

Kebutuhan Kalori Pekerja di Perusahaan Kontraktor Alat Berat

Rizky Maharja¹, Fira Ananda², Ade Wira Lisrianti Latief³, Rusda Ananda⁴, Achmad Mawardi Shabir⁵, La Ode Hidayat⁶

^{1,4,5,6} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat

^{2,3} Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*e-mail: rizkymaharja@unsulbar.ac.id¹, nira4340@gmail.com², ade.wira30@yahoo.co.id³,
rusdaananda@unsulbar.ac.id⁴, achmadmawardi.shabir@unsulbar.ac.id⁵,
laode.hidayat@unsulbar.ac.id⁶

ABSTRACT

Background: The increase in work productivity is one of the goals of the implementation of Occupational Safety and Health (K3) in the workplace which can be done through occupational nutrition. **I:** This study aimed to calculate the employees' calorie needs. **Method:** This was categorized as a descriptive study. The sampling was done using the total sampling, totaling 41 people. The calorie needs were obtained from the daily nutritional requirement by age, gender, and physical workload. The physical workload was observed and aligned with the Indonesian National Standard No. 7269: 2009 concerning the Assessment of Workload based on the Level of Calorie Needs according to Energy Expenditure. The data were analyzed descriptively. **Result:** The findings showed that all male employees and the majority of employees aged around 18-19 years old (young adults) had a normal BMI and heavy workload. The respondents mostly had calorie needs of 1,221 Kcal. **Conclusion:** The employees' calorie needs in this heavy construction equipment company are varied. The average calorie need of the employees working in this company is 1,221 Kcal with the lowest calorie of 940 Kcal, while the highest is 1,767 Kcal

Keywords: *calorie needs, daily nutritional requirement, physical workload, work nutrition*

PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas kerja merupakan salah satu tujuan dari penerapan keselamatan dan kesehatan (K3) di tempat kerja. Banyak faktor yang menentukan dalam meningkatkan produktivitas kerja, salah satunya adalah gizi kerja. Gizi kerja merupakan gizi atau zat makanan yang diperlukan oleh pekerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan beban kerjanya dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kerja dan kesehatan pekerja yang setinggi-tingginya dengan tingkat gizi seseorang (Suma'mur, 2014).

Menurut (Supariasa et al., 2013), seseorang dapat kehilangan berat badan jika secara menerus kekurangan energi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2014) juga menunjukkan bahwa terjadi kekurangan energi pada pekerja Wanita. Selain itu, data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014, terdapat 1,9 Miliar pekerja usia >18 tahun yang kelebihan gizi dan 2,8 juta meninggal per tahunnya. (Ramadhanti, 2020) juga menemukan bahwa sebanyak 58,3% mengalami kekurangan energi saat bekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan asupan energi dengan tingkat kelelahan pekerja (Sari & Muniroh, 2017).

Untuk mengatasi gizi pekerja, maka banyak perusahaan yang memberikan makanan kepada pekerja sebagai bentuk pemenuhan gizi kerja. Hal ini didukung

dengan SE Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No 1 Tahun 1979 tentang Pengadaan Kantin dan Ruang Makan dan SE Dirjen Binwasnaker No. 86 Tahun 1989 tentang Perusahaan Katering Pengelola Makanan Bagi Tenaga Kerja.

Penyelenggaraan makanan ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan gizi tenaga kerja, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Di mana tahap awal penyelenggaraan makanan ini seharusnya adalah perhitungan kebutuhan kalori pekerja yang disesuaikan dengan karakteristik pekerja dan karakteristik pekerjaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan perhitungan kebutuhan kalori selama bekerja (8 jam) sebelum memberikan makanan kepada pekerja sehingga makanan yang diberikan sesuai dengan kondisi pekerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di salah satu perusahaan kontraktor alat berat di Sulawesi Tenggara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang ada di bagian *workshop* perusahaan ini. Teknik penarikan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah responden yaitu 41 orang.

Kebutuhan kalori diperoleh dari tabel Angka Kecukupan Gizi Tahun 2004 di mana kebutuhan gizi per hari berdasarkan umur, jenis kelamin, berat badan, dan beban kerja fisik. Beban kerja fisik diobservasi dan disesuaikan dengan SNI 7269:2009 tentang Penilaian Beban Kerja Berdasarkan Tingkat Kebutuhan Kalori Menurut Pengeluaran Energi. Data dianalisis dalam bentuk deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Pekerja di Perusahaan Kontraktor Alat Berat

Variabel	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	41	100
Usia	Dewasa Muda (18-29 tahun)	33	80
	Dewasa Tua (30-49 tahun)	8	20
IMT	Kurus	1	2
	Normal	26	63
	Gemuk	4	10
	Obese	10	25
Beban Kerja	Sedang	10	24
	Berat	31	76
		41	100

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa seluruh pekerja berjenis kelamin laki-laki dan sebagian besar berusia 18-19 tahun (dewasa muda). Selain itu, sebagian besar memiliki IMT kategori normal dan memiliki beban kerja berat.

Tabel 2. Kebutuhan Kalori Pekerja Selama 8 Jam Kerja

Variabel	Mean	Min	Maks
Kebutuhan Kalori	1221 Kkal	940 Kkal	1761 Kkal
Berat Badan	64 kg	47 kg	95 kg
Tinggi Badan	165,7 cm	153 cm	173 cm

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa rata-rata kebutuhan kalori pekerja selama 8 jam di perusahaan kontraktor ini yaitu 1221 Kkal dengan kebutuhan kalori terendah 940 Kkal dan 1767 Kkal. Berat badan dengan rata-rata 64 kg dan tinggi badan dengan rata-rata 165,7 cm

PEMBAHASAN

Kebutuhan kalori menunjukkan jumlah kalori yang dibutuhkan pekerja untuk bekerja selama (8 jam) kerja. Kalori adalah istilah umum untuk satuan energi dalam sistem metrik. Tubuh kita memerlukan kalori dari makanan yang kita makan sebagai sumber energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Menurut Angka Kecukupan Gizi kebutuhan kalori selama bekerja (8 jam) ditentukan oleh

jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan serta jenis pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa seluruh pekerja berjenis kelamin laki-laki. Hal ini menjadikan kebutuhan kalori kerjanya relatif besar. Laki-laki memiliki ukuran tubuh (berat badan dan tinggi badan) yang relatif besar pula. Hal ini didukung oleh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010), bahwa laki-laki membutuhkan kalori yang lebih besar untuk melakukan aktivitasnya. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kebutuhan kalori kerja selama (8 jam) kerja adalah 1221 Kkal, dengan kalori tertinggi yaitu 1767 Kkal dan kalori terendah yaitu 940 Kkal. Angka ini diperoleh dari kebutuhan kalori selama bekerja 8 jam.

Perusahaan kontraktor ini lebih memprioritaskan laki-laki untuk menjadi pekerja di perusahaannya karena sebagian besar pekerjaannya, merupakan pekerjaan berat yang membutuhkan tenaga besar dan pekerjaan yang membutuhkan spesialis pekerja laki-laki. Pekerjaan mekanik yang membutuhkan tenaga besar karena kegiatannya yang berhadapan dengan mesin-mesin mobil truk yang akan service atau di kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja berusia 18-29 tahun, yang memiliki kebutuhan kalori lebih besar dari rentang usia lainnya. Selain itu, variabel usia menunjukkan bahwa pertambahan usia berbanding terbalik dengan kebutuhan kalori di mana akan relative lebih rendah untuk setiap kilogram berat badan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Menurut (Tarwaka, 2004), bahwa usia 20-40 tahun, merupakan usia produktif seseorang untuk melakukan pekerjaan. Usia ini masih dalam tahap produktif yang cenderung lebih produktif dibandingkan pekerja yang lebih tua karena kondisi fisiknya yang ringkih dan terbatas. (Aprilyanti, 2017)

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 juga diperoleh rata-rata berat

badan pekerja adalah 64 kg dengan berat badan terendah adalah 47 kg dan berat badan tertinggi adalah 95 kg. Pekerja yang memiliki berat badan yang tinggi mempunyai kebutuhan kalori yang relatif besar sesuai dengan hasil hasil penelitian yang didapatkan pada pekerja. Berat badan terendah 47 kg membutuhkan kalori kerja sebanyak 940 Kkal dan untuk berat badan tertinggi 95 kg membutuhkan 1593 Kkal selama bekerja (8 jam). Hasil analisis tinggi badan didapatkan rata-rata tinggi badan pekerja adalah 164 cm dengan tinggi badan terendah yaitu 153 cm dan tinggi badan tertinggi yaitu 173 cm.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar pekerja memiliki status gizi yang normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian pekerja memiliki ukuran tubuh (berat badan dan tinggi badan) yang normal karena aktivitas pekerjaan yang dilakukan menggunakan kekuatan fisik yang besar dan pekerja aktif bergerak sehingga kondisi tubuh pekerja bugar. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa pekerja jarang mengkonsumsi makanan ketika pekerja berada di hari kerja atau di luar rumah, sedangkan ketika di rumah pekerja makan lebih teratur dan lebih bervariasi.

Selanjutnya yang harus diperhatikan dalam menentukan kebutuhan kalori selama bekerja adalah beban kerja yang dilakukan oleh masing-masing pekerja. Beban kerja dibagi menjadi tiga kelompok yaitu pekerjaan ringan, sedang, dan berat yang dikategorikan berdasarkan proporsi waktu kerja dan tingkat aktivitas yang dilakukan selama bekerja.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diketahui bahwa sebagian besar pekerja memiliki beban kerja berat. Makin berat beban kerja yang dilakukan seseorang maka kalori yang dibutuhkan pun akan semakin tinggi (Andita et al., 2018). Tidak ada beban kerja kategori ringan di perusahaan ini karena aktivitas pekerja keseluruhan menggunakan kekuatan fisik yang relatif besar. Adapun

pekerjaan yang termasuk beban kerja berat yaitu pekerjaan yang dilakukan oleh mekanik dan *helper* mekanik karena pekerjaannya menggunakan dan membutuhkan kekuatan fisik yang besar karena tidak langsung menangani mesin mobil, melakukan pengelasan, dan pengecatan mobil.

Selain itu, faktor lingkungan kerja juga menjadi salah satu pengaruh terhadap kebutuhan kalori pekerja. Hal ini disebabkan lingkungan kerja di workshop Pelambua yang terbuka/kondisi panas sehingga pekerja mengeluarkan banyak keringat saat bekerja dengan aktivitas fisik yang berat membuat pekerja mengeluarkan cairan yang ekstra dalam melakukan pekerjaannya. Apabila pekerja bekerja di tempat kerja yang memiliki tekanan panas, maka dapat mengalami efek tekanan panas. Efek dari tekanan panas dapat menimbulkan keluhan subjektif seperti mengeluh rasa panas, banyak berkeringat, haus terus-menerus, perasaan tidak enak, dan hilangnya nafsu makan yang disebabkan oleh hilangnya cairan dari tubuh oleh penguapan keringat (Kukus et al., 2009; Suma'mur, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati (2020), kebutuhan kalori tenaga kerja *underground mining* dengan jenis pekerjaan berat, kebutuhan kalori tenaga kerjanya berbeda-beda dan kebutuhan kalori kerjanya relatif besar. Kebutuhan kalori selama bekerja 8 jam tertingginya dengan pekerjaan *service crew* sebesar 2035 Kkal dan kebutuhan kalori terendah yaitu sebesar 1229,8 Kkal.

KESIMPULAN

Kebutuhan kalori pekerja di perusahaan kontraktor alat berat ini berbeda-beda. Rerata kebutuhan kalori per 8 jam kerja di perusahaan ini yaitu 1221 Kkal dengan kebutuhan kalori terendah 940 Kkal dan 1767 Kkal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada seluruh responden dan pimpinan perusahaan kontraktor alat berat di Sulawesi Tenggara.

REFERENSI

- Andita, S., Dina, R., & Aruben, R. (2018). Hubungan Asupan Energi, Protein, Status Gizi, dan Suhu Lingkungan dengan Produktivitas Kerja (Studi Pada Para Pekerja CV. industri Plastik Babatan Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2018). *Jurnal Kesehatan Masy*, 6(5), 422–428.
- Aprilyanti, S. (2017). Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja (Studi Kasus : PT . OASIS Water International Cabang Palembang). *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 1(2), 68–72.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Pedoman Pemenuhan Kecukupan Gizi Pekerja Selama Bekerja*. Direktorat Bina Kesehatan Kerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kukus, Y., Supit, W., & Lintong, F. (2009). Suhu Tubuh: Homeostasis dan Efek Terhadap Kinerja Tubuh Manusia. *Jurnal Biomedik*, 1(2), 107–118.
- Ramadhanti, A. A. (2020). Status Gizi dan Kelelahan terhadap Produktivitas Kerja Pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 213–218.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.251>
- Sari, A. R. (2014). *HUBUNGAN Indeks Massa TUBUH (IMT) dan Asupan Kalori dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Wanita di PT. Mermaid Textile (Mertex) Mojokerto*. Universitas Airlangga.
- Sari, A. R., & Muniroh, L. (2017). Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi (Studi di PT . Multi Aneka

Pangan Nusantara Surabaya)
Relationship between Sufficient
Intake of Energy , Nutritional Status
and the Level of Labor Ex. *Amerta
Nutrition*, 1(4), 275–281.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i4.2017.275-281>
Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan*

dan Kesehatan Kerja (HIPERKES).
Sagung Seto.
Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I.
(2013). *Penilaian Status Gizi*.
Penerbit Buku Kedokteran EGC.
Tarwaka. (2004). *Ergonomi Untuk
Kesehatan dan Keselamatan Kerja,
dan Produktivitas*. UNIBA Press.