




**MIKKI**

“Majalah Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia”

 ISSN : 1979-2298  
 eISSN : 2685-0990

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)
[Home](#) > [Archives](#) > [Vol 10, No 1 \(2021\)](#)

## Full Issue

View or download the full issue

PDF

## Table of Contents

### Artikel

#### Faktor-faktor yang berhubungan dengan safety driving pada pengemudi bus AKAP

*Insyafia Amalia Khusnul, Cut Alia Keumala Muda, Zeza Azteria, Putri Handayani*

PDF

1-13

#### Gambaran peran perawat dalam perencanaan pulang pada balita dengan diare di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta

*Heribertus Erik, Yuli Ernawati, Maria Margaretha Marsiyah*

PDF

14-30

#### Pengaruh senam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (literature review)

*Lepius Lasung, Antok Nurwidi Antara, Marius Agung Sasmita Jati*

PDF

31-45

#### Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020

*Queenta Hehanussa, Cut Alia Keumala Muda, Putri Handayani, Zeza Azteria*

PDF

46-54

#### Pelaksanaan sasaran keselamatan pasien resiko jatuh di ruang rawat bedah RSUD Panembahan Senopati Bantul

*Emi Tri Harwati, Patria Asda, Eva Runi Khristiani*

PDF

55-69

#### Faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan komunikasi terapeutik perawat di ruang rawat inap anak Rumah Sakit JIH Yogyakarta

*Yeni Dwi Lestari, Widuri Widuri, Dwi Agustina Sari*

PDF

70-81

#### Identifikasi prioritas masalah kesehatan dengan metode Delbecq di Dusun Morobangun Jogotirto Berbah Sleman

*Novita Sekarwati*

PDF

82-87

#### Gambaran pola makan sayur pada anak Sekolah Dasar Al Islam Tambak Bayan, Depok, Sleman, Yogyakarta

*Damson Maryos Srue, Yuli Ernawati, Nasiatul Aisyah Salim*

PDF

88-98

#### Hubungan antara pola makan diet tinggi garam dengan derajat hipertensi di Desa Sinduharjo, Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik I, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

*Donatus Datoq, Nuryeti Syarifah, Siti Uswatun Chasanah*

PDF

99-112

#### Hubungan antara tingkat pengetahuan lanjut usia tentang perubahan fisik dengan konsep diri di Gereja Pantekosta di Indonesia Hagios Family Sosrowijayan Wilayah Kota Yogyakarta

*Fransiska Tatto Dua Lembang*

PDF

113-123



View My Stats

### QUICK MENU

- » [Editorial Team](#)
- » [Reviewer](#)
- » [Publication Ethics](#)
- » [Focus and Scope](#)
- » [Author Guidelines](#)
- » [Open Access Policy](#)
- » [History](#)
- » [Contact Us](#)

### DOWNLOAD



### USER

 Username 

 Password 
 Remember me

### NOTIFICATIONS

- » [View](#)
- » [Subscribe](#)

### JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope



### Browse

- » [By Issue](#)
- » [By Author](#)
- » [By Title](#)
- » [Other Journals](#)

### FONT SIZE

### INFORMATION

- » [For Readers](#)
- » [For Authors](#)
- » [For Librarians](#)

### KEYWORDS

 Balita Diare Interest Knowledge  
 Knowledge Level Mother Parity  
 Pengetahuan Perawat  
 Perencanaan Pulang Senam Sikap

## **FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PEMBANGUNAN TAHAP STRUKTUR DI PT. ABADI PRIMA INTIKARYA ANCOL TAHUN 2020**

### ***Factors Related To Work Fatigue In Structure Stage Development Workers In PY. Abadi Prima Intikarya Ancol In 2020***

**Queenta Hehanussa<sup>1</sup>, Cut Alia Keumala Muda<sup>2</sup>, Putri Handayani<sup>3</sup>,  
Veza Azteria<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul

<sup>2,3,4</sup>Dosen Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul  
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Universitas Esa Unggul

email : [wintahehanussa@yahoo.com](mailto:wintahehanussa@yahoo.com)

#### **ABSTRACT**

*Fatigue from work contributes 50% to the occurrence of work accidents. Fatigue can be caused by physical or mental causes. The purpose of this study was to determine the factors associated with work fatigue at PT. Abadi Prima Intikarya Ancol in 2020. The research design used was an observational study with a cross sectional approach. The population of respondents was 38 with a total sample size of 38 people so that the sampling technique used total sampling. The data used are primary data and secondary data. Based on the research results, the workload has a p-value of 0.036; age has a p-value of 0.022; Nutritional status has a p-value of 0.036, so it can be concluded that H<sub>0</sub> is rejected, which indicates a relationship between workload, age and nutritional status with work fatigue. This is in accordance with the initial hypothesis which assumes that there is a relationship between workload, age and nutritional status with work fatigue at the structural stage construction workers at PT. Abadi Prima Intikarya in 2020.*

*Keyword: Fatigue at work, building, construction*

#### **ABSTRAK**

*Kelelahan kerja memberi kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Kelelahan bisa disebabkan oleh sebab fisik ataupun mental. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi responden sebanyak 38 dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 38 orang sehingga teknik pengambilan sampel tersebut menggunakan total sampling. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Berdasarkan hasil penelitian bahwa beban kerja memiliki nilai p-value 0,036; usia memiliki nilai p-value 0,022; status gizi memiliki nilai p-value 0,036 disimpulkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak, menunjukkan ada hubungan beban kerja, usia dan status gizi dengan kelelahan kerja. Hal ini sesuai dengan*

*hipotesis awal yang berasumsi bahwa terdapat hubungan antara beban kerja, usia dan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekeja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020.*

*Kata Kunci: Kelelahan Kerja, pembangunan, konstruksi*

## PENDAHULUAN

Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah kesalahan kerja. Menurunnya kinerja sama artinya dengan menurunnya produktivitas kerja<sup>1</sup>. Faktor-faktor penyebab kelelahan yang sering dialami oleh pekerja terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, keadaan psikis, dan kondisi kesehatan, status gizi, masa kerja sedangkan yang termasuk faktor eksternal meliputi keadaan lingkungan, beban kerja, waktu kerja, dan sikap kerja<sup>2</sup>. Hal ini juga di dukung oleh penelitian Atiqoh tahun 2018, yang menyatakan bahwa usia dan beban kerja berhubungan dengan kelelahan<sup>3</sup>. Selain itu Anjar tahun 2016 mengatakan bahwa ada pengaruh signifikan antara status gizi, beban kerja, dan usia terhadap kelelahan kerja.

Menurut perkiraan Organisasi Perburuhan Internasional tahun 2017 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh kelelahan kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian dikarenakan penyakit akibat kerja. Sementara lebih dari 380.000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja. Setiap tahun ada hampir seribu kali lebih banyak kecelakaan kerja non-fatal dibandingkan kecelakaan kerja fatal dan salah satu faktor terbesar kejadian kecelakaan adalah kelelahan<sup>4</sup>.

Berdasarkan data yang didapat dari Kementerian Ketenagakerjaan angka kecelakaan kerja menunjukkan tren yang meningkat. Pada tahun 2017 angka kecelakaan kerja yang dilaporkan sebanyak 123.041 kasus, sementara itu sepanjang 2018 mencapai 173.105 kasus yang menyatakan terjadi peningkatan jumlah kasus kecelakaan sebanyak 50.064 kasus. Kasus-kasus dengan fatalitas tinggi masih didominasi oleh kasus kecelakaan lalu lintas dan kecelakaan pada perusahaan di industri pengolahan dan konstruksi. Dengan salah satu faktor penyebab kejadian adalah kondisi kelelahan pada pekerja<sup>5</sup>.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan pengisian kuesioner dengan alat ukur yang digunakan yaitu menggunakan kuisisioner *Internasional Fatigue Research Commmitte* terhadap 10 orang pekerja lapangan dalam tahap struktur ini terdapat 70% atau 7

orang mengalami kelelahan tinggi yang terdiri dari 2 orang pekerja struktur memiliki skor tertinggi di kelemahan kegiatan, 1 orang pekerja struktur memiliki skor tertinggi di kelemahan motivasi, 4 orang pekerja struktur memiliki skor tertinggi di kelelahan fisik. Kemudian 30% atau 3 orang mengalami kelelahan rendah yang terdiri dari 1 orang pekerja struktur memiliki skor tertinggi di kelemahan motivasi dan 2 orang pekerja struktur memiliki skor tertinggi di kelemahan kegiatan. Dari data diatas, terdapat dampak yang ditemukan langsung oleh penulis yaitu salah satu pekerja mengalami kecelakaan kerja 2 jarinya tertimpa besi beton dan mengakibatkan tulang pada jari retak.

Berdasarkan uraian diatas maka hal tersebut mendukung penulis untuk melakukan penelitian tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembangunan Tahap Struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol Tahun 2020.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross sectional study*. Pengambilan data primer melalui kuisiner dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari departemen *safety* di proyek tersebut mengenai gambaran umum perusahaan dan proyek, identitas pekerja, lama waktu kerja dan jumlah pekerja pada tahap struktur. Selain itu data juga diperoleh dari buku, jurnal-jurnal, artikel serta data-data dari internet. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah sama, yaitu seluruh pekerja pembangunan tahap strukturebanyak 38 orang. Instrumen dalam penelitian ini telah dilakukan *ujichi-square* dengan nilai *p-value* <0,05 menggunakan metode total sampling. Pada variabel beban kerja, cara menghitung kuesioner beban kerja dilakukan dengan menghitung rata-rata denyut nadi (nadi istirahat dan nadi bekerja).

## **HASIL**

### **Analisis Univariat**

Analisis unvariat dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif data kelelahan kerja, beban kerja, usia dan status gizi seperti pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1**  
**Distribusi frekuensi kelelahan kerja, beban kerja, usia dan status gizi pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020**

| Variabel          |                | Jumlah | Persentase |
|-------------------|----------------|--------|------------|
|                   |                | 40     | 100%       |
| <b>Dependen</b>   |                |        |            |
| Kelelahan Kerja   | Tinggi         | 25     | 66%        |
|                   | Rendah         | 13     | 34%        |
| <b>Independen</b> |                |        |            |
| Beban Kerja       | Berat          | 22     | 58%        |
|                   | Ringan         | 16     | 42%        |
| Usia              | Beresiko       | 20     | 53%        |
|                   | Tidak beresiko | 18     | 47%        |
| Status gizi       | Beresiko       | 22     | 58%        |
|                   | Tidak beresiko | 16     | 42%        |

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian mengenai distribusi frekuensi responden tentang kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020 dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi sebanyak 25 orang (66%) mengalami kelelahan tinggi, 22 orang (58%) mengalami beban berat, 20 orang (53%) memiliki usia beresiko, dan 22 orang (58%) memiliki status gizi beresiko.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa proporsi pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol tahun 2020 adalah kelelahan tinggi lebih banyak dari kelelahan rendah. Dari 38 responden, proporsi pekerja yang mengalami kelelahan tinggi sebanyak 25 orang (65,8%). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Zahra dan Kurniawidjaja tahun 2018 didapatkan pekerja PT. X didapatkan 100 pekerja mengalami kelelahan saat sebelum dan setelah bekerja<sup>6</sup>. Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh untuk terhindar dari adanya kerusakan yang lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Oleh karena itu peneliti menyarankan bahwa perusahaan harus melakukan penambahan tenaga kerja sehingga pekerja yang bekerja lembur tidak melanjutkan pekerjaan di esok hari agar mereka dapat beristirahat dengan waktu yang cukup.

Diketahui bahwa mayoritas pekerja pembangunan tahap struktur ini mengalami beban kerja yang berat yaitu sebanyak 22 orang (68%). Hasil penelitian yang dilakukan sejalan dengan penelitian (Rina, 2019) bahwa Pekerja Industri Bokor di Menyali dengan proporsi tertinggi

sebanyak 72 orang (72%) dengan beban kerja berat. Menurut Undang-Undang RI No.13 Tahun 2013 bahwa waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam satu hari dan 14 jam dalam satu minggu<sup>7</sup>. Sehingga jika pekerja bekerja lebih dari 12 jam maka harus dilakukan *rolling* jadwal.. Oleh karena itu peneliti menyarankan bahwa perusahaan dapat membuat jadwal kerja yang baik dengan dibuatnya *rolling* jadwal dan melakukan penambahan jumlah pekerja khusus lembur atau sementara untuk dapat memenuhi target.

Mayoritas pekerja tersebut juga memiliki usia yang beresiko yaitu sebanyak 20 orang (53%). Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Atiqoh, 2018 bahwa sebanyak 62 orang (71%) pekerja di PT. Aneka Garment memiliki usia beresiko<sup>3</sup>. Pekerja yang berumur lebih tua terjadi penurunan kekuatan otot dan penurunan fungsi fisiologis neurologis terjadi sesudah berumur 30 sampai 40 tahun dengan irama penurunan yang berbeda untuk setiap orang, tetapi keadaan ini diimbangi dengan stabilitas emosi yang lebih baik dibanding pekerja yang berumur muda, sehingga dapat berakibat positif dalam melakukan pekerjaan<sup>8</sup>. Oleh karena itu peneliti menyarankan bahwa pada saat memulai pembangunan, perusahaan melakukan perekrutan pekerja baru dengan mempertimbangkan batasan usia maksimal untuk penerimaan kerja atau menerapkan aturan ini pada pekerja lama yang akan memperpanjang masa kontraknya dengan perusahaan.

Pekerja mayoritas mengalami status gizi yang beresiko yaitu sebanyak 20 orang (52,6%). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Pranoto et al., 2014 dengan judul Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja PT. Iskandar Indah Surakarta dengan proporsi tertinggi sebanyak 43 orang (61%) pekerja dengan status gizi beresiko dan 19 orang (39%) pekerja dengan status gizi tidak beresiko<sup>9</sup>. Kemudian juga terdapat banyak pekerja yang menghemat sehingga pekerja hanya makan secukupnya tanpa memperdulikan asupan gizinya. Atau juga terdapat pekerja yang memilih makanan yang tinggi karbohidrat tanpa memikirkan zat gizi lainnya yang dibutuhkan tubuh. Oleh karena itu peneliti menyarankan perusahaan membuat program makan siang dengan makanan yang dapat memenuhi zat gizi pekerja atau juga dengan cara promosi kesehatan gizi agar pekerja dapat mengerti makanan yang bergizi sehingga mereka bisa memilih makanan yang memenuhi kebutuhan gizi untuk dimakan.

## Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini diuji dengan uji *chi square* pada 3 variabel sebagai berikut.

**Tabel 2**  
**Uji statistik faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan**  
**kerjasama pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi**  
**Prima Intikarya Ancol**  
**tahun 2020**

| Variabel Independen | Kategori       | Kelelahan kerja |           |           |           | Total     |            | p-value | PR (95% CI)            |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|------------------------|
|                     |                | Tinggi          |           | Rendah    |           | N         | %          |         |                        |
|                     |                | N               | %         | N         | %         |           |            |         |                        |
|                     |                | <b>25</b>       | <b>66</b> | <b>13</b> | <b>34</b> | <b>38</b> | <b>100</b> |         |                        |
| Beban Kerja         | Berat          | 18              | 82%       | 4         | 18%       | 22        | 100        | 0,036   | 1,870<br>(1,037-3,372) |
|                     | Ringan         | 7               | 44%       | 9         | 56%       | 16        | 100        |         |                        |
| Usia                | Beresiko       | 17              | 85%       | 3         | 15%       | 20        | 100        | 0,022   | 1,913<br>(1,105-3,309) |
|                     | Tidak beresiko | 8               | 44%       | 10        | 56%       | 18        | 100        |         |                        |
| Status Gizi         | Beresiko       | 18              | 82%       | 1         | 18%       | 22        | 100        | 0,036   | 1,870<br>(1,037-3,372) |
|                     | Tidak beresiko | 7               | 44%       | 17        | 56%       | 16        | 100        |         |                        |

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerjasama pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol (*p-value* 0,036 < 0,05). Selanjutnya, ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol (*p-value* 0,022 > 0,05) kemudian terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol (*p-value* 0,036 < 0,05).

Terdapat hubungan terhadap beban kerja dengan kejadian kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol. Nilai PR = 1,870 menunjukkan bahwa beban kerja berat beresiko 1,870 kali lebih besar untuk mengalami kelelahan tinggi dibandingkan dengan pekerja yang mengalami kelelahan rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan Rina, 2019 bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan pekerja industry bokor di menyali<sup>10</sup>. Menurut observasi penelitian, adanya hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja dikarenakan oleh penambahan waktu kerja pada malam hari (pengecoran) dapat berlangsung hingga pagi hari menyebabkan pekerja bekerja lebih dari 12 jam bahkan mencapai 24 jam. Setelah dilakukan wawancara pekerjaan tersebut

dilakukan untuk mencapai target, hal tersebut membuat beban pekerja bertambah. Dapat diketahui dampak dari uraian tersebut yaitu keterlambatan pekerja dalam melakukan *toolbox meeting*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa beban kerja dapat mempengaruhi kelelahan. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Tarwaka, 2014 mengatakan bahwa beban kerja merupakan beban yang ditanggung oleh pekerja yang sesuai dengan jenis pekerjaannya dan diukur dengan denyut nadi<sup>11</sup>.

Terdapat hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol. Nilai PR = 1,913 menunjukkan bahwa usia beresiko memiliki resiko 1,913 kali lebih besar mengalami kelelahan tinggi dibandingkan dengan pekerja yang mengalami kelelahan rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Atiqoh, 2018 bahwa ada hubungan usia dengan kelelahan pada pekerja PT. Aneka Garment<sup>3</sup>. Dari observasi yang dilakukan peneliti didapatkan pekerja mengalami nafas yang tersengal-sengal ketika melakukan pekerjaan yang berat bahkan saat lemburpun beberapa pekerja mencuri waktu dan kondisi untuk duduk walaupun hanya 1 menit. Hal ini sesuai dengan teori Suma'mur, 2013 usia dapat mempengaruhi terjadinya kelelahan karena adanya tremor pada otot yang menunjukkan kinerja otot berkurang dengan meningkatnya ketegangan otot sehingga stimulasi tidak lagi menghasilkan respon tertentu dan gejala yang ditunjukkan tidak hanya berupa berkurangnya kemampuan fisik tetapi juga makin rendahnya gerakan saat bekerja<sup>12</sup>.

Terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan tahap struktur di PT. Abadi Prima Intikarya Ancol. Nilai PR = 1,870 menunjukkan bahwa status gizi beresiko memiliki resiko 1,870 kali lebih besar mengalami kelelahan tinggi dibandingkan dengan pekerja yang mengalami kelelahan rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pranoto, 2014 bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan pada pekerja PT. Iskandar Indah Surakarta<sup>9</sup>. Hasil wawancara dengan HSE bahwa tidak didapatkan makanan atau makan siang yang disediakan perusahaan tidak menyediakan makanan sehat akan tetapi terdapat kantin di area sekitar proyek sehingga pekerja tidak sulit mencari tempat makan. Kemudian juga terdapat banyak pekerja yang menghemat sehingga pekerja hanya makan secukupnya tanpa memperdulikan asupan gizinya. Atau juga terdapat pekerja yang memilih makanan yang tinggi karbohidrat tanpa memikirkan zat gizi lainnya yang dibutuhkan tubuh. Hal ini sesuai dengan teori Soekarti,

2011 mengatakan bahwa zat gizi yang seimbang untuk seseorang yaitu zat gizi yang didalamnya terdapat zat gizi mikro yaitu vitamin dan mineral; dan air dan zat gizi makro yaitu karbohidrat, lemak dan protein<sup>13</sup>.

## SIMPULAN

1. Responden yang memiliki kelelahan tinggi sebanyak (66%) pekerja dan yang memiliki kelelahan rendah sebanyak (34%) pekerja
2. Responden yang beban kerja berat sebanyak (58%) pekerja dan yang mengalami beban kerja ringan sebanyak (42%) pekerja
3. Responden yang memiliki usia beresiko sebanyak (53%) pekerja dan yang memiliki usia tidak beresiko sebanyak (48%) pekerja
4. Responden yang mengalami status gizi beresiko sebanyak (58%) pekerja dan yang mengalami status gizi tidak beresiko sebanyak (42%) pekerja
5. Ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja, dengan  $p\text{-value} = 0,036$
6. Ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja, dengan  $p\text{-value} = 0,022$
7. Ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja, dengan  $p\text{ value} = 0,036$

## RUJUKAN

1. Muizuddin A. (2013). *Hubungan Antara Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Tenun Di PT. Alkatex Tegal.*
2. Ningsih dan Nilamsari. (2018). Faktor yang berhubungan dengan Kelelahan pada pekerja Dipo Lokomotif PT. Kereta Api Indonesia (persero). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health.*
3. Atiqoh, J. (2018). *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV Aneka Garment Gunungpati Semarang.*
4. Labour International Organization. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. In *Kantor Perburuhan Internasional , CH- 1211 Geneva 22, Switzerland.* [http://www.oit.org/wcmssp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms\\_627174.pdf](http://www.oit.org/wcmssp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_627174.pdf)
5. Kemenakertrans RI. (2018). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 13/MEN/X/2011 Tentang Nilai Ambang*

*Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja.*

6. Zahra, A. N., & Kurniawidjaja, L. M. (2018). Construction Workers' Fatigue Conditions at PT. X Construction Contractor Apartment Development in the 2017 Work Year. *KnE Life Sciences*, 4(5), 46. <https://doi.org/10.18502/kls.v4i5.2538>
7. Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. *Undang-Undang*, 1, 1–34. [http://www.kemenerin.go.id/kompetensi/UU\\_13\\_2003.pdf](http://www.kemenerin.go.id/kompetensi/UU_13_2003.pdf)
8. Setyawati, L. (2017). *Kelelahan Kerja Kronis, Kajian Terhadap Perasaan Lelah Kerja, Penyusunan Alat Serta Hubungan Dengan Waktu Reaksi dan Produktivitas Kerja.*
9. Pranoto, B. A., Hardjanto, & Suwadji. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Weaving di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta. *Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.*
10. Rina, D. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengerajin Industri BOKOR di Desa Menyali. *Issn: 2597-8012 Jurnal Medika Udayana*, 9(9).
11. Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri.* Harapan Press.
12. Suma'mur, P. . (2013). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja.* Gunung Agung.
13. Soekarti, M. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan* (S. Almtsier (ed.)). PT. Gramedia Pustaka Utama.