

HUBUNGAN BEBAN KERJA DAN STATUS HIDRASI DENGAN PERASAAN KELELAHAN PADA PETANI DI DESA TAMPINGAN MAGELANG JAWA TENGAH

Nurmaddinah Mahmud¹, Subhan Zul Ardi, S.KM.,MSc²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

No Hp : 081246731632

Email : maddinah21@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Kelelahan menunjukkan suatu keadaan yang berbeda-beda, tetapi semuanya bisa berakibat kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. Pekerjaan yang terlalu berat dan berlebihan dapat mempercepat kontraksi otot tubuh, sehingga dapat mempercepat kelelahan seseorang, terutama kelelahan fisik, seperti pekerjaan petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dan status hidrasi dengan perasaan kelelahan pada petani.

Metode: Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang variabel bebas dan variabel terikatnya diteliti secara bersamaan. Uji yang digunakan adalah uji statistik *Rank Spearman*.

Hasil Penelitian: Analisis univariat untuk beban kerja terdapat 9 (15,0%) mengalami beban kerja berat, untuk status hidrasi 11 (18,3%) mengalami dehidrasi dan perasaan kelelahan terdapat 9(15,0)% mengalami kelelahan sangat berat. Analisis bivariat hubungan beban kerja dengan perasaan kelelahan menunjukkan arah korelasi negatif (-)= berlawanan arah, nilai $r = -0,133$, $p \text{ value} = 0,311$. Sedangkan hasil untuk hubungan status hidrasi dengan perasaan kelelahan menunjukkan hasil arah korelasi negatif (-)= berlawanan arah, $r = -0,743$, $p \text{ value} = 0,000$.

Kesimpulan: Tidak ada hubungan Antara beban kerja dengan perasaan kelelahan dan ada hubungan antara status hidrasi dengan perasaan kelelahan.

Kata Kunci : Beban Kerja, Status Hidrasi, Perasaan Kelelahan

RELATIONSHIP OF WORK LOAD AND HYDRATION STATUS WITH FATTLE
FEELINGS IN FARMERS IN MAGELANG DISTRICT JAWA CENTRAL VILLAGE

Nurmaddinah Mahmud¹, Subhan Zul Ardi, S.KM.,MSc²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

No Hp : 081246731632

Email : maddinah21@gmail.com

ABSTRACT

Background: Fatigue shows a variety of circumstances, but all them can result in a reduction in work capacity and endurance. Work that is too heavy and excessive can speed up the contraction of the muscles of the body, so that it can speed up one's fatigue, especially physical fatigue, such as the work of farmers in Tampingan Village, Magelang, Central Java. The purpose of this study was to determine the relationship between workload and hydration status with feelings of fatigue in farmers

Method: This type of research is quantitative with cross sectional approach where examine the independent variable and the dependent variable . The test used is the Spearman Rank statistical test.

Research Results: univariate analysis for workloads there were 9 (15.0%) experiencing heavy workloads, for hydration status 11 (18.3% 0 was dehydration and feeling of fatigue were 9 (15.0)% experiencing very heavy fatigue. Bivariate analysis of load relations work with a feeling of fatigue shows a negative correlation direction (-) = the opposite direction, value $r = -0.133$, p value = -0.311, while the results for the relationship of hydration status with a feeling of fatigue show the result of a negative correlation direction (-) = the opposite direction, $r = -0,743$, p value = 0,000.

Conclusion: There is no relationship between workload and feelings of fatigue and there is a relationship between hydration status and feelings of fatigue.

Keywords: Workload, Hydration Status, Feelings of Fatigue.

1. PENDAHULUAN

Kelelahan adalah keadaan saat tubuh mengalami penurunan efisiensi dan ketahanan dalam melakukan pekerjaan.¹ Kelelahan kompleks disebabkan factor biologis pada saat melakukan pekerjaan.² Beban kerja adalah kemampuan seseorang bekerja atau tenaga kerja yang berbeda dari satu pekerja ke pekerja lainnya dan sangat bergantung dari segi ketrampilan, kesegaran jasmani, keadaan gizi, jenis kelamin, usia hingga ukuran tubuh dari seorang pekerja.³ Beban kerja yang berat dan bekerja di bawah panas matahari langsung dapat menyebabkan pekerja sering merasa haus dan bisa menimbulkan dehidrasi karena sering berkeringat.

Dehidrasi adalah gangguan didalam tubuh disebabkan oleh terjadinya ketidakseimbangan cairan dalam tubuh.⁴ Suhu lingkungan yang tinggi bisa mengakibatkan proses pengeluaran cairan berlebih melalui keringat cukup banyak, dan kekurangan cairan eksternal atau dehidrasi dapat disebabkan oleh penurunan asupan cairan dan kelebihan pengeluaran cairan.⁵ Jenis cairan yang dapat menyeimbangkan cairan dalam tubuh ada 3 jenis yaitu: hipotonik, isotonic, dan hipertonic.⁶

Pekerjaan yang diteliti oleh peneliti adalah petani. Petani memiliki beban kerja yang berat seperti bekerja di bawah sinar matahari yakni mencangkul, menggarap, menanam, mencabut rumput-rumput liar dengan tangan kosong. Bekerja di bawah sinar matahari langsung dapat menyebabkan keringat keluar berlebih, dan biasanya para petani melindungi diri dengan menggunakan topi caping atau topi biasa. Minum yang dibawa untuk mengilangkan haus yaitu (teko air ukuran 4,5liter) maupun dalam (botol ukuran sedang ukuran 600ml). Musim kemarau para petani harus kerja lembur dari pagi hingga malam untuk mengairi sawah agar tanah tidak kering yang bisa menyebabkan tanaman mati.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian yang dimana variabel bebas dan variabel terikatnya diteliti secara bersamaan.⁷ Teknik pengambilan sampel menggunakan *Accidental Sampling* atau pengambilan teknik pengambilan

sampel secara kebetulan. Untuk pengambilan data yakni dengan pembagian kuisioner kepada 60 orang petani serta mengambil sampel urin para petani. Setelah pengambilan data selesai, selanjutnya diolah dengan menggunakan uji statistic. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Rank Spearman* dikarenakan datanya adalah numerik-numerik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1) Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Desa Tampingan terletak di Kecamatan Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Kota Jawa Tengah. Posisi Desa Tampingan berbatasan dengan terminal Kota Magelang atau yang dikenal dengan terminal Tidar baru dengan jarak 4km. Tampingan terdiri dari 10 dusun.

Letak Desa Tampingan yaitu berjarak 5 km dari arah barat ARTOS Mall, menuju arah kopeng melewati jembatan Canguk. Sisi utara dari Desa Tampingan yaitu Candi Mulyo. Penduduk desa tampingan memiliki mata pencaharian berbeda-beda yaitu bertani, Pegawai Pemerintahan, Aparat negara dan berdagang.

2) Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang berjudul Hubungan Beban Kerja Dan Status Hidrasi Dengan Perasaan Kelelahan Pada Petani Di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah, jumlah responden yang diteliti yaitu sebanyak 60 responden dari total populasi 150 orang. Gambaran karakteristik responden yang diperoleh ini berdasarkan identitas responden yang meliputi pengelompokan umur dan jenis kelamin.

a. Karakteristik petani di Desa Tampingan Kelurahan Tegalrejo Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah berdasarkan jenis kelamin

Berikut adalah jumlah perbandingan antara petani laki-laki dan petani perempuan yang memiliki total 60 orang petani.

Tabel 5. Distribusi frekuensi jenis kelamin petani di Desa Tampingan Kelurahan Tegalrejo Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	46	77%
Perempuan	14	23%
Total	60	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa dari 60 orang petani terdapat 46 (77%) berjenis kelamin laki-laki, dan 14 (23%) berjenis kelamin perempuan.

- b. Karakteristik petani di Desa Tampilan Kelurahan Tegalrejo Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah berdasarkan umur

Jumlah perbandingan umur petani di Desa Tampilan Magelang Jawa Tengah yang dibagi menjadi beberapa golongan umur dari total 60 orang petani.

Tabel 6. Distribusi frekuensi kelompok umur petani di Desa Tampilan Kelurahan Tegalrejo Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah

Klasifikasi Umur	Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
Remaja Akhir	17-25	1	2
Dewasa Awal	26-35	3	5
Dewasa Akhir	36-45	23	38
Lansia Awal	46-55	21	35
Lansia Akhir	56-65	12	20
Total		60	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kelompok umur petani di Desa Tampilan Magelang Jawa Tengah ada beragam yaitu kelompok umur paling banyak yakni di Dewasa akhir 23 (38%) dan paling sedikit pada kelompok remaja akhir 1 (2%).

- c. Riwayat merokok

Hasil wawancara dengan petani di Desa Tampilan Magelang Jawa Tengah terkait riwayat merokok didapatkan hasil petani yang merokok adalah 39 (65%) dari total petani yang diteliti 60 orang, ini menandakan bahwa jumlah

petani yang merokok aktif lebih banyak dibandingkan perokok pasif yaitu 21 (35%).

3) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran umum dari setiap variabel pada penelitian, analisis univariat menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel penelitian.⁸

a. Beban kerja

Beban kerja adalah beban yang ditanggung pekerja selama bekerja dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 kategori yaitu ringan, sedang dan berat.

Tabel 7. Frekuensi beban kerja terhadap perasaan kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang, Jawa Tengah

Beban kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	35	58,3
Sedang	16	26,7
Berat	9	15,0
Total	60	100

Beban kerja merupakan variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini, dari jumlah seluruh responden yaitu 60 petani. Berdasarkan tabel diatas terdapat 9 (15,0) orang yang memiliki beban kerja berat.

b. Status Hidrasi

Status hidrasi perasaan haus terus menerus yang dialami petani setelah melakukan aktivitas bertani seharian dikarenakan kurangnya minum air sedangkan cairan yang dikeluarkan dalam tubuh seperti berkeringat cukup banyak. Dalam penelitian ini status hidrasi terbagi menjadi 3 kategori yaitu terhidrasi dengan baik, kurang terhidrasi dengan baik dan dehidrasi.

Tabel 8. Frekuensi Status Hidrasi terhadap perasaan kelelahan petani di Desa Tampingan Magelang, Jawa Tengah

Status Hidrasi	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	34	56,7
Kurang baik	15	25,0
dehidrasi	11	18,3

Status hidrasi termasuk dalam variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini, dari jumlah keseluruhan responden yaitu 60 petani. Berdasarkan tabel di atas terdapat 11 (18,3%) yang mengalami dehidrasi.

c. Perasaan Kelelahan

Kelelahan ialah keadaan dimana tubuh merasa letih, dan lemah akibat melakukan pekerjaan yang berlebih tanpa istirahat yang cukup. Dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 kategori yaitu sedang, berat, dan sangat berat.

Tabel 9. Frekuensi kelelahan petani di Desa Tampingan, Magelang, Jawa Tengah

Kelelahan	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	13	21,3
Berat	38	63,3
Sangat Berat	9	15,0
Total	60	100

Kelelahan adalah variabel terikat yang diteliti dalam penelitian ini, dari total responden yang diteliti adalah 60 petani. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa 9 (15,0%) mengalami kelelahan sangat berat.

4) Analisis Bivariat

Analisis yang digunakan untuk mencari hubungan kedua variabel yakni variabel terikat dan bebas dengan menggunakan uji statistik uji *Rank Spearman*. Hasil dari analisis bivariat hubungan antara beban kerja dan

status hidrasi dengan perasaan kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah adalah sebagai berikut.

a. Hubungan Beban Kerja dengan Perasaan Kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Hasil analisis statistik menggunakan uji *Rank Spearman* antara beban kerja dengan perasaan kelelahan dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 10. Hubungan Beban Kerja dengan Perasaan Kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Beban Kerja	Perasaan Kelelahan						Total		<i>r</i>	<i>P value</i>
	sedang		Berat		Sangat berat		N	%		
	N	%	N	%	N	%				
Ringan	1	11,1	5	55,6	3	33,3	19	100	-0,133	0,311
Sedang	4	25,0	10	62,5	2	12,5	6	100		
Berat	8	22,9	23	65,7	4	11,4	35	100		
Jumlah	13	21,7	38	63,3	9	15,0	60	100		

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil uji Rank Spearman terhadap 60 orang petani, petani yang memiliki beban kerja berat sebanyak 13 dengan presentase 21,7%. Berdasarkan uji diatas diketahui arah korelasi negatif (-)=berlawanan arah, nilai $r = 0,133$ (korelasi sangat lemah), $p\ value = 0,311$ yang artinya tidak terdapat hubungan antara beban kerja dengan perasaan kelelahan dan arah korelasi lemah $r = -0,133$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara beban kerja dengan perasaan kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah.

b. Hubungan Status Hidrasi dengan Perasaan Kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Hasil analisis statistik menggunakan uji *Rank Spearman* antara beban kerja dengan perasaan kelelahan dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 11. Hubungan Status Hidrasi dengan Perasaan Kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Status Hidrasi	Perasaan Kelelahan						Total		r	P value
	sedang		Berat		Sangat berat		N	%		
	N	%	N	%	N	%				
Baik	0	0,0	25	73,5	9	26,5	34	100	-0,743	0,000
Kurang baik	2	13,3	13	86,7	0	0,0	15	100		
Dehidrasi	11	100,0	0	0,0	0	0,0	11	100		
Jumlah	13	21,7	38	63,3	9	15,0	60	100		

Berdasarkan tabel diatas dengan menggunakan uji Rank Spearman pada 60 petani, didapatkan hasil untuk petani yang mengalami dehidrasi dengan perasaan kelelahan sangat berat yaitu sebanyak 0 dengan presentase 0,0%. Dari hasil uji diatas diketahui arah korelasi negative (-)= berlawanan arah, nilai $r=0,743$ (korelasi lemah), $p\text{ value}=0,000$ artinya ada hubungan antara status hidrasi dengan perasaan kelelahan dan arah korelasi lemah $r=-0,743$. Dari semua penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara status hidrasi dengan perasaan kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah dengan jumlah responden sebanyak 60 petani yang dijadikan sampel dalam penelitian. Dari hasil penelitian pada 60 responden didapatkan hasil bahwa jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu 46 petani sedangkan responden perempuan berjumlah 14 petani, dimana jumlah responden laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan.

a. Hubungan Beban Kerja Dengan Perasaan Kelelahan Pada Petani Di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah kepada 60 petani di peroleh hasil yang paling banyak adalah beban kerja dengan kategori ringan 35 (58,3%). Sedangkan dari 60 petani yang mengalami beban berat hanya 9 (15,0%). Hasil uji bivariat dengan

menggunakan uji Rank Spearman di dapatkan hasil arah korelasi negatif (-) yaitu berlawanan arah, nilai $r = 0,133$ (korelasi sangat lemah), dan $p \text{ value} = 0,311$ yang berarti tidak ada hubungan anatara beban kerja dengan perasaan kelelahan.

Beban kerja petani di Desa Tampingan terdapat 9 orang yang mengalami beban kerja berat dengan salah satu hasil perhitungan menggunakan rumus BK yaitu 487,3 kkal/jam. beban kerja dapat dikatan berat jika mempunyai hasil perhitungan 350-500 kkal/jam,⁹ hal ini dikarenakan bertani yang masih menggunakan cara tradisional yang memerlukan banyak tenaga, menganggkut hasil panen dengan cara di gendong di pundak, dan musim kemarau saat ini juga sangat berpengaruh terhadap persawahan di Tampingan. Beban kerja dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu tugas-tugas yang dilakukan bersifat fisik, organisasi kerja, dan lingkungan kerja sedangkan faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam tubuh akibat dari reaksi beban kerja eksternal. Reaksi tubuh disebut *strain*, berat ringannya *strain* dapat dinilai baik secara objektif maupun subjektif.¹⁰

Beban kerja yang harus di tanggung oleh seorang pekerja terkadang harus membawa beban kerja tambahan karena hal yang tak terduga yakni kondisi lingkungan yang tak mendukung bagi pelaksanaan pekerjaan yang dapat menimbulkan perasaan kelelahan.¹¹ Beban kerja yang terlalu banyak maupun sedikit dapat menimbulkan stress sehingga tingkat kelelahan kerja semakin tinggi. Hal serupa yang bisa saja dirasakan oleh petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah sawah agar tanah persawahan tidak kering.¹²

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari,¹³ yang berjudul "Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Perasaan Kelelahan Kerja Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Spesialis Bedah Di BLU RSUP Prof.Dr. R. D. Kandou Manado.dikarenakan Hasil uji $p \text{ value} 0,002$ dengan nilai korelasi 0,351 dengan arah korelasi positif yang berarti H_0 ditolak dan ada hubungan. Namun, dalam penelitian yang diteliti memiliki hasil uji yang tidak berhubungan antara beban kerja dengan perasaan kelelahan, akan tetapi ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kelelahan selain beban kerja.

Dari hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan beban kerja dengan kelelahan, tetapi ada ada faktor lain yang bisa mempengaruhi kelelahan yaitu umur, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok. Umur dapat berpengaruh pada waktu reaksi dan perasaan kelelahan seseorang. Semakin tua umur

pekerja maka kekuatan otot mengalami penurunan, tetapi keadaan ini diimbangi dengan stabilitas emosi yang lebih baik dibanding pekerja yang berusia muda sehingga berdampak positif dalam melakukan suatu pekerjaan,¹⁴ dan dapat dilihat dari hasil bahwa umur yang paling banyak diusia 35-40 tahun (15%). Seorang pekerja dengan umur diatas 35 tahun memiliki kelemahan pada saat melakukan pekerjaan dengan temperatur panas dibandingkan dengan pekerja yang berumur dibawah 35 tahun.¹⁵ Cara mencegah kelelahan yaitu dengan tidur yang cukup karena itu adalah strategi untuk mencegah kelelahan.¹⁶

Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kelelahan adalah kebiasaan merokok, seperti yang dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa petani yang merokok lebih dominan 39 orang (65%) dibandingkan dengan yang tidak merokok. Kandungan asap rokok terdapat racun karsinogenik dan dapat berpengaruh pada kemampuan fisik seorang perokok sehingga mudah mengalami kelelahan.¹⁷

Hubungan Status Hidrasi Dengan Perasaan Kelelahan Pada Petani Di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah

Hasil dari penelitian terhadap 60 petani untuk mengetahui status hidrasi seseorang dan hubungannya dengan perasaan kelelahan diperoleh hasil dengan mayoritas mengalami status hidrasi baik 34 (56,7%), sedangkan yang mengalami dehidrasi yaitu 11 (18,3%). Hasil uji menggunakan Rank Spearman menunjukkan hasil arah korelasi negatif (-) = berlawanan arah, nilai $r=0,743$ (korelasi kuat), p value = 0,000 artinya ada hubungan antara status hidrasi dengan perasaan kelelahan.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah petani mengalami dehidrasi atau tidaknya menggunakan metode pengecekan warna urin yakni dipengaruhi oleh bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi serta obat-obatan.¹⁸ Pengecekan urin yang dilakukan peneliti terhadap petani di Desa Tampingan yakni di pagi hari saat bangun tidur, alasan pengambilan sampel diakrenakan petani tersebut belum mengkonsumsi makanan atau minuman yang akan mempengaruhi warna urin. Dehidrasi ringan yang dibiarkan secara terus menerus lama kelamaan akan mengakibatkan kegagalan multi organ hingga kematian.¹⁹

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh²⁰ yang berjudul "hubungan status hidrasi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di PT Aneka

Adhilogam Karya Klaten pada tahun 2018, yang memiliki hasil uji statistik dengan uji korelasi yakni ada hubungan status hidrasi dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi PT Aneka Adhilogam Karya Klaten. Hasil uji $p=0,004$, dan $r=0,373$ yang menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan lemah dan arah korelasi positif.

4. PENUTUP

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan peneliti untuk mengetahui Hubungan Beban Kerja Dan Status Hidrasi Pada Petani Di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Tidak ada hubungan beban kerja dengan perasaan kelelahan pada petani Di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah dengan nilai $p= 0,133 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima
- 2) Ada Hubungan status hidrasi dengan perasaan kelelahan pada petani di Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah dengan nilai $p= 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Bagi Petani Desa Tampingan Magelang Jawa Tengah
 - a. Diharapkan petani di Desa Tampingan pada saat bertani membawa air minum yang cukup agar tidak kekurangan cairan
 - b. Mengusulkan petani di Desa Tampingan mengikuti sosialisasi terkait pentingnya minum air putih
 - c. Mengusulkan kepala Desa Tampingan untuk bekerja sama dengan Dina Kesehatan untuk pemeriksaan rutin mengenai status hidrasi
- 2) Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Diharapkan bisa menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya
 - b. Meneliti variabel lain dalam penelitian ini

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
2. Setyawati, L. M. 2010. *Selintas tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books

3. Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV Sagung Seto.
4. Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
5. Alim, Bachri Ahmad. 2014. "Pengaruh Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Perhubungan dan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Katingan". *Jurnal Wawasan Manajemen*. Vol 2. No 1. Pp 57-80
6. Elvina. 2016. *Kenali Manfaat 7 Ion untuk Aktivitas Sehari-hari*. Jakarta: liputan6.com
7. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
8. Notoadmodjo, S. 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
9. BSN, 2009. SNI 2369:2009 *tentang Penilaian Beban Kerja Berdasarkan Tingkat Kebutuhan Kalori Menurut Pengeluaran Energi*. Jakarta: Badan Standar Nasional
10. Dian, P, L. 2007." *Analisis Hubungan Beban Kerja Dengan Stress Pada Perawat Di Tiap Ruang Rawat Inap RSUD Sidikalang*". Medan:Universitas Sumatera Utara Medan. Thesis Program Pasca Sarjana.
11. Notoatmojo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
12. Manuaba, A. 2000. *Penerapan Ergonomi Meningkatkan Produktivitas*. Makalah. Denpasar: Bagian Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
13. Jesi, S,V,Rampengan &Paul A,T, Kawatu & Budi, T, Ratag. "Hubungan Beban Kerja Dengan Perasaan Kelelahan Kerja Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Spesialis Bedah Di BLU RSUP Prof.Dr.R.D. Kandou Manado. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
14. Setiawati, A. 2007. *Interaksi Otot Obat Dalam Gunawan, S.G, 2007, Farmakologi dan Terapi, Edisi 5, hal 862-873, Bagian Farmakologi dan Terapeutik*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
15. Davis, Keith & Newstrom.2001. *Perilaku Dalam Organisasi*, Edisi ketujuh. Jakarta: Penerbit Erlangga
16. Kuswana & Wowo. S. 2017. *Ergonomi Dan Kesehatan Keselamatan Kerja*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
17. Bridger, R.S. 2003. *Introduction to Ergonomics*. London : Taylor & Francis
18. Armstrong & Michael. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Elexmedia Komputindo.
19. Sherwood & Lauralee. 2011. *Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
20. Rahmawati, A. 2018. "Hubungan Status Hidrasi dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi di PT Aneka Adhilogam Karya Klaten. Surakarta : Universitas Negeri Solo.