

# **HUBUNGAN ANTARA UMUR, JENIS KELAMIN DAN STATUS GIZI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA DI BAGIAN PRODUKSI PT. PUTRA KARANGETANG POPONTOLEN MINAHASA SELATAN**

*Handi Chesnal\*, A.J.M. Rattu\*, B. S. Lampus\**

*\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*

## **ABSTRAK**

Kelelahan dapat mempengaruhi kesehatan seseorang dimana dapat terjadi peningkatan peluang untuk cidera dan mengurangi kinerja dan produktivitas di tempat kerja. Kelelahan dapat disebabkan oleh faktor – faktor yang berhubungan dengan pekerjaan, faktor diluar pekerjaan dan atau keduanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara umur, jenis kelamin dan status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional, dengan sampel penelitian 48 pekerja dibagian produksi. Sampel yang digunakan adalah total populasi yang memenuhi kriteria inklusi eksklusif yang telah ditentukan sebelumnya. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat kelelahan kerja menggunakan Reaction Timer HAP. Variabel penelitian yaitu umur, jenis kelamin status gizi dan kelelahan kerja. Analisis bivariat menggunakan uji chi square. Presentasi umur < 31 tahun 23 orang (47,9%) dan ≥ 31 tahun 25 orang (52,1%). Jenis kelamin laki-laki 26 orang (54,2%) dan perempuan 22 orang (45,8%). Status gizi berdasarkan IMT, normal 25 orang (52,1%) dan tidak normal 23 orang (47,9%). Untuk kelelahan kerja ringan sebanyak 20 orang (41,7%) dan kelelahan berat sebanyak 28 orang (58,3%). Hasil uji chi square untuk umur dengan kelelahan kerja mempunyai nilai  $p=0,807$ , untuk jenis kelamin dengan kelelahan kerja  $p=0,922$  dan untuk status gizi dengan kelelahan kerja mempunyai nilai  $p=0,807$ . Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang popontolen Minahasa Selatan. Perlu diperhatikan kondisi tubuh dan kesehatan pekerja juga lingkungan tempat kerja dan penelitian lanjutan agar diketahui faktor penyebab kelelahan kerja.

**Kata Kunci** :Umur, Jenis Kelamin, Status Gizi, Kelelahan Kerja

## **ABSTRACT**

Fatigue affects a person's health, increases the chance of workplace injuries occurring, and reduces performance and productivity within the workplace. Fatigue can be caused by work-related factors, factor outside work and / or a combination of both. The aim of the study is to analyze correlation between age, sex, nutritional status with work fatigue on workers in production division of PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan. This study using analytic cross sectional analytic approach. The population of this study were all workers, the study sample 48 production line workers. The sample used is the total population eligible inclusive and exclusive predetermined. Data collection was done by measuring the level of fatigue using Reaction Timer HAP. The research variables are age, sex, nutritional status and work fatigue. Bivariate analysis using cross sectional test. The percentages age < 31 years 23 persons (47,9%) and ≥ 31 years 25 persons (52,1%). Sex male 26 person (54,2%) dan female 22 person (45,8%). Nutritional status based on BMI, normal 25 person (52,1%) dan 23 person (47,9%). For work fatigue mild as 20 person (41,7%) and work fatigue hard as as 28 person (58,3%). The test results for age of chi square with work fatigue has a value of  $p=0,807$ , for sex of work fatigue has a value of  $p=0,922$  and for the nutritional status with work fatigue has a value of  $p=0,807$ . Was no relationship between age, sex, nutritional status with work fatigue on worker in production division of PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan. Need to notice body condition and health worker too area workplace and next study to know of causes factor work fatigue.

**Keywords** : Age, Sex, Nutritional Status, Work Fatigue

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan kerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat atau aplikasi kesehatan masyarakat dalam suatu masyarakat pekerja dan masyarakat lingkungannya. Kesehatan kerja bertujuan untuk memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik fisik, mental dan sosial bagi masyarakat pekerja dan masyarakat lingkungan perusahaan, melalui usaha-usaha preventif, promotif, dan kuratif dalam batas-batas pelayanan dasar (*Primary Care*) terhadap penyakit-penyakit atau gangguan-gangguan kesehatan akibat kerja atau lingkungan kerja (Notoatmodjo, 2011).

Perkembangan teknologi yang semakin maju mendorong Indonesia mencapai tahap industrialisasi. Salah satu konsekuensi dari perkembangan industri yang sangat pesat dan persaingan yang ketat antar perusahaan di Indonesia sekarang ini adalah tertantangnya proses produksi kerja dalam perusahaan supaya terus menerus memproduksi selama 24 jam dan diharapkan ada peningkatan kualitas serta kuantitas produksi untuk mencapai keuntungan yang maksimal (Adi, 2013).

Perkembangan teknologi memberikan manfaat dan kemudahan pada tenaga manusia, tetapi di lain pihak menimbulkan masalah-masalah yang membutuhkan perhatian khusus. Hal tersebut mendorong manusia mengerahkan segenap potensi untuk mengembangkan diri dan memanfaatkan fasilitas serta sumber daya yang ada, sehingga dapat mencukupi kebutuhan hidupnya (Susetyo, 2012).

Di zaman modern ini, hampir semua pekerjaan manusia telah dibantu oleh alat-alat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, contohnya mesin. Dengan bantuan mesin produktifitas akan semakin meningkat, di samping kualitas yang semakin baik dan standar (Anizar, 2009).

Sebagai SDM, tenaga kerja merupakan aset nasional yang sangat berharga sehingga peningkatan mutu tenaga kerja serta upaya untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja sangat penting artinya dalam pembangunan nasional sehingga, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perlu mendapat perhatian yang sebaik-baiknya sehingga diharapkan setiap tenaga kerja dapat dibina menjadi SDM yang sehat, selamat, sejahtera dan produktif (Suwondo, 2008).

Berdasarkan data dari Eurostat (EU, 1999) dinyatakan bahwa di Uni Eropa terjadi kematian akibat kecelakaan kerja yang mengakibatkan kematian; setiap tahun terdapat 142.400 orang pekerja di Uni Eropa meninggal karena penyakit akibat kerja dan 8900 orang pekerja meninggal karena kecelakaan akibat kerja (Tarwaka, 2012).

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Istilah kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara kepada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh.

Kelelahan kerja ditandai oleh penurunan kesiagaan dan perasaan lelah yang merupakan gejala subyektif. Laporan survei di negara maju diketahui bahwa 10-50% penduduk mengalami kelelahan akibat kerja. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya prevalensi kelelahan sekitar 20% pasien yang membutuhkan perawatan (Tarwaka, 2010).

Di Indonesia lebih dari 65% pekerja datang ke poliklinik perusahaan dengan keluhan kelelahan kerja. Faktor penyebab terjadinya kelelahan di industri sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh beban kerja, lingkungan kerja, problem fisik, dan kondisi kesehatan juga dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti: umur, status kesehatan, status gizi, pola makan, jenis kelamin dan kondisi psikologi. Risiko yang dapat ditimbulkan akibat kelelahan diantaranya penurunan motivasi kerja, performansi rendah, rendahnya kualitas kerja, banyak terjadi kesalahan dalam bekerja, rendahnya produktivitas kerja, menyebabkan stres kerja, penyakit akibat kerja, cedera, dan terjadi kecelakaan akibat kerja. Oleh karena itu dibutuhkan tindakan preventif, kuratif, dan tindakan rehabilitatif dalam mengatasi risiko tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013) pada pekerja bagian *weaving* PT. X Batang, menyimpulkan bahwa umur dan kelelahan kerja memiliki hubungan yang signifikan dan untuk status gizi, tidak memiliki hubungan dengan kelelahan kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara umur, jenis kelamin dan status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen. PT. Putra Karangetang Popontolen merupakan pabrik yang menghasilkan tepung kelapa dan arang yang dipasarkan dalam negeri maupun luar negeri.

Berdasarkan survey awal peneliti, terdapat beberapa keluhan dari tenaga kerja di bagian produksi dan berdasarkan keluhan tersebut terdapat satu permasalahan yang paling mengganggu tenaga kerja di bagian produksi, gangguan tersebut adalah kelelahan kerja yang diakibatkan oleh berbagai faktor dan salah satunya adalah faktor individu, yaitu : umur, jenis kelamin dan status gizi.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian bertempat di PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan, Provinsi Sulawesi Utara pada bulan November 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja yang berada pada bagian produksi dengan jumlah 48 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah total populasi yaitu 48 orang. Analisis data yang digunakan yaitu uji *chi-square*.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian karakteristik responden pada 48 orang tenaga kerja di bagian produksi PT.

Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan, karakteristik responden berdasarkan umur dalam penelitian ini dikelompokkan dalam 2 kelompok yaitu : < 31 Tahun berjumlah 23 orang (47,9%) dan  $\geq$  31 Tahun berjumlah 25 orang (52,1%). Responden jenis kelamin laki-laki berjumlah 26 orang (54,2%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 22 orang (45,8%). Untuk hasil pengukuran status gizi berdasarkan IMT, diperoleh hasil 25 orang (52,1%) berstatus gizi normal dan 23 orang (47,9%) berstatus gizi tidak normal.

Hasil pengukuran kelelahan kerja, responden dengan kategori kelelahan ringan terdapat 20 responden (41,7%) dan kelelahan berat terdapat 28 responden (58,3%).

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Umur dengan Kelelahan Kerja

Umur (Tahun)	Kelelahan Kerja				n	%	p valu e
	Ringan		Berat				
	n	%	n	%			
< 31	10	20,	13	27,	23	47,	0,80
$\geq$ 31	10	20,	15	31,	25	52,	
Total	20	41,	28	58,	48	100	

Berdasarkan tabel 1, hubungan umur dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan yang melibatkan 48 orang, dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh hasil  $p=0.807$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan

bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan.

Hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tarwaka (2010), umur seseorang berbanding langsung dengan kapasitas kerja fisik sampai batas tertentu. Selanjutnya, tidak adanya hubungan antara umur dengan kelelahan kerja dikarenakan puncak kekuatan otot pada laki-laki dan perempuan sekitar usia 25-35 Tahun. Pada umur sekitar 50-60 Tahun kekuatan otot menurun sekitar 15-25 persen dan di imbangi oleh pengalaman yang ada maupun kematangan mental pekerja tersebut (Setyawati, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melati (2013) dengan jumlah sampel (total populasi) sebanyak 32 orang dengan menggunakan uji statistik *chi-square* didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan kerja pada pekerja Mebel Di Cv. Mercusuar Dan Cv. Mariska Desa Leilem Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa, bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013) mengenai faktor individu dengan kelelahan kerja pada PT. X Batang dengan jumlah sampel sebanyak 51 orang (total populasi) di bagian *weaving* menggunakan uji *chi-square* menghasilkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja yang dilakukan

pada pekerja di bagian *weaving* pada PT. X Batang.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja

Jenis Kelamin	Kelelahan Kerja				n	%	p value
	Ringan		Berat				
	n	%	n	%			
Laki-Laki	1	22,	1	31,	2	54,	0,922
Perempuan	9	18,	1	27,	2	45,	
Total	2	41,	2	58,	4	100	
	0	7	8	3	8	0	

Berdasarkan tabel 2, hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangteng Popontolen Minahasa Selatan yang melibatkan 48 orang, dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh hasil  $p=0.922$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangteng Popontolen Minahasa Selatan.

Secara umum wanita hanya mempunyai kekuatan fisik 2/3 dari kemampuan fisik atau kekuatan otot laki-laki, tetapi dalam hal tertentu wanita lebih teliti dari laki-laki. Dengan demikian untuk mendapatkan hasil kerja yang sesuai, maka harus diusahakan pembagian tugas antara laki-laki dan perempuan. Hal ini harus disesuaikan dengan

kemampuan, kebolehan dan batasan masing-masing (Tarwaka, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa (2005) mengenai faktor yang mempengaruhi keluhan kelelahan kerja pada teknisi gigi di Surabaya dengan jumlah populasi sebanyak 48 orang dan jumlah sampel sebesar 33 orang dengan menggunakan uji statistik *regresi logistik* yang hasilnya menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja. Namun penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan (2010) dengan jumlah sampel sebanyak 26 orang pekerja di Industri Roti Kabupaten Jepara menggunakan uji *chi-square* menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja di Industri Roti Kabupaten Jepara.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Status Gizi dengan Kelelahan Kerja

Status Gizi	Kelelahan Kerja				n	%	p value
	Ringan		Berat				
	n	%	n	%			
Normal	1	20,	1	31,	2	52,	0,807
Tidak Normal	0	8	5	3	5	1	
Total	1	20,	1	27,	2	47,	
	0	8	3	1	3	9	
	2	41,	2	58,	4	100	
	0	6	8	3	8		

Berdasarkan tabel 3, hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangteng

Popontolen Minahasa Selatan yang melibatkan 48 orang, dapat dilihat secara statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh hasil  $p=0.807$  ( $p > 0.05$ ). Ini berarti dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangatang Popontolen Minahasa Selatan.

Hal tersebut sesuai penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013) mengenai faktor individu dengan kelelahan kerja pada PT. X Batang dengan jumlah sampel sebanyak 51 orang (total populasi) di bagian *weaving* menggunakan uji *chi-square* menghasilkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja yang dilakukan pada pekerja di bagian *weaving* pada PT. X Batang tetapi penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan (2010) dengan jumlah sampel sebanyak 26 orang pekerja di Industri Roti Kabupaten Jepara menggunakan uji *chi-square* menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan pada pekerja di Industri Roti Kabupaten Jepara.

#### **KESIMPULAN**

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tenaga kerja dengan kelompok umur  $\geq 31$  tahun dengan jumlah 25 responden (52,1%), dan kelompok umur  $< 31$  tahun yaitu sebanyak 23 responden (47,9%).
2. Tenaga kerja dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 26 responden (54,2%) dan jenis

kelamin perempuan berjumlah 22 responden (45,8%).

3. Tenaga kerja dengan status gizi normal sebanyak 25 responden (52,1%) dan status gizi tidak normal adalah 23 responden (47,9%).
4. Tenaga kerja yang mengalami kelelahan ringan sebanyak 20 responden (41,7%), dan yang mengalami kelelahan berat berjumlah 28 responden (58,3%).
5. Tidak terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangatang Popontolen Minahasa Selatan.
6. Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangatang Popontolen Minahasa Selatan.
7. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangatang Popontolen Minahasa Selatan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi, D. P. G. S. 2013. *Hubungan antara iklim kerja, asupan gizi sebelum bekerja, dan beban kerja terhadap tingkat kelelahan pada pekerja shift pagi bagian packing PT. X Kabupaten Kendal*. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013 Volume 2, Nomor 2, April 2013. (Online) <http://download.portalgaruda.org/>
- Anizar. 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

- Eraliesa, F. 2008. *Hubungan Faktor Individu dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2008*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara (Online) <http://repository.usu.ac.id/>
- Melati, S 2013. *Hubungan Antara Umur, Masa Kerja Dan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Mebel Di Cv. Mercusuar Dan Cv. Mariska Desa Leilem Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa*. Skripsi. Universitas Sam Ratulangi Manado. (Online) <http://fkm.unsrat.ac.id/>
- Mentari, A, Kalsum, Salmah, U. 2012. *Hubungan Karakteristik Pekerja dan 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/>
- Nainggolan, R. S. D. 2013. *Hubungan Beban Kerja dan Karakteristik Tenaga Kerja dengan Kelelahan pada Tempat yang Bertekanan Panas (Studi di Industri Roti Kabupaten Jepara)*. Skripsi. (Online) <http://eprints.undip.ac.id/>
- Nisa, A. Z, Martiana, T. 2013. *Faktor yang Memengaruhi Keluhan Kelelahan pada Teknisi Gigi di Laboratorium Gigi Surabaya*. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Volume 2, Nomor 1 Jan-Jun 2013. (Online) <http://adln.lib.unair.ac.id/>
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta
- Setyawati, K. 2010. *Selintas tentang kelelahan*
- Susetyo, J. 2012. *Pengaruh shift kerja terhadap kelelahan karyawan dengan metode Bourdon Wiersma dan 30 item of rating scale*. Jurnal Teknologi, Volume 5 Nomor 1, Juni 2012. (Online) <http://jurtek.akprind.ac.id/>
- Suwondo, A. 2008. *Perbedaan tekanan darah pada pekerja yang terpapar panas di industri sale pisang suka senang Kabupaten Ciamis*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Volume 3 Nomor 1, Januari 2008. (Online) <http://ejournal.undip.ac.id/>
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press
- Tarwaka. 2012. *Dasar-dasar Keselamatan Kerja serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press
- Triyunita, N. 2013. *Hubungan beban kerja fisik, kebisingan dan faktor individu dengan kelelahan pekerja bagian weaving PT. X Batang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat 2013 Volume 2, Nomor 2, April 2013. (Online) <http://ejournals1.undip.ac.id/>