

## HUBUNGAN ANTARA STRES KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PETUGAS LLAJ DINAS PERHUBUNGAN KOTA MANADO

Muhammad Isra Alf L Supit\*, Paul A T Kawatu\*, Angela F C Kalesaran\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan suatu masalah yang sering di temui di kalangan tenaga kerja. Stres kerja adalah salah satu faktor yang menyebabkan kelelahan kerja. Stres kerja disebabkan oleh beberapa faktor dorongan yaitu Perubahan pola kerja yang dialami dapat berupa peraturan kerja, deskripsi pekerjaan yang tidak jelas dan kemajuan teknologi yang digunakan dalam pekerjaan. Kondisi kerja yang berulang-ulang, membosankan, ketidakpastian tugas serta keterbatasan komunikasi dan umpan balik dapat menyebabkan kebingungan, putus asa dan stres bagi individu. LLAJ merupakan Dinas Perhubungan memiliki tugas dan fungsi untuk penetapan rencana umum lalu lintas dan angkutan jalan, manajemen rekayasa lalu lintas, perizinan angkutan umum, pembinaan sumber daya manusia penyelenggara sarana dan prasarana lalu lintas angkutan umum serta penyelidikan terhadap pelanggaran perizinan angkutan umum. Berdasarkan hasil observasi awal Ada beberapa petugas yang mengalami keluhan dalam bekerja seperti mudah emosi, nyeri punggung, panasnya terik matahari, kendaraan yang ramai, mengantuk, kurang berkonsentrasi, dan merasa nyeri pada bagian punggung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara Stres kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas LLAJ Dinas Perhubungan Kota Manado. Jenis Penelitian menggunakan penelitian Observasional Analitik dengan pendekatan studi potong lintang yang dilakukan pada bulan Juli - September 2020, dengan populasi dan sampel yaitu Petugas LLAJ berjumlah 45 Petugas. Instrumen penelitian yaitu menggunakan kuesioner yakni Alat ukur Perasaan Kelelahan Kerja (KAUPK2) dan Kuesioner Stres Kerja yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan uji korelasi fischer exact. Hasil penelitian Stres kerja dengan Kelelahan Kerja nilai rata-rata 11.11 dan nilai  $p = 0.049 (<0.05)$ . Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut terdapat Stres kerja berpengaruh terhadap Kelelahan Kerja pada pekerja, dan terdapat hubungan yang signifikan antara Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas LLAJ Dinas Perhubungan Kota Manado

**Kata Kunci :** Stres Kerja, Kelelahan kerja, Petugas LLAJ

### ABSTRACT

Fatigue from work is a problem that is often encountered in the workforce. Job stress is one of the factors that cause work fatigue. Job stress is caused by several encouraging factors, namely changes in work patterns experienced in the form of work regulations, unclear job descriptions and advances in technology used in work. Repetitive, tedious working conditions, uncertainty of tasks and limited communication and feedback can cause confusion, hopelessness and stress for individuals. LLAJ is the Department of Transportation which has the task and function of establishing a general plan for road traffic and transportation, traffic engineering management, licensing for public transport, fostering human resources for administering public transport traffic facilities and infrastructure as well as investigating violations of public transport licensing. Based on the results of preliminary observations, there are several officers who experience complaints at work such as emotional irritability, back pain, hot sun, busy vehicles, drowsiness, lack of concentration, and feeling pain in the back. This research was conducted to determine the relationship between work stress and work fatigue on road traffic officers at the Manado City Transportation Agency. This type of research used Analytical Observational research with a cross-sectional study approach which was carried out in July - September 2020, with a population and sample of 45 LLAJ officers. The research instrument used a questionnaire, namely the Work Fatigue Feeling Measurement Tool (KAUPK2) and the Job Stress Questionnaire which had been tested for validity and reliability. Data analysis used fischer exact correlation test. The results of the research work stress with Work Fatigue an average value of 11.11 and the value of  $p = 0.049 (<0.05)$ . The conclusion from the results of this study is that work stress has an effect on Work Fatigue in workers, and there is a significant relationship between Job Stress and Work Fatigue in City Transportation Service Officers of the City Transportation Service.

**Keywords:** Job Stress, Work Fatigue, LLAJ Offices

## PENDAHULUAN

Di kalangan pekerja, kelelahan kerja merupakan permasalahan umum yang biasa terjadi. Kelelahan kerja memperlihatkan kondisi tubuh manusia yang meliputi mental dan fisik yang berbeda, produktivitas kerja dan berkurangnya daya tahan tubuh dalam melaksanakan sebuah tugas (Suma'mur, 2013). Lelah yang disebabkan oleh kerja ialah bagian dari kelelahan yang biasa terjadi yang memiliki tanda dilihat dari berkurangnya semangat serta niat pekerja melaksanakan tugasnya dan bisa mengurangi produktivitas kerja yang diakibatkan oleh intensitas atau tekanan dan lamanya kerja fisik yang dilaksanakan pada hari kerja. Kondisi lingkungan lokasi kerja, alasan mental, gizi dan status kesehatan (Tarwaka, 2014).

Kelelahan dari bekerja masih dirasakan hingga saat ini dan menjadi alasan terjadinya kecelakaan kerja di suatu perusahaan, dalam jumlah persentase, faktor kelelahan bekerja memberi persentase sebanyak 50% terhadap adanya kecelakaan kerja (Maurits, 2012). Berdasarkan gagasan dari *International Labour Organization* (ILO) memaparkan data bahwa di dunia tiap tahunnya terdapat sebanyak dua juta pekerja yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dengan alasan

kelelahan, data tersebut semakin memperjelas bahwa kontribusi kelelahan bekerja pada terjadinya kecelakaan dapat dikatakan besar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyebab adanya kelelahan bekerja adalah misalnya karakter pekerja yang monoton, intensitas serta ketahanan mental dan fisik yang tinggi, cuaca, ruang kerja, seperti pencahayaan dan kebisingan serta lingkungan kerja yang tidak memadai, faktor psikologis seperti rasa tanggung jawab, ketegangan dan konflik, penyakit seperti kurangnya gizi.

Kementerian Tenaga Kerja Jepang telah melaksanakan penelitian terhadap 12.000 perusahaan yang melibatkan sekitar 16.000 pekerja yang secara acak dipilih dengan hasil yang memperlihatkan bahwa terdapat 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik karena kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental, serta 7% mengeluhkan stress berat dan merasa tersisih. (Ahmad, 2015).

Di Indonesia kecelakaan kerja dari tahun ke tahun semakin bertambah jumlahnya, pada tahun 2006 sebanyak 70.069, tahun 2007 sebanyak 83.714, di tahun 2008 sebanyak 96.736, tahun 2009 sebanyak 96.314, tahun 2010 sebanyak 98.711, serta di tahun 2011 menggapai angka yang sangat tinggi yakni 99.491 (Tarwaka, 2014).

Stres kerja disebabkan oleh beberapa faktor dorongan. Keadaan ini bisa memicu

stress jika kemampuan dan sumber daya yang dimiliki orang bersangkutan tidak cukup untuk membantu dorongan harapan untuk sukses. Berubahnya pola kerja yang dialami bisa meliputi aturan kerja, jobdes yang tidak jelas, dan kemajuan teknologi yang dipakai pada pekerjaan. Kerja yang berlebih, tidak pastinya tugas yang diberi, serta terbatasnya alur koordinasi bisa mengakibatkan kebingungan, putus asa, dan stress bagi individu yang ikut di dalamnya. Permasalahan yang muncul dalam bekerja akibat seorang tidak ingin melaksanakan suatu tugas atau bermasalah dengan individu lainnya, keluarga, dan sosial. Rasa tanggung jawab yang dimiliki dapat memicu stress. Hal tersebut diperlihatkan dengan semakin besarnya tingkat tanggung jawab yang ada pada individu, maka semakin tinggi pula peluang stress pasti terjadi. (Tarwaka, 2010). Hasil pengamatan yang dilaksanakan oleh Undap (2016) bahwa adanya kaitan antara kelelahan kerja dengan stress kerja pada perawat unit gawat darurat (UGD) dan *intensive care unit* (ICU) Rumah Sakit Umum Daerah Kota Blitung. Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Widyasari (2010) yang mengungkapkan bahwa adanya kaitan antara kelelahan bekerja dengan stress kerja pada perawat. Karena semakin berat tingkat kelelahan yang dirasa atau dialami oleh perawat maka semakin tinggi

juga tingkat stress kerja yang dirasakan oleh perawat di tempat bekerja.

**METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian observasi analitik dengan menggunakan pendekatan studi potong lintang (*cross sectional*) untuk mempelajari dinamika korelasi dengan faktor resiko dan efek, Penelitian ini dilakukan pada petugas LLAJ di Dinas Perhubungan Kota Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas LLAJ yang berstatus ASN Dinas Perhubungan Kota Manado dengan jumlah total petugas LLAJ adalah 45. Jadi sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. Maka jumlah sampel penelitian sebanyak 45 petugas LLAJ berstatus ASN Dinas Perhubungan Kota Manado.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Responden**

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	43	95,6
Perempuan	2	4,4
Total	45	100

Pada tabel 1, Data dari hasil penelitian didapatkan kategori jenis kelamin pada Petugas LLAJ di Dinas Perhubungan Kota Manado responden laki-laki sebanyak 43 responden (95.6%) dan

responden perempuan sebanyak 2 responden (4.4%).

Secara umum wanita hanya memiliki kekuatan fisik 2/3 dari kemampuan fisik ataupun kekuatan otot laki-laki, namun pada hal tertentu wanita lebih teliti dari laki-laki. Dengan demikian untuk mendapat hasil kerja yang cocok, maka harus diusahakan pembagian tugas antara laki-laki serta perempuan. Hal ini harus disesuaikan dengan kemampuan, kebolehan dan batasan tiap individu (Tarwaka, 2010).

Berdasarkan karakteristik umur responden dapat dilihat pada dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	N	%
36-45 Tahun	4	8,9
46-55 Tahun	37	82,2
56-65 Tahun	4	8,9
Total	45	100

Berdasarkan pembagian kategori umur menurut Depkes, RI (dalam Palilingan, 2020) Pada tabel 2, Menunjukkan bahwa kategori Umur yang paling banyak berada pada umur 46-55 Tahun yaitu 37 responden (82.2%), umur 36-45 tahun sebanyak 4 responden (8.9%) dan umur > 56 tahun 4 responden (8.9%). Umur berkaitan dengan kinerja karena pada umur yang meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ

sehingga dalam hal ini kemampuan organ akan menurun.

Berdasarkan karakteristik masa kerja responden dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	N	%
<5 Tahun	0	0
6-10 Tahun	0	0
> 10 Tahun	45	100
Total	45	100

Berdasarkan kategori masa kerja menurut Tarwaka, 2011, Pada tabel 3, Menunjukkan bahwa kategori masa kerja > 10 tahun sebanyak 45 responden (100%). Yang berarti Semua responden berada pada masa kerja yang sudah lama.

Masa kerja juga berpengaruh terhadap beban kerja atau tekanan kerja yang dimana tekanan yang suatu waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya produktivitas kerja yang juga merupakan pengaruh dari kejenuhan kerja. Keadaan ini tidak hanya disebabkan oleh beban kerja yang berat atau terlalu kerasnya beban tetapi juga karena tekanan yang terakumulasi tiap harinya pada suatu masa yang panjang (Gumilar 2018). Berdasarkan karakteristik Riwayat Pendidikan responden dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Pendidikan

Riwayat Pendidikan	N	%
SMA	23	51,1
Perguruan Tinggi	22	48,9
Total	45	100

Pada tabel 4, Menunjukkan bahwa kategori Riwayat Pendidikan berimbang baik antara SMA dan Perguruan tinggi. Kategori Pendidikan SMA sebanyak 23 responden (51.1%) dan Kategori Pendidikan Perguruan Tinggi sebanyak 22 responden (48.9%).

Berdasarkan gagasan dari Smett (1994), yakni respons terhadap stress beragam antara orang yang satu dengan yang lainnya. Faktor yang bisa mengubah dampak stressor, yakni faktor umur, tahap kehidupan, jenis kelamin, temperamen, faktor-faktor genetic, kecerdasan, pendidikan, suku, kebudayaan, status ekonomi, serta kondisi fisik (Smet dalam Gadis, 2020).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Stres Kerja

Stres Kerja	N	%
Tidak mengalami Stres Kerja	40	88,9
Mengalami Stres Kerja	5	11,1
Total	45	100

Berdasarkan hasil dari tabel 5, mengenai stres kerja responden menunjukkan sebanyak 40 responden (88,9%) tidak mengalami stres

sedangkan yang mengalami stres kerja sebanyak 5 orang (11,1%), Untuk kategori responden yang tidak mengalami stress kerja hal ini dipengaruhi dari masa kerja yang dilakukan. Sebagian besar responden memiliki masa kerja lebih dari 10 tahun.

Hal ini menyebabkan responden telah memiliki pengalaman dan keterampilan serta penyesuaian dengan lingkungan kerja. Semakin bertambah masa kerja responden maka pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan dalam bekerja akan semakin bertambah sehingga stres akan semakin berkurang. Sedangkan responden yang mengalami stres akibat kerja diakibatkan karena responden mengalami hal-hal yang dapat memacu terjadinya stress kerja, seperti tegang dan sakit otot, pada leher, bahu, serta pinggang, semangat kerja menurun, perubahan kebiasaan merokok, kemampuan untuk mengingat sesuatu menurun, cemas, khawatir dalam menghadapi masalah pekerjaan, terasa membosankan, mengalami gangguan tidur akibat terlalu lelah kerja.

Stres kerja dapat menyebabkan beberapa dampak terhadap pekerja, salah satunya adalah dampak perubahan fisiologi, dimana perubahan fisiologi berupa kelelahan Tarwaka (2015).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja

Kelelahan Kerja	N	%
Tidak mengalami Kelelahan Kerja	22	48,9
Mengalami Kelelahan Kerja	23	51,1
Total	45	100

Pada tabel 6, Menunjukkan bahwa kategori yang tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 22 responden (48,9%) dan yang mengalami kelelahan kerja sebanyak 23 responden (51.1%). Responden merasa lelah dikarenakan sering mengalami lupa terhadap sesuatu hal, tidak mudah untuk mengemukakan pendapat, tidak dapat memusatkan perhatian pada waktu bekerja, tidak berminat terhadap sesuatu, sulit mengingat-ingat apa masalah yang perlu segera anda atasi, merasa ragu-ragu terhadap kemampuan diri sendiri, merasa tidak mampu memaksa diri sendiri untuk melakukan pekerjaan dengan sebaik-baiknya, merasa malas berhadapan dengan orang lain, merasa tidak perlu bekerja dengan terampil, merasa tidak mampu bekerja secara baik, merasa tidak ada kesegaran pada diri anda, merasa tidak mampu bergerak cepat dan terampil, merasa tidak berdaya lagi untuk bergerak, merasa waktu bekerja pada pagi hari banyak kesalahan, merasa kecerdasan menurun.

Kelelahan kerja dapat menimbulkan efek yang kurang baik bagi pekerja namun efek tersebut dapat dicegah akan tetapi

memerlukan adanya kesadaran diri dari responden Contohnya para responden diperbiasakan untuk melakukan peregangan otot seperti menggerakkan kepala, tangan dan kaki disela-sela pekerjaan ataupun saat istirahat. Tujuan dari kegiatan ini supaya tubuh tidak terlalu lama dalam keadaan statis yang terjadi berulang kali. Selain itu juga responden sebaiknya membiasakan diri untuk menggunakan waktu istirahat yang sudah diberi dengan baik. faktor penyebab dan mendatangkan ketegangan bagi tubuh manusia.

Kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut, sehingga terjadi pemulihan setelah melakukan istirahat. Kelelahan diatur dari sentral oleh otak pada susunan syaraf pusat, biasanya menunjukkan keadaan yang beragam dari tiap individu, namun semuanya bermuara kepada kehilangan efisiensi serta menurunnya kapasitas kerja serta daya tahan tubuh. Faktor yang mempegaruhi kelelahan kerja yaitu faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) seperti pekerjaan yang terlalu berlebihan serta penggunaan waktu yang berlebih. kelelahan tersebut bisa beresiko secara berlanjutan apabila tidak terdapat penanganan. Dan berakibat pada stress kerja, penyakit akibat kerja, serta kecelakaan kerja (Tarwaka,2015).

**ANALISIS BIVARIAT**

**Hubungan Antara Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja**

Tabel 7. Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja

Stres Kerja	Kelelahan Kerja				Total	<i>p value</i>
	Tidak Mengalami kelelahan		Mengalami kelelahan			
	N	%	N	%	N	%
Tidak Mengalami	22	100	18	78,3	40	88,89
Mengalami	0	0	5	21,7	5	11,11
Total	22	100	23	100	45	100

Berdasarkan tabel 7, hasil uji korelasi antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada Hasil uji *Fischer Exact* menunjukkan nilai  $p = 0,049$ . Nilai  $p < 0,05$  Hal ini menunjukkan bahwa jika responden mengalami stres kerja maka potensi mengalami kelelahan kerja juga akan meningkat. Stress yang dirasakan oleh seorang dipengaruhi oleh tekanan internal dan eksternal.

Contohnya, kondisi fisik, tingkah laku, lingkungan fisik, karakteristik pekerja, lingkungan sosial budaya, dll (Sedarmayanti, 2011). Stress di tingkatan yang normal biasa terjadi pada waktu beberapa menit. Stres pada tingkat ringan biasa terjadi beberapa jam, kondisi ini tidak akan memunculkan penyakit terkecuali apabila dihadapi secara berulang.

Responden pada penelitian ini sebagian besar mengalami tingkat stress yang normal, dimana tingkat stress tersebut hanya berlangsung sesaat. Hal

itu bisa mungkin terjadi akibat responden bisa mengendalikan atau manajemen st res.

Kelelahan kerja adalah sebuah pola yang muncul pada sebuah situasi yang secara umum terjadi pada tiap orang, yang sudah tidak sanggup lagi untuk melaksanakan aktivitas.

Stress kronis berpengaruh pada perasaan kelelahan kerja pada urutan pertama sedangkan pengukuran waktu reaksi stress akut berpengaruh kepada urutan ketiga serta stress kronis pada urutan kelima. Stress bisa berpengaruh pada kelelahan kerja, tetapi tingkat pengaruhnya tidak sama untuk tiap pekerja (Sedarmayanti, 2011).

Perasaan lelah yang secara berulang terjadi bisa mengakibatkan individu menghentikan tugasnya ataupun mengambil waktu istirahat. Perasaan lelah yang dialami oleh responden menunjukkan menurunnya tenaga dalam melaksanakan suatu pekerjaan.

Menurunnya tenaga untuk bergerak dapat mengurangi kinerja kerja yang dicapai yang berakibat menurunnya produktivitas kerja. Kelelahan kerja juga bisa meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja sehingga bisa merugikan diri tenaga kerja ataupun perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Widyasari (2010) dari uji kendall's tau-b diperoleh koefisien korelasi 0,742 dengan nilai asymp sig 0,00 lebih kecil dari 0,01 yang berarti ada hubungan antara kelelahan dengan stres kerja Perawat Rumah Sakit Islam Surakarta. Hasil penelitian lainnya yang dilaksanakan oleh Mulfiyanti, dkk (2013) memperoleh data bahwa adanya hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja ( $p= 0,001$ ) pada perawat di di RSUD Tenriawaru Kelas B Kabupaten Bone Tahun 2018. Penelitian yang dilaksanakan oleh Devintha, dkk (2017) memperlihatkan bahwa hasil uji statistik untuk mengetahui hubungan antara stres kerja dan kelelahan diperoleh nilai  $p = 0,000$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Jadi nilai  $p$  lebih kecil dari nilai  $\alpha$  ( $p < \alpha$ ), dengan demikian menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara stres kerja dengan kelelahan pada perawat di Rumah Sakit Jiwa Menur Provinsi Jawa Timur.

Hasil penelitian yang dilakukan Palar, dkk (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja pada pekerja PT.

Timurjaya Dayatama Sonder dengan nilai  $p = 0,002$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin pekerja merasa lelah cenderung mempunyai produktivitas kerja yang kurang baik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jacobs, Brian (2015) mendapatkan bahwa ada hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan bagian sumber daya manusia di PT. Bank Sulut Cabang Manado dengan nilai  $p= 0,046$ . Dimana responden yang mengalami stres kerja memiliki peluang 5 kali lebih besar untuk mendapatkan kelelahan kerja, maka hipotesis H1 diterima dan H0 ditolak yaitu terdapat hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja .

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada petugas LLAJ di Dinas Perhubungan Kota Manado maka disimpulkan:

1. Petugas LLAJ dinas perhubungan Kota Manado yang mengalami stres kerja sebesar 11,1%.
2. Petugas LLAJ dinas perhubungan Kota Manado yang mengalami kelelahan kerja sebesar 51.1%.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas LLAJ dinas perhubungan Kota Manado dengan nilai  $p = 0,020$



**SARAN**

1. Bagi Petugas LLAJ untuk bisa memperhatikan dan mematuhi segala peraturan kerja baik itu peraturan yang ada di Dinas Perhubungan Kota Manado ataupun peraturan dari pemerintah.
2. Dengan adanya hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja maka petugas bisa mengatur waktu berolahraga, menjalin hubungan yang baik antar petugas serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.
3. Selanjutnya perlu diteliti tentang aktivitas fisik dan status gizi dengan produktivitas kerja pada petugas LLAJ dinas perhubungan Kota Manado.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, A. 2015. Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Keripik Melinjo di Desa Benda Indramayu. Singaraja: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Wiralodra. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.1, No. 3. 2015. ([http://ejournal.unwir.ac.id/file.php?file=preview\\_jurnal&id=660&cd=0b2173ff6ad6a6fb09c95f6d50001df6&name=sudibyo\\_ahmad\\_afiasi\\_vol1\\_no3\\_des\\_15.pdf](http://ejournal.unwir.ac.id/file.php?file=preview_jurnal&id=660&cd=0b2173ff6ad6a6fb09c95f6d50001df6&name=sudibyo_ahmad_afiasi_vol1_no3_des_15.pdf) diakses 3 desember 2015). Vol.1, No. 3
- Gadis. W. Y. P, dan Abdul R. T. (2020). *Hubungan Antara Stres Kerja Dengan Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja di CV, "X", The Journal of Occupational Safety, Health and Environment*, Vol. 1, No. 1 Jan-April 2014; 144-154
- Gumilar. 2018. *Pengaruh Gaji dan Masa Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Infomedia Nusantara di Bandung*. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis Bandung* (online) [http://repository.unpas.ac.id/38321/1/C\\_D.pdf](http://repository.unpas.ac.id/38321/1/C_D.pdf) (Diakses tanggal 17 juli 2020)
- ILO. 2013. *Health and Safety In Work Place for Productivity*. Geneva: International Labour Office.
- Jacobs, Brian W., 2015. "Hubungan antara Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan Bagian Sumber Daya Manusia di PT. Bank Sulut Cabang Manado." *Jurnal Adminis trasi Publik UNSRAT*, vol. 4, no. 32, 2015.
- Maurits, L. 2012 *Selintas Tentang Kelelahan Kerja*. Yogyakarta: Amara Books.
- Mulfiyanti, Dewi Masyitha Muis, Fridawaty Riva. 2019. Hubungan Stres Kerja Dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Tenriawaru Kelas B Kabupaten Bone Tahun 2018. *JKMM*, Desember 2019, Vol. 2 No. 2. ISSN:2599-1167
- Sedarmayanti. 2011. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja, Suatu Tinjauan Dari Aspek Ergonomi Atau Kaitan Antara Manusia Dengan Lingkungan Kerjanya*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press
- Tarwaka, 2014. *Ergonomi Industri; Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Implementasi K3*

- di Tempat Kerja. Surakarta. Harapan Press.
- Tarwaka. 2015. Ergonomi Industri; Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja Revisi Edisi II. Surakarta. Harapan Press.
- Undap, S. 2016. Hubungan antara kelelahan kerja dengan stress kerja pada perawat unit gawat darurat (UGD) dan *intensive care* (ICU) Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Widyasari, Jhohana Kurnia. 2010. "Hubungan Antara Kelelahan Kerja dengan Stres Kerja Perawat Rumah Sakit Islam Surakarta". Skripsi Jurusan Diploma 4 Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.