

**HUBUNGAN LAMA KERJA DENGAN TINGKAT KELELAHAN
PADA KARYAWAN PT. SEMEN BOSOWA SAMARINDA**

NASKAH PUBLIKASI



DISUSUN OLEH :

DWI NINGSIH

1111308230261

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA**

2015

Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda,
Dwi Ningsih¹, Supriadi², Edyar Miharja³

INTISARI

Latar Belakang : Kelelahan kerja yang seringkali diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi, performans kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan yang terjadi akibat lama jam kerja. Kelelahan dapat menyebabkan pikiran merasa tidak fokus sehingga tidak dapat berkonsentrasi dan sulit berpikir sehingga menyebabkan stress kerja. Kelelahan tenaga kerja merupakan suatu kondisi melemahnya tenaga untuk melakukan suatu pekerjaan akibat lama kerja atau kelebihan jam kerja yang mempunyai dampak yang sangat berpengaruh pada pekerja, karena pada dasarnya pekerja industri hanya memiliki tujuh sampai delapan jam kerja yang bagus dan dapat diandalkan. Secara rata-rata, tidak ada hasil lebih yang didapat dengan bekerja 10 jam sehari, dibanding bekerja 7-8 jam sehari. Di dalam industri kelelahan kerja biasanya disebabkan oleh beban kerja yang berlebih yang tidak sesuai dengan kapasitas kerja. Kelelahan biasanya terjadi pada akhir jam kerja, yang disebabkan oleh beberapa faktor, seperti monoton, kerja otot statis, alat dan sarana kerja yang tidak sesuai dengan antropometri pemakainya, sikap paksa dan pengaturan waktu kerja-istirahat yang tidak tepat.

Tujuan : Mengetahui Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.

Metode : Penelitian ini dilaksanakan dengan metode analitik menggunakan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan karyawan yang berjumlah 36 orang dan yang bersedia menjadi responden berjumlah 34 orang dan 2 orang tidak bersedia dikarenakan sedang cuti kerja. Cara pengambilan sampelnya dengan menggunakan teknik *total sampling*. Untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan kerja maka dilakukan uji statistik dengan analisis statistik bivariat *Spearman Ranks (Rho)*

Hasil : Perhitungan dengan menggunakan analisis statistik bivariat *Spearman Rho* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh p value sebesar $0,008 < p(0,05)$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara jam kerja dengan tingkat kelelahan pada karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda

Kesimpulan : Hasil penelitian ini menunjukkan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda memiliki hubungan yang signifikan, dari hasil perhitungan dengan menggunakan analisis bivariat *Spearman Rho* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh p value sebesar $0,008 < p(0,05)$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, korelasi koefisien sebesar $r = 0.445$ dan diketahui bahwa kekuatan korelasi (r) adalah sedang.

Kata kunci: Jam Kerja – Kelelahan Kerja.

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Muhamadiyah Samarinda

² Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan POLTEKES Samarinda

³ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan AKPER Pemprov Samarinda

**Relationship Working Hours with the Fatigue Level
Employees PT. Semen Bosowa Samarinda**
Dwi Ningsih¹, Supriadi², Edyar Miharja³

ABSTRACT

Background : Fatigue is caused by work is often defined a process decrease in efficiency, work performance and reduced strength or endurance of the physical body to continue the activities that should be occurring a result of long hours of work. Fatigue can cause the mind to feel unfocused and can't concentrate and hard to think until causes job stress. Fatigue from employees is a condition ran down energy to do a job of work or excess due to long working hours have a very influential impact on employees, because basically the only industrial employees have seven to eight hours of work are good and reliable. On average, no more results are obtained by working 10 hours all day, compared with working 7-8 hours all day. In industrial fatigue is usually caused by excessive workloads that are not accordance with the working capacity. fatigue usually occurs at the end of working hours, cause by several factors, as monotony, static muscle work, tools and working facilities are not in accordance with the wearer anthropometry, forced attitudes and arrangements work time – break not the exact.

Purpose : Knowing the Relationship Working Hours with the Fatigue Level Employees PT. Semen Bosowa Samarinda,

Methods : This research was conducted by the analytical method using *cross sectional* design. Research population is the overall employees amount to 36 people and is willing to be the respondent amounted to 34 people and 2 people are not willing because leave off work. The sampling using *total sampling* technique. To determine the relationship of working hours with the fatigue level then did statistical tests with statistical analysis of bivariate *Spearman Ranks (Rho)*

Results : Calculation with use statistical analysis bivariate *Spearman Rho* with a level credibility of 95% was obtained p value of $0.008 < p (0.05)$, so H_0 rejected and H_a accepted. Therefore it can be concluded that a significant relationship between working hours with the Fatigue Level Employees PT. Semen Bosowa Samarinda

Conclusion : The research show working time with fatigue level employed PT.Cement Bosowa Samarinda have to relationship signifikan, Calculation with use statistical analysis bivariate *Spearman Rho* with a level credibility of 95% was obtained p value of $0.008 < p (0.05)$, so H_0 rejected and H_a accepted. correlation coefesion obtained $r = 0.445$ and it is known that the strength of the correlation (r) is being.

Keywords : Working Hours - Work Fatigue.

¹ Bachelor in Nursing Student STIKES Muhamadiyah Samarinda

² Lecturer Nursing Science Program of POLTEKES Samarinda

³ Lecturer Nursing Science Program of AKPER Pemprov Samarinda

PENDAHULUAN

Tubuh manusia dirancang untuk dapat melakukan aktivitas pekerjaan sehari-hari. Adanya massa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh dari berat tubuh, memungkinkan manusia untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan pekerjaan (Nurmianto, 2004).

Pekerjaan di satu pihak mempunyai arti penting bagi kemajuan dan peningkatan prestasi, sehingga dapat mencapai kehidupan yang produktif sebagai salah satu tujuan hidup. Di pihak lain, dengan bekerja berarti tubuh akan menerima beban dari luar tubuhnya (Nurmianto, 2004). Adapun dalam mencapai produktifitas yang efektif dalam melakukan suatu pekerjaan adalah lama jam bekerja dalam suatu produksi.

Jam kerja merupakan waktu untuk melakukan pekerjaan, yang dapat dilaksanakan siang hari dan malam hari. Jam kerja bagi para pekerja di sektor swasta diatur dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, khususnya pasal 77 sampai dengan pasal 85. Pasal 77 ayat 1, UU No.13/2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja.

Ketentuan jam kerja ini telah diatur dalam 2 sistem seperti yang telah disebutkan di atas yaitu karyawan yang bekerja 6 hari dalam seminggu, jam kerjanya adalah 7 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu. Sedangkan untuk karyawan dengan 5 hari kerja dalam 1 minggu, kewajiban bekerja mereka 8 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu (Undang-Undang No.13 tahun 2003).

Pada kedua sistem jam kerja tersebut juga diberikan batasan jam kerja yaitu 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu. Apabila melebihi dari ketentuan waktu kerja tersebut, maka waktu kerja biasa dianggap masuk sebagai waktu kerja lembur sehingga pekerja/buruh berhak atas upah lembur.

Akan tetapi, ketentuan waktu kerja tersebut tidak berlaku bagi sektor usaha atau pekerjaan tertentu seperti misalnya pekerjaan di pengeboran minyak lepas pantai, sopir angkutan jarak jauh, penerbangan jarak jauh, pekerjaan di kapal

(laut), atau penebangan hutan. Ada pula pekerjaan-pekerjaan tertentu yang harus dijalankan terus-menerus, termasuk pada hari libur resmi (Pasal 85 ayat 2 UU No.13/2003). Pekerjaan yang terus-menerus ini kemudian diatur dalam Kepmenakertrans No. Kep-233/Men/2003 Tahun 2003 tentang jenis dan sifat pekerjaan yang dijalankan secara terus-menerus. Dan dalam penerapannya tentu pekerjaan yang dijalankan terus-menerus ini dijalankan dengan pembagian waktu kerja ke dalam shift-shift.

Hingga akhir tahun ini, setidaknya akan ada tiga pabrik semen baru akan dibangun oleh tiga perusahaan dari dalam dan luar negeri. Salah satu di antaranya adalah tambahan fasilitas produksi dari perusahaan lokal yaitu PT Semen Bosowa. Sampai dengan saat ini kapasitas produksi klinker naik menjadi sebesar 1,8 juta ton per tahun dari sebelumnya 1,71 juta ton per tahun. Sedangkan kapasitas produksi semen naik menjadi 3,0 juta ton per tahun dari sebelumnya 1,8 juta ton per tahun. Sehingga dengan kebutuhan semen yang sangat tinggi di era pembangunan di Kalimantan Timur, PT. Semen Bosowa Samarinda menerapkan memaksimalkan jam kerja atau *shift* yaitu 7–8 jam kerja ditambah dengan penambahan jam kerja atau jam lembur hingga 2-3 jam kerja untuk mengejar produksi semen demi melancarkan proses pembangunan di Kalimantan Timur (Kepala Cabang PT.Semen Bosowa Samarinda, 2015). Adapun perusahaan yang menerapkan jam kerja yang sama adalah PT. Indocement Tunggul Prakarsa. Tbk dengan label produk sement tiga roda, dan PT. Semen Tonasa.

Lama kerja atau kelebihan kerja mempunyai dampak yang sangat berpengaruh pada pekerja, bahwa pekerja industri hanya memiliki tujuh sampai delapan jam kerja yang bagus dan dapat diandalkan. Secara rata-rata, tidak ada hasil lebih yang didapat dengan bekerja 10 jam sehari dibanding bekerja 7-8 jam sehari. Mempekerjakan karyawan secara berlebihan adalah kontraproduktif dan berbahaya, dan seharusnya tidak ada tempat kerja yang bonafide yang mencoba mendorong orang-orangnya melebihi batas 40 jam.

Pekerjaan di satu pihak mempunyai arti penting bagi kemajuan dan peningkatan prestasi, sehingga dapat mencapai kehidupan yang produktif sebagai salah satu tujuan hidup. Dengan berdasarkan waktu kerja atau lama jam kerja yang merupakan bagian dari empat faktor organisasi yang merupakan sumber potensial dari stres para karyawan di tempat kerja, dan yang lainnya sangat tergantung dari tingkat kesegaran jasmani, keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran tubuh dari pekerja yang bersangkutan. Kelelahan adalah keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Kata kelelahan menunjukkan keadaan yang berbeda-beda, tetapi semuanya berakibat kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. Jadi efek pajanan bising pada tenaga kerja adalah pengaruhnya terhadap kesehatan dan kinerjanya. Beberapa diantaranya adalah gangguan pendengaran, komunikasi, kelelahan, respon fisiologis dan psikologis (Tarwaka, 2010).

Bosowa merupakan perusahaan perdagangan yang didirikan oleh H.M. Aksha Mahmud pada tanggal 22 Februari 1973. Pada awal berdirinya perusahaan ini bernama CV Moneter yang terletak di Makassar, Sulawesi Selatan. Dengan visi Menjadi pemain utama ekonomi nasional yang didukung oleh tenaga kerja yang prima, produk berkualitas, pelayanan terbaik, dan sistem yang terintegrasi, perusahaan ini melakukan perluasan industri yang dibagi dalam beberapa unit bisnis, yakni otomotif, semen, logistik & transportasi, pertambangan, properti, jasa keuangan, infrastruktur, energi, media, dan multi bisnis. Salah satu unit bisnis Bosowa adalah PT Semen Bosowa Maros (www.merdeka.com biografi PT. Semen Bosowa).

Unit ini merupakan salah satu unit usaha andalan yang dimiliki oleh Bosowa Grup. Produksi unit ini meliputi proses penggunaan bahan baku, proses produksi semen hingga proses pengiriman kepada konsumen. Setiap tahapan proses dilakukan secara profesional dengan bantuan para tenaga ahli di bidangnya. Dengan itu Semen Bosowa telah berhasil mendapatkan sertifikat ISO 9001 dan 14001. Unit usaha Semen Bosowa sendiri

terbagi menjadi dua perusahaan yakni PT Semen Bosowa Maros dan PT Semen Bosowa Indonesia. Kedua perusahaan cabang ini memiliki tugas masing-masing dalam mengelola bisnis semen. Di antaranya PT Semen Bosowa Maros memproduksi semen secara full integrated dengan total produksi sebesar 2 juta ton klinker semen per tahun dan 2,4 juta ton semen per tahun. Pabrik semen ini berpusat di Maros, Sulawesi Selatan. Sedangkan PT Semen Bosowa Indonesia memproduksi semen secara semi integrated (grinding). Pabrik ini mampu menghasilkan semen sebesar 1,2 juta ton per tahun. Selain itu, Semen Bosowa juga membangun beberapa pabrik semen di beberapa tempat lainnya, seperti Baru (Sulawesi Selatan), Ciwandan (Banten), Banyuwangi (Jawa Timur), Rembang (Jawa Tengah), Sorong (Papua Barat) dan Samarinda provinsi Kalimantan Timur. Selain itu pabrik semen ini selalu melakukan kegiatan-kegiatan guna mendukung pemerintahan Kalimantan Timur, salah satu yang baru saja diluncurkan pada bulan Februari 2013 adalah pengoperasian Batching Plant atau mesin pembuat beton untuk men-suplai kebutuhan semen bagi pembangunan Bandara Samarinda Baru (BSB), (www.merdeka.com biografi PT. Semen Bosowa).

Dalam kegiatan proses produksi pekerja mengalami beban kerja berdasarkan tingkat pekerjaan ringan dan berat. Serta tanda-tanda kelelahan yang muncul seperti: ngantuk, pusing, konsentrasi menurun, lesu dan lain-lain. Sehingga dapat dilihat bahwa pekerja dalam proses produksi kerja mengalami kelelahan kerja yang diakibatkan oleh beban kerja yang berlebihan yang tidak sesuai dengan jam kerja atau lama kerja. Dimana menurut Suma'mur (2009) bahwa semakin tinggi kelelahan kerja, maka produktivitas akan menurun yang disebabkan oleh beban kerja yang tinggi. Sebaliknya semakin rendah tingkat kelelahan kerja dan beban kerja, maka produktivitas kerja akan tinggi. Terjadinya kelelahan kerja akibat lama kerja tidak begitu saja, tetapi ada faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, kondisi kerja, lama kerja

dan lain sebagainya yang memungkinkan terjadinya kelelahan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang didapat pada tenaga kerja pada proses distribusi semen di PT Semen Bosowa Samarinda, pada 10 karyawan yang bekerja dengan lama jam kerja 7 jam kerja atau 40 jam kerja dalam seminggu dengan pemeriksaan tekanan darah rata-rata 120/80 mmHg, nadi rata-rata 98 x/menit, dan dengan reaction timer rata-rata 266,5 milidetik sedangkan 10 karyawan yang bekerja dengan penambahan jam kerja atau lembur 3 jam dalam sehari atau lebih dari 40 jam kerja dalam seminggu dengan pemeriksaan tekanan darah rata-rata 135/80 mmhg, nadi rata-rata 150 x/menit dan dengan reaction timer rata-rata 272,6 milidetik. Dari 20 responden rata-rata mengeluh nyeri pada persendian, perasaan berat dikepala, mudah mengantuk. Berkaitan dengan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : "Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda"

Tujuan penelitian ini

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik responden yaitu usia, indeks massa tubuh, jenis kelamin, dan masa kerja.
- b. Untuk mengidentifikasi jam kerja responden
- c. Untuk mengidentifikasi tingkat kelelahan responden
- d. Untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan pada karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini digunakan metode survei, yaitu survei yang bersifat analitik karena penelitian diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi dan pelaksanaan penelitian digunakan pendekatan belah lintang (cross sectional) yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran observasi data variable dependen atau independen

Uji statistic yang digunakan dalam peneliandihitung menggunakan rumus koefisien korelasi *Spearman Rho (Rank)*..

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda berjumlah 36 responden.

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria eksklusi, sampel dalam penelitian ini adalah 34 responden, karena dalam 36 responden 2 orang responden tidak bersedia dikarenakan cuti kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Analisa Univariat

a. Karakteristik responden

1) Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat digambarkan dalam hasil analisis statistik yang dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1: Karakteristik Responden berdasarkan Umur

No	Umur	Jumlah	Persentase %
1	< 30 Tahun	7	20,6
2	> 30 Tahun	27	79,4
Jumlah		34	100

Sumber: Data primer 2015

Berdasarkan tabel 4.1 tentang distribusi responden berdasarkan umur diketahui bahwa, rentang umur responden paling banyak yaitu pada umur > 30 tahun dengan persentase 79,6 %, dan paling sedikit umur < 30 tahun dengan persentase 20,4 %.

2) IMT

Karakteristik responden berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) dapat digambarkan dalam hasil analisis statistik yang dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2 : Karakteristik Responden berdasarkan IMT

No	Umur	Jumlah	Persentase %
1	50 Kg	2	5,9
2	> 50 Kg	32	94,1
Jumlah		34	100

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4.2 tentang karakteristik responden berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) diketahui bahwa, IMT responden ringan yaitu 50 kg dengan persentase 5,9%, sedangkan IMT responden paling

berat yaitu >50 kg dengan persentase 94,1%.

3) Masa Kerja

Karakteristik responden berdasarkan masa kerja dapat dikategorikan dalam hasil analisis statistik yang dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 : Karakteristik Responden berdasarkan Masa Kerja

No	Masa kerja	Jumlah	Persentase %
1	≤ 4	5	15
2	4 - < 10	18	53
3	10 - ≤	11	32
Jumlah		34	100

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4.3 tentang karakteristik responden berdasarkan masa kerja yang dikategorikan bahwa, masa kerja responden atau pekerja paling banyak yaitu pada masa kerja antara 4 - ≤ 10 tahun dengan persentase 52,9%, sedangkan masa kerja responden atau pekerja 10 - ≤ 23 tahun adalah 32,4% dan masa kerja responden atau pekerja paling sedikit yaitu pada masa kerja ≤ 4 dengan persentase 14,7%.

b. Hasil Penelitian

1) Hasil Pengukuran Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil pengukuran kelelahan kerja yang ditunjukkan pada tabel 4.4 di bawah ini :

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja

Kode Responden	Hasil Pengukuran Rata-Rata	Jam Kerja	Kriteria Tingkat Kelelahan
BSW-01	378 milidetik	40 Jam	Ringan
BSW-02	353 milidetik	40 Jam	Ringan
BSW-03	252 milidetik	40 Jam	Ringan
BSW-04	252 milidetik	40 Jam	Ringan
BSW-05	261 milidetik	40 Jam	Ringan
BSW-06	416 milidetik	57 Jam	Sedang
BSW-07	412 milidetik	57 Jam	Sedang
BSW-08	268 milidetik	57 Jam	Ringan
BSW-09	585 milidetik	57 Jam	Berat
BSW-10	487 milidetik	57 Jam	Sedang

BSW-11	593	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-12	587	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-13	417	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-14	414	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-15	589	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-16	422	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-17	258	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-18	322	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-19	594	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-20	427	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-21	585	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-22	412	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-23	458	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-24	360	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-25	345	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-26	468	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-27	427	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-28	280	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-29	285	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-30	415	milidetik	57	Jam	Sedang
BSW-31	344	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-32	272	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-33	283	milidetik	57	Jam	Ringan
BSW-34	594	milidetik	57	Jam	Berat
BSW-35	0	milidetik	0	Jam	Cuti
BSW-36	0	milidetik	0	Jam	Cuti

Sumber : Data Primer 2015

2) Jam Kerja

Berdasarkan hasil penelitian berdasarkan jam kerja responden yang dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 4.5 Karakteristik Responden berdasarkan Kelompok Jam Kerja

No	Jam Kerja	Frekuensi	Persentase %
1	40 Jam	5	14,7
2	>40 jam	29	85,3
Jumlah		34	100

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4.5 tentang karakteristik responden berdasarkan lama jam kerja diketahui bahwa, lama jam kerja responden atau pekerja paling banyak yaitu jam >40 jam/minggu dengan persentase 85,3%, sedangkan lama jam kerja responden atau pekerja 40 jam/minggu adalah 14,7%.

3) Tingkat kelelahan
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi data tingkat kelelahan terhadap 34 responden didapatkan sebanyak 15 responden dikategorikan tingkat kelelahannya ringan, 12 responden dikategorikan tingkat kelelahannya sedang, sedangkan kategori tingkat kelelahan berat sebanyak 7 responden.

Dari hasil analisis dapat diperoleh distribusi data tingkat kelelahan terhadap 34 responden yang digambarkan pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Karakteristik Berdasarkan Tingkat Kelelahan Kerja

No	Tingkat Kelelahan	Frekuensi	Persentase %
1	Ringan	15	44,1
2	Sedang	12	35,3
3	Berat	7	20,6
Jumlah		34	100

Sumber : Data Primer 2015

4) Uji Normalitas

Sebelum melakukan Uji Bivariat peneliti melakukan uji normalitas data dengan uji analitis *Shapiro-Wilk* dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.7 Uji normalitas data dengan Shapiro-Wilk

Variabel	Nilai p
Jam Kerja	0,000
Tingkat Kelelahan	0,000

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel diatas bahwa dari 2 variabel semua tidak berdistribusi normal karena nilai p jam kerja yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05 , dan nilai p tingkat kelelahan yaitu 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga dari data tersebut dapat **disimpulkan data tidak berdistribusi dengan normal**, karena kriteria data berdistribusi normal yaitu $p > 0,05$.

2. Analisa Bivariat

Analisis yang digunakan untuk menganalisa jam kerja terhadap kelelahan kerja adalah analisa bivariat Spearman Rho untuk mengetahui hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda. Untuk mengetahui hubungan antara jam kerja dengan tingkat

kelelahan kerja dilakukan uji statistik dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.8 Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda

			Jam Kerja	Tingkat Kelelahan
Spearman's rho	Jam Kerja	Correlation Coefficient	1.000	.445**
		Sig. (2-tailed)	.	.008
		N	34	34
an	Tingkat Kelelah	Correlation Coefficient	.445**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.008	.
		N	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan analisis bivariat *Spearman Rho* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh p value sebesar $0,008 < p(0,05)$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, dan korelasi koefisien sebesar $r = 0.445$ dan dapat disimpulkan bahwa kekuatan korelasi (r) adalah sedang. Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan pada karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tentang “Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengelompokan responden berdasarkan umur diketahui bahwa, rentang umur responden adalah <30 tahun dengan persentase 20,6% dan persentase umur responden diatas >30 tahun adalah 79,6% dan usia tersebut termasuk dalam usia produktif bekerja.
2. Pengelompokan karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) diketahui bahwa, IMT responden ringan yaitu 50 kg dengan persentase 5,9%, sedangkan IMT responden paling berat yaitu >50 kg dengan persentase 94,1%.
3. Pengelompokan karakteristik responden berdasarkan masa kerja diketahui bahwa, masa kerja responden atau pekerja masa kerja paling banyak yaitu pada masa kerja

antara 4 - ≤ 10 tahun dengan persentase 52,9%, sedangkan masa kerja responden atau pekerja 10 - ≤ 23 tahun adalah 32,4% dan masa kerja responden atau pekerja paling sedikit yaitu pada masa kerja ≤ 4 dengan persentase 14,7%.

4. Pengelompokan responden berdasarkan lama jam kerja diketahui bahwa, lama jam kerja responden atau pekerja paling banyak yaitu >40 jam/minggu dengan persentase 85,3%, sedangkan lama jam kerja atau pekerja 40 jam/minggu adalah 14,7%.
5. Hasil penelitian dan perhitungan dengan menggunakan analisis statistik diperoleh distribusi data tingkat kelelahan terhadap 34 responden didapatkan sebanyak 15 responden dengan persentase 44,1% dikategorikan tingkat kelelahannya ringan, 12 responden dengan persentase 35,3% dikategorikan tingkat kelelahannya sedang, sedangkan kategori tingkat kelelahan berat sebanyak 7 responden dengan persentase 20,6%.
6. Hasil perhitungan dengan menggunakan analisis bivariat *Spearman Rho* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh *p value* sebesar $0,008 < p(0,05)$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, dan korelasi koefisien sebesar $r = 0,445$ dan dapat disimpulkan bahwa kekuatan korelasi (r) adalah sedang. Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan jam kerja dengan tingkat kelelahan pada karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.
7. Dari uraian kesimpulan diatas peneliti menyimpulkan bahwa semakin lama jam kerja semakin tinggi tingkat kelelahan kerja diberbagai bagian kerja. Dengan demikian dari keseluruhan hasil penelitian yang dilakukan bahwa terdapat hubungan antara jam kerja dengan tingkat kelelahan pada pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda.

B. Saran

Berdasarkan penelitian tentang “Hubungan Jam Kerja dengan Tingkat Kelelahan pada Karyawan PT. Semen Bosowa Samarinda”, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran kelelahan kerja disosialisasikan kepada seluruh pekerja serta memberikan sosialisasi atau pengetahuan tentang dampak yang akan terjadi serta cara mengatasinya.

2. Bagi perusahaan selanjutnya dapat meningkatkan keamanan keselamatan kerja dalam bekerja serta menambah SDM atau prekutan karyawan baru sebagai upaya meningkatkan produktifitas tanpa penambahan waktu jam kerja yang berlebih untuk mengurangi tingkat kelelahan pada karyawan.
3. Apabila tenaga kerja sudah mulai merasakan kelelahan sebaiknya melakukan olahraga ringan atau sedikit meregangkan otot untuk menghindari kelelahan yang berlanjut dan mengurangi ketegangan di otot.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian dengan lebih teliti dengan sampel penelitian lebih banyak dan dengan metode yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila Windyananti, (2010). “Hubungan antara Kelelahan Kerja dengan Stress Kerja pada Tenaga Kerja di Perusahaan Pengolahan Kayu Lapis Wreksa Rahayu Boyolali”. Surakarta :Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret
- Anies, (2005). *Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Ayi Rahayu Dwi Utami. (2012). “Hubungan antara Beban Kerja dan Intensitas Kebisingan dengan Kelelahan pada Tenaga Kerja Pemeliharaan Jalan Cisalak Kotabima CV Serayu Indah Cilacap, 2012”. Semarang :Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang
- Dahlan, M. Sopiudin. (2008). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Dahlan, M.S. (2013). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Edisi : 3. Jakarta : Salemba Medika
- Depnaker RI, (2004). Kepmenaker No 102, *Waktu Kerja Lembur dan Upah Kerja lembur*, :www.google.com. Diakses tanggal 9 Januari pkl 19.00 WIB.
- Depnaker RI, (2014). Kepmenaker No 1, *Perubahan atas Keputusan Menteri*

- Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.250/MEN/XII/2008 tentang Klasifikasi dan Karakteristik Data dari Jenis Informasi Ketenagakerjaan*, : www.google.com. Diakses tanggal 9 Januari pkl 19.10 WIB.
- Fathoni, Abdurrahman.(2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ghani, Mohammad A. (2003). *Sumber Daya Manusia Perkebunan Dalam Perspektif*. Ghalia, Jakarta.
- Ghozali. Dkk. (2013). *Panduan Skripsi Program Studi S1 Keperawatan*. Samarinda : STIKES Muhammadiyah Samarinda
- Handoko, Hani. (2000). *Manajemen Personalialia dan Sumber Daya Manusia*. BPF, Yogyakarta.
- Hastono dan Luknis, (2011). *Satistik Kesehatan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Hidayat, A.A.A. (2010). *Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan ilmiah*. Jakarta : Salemba Medika
- Imatama, Zuhriana. (2006). Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di Lembaga Pendidikan Perkebunan (LPP) Kampus Medan. Medan: Program Strata-1 Jurusan Manajemen Universitas Sumatera Utara.
- Kepres UU Nomor 13 Tahun 2003, *Ketenaga Kerjaan*,, www.google.com. Diakses tanggal 9 Januari pukul 19.13 WIB.
- Maurits, L.S. & Widodo, I.D. (2008) Faktor dan Penjadualan Shift Kerja. *Jurnal Teknoin*, 13(2):11-22.
- Maurits, L.S. (2003), *Buku Panduan Pengukuran Waktu Reaksi dengan Alat Pemeriksa Waktu Reaksi atau Reaction Timer L 77 Lakassidaya*, www.google.com. Diakses tanggal 18 Maret 2015 pukul 20.15 WIB.
- Moch. Imron. (2011). *Statistik Kesehatan*. Jakarta : Seagung Seto
- Nazir. (2011). *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurmianto, Eko. (2004). *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya Edisi III*. Guna Widya. Surabaya.
- Nursalam, DR. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Ranupandojo & Suad Husnan, (2004), *Manajemen Personalialia*, Edisi Keempat, Yogyakarta.
- Riduwan. (2012). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Riwidikdo,H. (2013). *Statistik Kesehatan Dengan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian*. Edisi 1.Yogyakarta : Rohima Press.
- Robbins, Stephen P. (2006) .*Perilaku Organisasi* . Prehallindo, Jakarta.
- Sugeng Budiono A.M, dkk, (2003). *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*, eds 2. Semarang: Badan Penerbit UniversitasDiponegoro, pp: 33-97.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Suh Eko Nurmianto, (2003). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*, Semarang:Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Suharsimi Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suma'mur, PK. (2009). *Higene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: CV.Sagung Seto.
- Sumantri, Arif. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Kencana
- Tarwaka, Solichul H. A. Bukri, Lilik Sudiajeng, (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Surakarta: UNIBA Pers.
- Wahana Komputer. (2009). *Seri Panduan Praktis SPSS 17 untuk Pengolahan Data Statistik*. Semarang : Andi
- Wignjosoebroto, Sritomo. (2003). *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*, Surabaya:Guna Widya, p: 283.

Yager , Jan. (2004). *Creative Time Management*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer