

## **Hubungan Karakteristik Pekerja dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pemanen Sawit PT. Bakrie**

**Henny Arwina Bangun<sup>1\*</sup>, Donal Nababan<sup>2</sup>, Eva Yuliana<sup>3</sup>**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Sari Mutiara Indonesia  
Email : [henny\\_wina@yahoo.co.id](mailto:henny_wina@yahoo.co.id)

**Submitted :13-09-2019, Reviewed:29-09-2019, Accepted:06-10-2019**

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i3.3973>

### **ABSTRAK**

*Kelelahan kerja menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, semua bermuara kepada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas tubuh serta peningkatan peluang untuk cidera di tempat kerja. Pemanen Sawit merupakan salah satu pekerja yang beresiko mengalami kelelahan, dimana pekerjaannya dilakukan secara manual, atau aktivitas kerja dengan pembebanan fisik. Kelelahan kerja dipengaruhi oleh faktor dari pekerja dan luar pekerja. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan karakteristik pekerja seperti umur, masa kerja, riwayat penyakit dan status gizi, serta beban kerja dengan tingkat kelelahan kerja pekerja. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan karakteristik pekerja dan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pemanen sawit di PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Jenis penelitian analitik, pendekatan cross sectional. Sampel dengan metode total sampling yaitu sebanyak 64 responden. Hasil penelitian diperoleh ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja ( $p=0.000$ ), ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja ( $p=0.001$ ), ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kelelahan kerja ( $p=0.001$ ), ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja ( $p=0.001$ ), dan ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja ( $p=0.017$ ). Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan agar perusahaan melakukan rotasi kerja berdasarkan kemampuan fisik dan ketahanan kerja pemanen, serta memberikan safety talk untuk melakukan peregangan tubuh selama 10 menit.*

**Kata kunci :** Kelelahan Kerja, Pemanen, PT Bakrie Sumatera Plantations

### **ABSTRACT**

*Fatigue shows the condition of each individual, all leading to loss of efficiency, a decrease in body capacity, an increased chance of injury at work. Palm harvesters are one of the workers at risk of experiencing fatigue, where work is done manually, work activities with physical loading. Work exhaustion is influenced by factors from workers and outside workers. Therefore, research needs to be done on the relationship of worker characteristics such as age, years of service, disease history and nutritional status, and workload with work fatigue levels. Work with work fatigue on palm harvesters at PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Type of analytic research, cross sectional approach. Samples with total sampling method were 64 respondents. The results showed that there was a relationship between age and work fatigue ( $p=0.000$ ), there was a relationship between work period and work fatigue ( $p=0.001$ ), there was a relationship between history of illness and work fatigue ( $p=0.001$ ), there is a relationship between nutritional status and work fatigue ( $p=0.001$ ), and there is a relationship between workload and work fatigue ( $p=0.017$ ). Based on the results of this study it is recommended that companies carry out work rotations based on physical abilities, work resilience of harvesters, and provide safety talk to stretch the body for 10 minutes.*

**Keywords:** Fatigue, Harvesters, PT Bakrie Sumatera Plantations

## PENDAHULUAN

Kesehatan adalah faktor sangat penting bagi produktivitas dan peningkatan produktivitas tenaga kerja selaku sumber daya manusia. Pekerjaan yang menuntut produktivitas kerja tinggi hanya dapat dilakukan oleh tenaga kerja dengan kondisi kesehatan prima. Untuk bekerja produktif, pekerjaan harus dilakukan dengan cara kerja dan pada lingkungan kerja yang memenuhi syarat kesehatan sehingga tidak terjadi gangguan kesehatan dan kelelahan kerja.(Suma'mur, 2014).

Kelelahan kerja merupakan bagian dari permasalahan umum yang sering dijumpai pada tenaga kerja. Menurut beberapa peneliti, kelelahan secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas”(Atiqoh, Wahyuni, & Lestantyo, 2014).

Kelelahan kerja pada dasarnya merupakan suatu pola yang timbul pada suatu keadaan, yang secara umum terjadi pada setiap orang yang telah tidak sanggup lagi untuk melakukan kegiatan (Sedarmayati, 2011). Keadaan kelelahan pada tenaga kerja akan menurunkan kemampuan tenaga kerja untuk bekerja fisik, melemahkan ketajaman berfikir untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat, serta menurunkan kewaspadaan dan kecermatan dengan akibat tenaga kerja yang bersangkutan rentan terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja menyebabkan cedera, cacat bahkan mungkin kematian pada tenaga kerja yang ditimpa kecelakaan juga tenaga kerja lainnya, kerusakan mesin, peralatan dan perlengkapan kerja serta Lingkungan kerja yang panas dapat menimbulkan berbagai efek/dampak bagi tenaga kerja antara lain mempengaruhi tekanan darah dan frekuensi denyut nadi, kelelahan, penurunan prestasi kerja, pengurangan kelincahan, memperpanjang waktu reaksi, memperpanjang pengambilan keputusan, mengganggu koordinasi syaraf perasa dan motoris, tidak mudah dirangsang serta kelainan-kelainan akibat suhu yang panas, seperti *heat cramps*, *heat exhaustion*, *heat*

*stroke* dan miliaria. Kerusakan lingkungan, baik didalam maupun diluar perusahaan sehingga biaya yang dikeluarkan tidak sedikit”(Paulina & Salbiah, 2014).

Faktor penyebab terjadinya kelelahan kerja ada dua yaitu faktor internal yang terdapat umur, jenis kelamin, status gizi, riwayat penyakit dan keadaan psikologi. Faktor eksternal antara lain adalah lama kerja, masa kerja, monotoninya pekerjaan, keadaan lingkungan, beban kerja, dan sikap kerja”(Frely et al., 2017).

Beban kerja dapat mengakibatkan kelelahan, hal ini dikarenakan semakin banyak jumlah material yang diangkat dan dipindahkan serta aktifitas yang berulang dalam sehari oleh seorang tenaga kerja, maka akan lebih cepat mengalami kelelahan. Pembebanan otot secara statis dalam waktu cukup lama akan mengakibatkan nyeri otot, tulang, tendon dan lain – lain yang diakibatkan oleh jenis pekerjaan yang bersifat berulang atau repetitive. Suasana kerja dengan otot statis, aliran darah menurun, sehingga asam laktat terakumulasi dan mengakibatkan kelelahan”(Budiman, Husaini, & Arifin, n.d.).

Secara global, ILO (International Labour Organisation) memperkirakan sekitar 337 juta kecelakaan kerja terjadi setiap tahunnya yang mengakibatkan sekitar 2,3 juta pekerja kehilangan nyawa. Dimana 90 % faktor penyebab kecelakaan kerja berasal dari faktor manusia seperti kelelahan, kelalaian, maupun sikap kerja yang tidak memenuhi keselamatan (ILO, 2011).

Di Indonesia lebih dari 65% pekerja datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja.dimana faktor penyebab kelelahan kerja dipengaruhi oleh faktor internal (individu) maupun eksternal (beban kerja dan lingkungan) (Chesnal, 2014).

Dalam penelitian ini dipilih pada pemanen sawit dikarenakan proses panen masih menggunakan tenaga fisik. Keseluruhan kegiatan dilakukan secara manual dikerjakan oleh manusia, dimana resiko yang mempengaruhi kondisi pemanen adalah kelelahan kerja (Mentari, 2012).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan di PT. Bakrie Sumatera Plantations dimana 90% kasus kecelakaan terjadi akibat faktor dari para pekerja. Kelelahan serta kelalaian telah memberi dampak buruk pada pekerja dimana mereka sulit berkonsentrasi dan menimbulkan kesalahan dalam prosedur pekerjaan.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan karakteristik pekerja dan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pemanen di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk.

### METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* dimana penelitian ini menguji hubungan antara variabel independen (usia, masa kerja, status gizi, riwayat penyakit, dan beban kerja) dengan variabel dependen (kelelahan kerja).

Penelitian ini dilaksanakan di PT Bakrie Sumatera Plantations Tbk. Pengambilan data penelitian dilakukan mulai bulan Mei 2017 sampai dengan bulan Juni 2017.

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh pemanen kelapa sawit berstatus karyawan tetap berjumlah 64 orang yang diperoleh dari seluruh jumlah populasi pemanen kelapa sawit di PT Bakrie cabang Serbangan.

Teknik analisa data dilakukan dengan dua metode analisis yaitu analisa univariat dan

analisa bivariat. Dimana kedua analisa tersebut menggunakan software computer. Analisa univariat digunakan untuk melihat distribusi, proporsi, statistik deskriptif dari tingkat kelelahan dan setiap variabel yang diteliti. Analisa bivariat digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antara kedua variabel yang diduga berkorelasi yaitu variabel dependen (kelelahan pemanen) dan variabel independen yakni karakteristik pekerja dan beban kerja.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa karakteristik responden ialah sebagai berikut, sebagian besar pemanen pada usia 31 – 41 tahun sebanyak 26 orang (40.6 %) dan minoritas pada usia 18 – 30 tahun sebanyak 13 orang (20.3%). Masa kerja pemanen yang menjadi responden mayoritas sudah bekerja  $\geq 10$  tahun sebanyak 35 orang (54.7%) dan minoritas selama  $< 10$  tahun sebanyak 29 orang (45.3%). Sementara berdasarkan data riwayat penyakit pemanen, maka diketahui sebagian besar pemanen tidak memiliki riwayat penyakit tertentu yakni 47 orang (73.4%) dan 17 orang (26.6%) memiliki riwayat penyakit tertentu. Selanjutnya kebanyakan pemanen memiliki status gizi yang normal sebanyak 45 orang (70.3%), dan minoritas kurus sebanyak 4 orang (6.2%).

**Tabel 1. Distribusi karakteristik responden di PT Bakrie Sumatera Plantation Tbk tahun 2017**

Variabel	Kategori	Jumlah	(%)
Usia	18-30 Tahun	13	20.3
	31-41 Tahun	31	40.6
	42-55 Tahun	25	39.1
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>
Masa kerja	<10 Tahun	29	45.3
	$\geq 10$ Tahun	35	54.7
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>
Riwayat penyakit	Ada	17	26.6
	Tidak ada	47	73.4
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>
Status Gizi	kurus	4	6.2
	normal	45	70.3
	gemuk	15	23.4
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner mengenai tingkat kelelahan kerja pemanen didapat tingkat kelelahan kerja pemanen

mayoritas pada kategori rendah sebanyak 44 orang (68.8%) dan minoritas pada tingkat kategori tinggi sebanyak 1 orang (1.6%).

**Tabel 2. Distribusi tingkat kelelahan kerja pemanen**

Variabel	Kategori	Jumlah	(%)
Tingkat kelelahan	rendah	44	68.8
	sedang	19	29.7
	tinggi	1	1.6
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hitungan jumlah TBS (Tandan Buah Segar) yang diperoleh bahwa beban kerja pemanen mayoritas pada kategori tercapai sebanyak 50 orang (78.1%) dan

minoritas beban kerja pemanen pada kategori tidak tercapai sebanyak 14 orang (21.9%).

**Tabel 3. Distribusi beban kerja pemanen**

Variabel	Kategori	Jumlah	(%)
Beban kerja	Tercapai	50	78.1
	Tidak tercapai	14	21.9
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>100</b>

Dimana untuk memperoleh hasil analisis statistik dilakukan tabulasi silang untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut.

Hasil tabel silang antara tingkat kelelahan dan karakteristik responden dapat dilihat dari tabel berikut

**Tabel 4. Tabulasi silang antara karakteristik pekerja dengan kelelahan kerja pemanen**

Variabel	Kategori	Kelelahan						Total	P
		Rendah		Sedang		Tinggi			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Umur	18-30 tahun	12	18.7	1	1.6	0	0	13	20.3
	31-41 tahun	23	35.9	3	4.7	0	0	26	40.6
	42-55 tahun	9	14.1	15	23.4	1	1.6	25	39.1
<b>jumlah</b>		<b>44</b>	<b>68.7</b>	<b>19</b>	<b>29.7</b>	<b>1</b>	<b>1.6</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
Masa kerja	<10 tahun	27	42.2	2	3.1	0	0	29	45.3
	≥10 tahun	17	26.6	17	26.6	1	1.6	35	54.8
<b>jumlah</b>		<b>44</b>	<b>68.8</b>	<b>19</b>	<b>29.7</b>	<b>1</b>	<b>1.6</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
Riwayat penyakit	Ada	6	9.4	10	15.6	1	1.6	17	26.6
	Tidak ada	38	59.4	9	14.1	0	0	47	73.5
<b>jumlah</b>		<b>44</b>	<b>68.8</b>	<b>19</b>	<b>29.7</b>	<b>1</b>	<b>1.6</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
Status gizi	kurus	1	1.6	2	3.1	1	1.6	4	6.3
	normal	34	53.1	11	17.2	0	0	45	70.3
	Gemuk	9	14.1	6	9.4	0	0	15	23.5
<b>jumlah</b>		<b>44</b>	<b>68.8</b>	<b>19</b>	<b>29.7</b>	<b>1</b>	<b>1.6</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa pemanen yang mengalami kelelahan kerja ringan paling banyak pada rentang usia 31-41 tahun yakni 23 orang (35.9%) dan kelelahan kerja tinggi hanya terjadi pada rentang usia 42-55 tahun yakni sebanyak 1 orang (1.6%). Berdasarkan uji statistik chi-square diperoleh hasil  $p = 0.000$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur dan kelelahan kerja pemanen.

Hal ini sejalan dengan penelitian Mentari (2012) yang menyatakan bahwa tenaga kerja yang berusia lebih dari 45 tahun lebih banyak mengalami kelelahan. Hal ini disebabkan karena kapasitas kerja manusia mencapai puncaknya pada usia 25-30 tahun dan menurun pada usia lebih dari 30 tahun. Selanjutnya dapat dilihat pemanen yang mengalami tingkat kelelahan kerja ringan banyak dialami pada pekerja dengan masa kerja kurang dari 10 tahun yaitu sebanyak 27 orang (42.2%), sementara pada masa kerja lebih dari 10 tahun lebih banyak mengalami tingkat kelelahan kerja sedang-tinggi. Berdasarkan hasil uji chi-square diketahui bahwa nilai  $p = 0.001$  yang artinya terdapat hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja pemanen.

Hal ini didukung penelitian Paulina (2016) yang menunjukkan dampak kelelahan yang dialami pekerja bersifat akumulatif, semakin lama masa kerja maka semakin tinggi pekerja beresiko kelelahan. Hal ini disebabkan oleh umur pekerja yang berkorelasi terhadap masa kerja, dimana semakin tua umur pekerja berarti pekerja tersebut memiliki masa kerja lebih lama.

Dari tabel 4 juga dapat dilihat bahwa tingkat kelelahan kerja ringan dialami oleh pekerja yang tidak memiliki riwayat penyakit yaitu sebanyak 38 orang (59.4%) sementara kelelahan kerja sedang-tinggi lebih banyak dialami pada pekerja yang memiliki riwayat penyakit. Berdasarkan hasil chi-square  $p = 0.001$  artinya ada hubungan antara riwayat penyakit dengan kelelahan kerja.

Hal ini didukung oleh teori Gradjen dalam Tarwaka (2015) mengemukakan bahwa kelelahan secara fisiologis dan psikologis dapat terjadi pada kondisi tubuh tidak fit atau sakit atau seseorang memiliki keluhan terhadap penyakit tertentu. Semakin buruk kondisi kesehatan pekerja maka kelelahan akan semakin cepat timbul.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa kelelahan kerja ringan lebih banyak terjadi pada pekerja yang memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 34 orang (53.1%) dan kelelahan kerja tinggi hanya terjadi pada pekerja yang memiliki status gizi kurus yakni sebanyak 1 orang (1.6%). Berdasarkan hasil uji chi-square diketahui bahwa nilai  $p = 0.001$  artinya ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Trisnawati (2012) menyatakan bahwa orang yang kekurangan energi akan mempengaruhi kemampuan bekerja. Apabila asupan kalori tenaga kerja tidak sesuai dengan kebutuhan maka dapat menyebabkan rendahnya ketahanan kerja, tenaga kerja akan lebih cepat merasakan lelah dibanding tenaga kerja dengan asupan kalori memadai.

**Tabel 5. Tabulasi silang antara beban kerja dengan kelelahan kerja Pemanen**

Variabel	Kategori	Kelelahan						P		
		Rendah		Sedang		Tinggi			Total	
		n	%	n	%	n	%		n	%
Beban kerja	Tercapai	30	46.9	19	29.7	1	1.6	50	78.2	0.017
	Tidak tercapai	14	21.9	0	0	0	0	14	21.9	
<b>jumlah</b>		<b>44</b>	<b>68.8</b>	<b>19</b>	<b>29.7</b>	<b>1</b>	<b>1.6</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	

Dari tabel di atas didapat bahwa kelelahan kerja berat hanya terjadi pada pekerja yang beban kerja tercapai yaitu sebanyak 1 orang (1.6%), sementara beban kerja tidak tercapai mengalami kelelahan kerja ringan yaitu sebanyak 14 orang (21.9%). Berdasarkan hasil uji chi-square didapat nilai  $p = 0.017$  artinya terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Dimana berat ringannya beban atau objek akan mempengaruhi kinerja pekerja. hal ini dikarenakan jumlah material yang diangkat dan dipindahkan serta aktifitas yang berulang dalam sehari oleh seorang tenaga kerja maka akan lebih cepat mengalami kelelahan (Budiman, 2016).

### SIMPULAN

Adanya hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. disarankan agar perusahaan melakukan rotasi kerja berdasarkan kemampuan fisik dan ketahanan kerja pemanen, serta memberikan safety talk untuk melakukan peregangan tubuh selama 10 menit dan diharapkan pekerja memanfaatkan waktu istirahat seoptimal mungkin.

### DAFTAR PUSTAKA

Atiqoh, J., Wahyuni, I., & Lestanyo, D. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan Di Cv . Aneka Garment Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 119–126. Retrieved From <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/18340-Id-Faktor-Faktor-Yang-Berhubungan-Dengan-Kelelahan-Kerja-Pada-Pekerja-Konveksi-Bagi.Pdf>

Budiman, A., Husaini, & Arifin, S. (N.D.). Hubungan Antara Umur Dan Indeks Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt. Karias Tabing Kencana.

Frely, A. N., Kawatu, P. A. T., Maddusa, S. S., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2017). Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Truk Tangki Di Terminal Bahan Bakar Minyak ( Bbm ) Pt Pertamina Bitung Jalur Darat Area Bitung Yang Disalurkan Pada ( Kemenakertrans , 2011 )., 1–10.

Paulina, & Salbiah. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt Kalimantan Steel, 1–8.

ILO.2011.*Hari Keselamatan dan Kesehatan Sedunia*.Dilihat 28 oktober 2016. [http://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS\\_155174/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_155174/lang--en/index.htm)

Mentari, A, Kalsum, Salamah, U. 2012.*Hubungan Karakteristik Pekerjadan Cara Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pemanen Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara IV (Persero) Unit Usaha Adolina Tahun 2012*. Skripsi.Universitas Sumatera Utara (Online) <http://jurnal.usu.ac.id/>

Suma'mur. 2014. *Higine Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*.Edk 2. CV. Sagung Seto: Jakarta.

Tarwaka. 2015.*Ergonomi Industri*. Edk 2. Harapan Press : Solo.

Trisnawati, Nuri dkk.2012.Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja Pengupas Kelapa di Desa Jeruju Besar.*Jurnal Sanitarian*. Vol 8 No 2 hh 147 – 153.