

# HUBUNGAN ANTARA UMUR, WAKTU KERJA DAN STATUS GIZI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA TENAGA KERJA DI BAGIAN PRODUKSI PT.SARI USAHA MANDIRI BITUNG

Anggi A. Malonda\*, Paul. A.T. Kawatu\*, Nancy S.H. Malonda\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi Manado

## ABSTRAK

Kelelahan merupakan suatu kondisi menurunnya tenaga seseorang untuk melakukan suatu kegiatan. Umur, waktu kerja dan status gizi merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja yang mengakibatkan turunnya produktifitas. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara umur, waktu kerja dan status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di PT. Sari Usaha Mandiri Bitung. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional, dengan sampel penelitian 52 tenaga kerja di bagian produksi. Sampel yang digunakan merupakan total populasi tenaga kerja. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat kelelahan kerja menggunakan Reaction Timer tipe 6027, umur dan waktu kerja menggunakan daftar isian dan status gizi dengan menggunakan timbangan digital dan microtoise. Analisis yang digunakan adalah uji statistik fisher exact. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk kategori umur  $\geq 30$  tahun 27 orang (52%) dan  $< 30$  tahun 25 orang (48%). Waktu kerja  $\leq 8$  jam/hari sebanyak 6 orang (12%) dan  $> 8$  jam/hari sebanyak 46 orang (88%). Status gizi berdasarkan IMT, kurus 11 orang (21%) normal 21 orang (40%), gemuk 9 orang (17%) dan sangat gemuk 11 orang (21%). Untuk kelelahan kerja normal sebanyak 10 orang (19%), kelelahan ringan 19 orang (36%), kelelahan sedang sebanyak 19 orang (36%) dan kelelahan berat sebanyak 4 orang (8%). Hasil uji Fisher Exact untuk umur dengan kelelahan kerja mempunyai nilai  $p=0,012$ , untuk waktu kerja dengan kelelahan kerja  $p=0,000$  dan untuk status gizi dengan kelelahan kerja mempunyai nilai  $p=0,069$ . **Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan kerja, terdapat hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja dan tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja.

**Kata Kunci:** Umur, Waktu Kerja, Status Gizi, Kelelahan Kerja

## ABSTRACT

Exhaustion is a phase or condition when individual's energy on performing activity is depleting. Age, working hour, and nutritive value are some factors influencing exhaustion of work which results in decreasing level of productivity. The purpose of this research is to examine the relationship between age, working hour, and nutritive value toward exhaustion of work on workers of PT. Sari Usaha Mandiri Bitung. This research is an observational analytical research using cross sectional approach. Research sample is a group of 52 production division workers which is the total population of workers. Data collection is done by measuring exhaustion of work with Reaction Timer type 6027; age and working hour is measured by a form of checklist, and nutritive value is measured by digital scale and microtoise. The analysis is done by statistical test fisher exact. The research summarizes as follows. There are 27 workers (52%) which are  $\geq 30$  years old and 25 workers (48%) which are  $< 30$  years old. Workers with working hours  $\leq 8$  hours/day are 6 participants (12%) and  $> 8$  hours/day are 46 participants (88%). Nutritive value according to IMT, underweight: 11 respondents (21%), normal (healthy weight): 21 respondents (40%), overweight: 9 respondents (17%), and obese: 11 respondents (21%). For normal level fatigue as much as 10 people (19%), low level fatigue 19 people (36%), medium level fatigue as much as 19 people (36%) and high level fatigue as much as 4 people (8%). The result of Fisher Exact test indicates the association between age and working hour is  $p=0.012$ ; association between working hour and exhaustion is  $p=0.000$ ; and association between nutritive value and exhaustion is  $p=0.069$ . **Conclusion:** There is a significant relationship between age and working hour as well as significant relationship between working hour and exhaustion but there is no significant relationship between nutritive value and exhaustion.

**Keyword:** Age, working hour, nutritive value, exhaustion of work.

## PENDAHULUAN

Keadaan sehat adalah prinsip dasar dari setiap orang dan merupakan hal yang paling penting dalam proses kehidupan, apalagi sebagai seorang tenaga kerja. Salah satu persyaratan yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara termasuk Indonesia adalah penerapan di bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Tuntutan masyarakat akan adanya upaya perlindungan tenaga kerja semakin besar dan masyarakat menghendaki agar tenaga kerja selalu berada dalam keadaan selamat dan sehat. Dalam Undang-Undang No. 13 tahun 2003 pasal 86 menyatakan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan, serta perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.

Menurut Cameron dalam Setyawati (2010) kelelahan kerja adalah respon total individu terhadap stres psikososial yang dialami dalam satu periode waktu tertentu dan kelelahan kerja itu cenderung menurunkan prestasi maupun motivasi pekerja bersangkutan. Kelelahan kerja merupakan kriteria yang lengkap tidak hanya menyangkut kelelahan yang bersifat fisik dan psikis saja tetapi lebih banyak kaitannya dengan adanya penurunan kinerja fisik, adanya perasaan lelah, penurunan motivasi, dan penurunan produktivitas kerja. Penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013) pada pekerja dibagian *weaving* PT. X Batang, menyimpulkan bahwa faktor individu pekerja dapat mempengaruhi kelelahan kerja pekerja itu sendiri.

Perusahaan pengolahan ikan segar dan penyimpanan (*cold storage*) merupakan salah satu perusahaan yang banyak menyerap tenaga kerja baik wanita maupun pria. Proses pekerjaan biasanya akan berjalan lancar apabila didukung oleh sumber daya manusia yang sehat, disiplin, memiliki sikap kerja yang baik serta lingkungan kerja yang menunjang pula.

PT. Sari Usaha Mandiri Bitung adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan ikan segar dan penyimpanan (*cold storage*) dengan beberapa tahapan produksi seperti pengadaan bahan baku, pemilahan bahan baku dan proses penyimpanan bahan baku. Adapun bahan baku produksi tersebut adalah ikan segar seperti Malalugis, Cakalang dan Deho. Pada proses produksi ini para tenaga kerja dituntut agar dapat bekerja dengan giat untuk mendapatkan hasil produksi yang baik dan terus meningkat.

Berdasarkan survey awal peneliti, ditemukan bahwa para pekerja di perusahaan tersebut tidak memiliki waktu kerja pasti ataupun *shift* kerja. Jika ada pasokan ikan, para tenaga kerja tersebut langsung mulai bekerja tanpa memperhatikan waktu kerja. Selama masih ada pasokan ikan para tenaga kerja akan terus melakukan pekerjaan tanpa istirahat, hingga bekerja terus menerus sampai 1x24 jam. Sedangkan dalam peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi RI No. Per.13/MEN/X/2011 menyatakan bahwa nilai ambang batas yang selanjutnya disingkat NAB adalah standar faktor bahaya di tempat kerja yang dapat diterima tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan

kesehatan, dalam tenaga kerjaan sehari-hari untuk waktu kerja tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

Status gizi pekerja juga mempengaruhi kinerja seorang tenaga kerja. Pada survey awal, peneliti menemukan juga bahwa status gizi para pekerja secara kasat mata terlihat tidak normal, ada yang dalam kondisi berat badan kurang, adapula yang dalam kondisi berat badan lebih. Hal ini tentu berpengaruh pada produktivitas kerja seorang tenaga kerja. Bukan hanya waktu kerja dan status gizi yang peneliti dapati mempengaruhi kelelahan kerja ketika survey awal. Umur juga merupakan salah satu bagian penting yang mempengaruhi kelelahan kerja seorang tenaga kerja. Semakin tua umur seseorang, maka produktivitas semakin menurun dan orang yang lebih tua biasanya lebih cepat mengalami kelelahan.

Mengenal dan memahami berbagai aspek penyakit akibat kerja sebagai salah satu resiko akibat pekerjaan atau lingkungan kerja, merupakan langkah awal guna untuk meminimalisasikan akibat yang tidak dikehendaki. Oleh karena itu berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara umur, waktu kerja dan status gizi pada tenaga kerja di PT. Sari Usaha Mandiri Bitung.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai Januari 2015 di PT.

Sari Usaha Mandiri Bitung. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi tenaga kerja di bagian produksi yang berjumlah 52 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tingkat kelelahan kerja menggunakan *Reaction Timer* tipe 6027, umur dan waktu kerja menggunakan daftar isian dan status gizi dengan menggunakan timbangan digital dan *microtoise*. Analisis yang digunakan adalah uji statistik *fisher exact*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian dari 52 orang pekerja yang berada di bagian produksi didapat bahwa umur dan waktu kerja mempengaruhi kelelahan kerja. Pada penelitian ini karakteristik umur responden dikategorikan berdasarkan pengukuran nilai median. Untuk waktu kerja dikategorikan dalam dua kelompok yaitu lebih dari 8 jam dan kurang dari sama dengan 8 jam.

Pengukuran kelelahan kerja dilakukan menggunakan *Reaction Timer*. Pengukuran ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan respon terhadap rangsang cahaya yang diberikan kepada pekerja pada saat pemeriksaan. Berdasarkan hasil pengukuran kelelahan kerja tenaga kerja, diketahui bahwa yang termasuk dalam kategori kelelahan normal sebanyak 10 responden (19%), sedangkan yang mengalami kelelahan ringan sebanyak 19 responden (36%), yang mengalami kelelahan sedang 19 responden (36%) dan yang mengalami

kelelahan berat berjumlah 4 responden (8%).

Kelelahan kerja bukan saja hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti umur

dan status gizi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor eksternal pekerja seperti beban kerja, sikap kerja, lingkungan kerja dan sebagainya.

Tabel 1. Hasil uji statistik umur dengan kelelahan kerja

Umur (tahun)	Kelelahan kerja				n	%	pValue
	Lelah		Normal				
	n	%	n	%			
≥ 30	18	34.6	9	17.3	27	52,1	0.012
< 30	24	46.2	1	1.9	25	47.9	
Total	42	80.8	10	19.2	52	100	

Data tabel diatas menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki umur < 30 tahun sebanyak 1 responden (1,9%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal, dan pekerja yang memiliki umur < 30 tahun sebanyak 24 responden (46,2%) mengalami kelelahan kerja. Pada pekerja yang memiliki umur ≥ 30 tahun sebanyak 9 responden (17,3%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal, sedangkan pekerja yang memiliki umur ≥ 30 tahun sebanyak 18 responden (34,6%) mengalami kelelahan kerja. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut antara umur dengan kelelahan didapatkan bahwa tingkat kelelahan lebih tinggi terdapat pada kelompok umur ≥ 30 tahun sebanyak 27 responden (46,2%). Hasil analisa statistik dengan uji *fisher exact* diperoleh  $p = 0,012$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan kerja pada

tenaga kerja di bagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ramadhani (2010) mengenai hubungan beban kerja, status gizi dan umur dengan tingkat kelelahan kerja operator bagian dyeing di PT. X Salatiga yang menunjukkan hasil  $p=0,01$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan kerja. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan Eriliesa (2008) mengenai hubungan faktor individu dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan tenaga kerja dimana hasil  $p = 0,01$  ( $p < 0,05$ ).

Tabel 2. Hasil uji statistik waktu kerja dengan kelelahan kerja

Waktu kerja	Kelelahan kerja				n	%	pValue
	Lelah		Normal				
	n	%	n	%			
>8jam	42	80.8	4	7.7	6	88.5	0.000
≤8 jam	0	0	6	11.5	46	11.5	
Total	42	80.8	10	19.2	52	100	

Berdasarkan hasil pengukuran dari data tabel diatas menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki waktu kerja  $\leq 8$  jam sebanyak 6 responden (11,5%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal. Pada pekerja yang memiliki waktu kerja  $> 8$  jam sebanyak 4 responden (7,7%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal, sedangkan pekerja yang memiliki waktu kerja  $>8$  jam sebanyak 42 responden (80,8%) mengalami kelelahan kerja. Selanjutnya digunakan uji statistik *fisher exact* diperoleh hasil  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja dibagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung. Lamanya waktu kerja seseorang akan mempengaruhi produktivitas kerjanya, biasanya orang yang bekerja lebih dari 8 jam perhari akan lebih cepat mengalami kelelahan sehingga mempengaruhi konsentrasi kerjanya dan mempengaruhi kualitas produk barang yang ia hasilkan dibandingkan dengan orang yang mempunyai waktu kerja kurang dari 8 jam perhari. Suma'mur (2009) mengatakan bahwa waktu kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kroons (2014), tentang hubungan antara masa

kerja, status gizi dan lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja penjahit sektor

Usaha informal di kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja penjahit di Kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado, hasil uji statistik ini didapat dengan menggunakan uji *spearman*  $p=0,01$  ( $p < 0,05$ ). Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam. Sisanya (14-18 jam) dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas, dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan.

Tabel 3. Hasil uji statistik status gizi dengan kelelahan kerja

Status gizi	Kelelahan kerja				n	%	p Value
	Lelah		Normal				
	n	%	n	%			
Tidak Normal	28	53.8	3	5.8	31	59.6	0.069
Normal	14	26.9	7	13.5	21	40.4	
Total	42	80.8	10	19.2	52	100	

Berdasarkan hasil pengukuran dari data tabel diatas menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki status gizi normal sebanyak 7 responden (13,5%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal, dan pada pekerja yang memiliki status gizi normal sebanyak 14 responden (26,9%) mengalami kelelahan kerja . Pada pekerja yang memiliki status gizi tidak normal sebanyak 3 responden (5,8%) tidak mengalami kelelahan kerja atau normal, sedangkan pekerja yang memiliki status gizi tidak normal sebanyak 28 responden (53,8%) mengalami kelelahan kerja. Selanjutnya digunakan uji statistik *fisher exact* untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi dan dapat di lihat pada tabel diatas yang dinyatakan dengan nilai  $p = 0,069$  ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyunita (2013) dengan nilai  $p = 0,129$  yang berarti tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. Senada dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Atiqoh (2013) menyatakan tidak ada hubungan antara status

gizi dengan kelelahan kerja dimana nilai  $p = 0,681$ .

Penelitian lain yang dilakukan oleh Eraliesia (2008) mengenai hubungan faktor individu dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kelelahan tenaga kerja dimana hasil  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ )

Dari hasil penelitian yang dilakukan ditemukan bahwa pekerja yang memiliki status gizi tidak normal lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki status gizi normal. Walaupun ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan dalam penelitian ini, hal ini tetap berpengaruh terhadap produktivitas kerja para tenaga kerja. Orang dengan status gizi kurang, biasanya akan lebih cepat mengalami kelelahan akibat kurangnya gizi yang terpenuhi untuk menghasilkan energi saat bekerja, gizi yang tidak terpenuhi juga dapat menyebabkan seseorang cepat mengantuk dan kurang fokus dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga dapat mempengaruhi pekerjaan yang dilakukan. Begitu pula dengan orang yang berstatus gizi lebih mengalami perlambatan gerak yang akhirnya menjadi

hambatan bagi tenaga kerja dalam melaksanakan aktifitasnya. Dengan ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa status gizi seseorang mempengaruhi pekerjaannya, semakin baik status gizi seseorang maka semakin kecil resiko untuk tidak merasakan kelelahan kerja yang dapat berpengaruh terhadap hasil pekerjaannya.

### **KESIMPULAN**

1. Terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung
2. Terdapat hubungan antara waktu kerja dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung
3. Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja tenaga kerja di bagian produksi PT. Sari Usaha Mandiri Bitung.

### **SARAN**

1. Bagi perusahaan PT. Sari Usaha Mandiri Bitung, supaya dapat memberikan waktu istirahat yang cukup bagi tenaga kerja, sebaiknya waktu kerja tenaga kerja tidak melebihi 8 jam sehari.
2. Untuk mengontrol kelelahan kerja dan juga masalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja lainnya, diharapkan perusahaan PT. Sari Usaha Mandiri Bitung memiliki pekerja/ahli Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang baik dan berkompeten.
3. Lingkungan tempat kerja harus lebih diperhatikan agar para tenaga kerja dapat

bekerja dengan nyaman dan terhindar dari resiko terjadinya kecelakaan kerja.

4. Para tenaga kerja PT. Sari Usaha Mandiri perlu memperhatikan status gizi dan waktu isitirahat, waktu istirahat yang diberikan harus dimanfaatkan sebaik mungkin.
5. Untuk perekrutan tenaga kerja selanjutnya sebaiknya agar mengambil tenaga kerja dengan umur yang lebih muda atau dibawah 30 tahun, karena tenaga kerja yang berumur dibawah 30 tahun lebih produktif dibandingkan dengan mereka yang berumur diatas 30 tahun.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Atiqoh. J, Wahyuni. I, dan Lestantyo. D, 2014. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 2 Nomor 2 Februari. Halaman 119-126. (Online) <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Eraliesia. F, 2008. *Hubungan Faktor Individu dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Kroons. R, 2014. *Hubungan antara Masa Kerja, Status Gizi, dan Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Penjahit Sektor Usaha Informa di*

*Kompleks Gedung Pasar 45 Kota Manado. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.13/MEN/X/2011 Tahun 2011 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja.

Ramadhani. M. T, 2010. *Hubungan Beban Kerja, Status Gizi dan Umur dengan Tingkat Kelelahan Kerja Operator Bagian Dyeing di PT. X Salatiga.* Universitas Diponegoro

Setyawati. L, 2012. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja.* Yogyakarta : Amara Books

Suma'mur, 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes).* Jakarta : Sagung Seto

Tarwaka, 2010. *Ergonomi untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas.* Surakarta : Universitas Islam Batik

Triyunita. N, Ekawati dan Lestanyo. D, 2013. *Hubungan Beban Kerja Fisik, Kebisingan, Dan Faktor Individu Dengan Kelelahan Pekerja Bagian Weaving PT. X Batang.* Jurnal Kesehatan Masyarakat UNDIP, Volume 2, No. 2. (Online) <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Pasal 86. ([www.hukumonline.com](http://www.hukumonline.com))