

***PUBLICATION MANUSCRIPT***

**NASKAH PUBLIKASI**

**THE CORRELATIONSHIP BETWEEN AGE, GENDER, AND LENGTH OF  
WORKING AND LEVEL OF WORK TIREDNESS EMPLOYEE  
OF INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE (STIKES)  
MUHAMMADIYAH SAMARINDA**

**HUBUNGA ANTARA USIA, JENIS KELAMIN DAN MASA KERJA  
DENGAN TINGKAT KELELAHAN KERJA PADA PEGAWAI  
KANTOR SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
(STIKES) MUHAMMADIYAH SAMARINDA**



**DIAJUKAN OLEH  
HASNUR AZIS  
10.113082.4.0043**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH SAMARINDA  
2017**

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul:

**HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN DAN MASA KERJA  
DENGAN TINGKAT KELELAHAN KERJA PADA PEGAWAI  
NON EDUKATIF SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
(STIKES) MUHAMMADIYASAMARINDA 2017**

Atau

**THE CORRELATIONSHIP BETWEEN AGE, GENDER, AND LENGTH OF  
WORKING AND LEVEL OF WORK TIREDNESS EMPLOYEE  
OF INSTITUTE OF HELTH SCIENCE (STIKES)  
MUHAMMADIYAH SAMARINDA 2017**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing I**



**Ainur Rachman. S.KM., M.Kes**  
NIDN. 1123058301

**Pembimbing II**



**Drs. M. Dalhar Galib**  
NIDN.1126074801

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Ajar Skripsi**

  


**Lisa Wahidatul Oktaviani.,S.KM.,M.PH**  
NIDN.1108108701

**Peneliti**



**Hasnur Azis**  
NIM 1011308240043

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA USIA, JENIS KELAMIN DAN MASA KERJA  
DENGAN TINGKAT KELELAHAN KERJA PADA PEGAWAI  
KANTOR SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
(STIKES) MUHAMMADIYAH SAMARINDA

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :

HASNUR AZIS

Diseminarkan dan Diujikan  
Pada Tanggal, 15 Agustus 2017

Penguji I



Sri Sunarti, S.KM., M.PH  
NIDN. 1115037801

Penguji II



Ainur Rachman, S.KM., M.Kes  
NIDN. 1123058301

Penguji III



Drs. M. Dalhar Galib  
NIDN. 1126074801

Mengetahui,  
Ketua  
Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat



Sri Sunarti, S.KM., M.PH  
NIDN. 1115037801

## Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin Dan Masa Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda

Hasnur Azis<sup>1</sup>, Ainur Rachman<sup>2</sup>, M. Dalhar Galib<sup>3</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang:** kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan pada pegawai staff STIKES Muhammadiyah Samarinda, memiliki pekerjaan berbeda-beda sehingga tingkat kelelahannya berbeda. Berdasarkan hasil wawancara beberapa pegawai Non Edukatif STIKES Muhammadiyah mengalami keluhan kelelahan bagian mata, tangan, kaki dan pinggang.

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Masa Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada pegawai sekolah tinggi ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Samarinda.

**Metode penelitian:** Jenis rancangan penelitian ini menggunakan desain cross sectional yang menggunakan alat ukur Kusioner dan Lembar Observasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 31 responden, dengan cara pengambilan sampel yang digunakan sampel acak sederhana.

**Hasil penelitian:** Hasil penelitian ini menggunakan uji statistic non parametik dengan chi-square, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ada hubungan antara usia dengan tingkat kelelahan kerja dengan usia produktif sebanyak 18 responden dengan presentasi 58,1% dan nilai signifikan 0,022, tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelelahan kerja dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 16 responden dengan presentasi 51,6% dan nilai signifikan 0,624 dan ada hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja yang baru dan lama bekerja sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9% dan nilai signifikan 0,02 pada pegawai Non Edukatif STIKES Muhammadiyah Samarinda.

**Kesimpulan:** Terdapat ada hubungan antara usia dan masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja Pada Pegawai Non Edukatif Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Samarinda

Kata Kunci : Usia, Jenis Kelamin dan Masa Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja

---

<sup>1</sup> Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>3</sup> Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

## Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin Dan Masa Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda

Hasnur Azis<sup>1</sup>, Ainur Rachman<sup>2</sup>, M. Dalhar Galib<sup>3</sup>

**Abstract:** Tiredness is a body defense mechanism in order to avoid the future damaging of the body so that can recovery after break. Regarding the preliminary survey result on employees in Institute of Health Science Muhammadiyah of Samarinda, the employees had various job so that the employee will have different level of tiredness. Regarding to the result of interview, some of non-educative employees Institute of Health Science Muhammadiyah of Samarinda felt tired on eyes, ands, foots, and waist This research would like to determine the relationship between age, gender, and length of working and level of work tiredness on employee Of Institute Of Health Science Muhammadiyah Samarinda. This research used cross sectional design and used questionnaire and observation sheet for the instruments. Amount of sample were 31 respondents; sampling technique used simple random sampling. Result from non parametric test used chi square test, based on this research, there was relationship between age and level of work tiredness on the 18 productive age respondents with percentage was 58.1% and significancy value was 0.022. There was no relationship between gender and level of work tiredness on 16 female respondents with percentage was 51.6% and significancy value was 0.624 and there was relationship between length of working and level of work tiredness between old and new employee on 13 respondents with percentage was 41.9% and significancy value was 0.02 on non educative employee of Institute of Health Science Muhammadiyah of Samarinda Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Samarinda. There was relationship between age and length of working and level of work tiredness on non-educative employee of of Institute of Health Science Muhammadiyah of Samarinda Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Samarinda.

Keywords : Age, Gender, Length, of Working, and Level of Work Tirednes

---

### PENDAHULUAN

Tenaga kerja adalah penduduk yang produktif oleh karena itu sangat besar peranannya dalam mewujudkan pertumbuhan atau memberikan nilai tambah, kesejahteraan tenaga kerja, meningkatkan kemampuan tenaga kerja, hal ini juga dinyatakan didalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Adapun menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, dikatakan bahwa upaya kesehatan kerja ditunjukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbatas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan.

Menurut Setyawati (2011) umur berpengaruh secara tidak langsung terhadap masa kerja yang menentukan durasi paparan faktor-faktor penyebab kelelahan kerja. Namun, masa kerja yang lebih panjang membantu tenaga kerja mempunyai kemampuan beradaptasi yang lebih baik terhadap lingkungan kerja, memilik pengalaman kerja yang nlebih baik dibandingkan dengan tenaga kerja yang masa kerja yang lebih pendek. Salah satu indicator kapasitas kerja adalah kekuatan otot. Umur berpengaruh langsung terhadap kekuatan otot yang kemudian mempengaruhi terhadapfisik tenaga kerja untuk bekerja. Puncak kekuatan otot pada laki-laki dan wanita pada umur 25-35 tahun. Pada usia 50-60 tahun kekuatan otot menurun sekitar 25-15% kelelahan kerja di pengaruhi juga oleh masa kerja

yang menentukan durasi paparan faktor-faktor kelelahan kerja.

Menurut Nidya Triyunita (2013), Usia pekerja menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan hubungan usia dengan tingkat kelelahan kerja. Terdapat 7,9% pekerja yang berusia >40 tahun dan semua pekerja tersebut mengalami kelelahan kerja. Hal ini menunjukkan semakin bertambah usia maka kecepatan rangsang terhadap cahaya semakin menurun yang menunjukkan tingkat konsentrasi menurun sebagai tanda kelelahan subjektif.

Pada variable jenis kelamin yang dihubungkan dengan kelelahan kerja menurut perhitungan statistic yang dilakukan didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dan tingkat kelelahan dengan besar hubungan koefisien = 0,374 yang berarti kedua variable tersebut memiliki hubungan yang lemah. Teorinya adalah bahwa pengumpul tol perempuan akan lebih muda merasakan lelah karena keterbatasan tenaga yang dimiliki dan pada penelitian ini menunjukkan bahwa kelelahan sedang paling banyak dialami oleh pengumpul tol perempuan sementara kelelahan berat justru dialami oleh pengumpul tol laki-laki (Sintia Yunita, 2015).

Masa kerja sangat berpengaruh keluhan kelelahan karena banyak teknisi gigi yang masa kerjanya masih dapat disebut pemula (pengalaman baru). Teknisi gigi dengan masa kerja yang masih baru perlu usaha yang tinggi untuk menyesuaikan dengan lingkungan kerja dan pekerjaannya. Hal tersebut akan membutuhkan banyak tenaga maupun pikiran yang akan memicu terjadinya kelelahan sesuai dengan pernyataan (Suma'mur 2010).

Setyowati (2014) menyatakan bahwa masa kerja berpengaruh secara signifikan terhadap kelelahan kerja, yang berarti bahwa masa kerja yang bertambah maka akan meningkatkan kelelahan kerja. Masa kerja adalah akumulasi waktu kerja telah memegang pekerjaan tersebut. Tekanan konsisten terjadi dengan bertambahnya masa kerja seiring dengan proses adaptasi.

Proses adaptasi memberikan efek positif yaitu dapat menurunkan ketegangan dan peningkatan aktifitas atau kinerja, sedangkan negatifnya adalah batas ketahanan tubuh yang berlebihan pada proses kerja.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur yang merupakan salah satu pendidikan kesehatan yang ada di Samarinda. Adapun pekerjaan pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda mempunyai jabatan struktural seperti Driver, IT, Laboratorium, pustakawan, Teknisi, Tenaga kependidikan (Staff BAK), Tenaga Kependidikan (Staff BAU), Tenaga Kependidikan (Staff BAA), Tenaga Kependidikan (Staff Kesmas), Tenaga Kependidikan (Staff D3 Keperawatan), Tenaga Kependidikan (Staff Kepegawaian), Tenaga Kependidikan (Staff S1 Keperawatan), Tenaga Kependidikan (Petugas Taman), Tenaga Kependidikan (Staff Sapras), Tenaga Kependidikan (Staff Humas dan KUI), Tenaga Kependidikan (Staff Kemahasiswaan), Tenaga Kependidikan (Staff Lab Biomedik).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan STIKES Muhammadiyah Samarinda, memiliki pekerjaan yang berbeda-beda sehingga tingkat kelelahannya berbeda, berdasarkan hasil wawancara beberapa pegawai di stikes muhammadiyah mengalami keluhan kelelahan pada bagian mata, tangan, kaki dan pinggang. Berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa belum pernah dilakukan suatu kegiatan penelitian terhadap kelelahan kerja pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda terutama faktor Usia, Jenis Kelamin Dan Masa Kerja, oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin Dan Masa Kerja Pada Pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi :

### a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin dan masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja Pada Pegawai kantor Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Samarinda.

### b. Tujuan khusus

1. Mengetahui tingkat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda.

2. Mengetahui tingkat hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda.

3. Mengetahui tingkat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analitik. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2012).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pegawai kantor Non Edukatif STIKES Muhammadiyah Samarinda berjumlah 45 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah tehnik acak sederhana (*Simple random sampling*) yaitu setiap pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian.

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kusioner yang dibuat sendiri oleh peneliti yang diambil oleh teori atau referensi terkait. Kusioner dibagi menjadi 4 pertanyaan yaitu :

### 1. Kusioner Usia

Pertanyaan untuk variable umur merupakan untuk pertanyaan terbuka, dengan penggolongan yaitu produktif <35 tahun dan tidak produktif >40 tahun.

### 2. Kusioner Jenis Kelamin

Pertanyaan untuk variable jenis kelamin terdiri dari 1 pertanyaan, dengan jawaban laki-laki ayau perempuan.

### 3. Kusioner Masa Kerja

Pertanyaan untuk variable masa kerja terdiri dari 3 kategori :

a. Masa kerja baru : < 5 tahun

b. Masa kerja sedang : 6-10 tahun

c. Masa kerja lama : >11 tahun

### 4. Kusiner kelelahan kerja

Pertanyaan untuk variable kelelahan kerja diukur dengan menggunakan desain penelitian dengan skoring 4 skala likert, maka setiap skor atau nilai haruslah mempunyai definisi operasional yang jelas dan mudah di pahami oleh responden, desain penelitian kelelahan subjektif dengan 4 skala likert yaitu :

a. Skor 0 = tidak pernah merasakan

b. Skor 1 = kadang-kadang merasakan

c. Skor 2 = sering merasakan

d. Skor 3 = sering sekali merasakan

Kusioner kelelahan subjektif ini, tentunya adalah melakukan upaya perbaikan pada pekerjaan, jika diporeleh hasil yang menunjukkan tingkat yang tinggi (Tarwaka, 2004).

**Tabel 1. Klarifikasi dan kategori kelelahan kerja subjektif berdasarkan total skor individu adalah :**

Total skor individu	Tingkat kelelahan	Kategori kelelahan	Tindakan perbaikan
0-21	0	Rendah	Belum di perlakukan adanya tindakan perbaikan
22-44	1	Sedang	Mungkin di perlakukan tindakan di kemudian hari
45-67	2	Tinggi	Di perlakukan tindakan segera
68-90	3	Sangat tinggi	Diperlakukan tindakan menyeluruh segera mungkin

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Univariat Dari Variabel Independen dan Variabel Dependen

**Tabel 2. Distribusi usia Pada Pegawai Kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda Tahun 2017.**

No	Usia	Jumlah responden	Presentase %
1	Produktif	18	58,1
2	Tidak produktif	13	41,9
	Total	31	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi usia pada pegawai kantor STIKES Muhammadiyah samarinda yang melakukan pekerjaan dengan usai produktif sebanya 18 responden dengan presentasi 58,1%.

**Tabel 3. Distribusi Kategori Jenis Kelamin Pada Pegawai Kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda Tahun 2017**

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responde n	Presentase %
1	Laki-laki	15	48,4
2	Perempuan	16	51,6
	Total	31	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 3. bahwa pegawai kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda yang

melakukan pekerjaan dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 16 responden dengan presentasi 51,6%.

**Tabel 4. Distribusi Masa Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pegawai Kantor STIKES Muhammadiyah Samarinda Tahun 2017**

No	Masa Kerja	Jumlah Responde n	Presentas e %
1	Baru <5 tahu	13	41,9
2	Sedang 6-10 tahun	5	16,1
3	Lama >11 tahun	13	41,9
	Total	31	100.0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa distribusi masa kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda dengan kategori masa kerja baru <5 tahun dan lama >11 tahun sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9%.

**Tabel 5. Distribusi Kategori Kelelahan Kerja Pada Pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda Tahun 2017**

No	Kelelahan Kerja	Jumlah Responden	Presentase %
1	Rendah 0-21	19	61,3%
2	Sedang 22-44	8	25,9%
3	Tinggi 45-67	4	12,9%
	Total	31	100.0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5. dapat diketahui bahwa distribusi kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda yang melakukan pekerjaan rendah sebanyak 19 responden dengan presentasi 61,3%.

## 2. Analisis Bivariat Hubungan Variabel Independen dan Variabel Dependen

**Tabel 6. Tabel Penyilangan usia dengan kelelahan kerja pada pegawai STIKES muhammadiyah Samarinda tahun 2107**

Usia	Kelelahan Kerja			Total
	Rendah 0-21	Sedang 22-44	Tinggi 45-67	
Produktif <35 tahun	14	4	0	18
Tidak Produktif >40 tahun	5	4	4	13
Total	19	8	4	31

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 6. penyilangan antara usia dengan tingkat kelelahan kerja di peroleh frekuensi terbanyak, usia produktif memiliki tingkat kelelahan kerja yang rendah sebanyak 16 responden.

**Tabel 7. Uji Statistik Hubungan Antara Usia Dengan Kelelahan Kerja**

	Value	df	Signifikan
Person chisquare	7.656	2	0,022
Likelihood ratio	9.174	2	0,010
Liner-by-liner association	7.066	1	0,008
Total	31		

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 7. menunjukkan bahwa nilai cho-square dengan signifikan =  $0,022 < 0,05$ . Maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda dengan 31 responden yang diteliti.

**Tabel 8. Tabel Penyilangan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pegawai STIKES muhammadiyah Samarinda tahun 2107**

Jenis Kelamin	Kelelahan Kerja			Total
	Rendah 0-21	Sedang 22-44	Tinggi 45-67	
Laki-laki	8	5	2	15
Perempuan	11	3	2	16
Total	19	8	4	31

Sumber : Data Primer

Berdasarkan 8. tabel hasil penyilangan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja diperoleh frekuensi terbanyak, jenis kelamin perempuan memiliki tingkat kelelahan kerja yang rendah sebanyak 16 responden.

**Tabel 9. Uji Statistik Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan kelelahan Kerja**

	Value	df	Signifikan
Person chisquare	.942	2	0,624
Likelihood ratio	.949	2	0,622
Liner-by-liner association	.390	1	0,533
Total	31		

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 9. menunjukkan bahwa nilai chi-square dengan signifikan  $0,624 > 0,05$ . Maka dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai Non Edukatif STIKES Muhammadiyah Samarinda.

**Tabel 10. Tabel Penyilangan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pegawai STIKES muhammadiyah Samarinda tahun 2107**

Masa Kerja	Kelelahan Kerja			Total
	Rendah 0-21	Sedang 22-44	Tinggi 45-67	
Baru ≤5 tahun	13	0	0	13
Sedang 6-10 tahun	2	3	0	5
Lama ≥11 tahun	4	5	4	13
Total	19	8	4	31

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 11. tabel hasil penyilangan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja diperoleh frekuensi terbanyak, masa kerja yang baru memiliki tingkat kelelahan yang rendah sebanyak 13 responden, sedangkan kategori masa kerja lama memiliki kelelahan yang rendah sebanyak 4 responden, kelelahan kerja yang sedang sebanyak 5 responden dan kelelahan kerja yang tinggi sebanyak 4 responden.

**Tabel 11. Uji Statistik Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Kelelahan Kerja**

	Value	df	Signifikan
Person chisquare	17.489	4	0,002
Likelihood ratio	21.53	4	0,000
Liner-by-liner association	12.38	1	0,000
Total	31		

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 10. menunjukkan bahwa nilai chis-square dengan signifikan =  $0,002 < 0,05$ . Maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES

Muhammadiyah Samarinda sebanyak 31 responden.

## PEMBAHASAN

### a. Hubungan Antara Usia Dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di STIKES Muhammadiyah Samarinda dengan mengambil 31 respondendari hasil pengimpulan data mengenai usia yang produktif sebanyak 18 responden dengan presentasi 58,1% dan pegawai yang tidak produktif sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9%.

Tingkat kelelahn kerja dengan kategori rendah sebanyak 19 responden, kelelahan kerja dengan kategori sedang sebnyak 8 responden dan kelelahan kerja kategori tinggi sebanyak 4 responden. Kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan dengan setiap individu berbeda dan dapat juag di pengaruhi oleh usia individu tersebut. Pekerja berusia lanjut akan merasa cepat lelah.

Berdasarkan hasil chis-square yang telah digunakan, diperoleh nilai signifikan 0,022, nilai ini juga lebih kecil dari taraf signifikan 0,05. Hipotesis dari nilai-nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_a$  di terima dan  $H_o$  di tolak, jadi dapat disimpulakn bahwa ada hubungan antara usia dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai Non edukatif STIKES Muhammaiayah samarinda 2017.

Dari analisa ini dapat diketahui bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi tingkat kelelahan, misalnya pada usia tidak produktif >40 tahun kapasitas kerja tinggal 80% yang tingkat kelelahannya menurun dibanding dengan kapasitas kerja yang produktif <35 tahun.

Bertambahnya usia setelah seseorang untuk mencapai puncak kekuatan fisik akan diikuti penurunan seperti  $VO_2$  max, tajam penglihatan,

pendengaran, kecepatan membedakan suatu-sesuatu dan kemampuan mengingat jangka pendek sehingga fisik seseorang pekerja dapat mempengaruhi tingkat usia.

Berdasarkan uraian diatas dalam penurunan terjadinya kelelahan kerja dapat disarankan mengadakan pemeriksaan kesehatan pada pegawai secara berkala, memberikan waktu istirahat tambahan disela-sela jam kerja khususnya pegawai yang tidak produktif >40 tahun.

#### **b. Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Tingkat Kelelahan Kerja**

Penelitian yang dilakukan di STIKES Muhammadiyah Samarinda dengan mengambil 31 responden dari hasil pengumpulan data, pegawai jenis kelamin perempuan sebanyak 16 responden dengan presentasi 51,6% dan pegawai jenis kelamin laki-laki sebanyak 15 responden dengan presentasi 48,4%.

Tingkat kelelahan kerja pegawai perempuan sebanyak 16 responden dengan kategori kelelahan rendah sebanyak 11 responden, kategori kelelahan kerja sedang sebanyak 3 responden, kategori kelelahan kerja tinggi sebanyak 2 responden.

Pada pegawai perempuan di STIKES Muhammadiyah Samarinda aktifitas fisik yang dilakukan masih dalam batas kemampuan pekerja yang memungkinkan sebagian besar pekerja dalam kondisi beban yang ringan dan normal.

Berdasarkan hasil uji chi-square yang telah dilakukan, di peroleh nilai signifikan 0,624, nilai ini juga lebih besar dari taraf signifikan 0,05. Hipotesis dari nilai-nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda.

Berdasarkan uraian diatas dalam penurunan tidak terjadinya kelelahan kerja pada pegawai Non Edukatif STIKES Muhammadiyah Samarinda memiliki fasilitas bagus dan nyaman, seperti penggunaan lift dan ruangan yang dingin sehingga pegawai laki-laki atau perempuan mempunyai pekerjaan yang ringan hingga dapat menyebabkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelelahan kerja.

Perempuan hanya mempunyai kekuatan fisik  $VO_2$  max yang lebih rendah dari kemampuan fisik kekuatan otot laki-laki sehingga kapasitas kelelahan disebabkan presentasi lemak perempuan lebih tinggi. Akibatnya pekerja wanita akan memberikan lebih banyak reaksi perifer bila bekerja pada cuaca panas.

#### **c. Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Tingkat Kelelahan Kerja**

Penelitian yang dilakukan di STIKES Muhammadiyah Samarinda dengan mengambil 31 responden dari hasil pengumpulan data, pegawai mengenai kategori masa kerja baru  $\leq 5$  tahun sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9%, kategori masa kerja sedang 6-10 tahun sebanyak 5 responden dengan presentasi 16,1% dan kategori masa kerja lama  $\geq 11$  tahun sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9%.

Berdasarkan hasil penelitian sampel dengan kategori masa kerja baru tingkat kelelahan kerja rendah sebanyak 13 responden, tenaga kerja baru biasanya belum mengetahui secara mendalam seluk beluk pekerjaan, adapun kategori masa kerja lama sebanyak 13 responden, masa kerja terlalu lama dapat mengalami kebosanan sehingga dapat meningkatkan kelelahan kerja.

Berdasarkan hasil uji chi-square yang telah dilakukan, di peroleh nilai signifikan 0,002, nilai ini juga lebih besar dari taraf signifikan 0,05.

Hipotesis dari nilai-nilai tersebut menyatakan bahwa  $H_a$  di terima dan  $H_0$  di tolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara masa dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda.

Hasil penelitian menyebutkan adanya hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja, masa kerja berpengaruh secara signifikan terhadap kelelahan kerja, yang berarti bahwa masa kerja bertambah akan meningkatkan kelelahan kerja, hal ini perlu diadakan pencegahan yang dapat menimbulkan kelelahan atau kebosanan sehingga perlu mengadakan senam/olah raga, mengadakan rekreasi untuk para pegawai non edukatif Stikes Muhammadiyah Samarinda dan memberikan kesenian, seperti kegiatan yang dapat menyegarkan kembali pikiran pegawai agar dapat mengurangi faktor pemicu kelelahan

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan anatara usia, jenis kelamin dan masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai Non Edukatif STIKES Muhammadiyah Samarinda diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara usia dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda sebanyak 18 responden dengan presentasi 58,1% dengan nilai signifikan 0,022.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda sebanyak 16 responden dengan presentasi 51,6% dengan nilai signifikan 0,624.

3. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pegawai STIKES Muhammadiyah Samarinda sebanyak 13 responden dengan presentasi 41,9% dengan nilai signifikan 0,002

Adapun saran yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala pada pegawai non edukatif Stikes Muhammadiyah Samarinda
2. Memberikan waktu istirahat di sela-sela jam kerja sehingga pegawai yang berusia tidak produktif >40 tahun tidak mengalami kelelahan kerja
3. Mengadakan senam / olahraga
4. Memberikan kesenian, seperti kegiatan yang dapat menyegarkan kembali pikiran pegawai agar dapat mengurangi faktor pemicu kelelahan
5. Mengadakan rekreasi untuk para pegawai non edukatif Stikes Muhammadiyah Samarinda
6. Menambah refrensi materi mengenai usia, jenis kelamin, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) khususnya mengenai kelelahan kerja sehingga mempermudah mahasiswa dalam mencari refrensi
7. Hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan membantu perkembangan sikap-sikap positif seperti melakukan tugas hanya pada jam kerja saja dan tidak mengganggu jam istirahat pegawai.
8. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk acuan dan pedoman dalam melakukan penelitian selanjutnya, misalnya menambahkan variable faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kelelahan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dina Lusiana Styowati. 2014. *Penyebab Kelelahan Kerja Pada Pekerja Mebel*. Unmul. Samarinda.
- Nidya Triyunita. 2013. *Hubungan Beban Fisik, Kebisingan Dan Faktor Individu Dengan Kelelahan Pekerja Bagian Weaving PT. X Batang*. Undip. Semarang.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Setiyawati. 2011. *Selintas Tentang Kelelahan Kerja* Amara Books. Yogyakarta.
- Sintiya Yunita Arini, Endang Dwiyantri. 2015. *Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Kelelahan Kerja Pada Pengumpul Tol Di Perusahaan Pengembang Jalan Tol Surabaya*. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. FKM Surabaya.
- Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja*: CV. Sagung. Seto.
- Tarwaka, Solicul HB, Lilik S. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan Kerja Dan Produktifitas*. Uniba Press. Surakarta.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970. Republik Indonesia. Tentang Kesehatan Dan Keselamatan Kerja.