, 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, 2010).

Status gizi normal akan menghasilkan produktivitas yang optimal, dimana produktivitas kerja dapat diartikan sebagai perbandingan antara nilai yang dihasilkan dari suatu kegiatan (output) terhadap total nilai masukan yang digunakan (input). Pada tingkat perusahaan, seringkali digunakan oleh pihak manajemen untuk menganalisa, mengukur dan meningkatkan tingkat efisiensi proses produksi dan juga untuk

mengukur seberapa optimal perusahaan menggunakan sumber daya yang dimilikinya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar perusahaan (Tarwaka, 2014).

Pekerja wanita dalam usia produktif mempunyai beberapa permasalahan kesehatan. dalam penelitian Novanda dan Dwiyantri (2014) terdapat hubungan umur dan tingkat beban kerja dengan produktivitas kerja. Ada beberapa kondisi yang dialami wanita seperti, menstruasi, hamil, menyusui, masa nifas, menopause, dimana kondisi tersebut tidak dialami pekerja pria. Pekerja wanita lebih rawan terhadap kekurangan gizi, mengalami menstruasi setiap bulan yang mempengaruhi keadaan tubuhnya.

Tingkat asupan menjadi perhatian, dimana tingkat asupan yang baik dapat meningkatkan produktivitas. Apabila energi yang dikonsumsi tidak sesuai dengan energi yang dibutuhkan maka akan menurunkan kemampuan fisik termasuk cepat lelah saat bekerja, yang dapat berdampak pada produktivitas (Trisnawati, 2012). Kalori yang dikonsumsi menjadi energi untuk melakukan pekerjaan, kebutuhan kalori setiap pekerja berbeda, menurut umur, jenis kelamin, dan jenis aktivitas.

Wanita yang sudah berstatus menikah juga memiliki beban tambahan, beban tambahan tersebut tidak hanya diperoleh dari tempat kerja melainkan beban pekerjaan yang ada di rumah. Menurut Sedarmayanti (2011) kebutuhan wanita untuk melakukan pekerjaan ringan di rumah diperlukan sekitar 600-700 kkal. Menurut Angka Kecukupan Gizi (2004), kebutuhan kalori per hari menurut jenis pekerjaan dengan berat badan ideal, yang dibutuhkan melakukan pekerjaan ringan pada wanita adalah 1650-1800 kkal per 24 jam, pekerjaan sedang 1750-1900 kkal, dan pekerjaan berat 2050-2150 kkal. Maka

dari itu status gizi pekerja wanita harus sangat diperhatikan (Iswari, 2014).

PT X merupakan perusahaan yang bergerak produksi baut dan mur dengan berbagai jenis dan ukuran. Pada bagian *packaging*, didominasi oleh pekerja wanita. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan status gizi, tingkat asupan energi, beban kerja dengan produktivitas.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional analitik, untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat tanpa memberikan perlakuan. Ditinjau menurut waktu penelitian, termasuk penelitian *cross-sectional*. Sampel merupakan pekerja wanita bagian *packaging*, besar sampel adalah 35 orang. Pengambilan sampel pada perusahaan ini dilakukan dengan cara total populasi yaitu seluruh pekerja wanita bagian *packaging*. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Baut dan Mur. Penelitian ini dilakukan selama bulan September 2017.

Variabel yang diteliti adalah kelompok usia, tingkat pendidikan, masa kerja, status gizi, tingkat asupan energi, beban kerja dan produktivitas. Jenis data yang dikumpulkan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu pengukuran berat badan, tinggi badan, denyut nadi kerja, dan wawancara *food recall 2x24 jam*, sedangkan data sekunder diperoleh dari perusahaan yaitu data produktivitas responden. Instrument pengumpulan data menggunakan *digital bathroom scales*, *microtoise*, lembar *food recall*, dan alat tulis. Data di analisis menggunakan *contingency coefficient*, untuk mengetahui kekuatan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk gambar, tabel dan narasi.

Tabel 1. Interpretasi Nilai *Contingency Coefficient*

Nilai <i>contingency coefficient</i>	Interpretasi Hubungan
0,000 – 0,199	sangat rendah
0,200 – 3,999	rendah
0,400 – 0,599	sedang
0,600 – 0,799	kuat
0,800 – 1,000	sangat kuat

Sumber: Sugiyono, Tahun 2015

HASIL

PT X yang menjadi tempat penelitian, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan baut dan mur. Aplikasi produk PT X yaitu pada pembangkit listrik, saluran transmisi, konstruksi bangunan, konstruksi baja, menara telekomunikasi, *nestable flange*, jembatan, jembatan kereta api, jalan layang, *petrochemical*, *multi plate*, dan *off take station natural gas*. Pada bagian *packaging* terdapat tiga jenis pekerjaan yaitu *stiching*, stempel, dan *packing*. Pada proses *packaging*, pekerja wanita bagian *packing* dengan target rata-rata 1,2 ton per harinya, sedangkan setelah pengepakan selesai lalu disimpan di gudang penyimpanan, lalu dikirim ke konsumen.

PT X memiliki sebuah Poli Klinik, dengan jam pelayanan sama dengan jam operasional perusahaan. Poliklinik memiliki dua tenaga kesehatan yaitu satu orang perawat dan satu orang dokter perusahaan. Poli Klinik memiliki fasilitas seperti ruang pemeriksaan dan ruang konsultasi, dan menyediakan obat-obatan untuk penyakit umum, seperti batuk, flu, gastritis, dan lain-lain. Pekerja yang mengalami gangguan kesehatan yang harus ditangani lebih lanjut, maka pekerja tersebut menerima surat rujukan dari Poli Klinik perusahaan ke fasilitas kesehatan yang bekerjasama dengan

perusahaan. Pemberian makan siang tersebut hanya diberikan kepada top management dan driver kendaraan perusahaan. Perusahaan bekerjasama dengan sebuah warung makan, pada jam makan siang diantar ke perusahaan. Warung makan tersebut bukan merupakan catering yang berizin dari Dinas Kesehatan setempat.

Tenaga kerja yang tidak memperoleh makan siang, dapat membeli makanan atau minuman yang ada di koperasi perusahaan atau di sekitar area perusahaan, namun sebagian pekerja ada yang membawa bekal dari rumah. PT X hanya menyediakan air minum, air minum tersebut merupakan air yang diproses secara mandiri dengan menggunakan alat sulingan air. PT X belum menetapkan peraturan makan, sehingga banyak pekerja yang mengkonsumsi makanan ringan sambil bekerja, dan ada yang meletakkan makanan disamping meja kerja. Tidak tersedianya ruang makan, sehingga pekerja mengkonsumsi makanan di lingkungan kerja.

Seluruh pekerja di PT X memiliki jaminan kesehatan BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. Setiap pekerja membayar premi/iuran BPJS melalui potongan gaji setiap bulan. PT X, tidak memiliki program kesehatan, seperti penyuluhan kesehatan maupun kegiatan seperti senam bersama. Perusahaan juga belum menerapkan pemeriksaan awal, berkala, dan khusus. Bagi calon tenaga kerja yang baru masuk hanya menggunakan surat keterangan sehat dari dokter umum. Bagi tenaga kerja yang pensiun, juga tidak ada program untuk pemeriksaan kesehatan.

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Kelompok Usia, Tingkat Pendidikan, Masa Kerja, Status Gizi, Tingkat Asupan, dan Beban Kerja di PT X Tahun 2017

Kelompok	n	%
Usia (tahun)		
19-29	3	8,60
30-49	25	71,40
50-64	7	20,00
Total	35	100,00
Tingkat Pendidikan		
Tidak Tamat SD	5	14,30
SD	22	62,90
SMP	1	2,80
SMA/SMK	7	20,00
Total	35	100,00
Masa Kerja		
< 5 tahun	3	8,60
≥ 5 tahun	32	91,40
Total	35	100,00
Status Gizi		
Normal	14	40,00
Gemuk	21	60,00
Total	35	100,00
Tingkat Asupan		
Inadekuat	23	65,70
Adekuat	12	34,30
Total	35	100,00
Beban Kerja		
Ringan (<i>Stiching</i> , <i>Stempel</i>)	8	22,80
Sedang (<i>Packing</i>)	27	77,20
Total	35	100,00
Produktivitas		
< rata-rata target	16	45,70
≥ rata-rata target	19	54,30
Total	35	100,00

Kelompok Usia

Usia pekerja dikelompokkan menurut Angka Kecukupan Gizi (2013). Usia dikategorikan menjadi tiga, yaitu 19-29 tahun, 30-49 tahun, dan 50-64 tahun. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar pekerja termasuk usia produktif baik secara mental dan fisik untuk melakukan pekerjaan.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pekerja berdasarkan pendidikan formal yang ditempuh hingga lulus dan memperoleh ijazah. Tingkat pendidikan dikategorikan Tidak Tamat SD, SD, SMP, dan SMA/SMK. Berdasarkan Tabel 2. Tingkat pendidikan pekerja sebagian besar adalah lulusan SD sebesar 62,9%.

Masa Kerja

Masa kerja dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu <5 tahun dan ≥5 tahun. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui sebagian besar pekerja memiliki masa kerja lebih dari lima tahun sebesar 91,4%.

Status Gizi

Status gizi seseorang dapat diukur melalui Indeks Masa Tubuh (IMT), dengan dilakukan pengukuran anthropometri tinggi badan (TB) dan berat badan (BB). Kategori status gizi yaitu, kurus, normal, dan gemuk. Sebagian besar pekerja merupakan kategori gemuk, tidak terdapat pekerja dengan status gizi kurus.

Tingkat Asupan Energi

Energi yang dikonsumsi pekerja diukur dengan menggunakan wawancara *food recall* 2 x 24 jam (hari tidak berturut-turut). Rata-rata konsumsi di bagi dengan kebutuhan energi peker. Tingkat asupan masing-masing responden dibandingkan dengan angka kebutuhan gizi (2004) disesuaikan dengan beban kerjanya, hasilnya dikategorikan menjadi inadkuat <77% dan adekuat ≥77% dari Angka Kecukupan Gizi (2004). Adapun kebutuhan energi per hari responden menurut beban kerja, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Kebutuhan Gizi per hari bagi Pekerja menurut Umur, Jenis Kelamin dan Beban Kerja.

Jenis Kelamin/Usia/BB*	Aktivitas Fisik	Energi (kkal)
Laki-laki	Ringan	2400

Jenis Kelamin/Usia/BB*	Aktivitas Fisik	Energi (kkal)
19 – 29 (BB 56 kg)	Sedang	2550
	Berat	2800
Laki-laki 30 – 49 (BB 62 kg)	Ringan	2200
	Sedang	2350
	Berat	2600
Laki-laki 50 – 64 (BB 62 kg)	Ringan	2150
	Sedang	2300
	Berat	2550
Perempuan 19 – 29 (BB 52 kg)	Ringan	1800
	Sedang	1900
	Berat	2150
Perempuan 30 – 49 (BB 55 kg)	Ringan	1700
	Sedang	1800
	Berat	2050
Perempuan 50 – 64 (BB 55 kg)	Ringan	1650
	Sedang	1750
	Berat	2000

Sumber: Angka Kecukupan Gizi, Tahun 2004

*Berat Badan (BB) standar laki-laki/perempuan

Contoh perhitungan:

Seorang pekerja wanita berusia 24 tahun, memiliki berat badan 50 kg dengan beban kerja kategori ringan, maka kebutuhan energi per harinya adalah :

$$\frac{50 \times 1800}{52} = 1700 \text{ kkal}$$

Hasil menunjukkan sebagian besar tingkat asupan responden adalah inadkuat sebesar 65,7

Beban Kerja

Beban kerja menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki pekerjaan yang beragam, dan memerlukan tenaga yang sesuai dengan pekerjaannya. Beban kerja dikategorikan ringan, sedang, dan berat. Pada penelitian ini tidak terdapat beban kerja kategori berat. Beban kerja kategori ringan adalah denyut nadi 75-100 denyut/menit, sedangkan kategori sedang adalah 101-125 denyut/menit.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja memiliki beban kerja kategori sedang.

bagian *packing* dengan target rata-rata 1,2 ton/hari/bulan, bagian stempel yaitu rata-

Produktivitas

Produktivitas pekerja dilihat pada bulan September 2017, dimana pekerja wanita

Tabel 4. Tabulasi Silang Status Gizi dengan Produktivitas, Tingkat Asupan dengan Produktivitas, dan Beban dengan Produktivitas Responden di PT X Tahun 2017

Variabel	Produktivitas					
	< rata-rata target		≥ rata-rata target		Total	
	n	%	n	%	n	%
Status Gizi						
Normal	2	14,30	12	85,70	14	100,00
Gemuk	14	66,70	7	33,30	21	100,00
Tingkat Asupan Energi						
Inadekuat	14	60,90	9	39,10	23	100,00
Adekuat	2	16,70	10	83,30	12	100,00
Beban Kerja						
Ringan	1	12,50	7	87,50	8	100,00
Sedang	15	55,60	12	44,40	27	100,00

rata 5.000 lembar doz/hari/bulan, dan bagian stiching yaitu rata-rata 5.000 lembar doz/hari/bulan. Produktivitas dikategorikan menjadi dua. yaitu kurang dari rata-rata target dan sama dengan lebih dari rata-rata target.

Hubungan Status Gizi dengan Produktivitas

Status gizi pekerja di nilai melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), dikategorikan menjadi kurus, normal, dan gemuk. Pada penelitian ini tidak ditemukan pekerja yang memiliki status gizi kurus. Tabulasi silang dapat dilihat pada Tabel 11. Berdasarkan analisis tabulasi silang hubungan antara status gizi dengan produktivitas, dapat diketahui bahwa pekerja dengan status gizi normal memiliki proporsi produktivitas lebih baik yaitu sebesar 85,7%, sedangkan pekerja dengan status gizi gemuk memiliki proporsi produktivitas kurang baik yaitu sebesar 66,7%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara status gizi dengan dengan produktivitas,

diperoleh nilai contingency coefficient sebesar 0,458 yang berarti hubungan status gizi dengan produktivitas dikategorikan sedang.

Hubungan Tingkat Asupan dengan Produktivitas

Hasil penelitian antara tingkat asupan energi dengan produktivitas, tingkat asupan energi dikategorikan menjadi dua, yaitu inadekuat dan adekuat. Tabulasi silang dapat dilihat pada Tabel 11. Berdasarkan analisis tabulasi silang antara tingkat asupan energi dengan produktivitas, dapat diketahui bahwa pekerja dengan tingkat asupan energi kategori inadekuat memiliki proporsi produktivitas kurang baik sebesar 39,1%, sedangkan pekerja dengan tingkat asupan energi kategori adekuat memiliki proporsi produktivitas lebih baik yaitu sebesar 83,3%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara tingkat asupan energi dengan dengan produktivitas, diperoleh nilai *contingency coefficient* sebesar 0,388 yang berarti hubungan tingkat

asupan energi dengan produktivitas dikategorikan rendah.

Hubungan Beban Kerja dengan Produktivitas

Hasil penelitian terhadap beban kerja dengan produktivitas, beban kerja dikategorikan menjadi dua, yaitu ringan dan sedang. Jenis pekerjaan *stiching* dan stempel merupakan beban kerja kategoriringan, sedangkan jenis pekerjaan *packing* merupakan beban kerja kategori sedang. Tabulasi silang dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan tabulasi silang antara beban kerja dengan produktivitas, dapat diketahui pekerja wanita yang dengan beban kerja ringan memiliki proporsi produktivitas lebih baik sebesar 87,5%, sedangkan pekerja wanita dengan beban kerja sedang memiliki proporsi produktivitas kurang baik sebesar 44,4%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara beban kerja dengan produktivitas, diperoleh nilai contingency coefficient sebesar 0,341 yang berarti hubungan beban kerja dengan produktivitas dikategorikan rendah.

PEMBAHASAN

Karakteristik Pekerja Wanita

Pada penelitian ini terdapat beberapa karakteristik pekerja wanita yang diidentifikasi, yaitu usia, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Usia merupakan ciri fisiologis dan psikologis yang melekat dalam diri setiap individu yang menentukan kemampuan fisik maupun pikiran dari individu tersebut. Hasil penelitian ini didapatkan mayoritas pekerja wanita pada kategori usia 30-49 tahun sebesar 71,4% dan responden usia 50-64 sebesar 20%. Menurut Tarwaka (2014), usia 25 tahun merupakan kapasitas maksimal seseorang, akan tetapi umur 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25% dan kemampuan sensoris-motoris menurun sebesar 60%,

sedangkan kemampuan fisik berkurang sekitar 50% berbanding dengan usia 25 tahun.

Menurut Setyawati (2010), bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah seseorang berpikir secara luas, semakin tinggi inisiatif, dan semakin tinggi pula menemukan cara-cara efisien guna menyelesaikan pekerjaannya dengan baik. Pada penelitian ini sebagian besar pekerja wanita merupakan lulusan SD sebesar 62,9%, pendidikan tertinggi yaitu SMA sebesar 20%. Pada pekerjaan *packaging* tidak dibutuhkan tingkat pendidikan yang tinggi, dikarenakan pekerjaan tersebut dibutuhkan keterampilan dan pengalaman kerja.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, pengertian perkawinan adalah ikatan lahir batin antara seorang pria dan seorang wanita sebagai suami isteri dengan tujuan untuk membentuk keluarga (rumah tangga), yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Terdapat satu pekerja yang belum menikah, sebagian besar pekerja wanita berstatus sudah menikah yaitu sebesar 97,1%,. Karena adanya tuntutan ekonomi, sehingga pekerja wanita memutuskan untuk bekerja sebagai tambahan penghasilan keluarga. Masa kerja pekerja wanita sebagian besar lebih dari lima tahun sebesar 91,4%, loyalitas terbentuk karena lokasi tempat tinggal pekerja yang dekat dengan perusahaan, sebagian pekerja wanita memilih untuk berjalan kaki ke lokasi tempat kerja.

Hubungan Status Gizi dengan Produktivitas

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan metode sederhana guna memantau status gizi terutama bagi orang dewasa yang kekurangan dan kelebihan berat badan, yang mana tujuan akhir dari pemantauan tersebut mendapatkan dan mempertahankan berat badan normal sehingga mencapai usia harapan hidup.

IMT dapat digunakan bagi orang dengan usia lebih dari 18 tahun karena IMT menggunakan dua parameter yaitu berat badan dan tinggi badan (Gibson, 2005).

Pada penelitian ini status gizi pekerja di nilai dari Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan kategori kurus, normal, dan gemuk. Pada penelitian ini diketahui tidak terdapat pekerja dengan status gizi kurus, sebagian besar pekerja dengan status gizi gemuk sebesar 60% dan status gizi normal 40%. Besarnya proporsi pekerja yang memiliki status gizi kategori gemuk, perlu menjadi perhatian bagi perusahaan. Perusahaan belum mengadakan kegiatan kesegaran jasmani seperti senam bersama, dimana kegiatan senam sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani pekerja.

Berdasarkan tabulasi silang antara hubungan status gizi dengan produktivitas, diketahui bahwa pekerja dengan status gizi normal memiliki proporsi produktivitas lebih baik sebesar 86,7%, sedangkan pekerja dengan status gizi gemuk memiliki proporsi produktivitas kurang baik sebesar 33,3%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara status gizi dengan produktivitas, diperoleh nilai contingency coefficient sebesar 0,458 yang berarti hubungan status gizi dengan produktivitas adalah sedang.

Hasil penelitian yang dilakukan Nugroho (2007) pada pekerja wanita bagian pengepakan di sebuah perusahaan di Kartasura menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara status gizi pekerja wanita dengan produktivitas. Pada penelitian tersebut produktivitas dikategorikan menjadi dua, yaitu rendah <35 kg/jam dan tinggi ≥ 35 kg/jam. Penelitian tersebut dilakukan pada 74 pekerja wanita, dimana pekerja wanita dengan status gizi gemuk hanya memiliki produktivitas sebesar 5,6%, status gizi kurus 2,8%, dan status gizi normal sebesar 58,3%. Sehingga pada

penelitian itu dapat disimpulkan bahwa pekerja dengan status gizi normal memiliki proporsi produktivitas lebih baik dari pada pekerja dengan status gizi kurus dan gemuk. Menurut penelitian yang dilakukan Utami (2012), semakin baik status gizi seseorang, maka semakin baik produktivitas kerjanya, bila status gizi pekerja kurang atau lebih akan mempengaruhi langsung pada produktivitas akibatnya daya tahan kerja menurun.

Pada penelitian yang dilakukan Farikha dan Ardyanto (2016) pada 14 pekerja sorting dan packing, terdapat hubungan antara status gizi dengan produktivitas, target produktivitas adalah 142 box/hari. Pekerja dengan status gizi normal memiliki proporsi produktivitas yang lebih baik (melebihi target produktivitas) dari pada pekerja dengan status gizi kurus dan gemuk. Pada penelitian tersebut pekerja dengan status gizi normal sebesar 57,2%, status gizi kurus 14,2%, dan status gizi gemuk 28,6%.

PT X belum memiliki program pemeriksaan kesehatan awal, berkala, dan khusus. Bagi calon tenaga kerja baru, hanya menyerahkan bukti keterangan sehat dari dokter. Hal ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.2 pasal 2 Tahun 1980, dimana perusahaan wajib mengadakan pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pada pasal 3 dan pasal 5 juga disebutkan perusahaan wajib melakukan pemeriksaan berkala dan khusus pada tenaga kerja.

Pemeriksaan kesehatan awal, berkala, dan khusus memiliki tujuan masing-masing yang memberikan keuntungan bagi perusahaan. Pemeriksaan awal/sebelum bekerja ditujukan agar tenaga kerja yang diterima berada dalam kondisi kesehatan yang baik, tidak memiliki penyakit menular, dan sesuai untuk beban pekerjaan yang

akan dilakukan. Sedangkan pemeriksaan berkala dimaksud untuk mempertahankan derajat kesehatan pekerja sesudah berada didalam pekerjaannya, serta menilai kemungkinan adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan seawal mungkin, serta pemeriksaan khusus bertujuan apabila terdapat keluhan atau gangguan kesehatan yang disebabkan akibat pekerjaan khusus.

Hubungan Tingkat Asupan Energi dengan Produktivitas

Asupan energi adalah sejumlah energi yang didapat dari makanan dan minuman yang dikonsumsi, karena merupakan sumber energi yang membuat tubuh bisa melakukan aktivitas sehari-hari. Pengukuran asupan energi ini menggunakan metode *food recall* 24 jam kemudian diolah dengan menggunakan *nutrisurvey software*. Makanan dan minuman yang dicatat sebagai asupan energi pada penelitian ini adalah makan pagi, makan siang, makan malam, dan selingan.

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (2004), dibedakan kebutuhan kalori per 24 jam menurut umur, jenis kelamin, dan jenis aktivitas fisik/beban kerja. Kebutuhan kalori tenaga kerja wanita usia 19-29 tahun dengan berat badan standar 52 kg, beban kerja ringan dibutuhkan 1800 kkal dan beban kerja sedang dibutuhkan 1900 kkal. Pekerja wanita usia 30-49 tahun dengan berat badan standar 55 kg, beban kerja ringan dibutuhkan 1700 kkal dan beban kerja sedang 1800 kkal.

Pekerja wanita usia 50-64 tahun dengan berat badan standar 55 kg, beban kerja ringan dibutuhkan 160 kkal dan beban kerja sedang dibutuhkan 1750 kg. Dari hasil recall 2 x 24 jam tersebut maka akan diperoleh rata-rata jumlah asupan energi yang dikonsumsi, lalu dibandingkan dengan AKG (2004) dimana kebutuhan energi pekerja wanita disesuaikan dengan kebutuhan kalori per

hari menurut usia dan aktivitas fisik. Kategori tingkat asupan pekerja adalah adekuat apabila $\geq 77\%$ dari AKG dan inadekuat apabila $< 77\%$ dari AKG (Gibson, 2005).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat asupan inadekuat sebesar 65,7% dan adekuat sebesar 34,3%. Berdasarkan analisis tabulasi silang antara tingkat asupan energi dengan produktivitas, dapat diketahui bahwa pekerja dengan tingkat asupan energi kategori inadekuat memiliki proporsi produktivitas kurang baik sebesar 39,1%, sedangkan pekerja dengan tingkat asupan energi kategori adekuat memiliki proporsi produktivitas lebih baik yaitu sebesar 83,3%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara tingkat asupan energi dengan dengan produktivitas diperoleh nilai contingency coefficient sebesar 0,388 yang berarti hubungan tingkat asupan energi dengan produktivitas dikategorikan rendah.

Pada penelitian yang dilakukan Novanda dan Dwiyaniti (2014) menunjukkan bahwa kuat hubungan antara tingkat asupan energi dengan produktivitas adalah rendah. Hal tersebut dikarenakan produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh faktor yang kompleks. Begitu pula hasil penelitian yang dilakukan Anggraini (2016) pada pekerja wanita bagian *packaging* tingkat konsumsi energi dinilai dengan menggunakan metode *food recall* selama 2 x 24 jam, menunjukkan tingkat konsumsi energi pekerja wanita memiliki hubungan yang rendah dengan produktivitas.

Proporsi tingkat asupan pekerja wanita kategori adekuat lebih kecil dari proporsi pekerja wanita dengan tingkat asupan inadekuat. Gibson (2005) mengatakan status gizi yang baik merupakan *output* dari tingkat asupan yang adekuat. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat asupan energi tidak sepadan dengan status gizi pekerja yang sebagian besar kategori gemuk sebesar

60%, hal tersebut dikarenakan pengukuran tingkat asupan menggunakan food recall memiliki kelemahan. Kelemahan menggunakan food recall, yaitu bergantung pada ingatan responden, kemungkinan ada beberapa makanan atau minuman yang terlewatkan dan lupa disebutkan ketika dilakukan wawancara. Makanan dan minuman yang terlupakan tersebut, memiliki pengaruh bagi total kalori yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu.

Asupan gizi berperan dalam penyediaan energi selama melakukan pekerjaan. Menurut Suma'mur (2009) bahwa jumlah kalori yang dikonsumsi tenaga kerja berperan dalam memenuhi energi sehingga pekerjaan dapat dilakukan, semakin berat pekerjaan yang dilakukan maka semakin besar pula energi yang digunakan.

PT X memiliki tenaga kerja lebih dari 700 orang, dengan jam operasional Senin-Jumat (08.00-16.00 WIB) dan Sabtu (08.00-13.00 WIB). Perusahaan tersebut belum menyediakan kantin perusahaan dan ruang makan, namun menyediakan koperasi. Koperasi yang tersedia hanya menjual makanan gorengan, makanan ringan, dan perlengkapan kebutuhan sehari-hari.

Terdapat penyelenggaraan makanan akan tetapi hanya diberikan pada *top management* dan *driver*. Hal tersebut tidak sesuai dengan Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja No.1 Tahun 1979 melalui Kementerian Tenaga Kerja menganjurkan bagi perusahaan yang memiliki 50-200 tenaga kerja untuk menyediakan ruang/tempat makan, sedangkan bagi perusahaan yang mempekerjakan lebih dari 200 orang, diminta menyediakan kantin. Dengan kondisi tersebut sebagian pekerja memiliki inisiatif membawa makanan dari rumah untuk dikonsumsi di tempat kerja, ada juga yang keluar perusahaan pada saat jam istirahat untuk mencari makan siang. Dengan tidak

disediakan kantin perusahaan akan berdampak secara tidak langsung terhadap produktivitas perusahaan, dimana pemenuhan asupan gizi pekerja tidak dapat dipenuhi dan dipantau oleh perusahaan.

Hubungan Beban Kerja dengan Produktivitas

Menurut Tarwaka (2014), beban kerja dapat didefinisikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan. Dalam melakukan pekerjaan, tenaga kerja selalu menanggung beban kerja fisik, mental, maupun sosial. Beban kerja adalah penentu berapa lama seseorang dapat bekerja sesuai dengan kemampuannya (Suma'mur, 2009). Kegiatan *packaging*, terdapat tiga jenis pekerjaan yaitu stiching, stempel, dan packing, dari setiap jenis pekerjaan memiliki target produktivitas yang berbeda-beda. Packing dengan target rata-rata 1,2 ton/hari/bulan, sedangkan stiching dan stempel memiliki target yang sama yaitu rata-rata 500 lembar doz/hari/bulan.

Untuk mengetahui beban kerja dari tiga jenis kegiatan tersebut, dilakukan perabaan/palpasi pada pergelangan pekerja, palpasi tersebut untuk menghitung berapa detik yang dibutuhkan dari 10 denyut nadi. Palpasi dilakukan satu kali sebelum bekerja dan dua kali pada saat bekerja (jam ke-1 dan jam ke-2) kemudian hasil denyut/menit di rata-rata, lalu dibandingkan dengan kategori beban kerja Suma'mur (2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan stempel dan stiching merupakan beban kerja kategori ringan, sedangkan packing merupakan beban kerja kategori sedang. Diperoleh hasil yang menunjukkan beban kerja kategori ringan sebesar 22,8% dan beban kerja kategori sedang 77,2%. Ditinjau dari tingkat beban kerja yang tergolong ringan dan sedang

menyebabkan kalori yang dibutuhkan tenga tidak terlalu besar karena aktivitas otot yang digunakan tidak terlalu banyak. Besarnya aktivitas yang dilakukan memiliki korelasi dengan pengeluaran energi yang juga semakin besar.

Hasil penelitian ini, berdasarkan tabulasi silang antara beban kerja dengan produktivitas, dapat diketahui pekerja wanita dengan beban kerja ringan memiliki proporsi produktivitas lebih baik sebesar 87,5%, sedangkan pekerja wanita dengan beban kerja sedang memiliki proporsi produktivitas kurang baik sebesar 44,4%. Untuk mengetahui kuat hubungan antara beban kerja dengan produktivitas, diperoleh nilai *contingency coefficient* sebesar 0,341 yang berarti hubungan beban kerja dengan produktivitas dikategorikan rendah. Rendahnya kekuatan hubungan antara beban kerja dengan produktivitas, dikarenakan banyak faktor yang dapat mempengaruhi denyut nadi. Menurut Muffichatum (2006) terdapat beberapa keadaan yang mempengaruhi denyut nadi seseorang, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, keadaan kesehatan, riwayat kesehatan, intensitas/lama kerja, sikap kerja, ukuran tubuh, keadaan psikis, dan iklim panas.

Namun dari hasil penelitiannya lainnya, yang dilakukan Novanda dan Dwiyanti (2014), pada sebuah pabrik sepatu menunjukkan bahwa beban kerja ringan berhubungan secara signifikan terhadap produktivitas kerja. Pada penelitian yang dilakukan Andianto (2010) pada sebuah pabrik kerupuk, juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara beban kerja dengan produktivitas. Beban kerja dinilai melalui perabaan/palpasi denyut nadi, beban kerja ringan atau memiliki denyut nadi 75-100 memiliki tingkat produktivitas lebih dari sama dengan rata-rata sebanyak 69,4%, lebih tinggi

dibandingkan dengan responden yang memiliki beban kerja sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, bahwa karakteristik pekerja sebagian besar kategori usia 30-49 tahun, tingkat pendidikan sebagian besar adalah tamatan SD, dan masa kerja sebagian besar lebih dari lima tahun. Proporsi produktivitas pekerja wanita kurang dari target hampir sama dengan proporsi produktivitas pekerja wanita sama dengan lebih dari target.

Sebagian besar status gizi pekerja wanita memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kategori gemuk. Sebagian besar pekerja wanita memiliki tingkat asupan energi inadeguat sebesar. Proporsi produktivitas pekerja wanita kurang dari rata-rata target hampir sama dengan proporsi produktivitas pekerja wanita sama dengan lebih dari rata-rata target.

Hubungan antara status gizi dengan produktivitas, pekerja wanita dengan status gizi normal memiliki produktivitas yang lebih baik dari pada pekerja wanita dengan status gizi gemuk. Kuat hubungan status gizi dengan produktivitas adalah sedang. Kuat hubungan antara tingkat asupan energi dengan produktivitas adalah rendah dan kuat hubungan beban kerja dengan produktivitas adalah rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Andianto, B. 2010. Faktor Yang Berhubungan Dengan Produktivitas Kerja Tenaga Kerja Dibagian Percetakan Kerupuk CV. Faisal Putra. *Skripsi*. Surabaya : Fakultas

- Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- AKG, 2004. *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia Tahun 2004*. Jakarta : Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Anggraini, P., D. 2016. Hubungan antara Tingkat Konsumsi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja pada Pekerja Wanita Saat Puasa. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Tersedia di <www.repository.unair.ac.id/46646/1/ABSTRAK.pdf> [4 Oktober 2017].
- Bakhtiar, D.S., Sulaksono, M. 2013. Risk Assessment pada Pekerjaan Welding Confined Space di bagian Ship Building PT. Dok dan Perkapalan Surabaya. *Skripsi*. Universitas Airlangga.
- BPS Jawa Timur, 2016. *Jumlah Angkatan Kerja menurut Kabupaten/Kota 2011-2015*. Jawa Timur : Badan Pusat Statistik. Tersedia di <www.jatim.bps.go.id/linkTabelStatistik/view/id/482> [diakses 24 Maret 2017].
- Farikha, R.R.P., Ardyanto, D. 2016. *Hubungan Status Gizi, Karakteristik Individu dengan Produktivitas Pekerja Sorting dan Packing*. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Vol. 5, No. 1 Jan-Jun 2016 : 71-80. Tersedia di <www.unair.ac.id/index.php/IJOSH/article/view/3801/2573> [diakses tanggal 3 Oktober 2017]
- Gibson, R.S. 2005. *Principle of Nutritional Assessment Second Edition*. New York : Oxford University Press Inc.
- Iswari, D.A.P., 2014. *Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tersedia di <www.eprints.ums.ac.id/30977/12/naskaha_PUBLIKASI.pdf> [5 Oktober 2017]
- Muffichatum. 2006. Hubungan antara Tekanan Panas, Denyut Nadi dan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Pandai Besi Paguyuban Wesi Aji Dororejo Batang. *Skripsi*. Semarang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Tersedia di <www.lib.unnes.ac.id/691/1/1262.pdf> [12 Oktober 2017].
- Novanda, A.,W., Dwiyantri, E. 2014. Hubungan Pemenuhan Kebutuhan kalori Kerja dengan Produktivitas di Pabrik Sepatu. The Indonesian Journal of Occupational and Health, [e-jurnal] Vol.3/No.2/Published : 2014-12. Tersedia di <www.journal.unair.ac.id/K3@hubungan-pemenuhan-kebutuhan-kalori-kerja-dengan-produktivitas-di-pabrik-sepatu-article-8991-> [diakses tanggal 20 September 2017].
- Nugroho, V.A. 2007. *Hubungan Status Gizi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Wanita di PT Java Tobacco Gembongan Kartasura*. Skripsi. Semarang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Tersedia di <www.lib.unnes.ac.id/1407/1/2282.pdf> [28 September 2017].
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.02/MEN/1980 Tentang Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja. Jakarta : Direktur Jenderal Pembinaan Hubungan Perburuhan dan Perlindungan Tenaga Kerja
- Sedarmayanti. 2009. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung : CV. Mandar Maju.

- Sedarmayanti. 2011. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja (Suatu Tujuan dari Aspek Kaitan Antara Manusia dengan Lingkungan Kerjanya)*. Bandung : CV. Mandar Maju.
- Setyawati. 2010. *Pengantar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Perusahaan*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suma'mur, 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta : PT. Sagung Seto.
- Suma'mur, P.K. 2011. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta : Sagung Seto.
- Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.01/MEN/1979 tentang *Pengadaan Kantin dan Ruang Makan*. Jakarta : Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi untuk keselamatan kesehatan kerja dan produktivitas*. Surakarta : Harapan Press.
- Trisnawati, F. 2012. *Asuhan Kebidanan Jilid 1*. Jakarta : PT Prestasi Pustakarya
- Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1974 tentang *Perkawinan*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Utami, S.R. 2012. *Status Gizi, Kebugaran Jasmani dan Produktivitas Kerja pada Pekerja Wanita*. Jurnal Keseharan Masyarakat. Vol. 8 No.1. Tersedia di
<www.journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2815/2871> [diakses tanggal 1 Oktober 2017].