

FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KELELAHAN PEKERJA DI PT. AZHAR CITRA KARYA DESA SALOJAMPU KECAMATAN SABBANGPARU KABUPATEN WAJO

Risk Factors Affecting Worker Fatigue at PT. Azhar Citra Karya, Salojampu Village, Sabbangparu District, Wajo Regency

Suci Safitri Syam, Mulyadi, Rasman

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

sucisafitrisym@gmail.com

ABSTRACT

The risk due to a bad work environment will cause the health condition of workers to be disturbed and can trigger work fatigue. Workers who experience fatigue at work are caused by, among others, the condition of the individual worker, the work done, the work environment, and the psychology of the work itself (psychological). The purpose of this research is to obtain information about the causes of fatigue in workers at PT. Azhar Citra Karya, Salojampu Village, Sabbangparu District, Wajo Regency. This research is an analytical research with cross sectional as an approach. After testing the independent variables and the dependent variable with the regression test, the values obtained are that the variables of age, length of work per day and workload obtained p value = 0.001 where $\alpha = 0.05$ so that there is a statistically significant effect. While the noise measurement data obtained p value = 0.000 where $\alpha = 0.05$ statistically there is also a significant effect. From the analysis that has been carried out on this research, a decision can be made that there is a significant influence between the variables of age, working hours per day, workload and noise with the risk of fatigue in PT. Azhar Citra Karya, Salojampu Village, Sabbangparu District, Wajo Regency.

Keywords: Fatigue, Age, working hours per day, Workload, Noise

ABSTRAK

Risiko karena akibat lingkungan kerja yang buruk mengakibatkan kondisi kesehatan pekerja akan terganggu juga serta dapat memicu terjadinya kelelahan kerja. Pekerja yang mengalami lelah saat bekerja disebabkan oleh diantaranya kondisi dari individu pekerja, pekerjaan yang dilakukan, lingkungan kerja, serta kejiwaan dari pekerjaa itu sendiri (psycologis). Adapun tujuan dilakukannya riset ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang penyebab terjadinya kelelahan pada pekerja di PT. Azhar Citra Karya Desa Salojampu Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo. Penelitian ini merupakan riset analitik dengan potong lintang (*cross sectional*) sebagai upaya pendekatannya. Setelah dilakukan pengujian terhadap variabel bebas dan variabel terikat dengan uji regresi diperoleh nilai yakni bahwa variabel umur, lama kerja per hari dan beban kerja didapatkan nilai $p = 0,001$ dimana $\alpha = 0,05$ sehingga secara statistik ada pengaruh yang signifikan. Sedangkan data pengukuran kebisingan didapatkan nilai $p = 0,000$ dimana $\alpha = 0,05$ secara statistik juga ada pengaruh yang signifikan. Dari analisis yang telah dilakukan terhadap penelitian ini bisa diambil suatu keputusan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara variabel usia, jam kerja per hari, beban kerja dan kebisingan dengan risiko kelelahan pada pekerja PT. Azhar Citra Karya Desa Salojampu Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

Kata Kunci: Kelelahan, Usia, jam kerja per hari, Beban pekerjaan, Kebisingan

PENDAHULUAN

Adanya penerapan sehat dan selamat di tempat kerja bertujuan untuk supaya para pekerja mendapatkan suatu kondisi sehat yang paripurna termasuk di dalamnya selamat dalam bekerja. Sehat yang paripurna tersebut terdiri atas sehat jasmani, rohani, spiritual dan juga sehat dalam menjalin hubungan sesama manusia/pekerja (sosial) agar terjalin suatu kondisi yang kondusif dalam bekerja. Sehat dan Selamat dalam bekerja merupakan sebagai tolok ukur tercapainya derajat kesehatan yang optimal dalam bekerja sebagaimana yang diidamkan oleh seluruh pekerja karena sebagai upaya untuk dapat meningkatkan produksi untuk perusahaan (Tjendera, 2018)

Gangguan kelelahan pada pekerja adalah satu diantara penyebab munculnya masalah dilokasi kerja baiak itu perusahaan maupun di perkantoran yakni aspek sehat dan selamat. Juliani at all (2018) mengatakan bahwa kelelahan kerja adalah keadaan dimana menurunnya efisiensi serta ketahanan seseorang dalam melakukan pekerjaan.

Menurut *Word Health Organisation (WHO)* perasaan lelah yang berat adalah suatu senjata yang dapat membunuh secara fatal selain serangan jantung. Negara Jepang melalui kementerian tenaga kerja Jepang telah mengadakan riset kepada perusahaan sebanyak 12 ribu serta mengikutsertakan sebanyak 16 ribu pekerja secara acak. Adapun hasil dari riset yang telah dilakukan itu menyebutkan sebanyak 65% tenaga kerja mengeluh secara fisik akibat kerja yang monoton setiap harinya dan sebanyak 28% pekerja lelah secara mental (Juliana at all, 2018)

Berdasarkan rilis yang dikeluarkan oleh badan dunia yang menangani perburuhan (*ILO*) tahun 2018 menyebutkan bahwa tiap tahunnya sebesar 2,78 juta buruh mati akibat celaka dalam bekerja dan sebanyak 2,4 juta (86,3%) kematian yang terjadi tersebut disebabkan penyakit yang disebabkan pekerjaan.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian (Mulyadi & Arminah, 2019) menyebutkan bahwa kelelahan pekerja pada pabrik meubel yang beroperasi di wilayah kerja kecamatan Manggala dipengaruhi oleh

variabel masa kerja, lama kerja dan beban kerja sedangkan variabel penggunaan alat pelindung diri tidak ada pengaruh terhadap kelelahan pekerja (Sulolipu, 2018)

PT. Azhar Citra Karya adalah perusahaan yang bergerak dibidang property yang didirikan pada tahun 2015 dan berlokasi di Kabupaten Wajo yang melakukan pembangunan perumahan di beberapa desa di Kab. Wajo, dan pada bulan Maret 2021 akan melakukan pembangunan perumahan di Desa Salojampu Kecamatan Sabbangparu. PT. Azhar Citra Karya memiliki 75 pekerja, diantaranya yaitu pekerja menetap dan pekerja kontrak.

Berdasarkan data awal untuk observasi lokasi penelitian bahwa para pekerja tersebut banyak melakukan pekerjaan fisik baik itu yang dilakukan secara berulang maupun terus-menerus. Pada proses pembangunan juga banyak mengakibatkan suara bising yang berasal dari mesin-mesin yang dapat memicu terjadi berbagai faktor risiko diantaranya yaitu kelelahan kerja pada yang bekerja di PT. Azhar Citra Karya karena faktor-faktor pada lingkungan kerja yang memiliki peluang mengakibatkan gangguan pada pekerja. Setiap proses pekerjaan akan berinteraksi antara pekerja dengan bermacam-macam alat, faktor-faktor seperti umur, jam kerja per hari, beban kerja dan suara/bising di tempat kerja bagi pekerja akan mempengaruhi kelelahan yang dirasakan oleh pekerja.

METODE

Desain dari riset ini adalah *analitik menggunakan rancangan potong lintang*. Pada penelitian ini menggunakan total populasi seluruh pekerja PT. Azhar Citra Karya Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo yang berjumlah 43 pekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lelah saat bekerja

Keluhan lelah saat bekerja dapat menunjukkan bahwa semua reaksi fisik tubuh terhadap semua kegiatan yang dikerjakan serta pajanan yang didapat saat bekerja. Kelelahan tersebut dapat terjadi akibat dari berbagai faktor. Berdasarkan wawancara pengisian kuesioner, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa mayoritas pekerja di PT Azhar Citra Karya mengalami kelelahan kerja yaitu sebesar 88,4%, sedangkan yang tidak mengalami

kelalahan yaitu 11,6%. Penyebab kelelahan bagi para pekerja PT. Azhar Citra Karya diantaranya yaitu dari faktor individu dan faktor lingkungan, untuk faktor individu yaitu umur, yang berumur muda banyak mengalami kelelahan di lihat dari hasil kuesioner bahwa yang berumur muda lebih banyak yang jam kerjanya lebih dari 8 jam hal tersebut dapat mempengaruhi fisik dan produktivitas seseorang sehingga dapat menyebabkan kelelahan, sedangkan bagi pekerja yang memiliki umur tua sebagian besar mengalami kelelahan, hal tersebut dikarenakan pada umumnya pekerja yang telah lanjut usia memiliki kemampuan fisik yang otomatis akan berkurang.

Pekerja yang memiliki usia tua kekuatan ototnya akan berkurang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas bekerja saat melakukan pekerjaan. Hal ini disebabkan karena adanya penumpukan asam laktat dalam otot.

Menurut Setyawati (2010) dalam MALL & ARIFIN, n.d.(2018). Faktor lingkungan di lingkungan kerja juga dapat akan mempengaruhi terjadinya kelelahan seperti intensitas kebisingan yang melebihi batas karena dapat mengganggu konsentrasi dan fokus seseorang saat bekerja.

Penelitian ini pekerja yang memiliki lama kerja ≥ 8 jam sehari akan berisiko lelah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Suma'mur (2009) dalam Muhammad (2018) yang menyebutkan bahwa apabila seorang tenaga kerja mengerjakan pekerjaan fisik tanpa variasi dalam bekerja melebihi waktu yang ditetapkan saat bekerja dalam sehari maka akan mendorong terjadinya gangguan berupa kontraksi pada otot perut.

2. Pengaruh Umur dengan Kelelahan bekerja

Berdasar tabel 6 disebutkan bahwa dari 43 responden diketahui bahwa pekerja yang berusia muda hampir sebanding dengan pekerja berusia tua, yaitu sebanyak 22 (51,2%) pekerja yang berumur tua dan sebanyak 21 (48,8%) pekerja yang berumur tua.

Berdasarkan analisis terhadap dua variabel yakni variabel usia dan kelelahan dalam bekerja menggabarkan bahwa karyawan mengalami kelelahan

kerja pada kategori umur muda yaitu 21 pekerja (91,5%) dan untuk kategori umur tua yaitu 17 pekerja (81,0%). Hasil analisis statistik didapat hasil $p=0,001<0,05$, artinya secara statistik umur mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja PT. Azhar Citra Karya.

Hasil ini sama dengan yang dilakukan oleh Iriani Malik, dkk (2021) yaitu karyawan berumur muda lebih banyak mengalami kelelahan dibanding dengan yang berumur tua.

Dalam penelitian ini karyawan yang berumur muda sering mengalami kelelahan, walaupun karyawan tersebut masih fokus dalam melakukan pekerjaan, akan tetapi dengan variabel lain diantaranya yaitu jam kerja ≥ 8 jam sehari serta beban kerja yang tidak sesuai kapasitasnya, maka pekerja tersebut akan berpotensi mengalami kelelahan, dari hasil wawancara menggunakan kuesioner berdasarkan identitas responden bahwa pekerja yang memiliki umur muda sebagian besar jam kerjanya melebihi batas yaitu lebih dari 8 jam/hari, dan berdasarkan hasil data primer yang didapat dilokasi penelitian bahwa pekerja yang memiliki umur muda juga sebagian besar yang beban kerjanya tidak sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Dilihat juga dari hasil pengisian kuesioner bagian pertanyaan lelah pada seluruh badan dan nyeri pada bagian punggung setelah bekerja, dan yang memiliki umur muda lebih banyak memilih jawaban (ya, sering) untuk kedua pertanyaan tersebut. Sedangkan bagi pekerja yang memiliki umur tua juga banyak yang mengalami kelelahan karena proses metabolisme di dalam tubuhnya sudah mulai menurun.

Hasil dari kajian ini menggambarkan bahwa antara usia pekerja dan Lelah saat bekerja memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dikarenakan di PT. Azhar Citra Karya jenis pekerjaan yang ada cenderung merupakan pekerjaan yang berat. Pekerja yang telah tergolong muda maupun umur tua pun dituntut untuk mengerjakan pekerjaan yang ada.

3. Pengaruh Lama Kerja Terhadap Kelelahan Kerja

Berdasarkan regulasi dari pemerintah yakni Permenkes No 70/2016 tentang Standar dan

Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri menyebutkan lama jam kerja sehari tidak melebihi dari 8 jam. Berdasarkan hasil penelitian ini sebanyak 43 responden bekerja ≤ 8 jam/hari sebanyak 17 responden (39,5%) dan Pekerja dengan jam kerja yang tidak sesuai syarat yaitu > 8 jam/hari sebanyak 26 responden (60,5%). Secara real dilapangan bahwa rata-rata pekerja bekerja > 8 jam sehari dan hal ini menyalahi regulasi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan analisis dengan statistik regresi diperoleh hasil nilai $0,001<0,05$ Artinya ada pengaruh antara lama bekerja sehari dengan lelahnya pekerja yang beraktivitas di PT. Azhar Citra Karya. Hal ini menggambarkan pekerja yang beraktivitas lebih dari jam kerja yang ditentukan makan akan leleh. Hasil ini sesuai apa yang telah dilakukan oleh Mulyadi & Aminah (2019) yaitu tentang lama bekerja sehari dengan kelelahan kerja pada karyawan yang bekerja pada industri meubel di Kecamatan Manggala Kota Makassar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, sebagian besar pekerja bekerja selama 9 jam perhari. Pekerja yang jam kerjanya 9 jam/hari mulai bekerja dari pukul 07.30 – 17.30 dengan melakukan berbagai jenis pekerjaan seperti mencampur semen dan kerikil, menyusun batu bata, mengecor, mengecat, mengamplas, mengangkat berbagai macam bahan bangunan, memasang tegel, membuat plafon, memotong besi, menghaluskan balok, mengelas, memasang aliran listrik, memasang balok jendela, memasang genteng, dan lain-lain. Jika seorang pekerja melebihi waktu kerja yang telah ada yakni 8 jam sehari akan berpengaruh terhadap fisik, performa dan produktivitas seseorang dan apabila hal tersebut terjadi dengan terus-menerus dapat menimbulkan kelelahan kerja.

4. Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja

Pengukuran beban angkat dilakukan terhadap 43 responden dan diketahui yang memiliki beban kerja sesuai syarat yaitu 12 pekerja (27,9%) dan sebanyak 31 responden (72,1%) mempunyai jam beban kerja yang tidak sesuai. Dari hasil analisis variabel bebas

yakni variabel beban kerja dengan lelahnya pekerja bekerja didapatkan hasil bahwa karyawan mengalami kelelahan pada kategori sesuai syarat yaitu 10 pekerja (83,3) dan pada kategori tidak sesuai syarat yaitu 28 pekerja (90,3%). Hasil analisis regresi didapat nilai $0,001 < 0,05$ artinya bahwa ada pengaruh beban kerja dan lelahnya bekerja pada pekerja di PT. Azhar Citra Karya.

Sesuai juga dengan apa yang telah dilakukan oleh Cahyani (2016) yang menyimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara berat beban pekerja dengan tingkat lelah pada buruh angkut.

Beban kerja dalam penelitian ini yaitu berat beban angkat oleh setiap pekerja mulai dari pagi saat pekerja mulai bekerja hingga sore hari saat waktu bekerja telah selesai, berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian para pekerja melakukan berbagai proses mengangkat yang harus dilakukan sesuai situasi pekerjaan dengan jumlah berat beban angkat yang bermacam-macam, dengan berbagai jenis bahan dan alat bangunan seperti semen, batu-bata, kerikil, pasir, las, alat pemotong besi dan kayu, dan lain sebagainya baik yang dilakukan secara terus-menerus maupun sekali-kali, dan setelah dilakukan pengukuran berat beban angkat dari setiap pekerja diketahui bahwa sebagian besar pekerja memiliki berat beban angkat yang lebih dari 40 kg (sekali-kali) dan lebih dari 18 kg (terus-menerus)

5. Pengaruh Kebisingan terhadap kelelahan Pekerja

Hasil pengukuran kebisingan yang peneliti lakukan di PT. Azhar Citra Karya pada ruangan bagian pembangunan rumah yaitu dengan intensitas kebisingan sebesar 100,64 dB artinya hasil tersebut telah melampaui NAB bunyi bising yang telah ditetapkan yakni 85 dB (8 jam/hari). Sedangkan pengukuran kebisingan diluar ruang bagian pembangunan perumahan yaitu dengan intensitas kebisingan sebesar 76,30 dB artinya bahwa hasilnya masih memenuhi syarat NAB kebisingan yang ditetapkan dalam Permenkes No. 5 tahun 2018.

Berdasarkan analisis terhadap variabel kebisingan dengan kelelahan kerja didapatkan hasil bahwa karyawan

yang mengalami kelalahan pada kategori memenuhi syarat (≤ 85 dB) yaitu 12 pekerja (85,7%) dan pada kategori kebisingan tidak memenuhi syarat (> 85 dB) yaitu 26 pekerja (89,7%). Hasil uji regresi didapat nilai $0,000 < 0,05$, Artinya ada pengaruh beban kerja dengan kelelahan pada pekerja PT. Azhar Citra Karya.

Sesuai juga dengan riset yang telah dibuat oleh Vonty Sulistyono dan Yuliani (2020) yang menghasilkan simpulan bahwa ada hubungan bunyi bising dengan fatigue pada pekerja PT. Apac Inti Corpora.

Hasil pengukuran intensitas kebisingan dalam ruangan menunjukkan hasil yaitu 100,64 dB yang artinya melebihi NAB yang telah ditetapkan karena didalam ruangan pengukuran kebisingan tersebut terdapat berbagai aktifitas yang melibatkan suara alat yang mengeluarkan bunyi bising yang tinggi, ditambah lagi dengan suara pantulan di dalam ruangan yang menjadikan suara bising tersebut berlipat, sedangkan hasil dari pengukuran intensitas kebisingan diluar ruangan menunjukkan hasil 76,30 dB yang artinya memenuhi NAB yang telah ditetapkan karena pengukuran kebisingan di luar ruangan para pekerja tidak banyak menggunakan alat yang mengeluarkan suara bising.

KESIMPULAN

1. Ada pengaruh umur dengan kelelahan pekerja di PT. Azhar Citra Karya Kabupaten Wajo
2. Ada pengaruh lama bekerja perhari dengan kelelahan pekerja di PT. Azhar Citra Karya Kabupaten Wajo
3. Ada pengaruh beban kerja dengan kelelahan pekerja di PT. Azhar Citra Karya Kabupaten Wajo
4. Ada pengaruh kebisingan terhadap kelelahan pekerja PT. Azhar Citra Karya Kabupaten Wajo

SARAN

1. Menempatkan pekerja sesuai dengan usia pekerja dan adanya pengalaman yang didapat selama ini di tempat lain.
2. Disarankan kepada pihak perusahaan agar menyesuaikan kemampuan fisik dan kapasitas kerja pekerja dalam pembagian tugas demi menghindari terjadinya kelelahan kerja, seperti rotasi pekerja yang melakukan

- pekerjaan berat dan memiliki lama kerja yang tidak sesuai ke bagian kerja yang lebih ringan.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang variabel yang tepat yang berpengaruh terhadap kelelahan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, V. F. (2017). *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Kasus Pada: PT. Paradise Island Furniture)*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta. (online) <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/689/>. Diakses 20 Januari 2021.
- Azizah, N. A. (2017). *Hubungan Faktor Internal Dan Faktoreksternal Terhadap Kelelahan Kerja Padapengemudi Bus Transjabodetabek Tangerang Selatan Tahun 2017*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. (online) <http://repository.upnvj.ac.id/1743/>. Diakses 20 Januari 2021.
- Budiman, A., Husaini, H., & Arifin, S. (2016). *Hubungan antara Umur dan Indeks Beban Kerja dengan Kelelahan pada Pekerja di PT. Karias Tabing Kencana*. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 1(2), 121–129. (online) <https://scholar.google.co.id>. Diakses 17 Desember 2020.
- Budiman Chandra, 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Kencana
- Buntarto. 2015. *Panduan Praktis Keselamatan & Kesehatan Kerja Untuk Industri*. Yogyakarta. Pustakabarupress. Hlm 1,2,47.
- Cahyani, W. D. (2016). *Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja buruh angkut*. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 19(2).
- Hartoyo. Edi. dkk. 2015. *Sarapan Pagi & Produktivitas*. Malang. Universitas Brawijaya Press, Hlm 82.
- Hasibuan. Abdurrozzaq. dkk. 2020. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Medan. Yayasan Kita Menulis. Hlm 1.
- Hendrawan, A. (2017). *Analisa Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Nelayan*. *Saintara: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 2(1), 12–23. (online) <https://openjournalsystem.amn.ac.id/index.php/saintara/article/view/16/9>. Diakses 20 Januari 2021.
- International Labour Organization, 2013. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktivitas*. Jakarta. Internasional Labour Official
- International Labour Organization, 2008. *Meningkatkan Keselamatan Dan Kesehatan Pekerja Muda*. Jakarta. International Labour Official.
- Irzal. 2016. *Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta : Kencana. Hlm 19 – 21.
- Juliana, M., Camelia, A., & Rahmiwati, A. (2018). *Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1). (online) <https://www.google.com/search?client>. Diakses 20 Desember 2020.
- Kessi, A. T. F., & Lova, D. A. (2018). *Gambaran Kelelahan Tenaga Kerja Di Bagian Factory 1 Pt. Maruki Internasional Indonesia Makassar Tahun 2018*. *Jurnal Mitrasedhat*, 8(2). (online) <https://scholar.google.co.id>. Diakses 20 Desember 2020.
- Kusgiyanto, W., Suroto, S., & Ekawati, E. (2017). *Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 5(5), 413–423. (online) <https://scholar.google.co.id/scholar?hl>. Diakses 23 Desember 2020.
- Mahardika, P. (2017). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pengisian Tabung Depot Lpg Pt. Pertamina (Persero) Mor Vii Makassar Tahun 2017*. Thesis: Hasanuddin University. (online) <https://www.google.com>. Diakses 1 Januari 2021
- Malik, I., Ikhrum Hardi S, & Hasriwiani Habo Abbas. (2021). *Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar*. *Window of Public Health Journal*, 1(5), 580–589. (online) <https://doi.org/10.33096/woph.v1i5.194>. Diakses 19 Juli 2021

- MALL, P. P. K. P. N., & ARIFIN, M. U. H. A. S. (n.d.). *DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR*. (online) https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_s. Diakses pada 8 Juni 2021
- Medianto, D. (2017). *Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (Studi Pada Pekerja TKBM Bagian Unit Pengantongan Pupuk)*. Muhammadiyah University of Semarang. Diakses 8 Juni 2021
- Mulyadi, M., & Arminah, N. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kelelahan Kerja Pada Pekerja Mebel Di Kecamatan Manggala Kota Makassar*. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 18(2), 184. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v18i2.1155>. diakses 11 Januari 2021.
- Notoatmodjo. Soekidjo. 2018. *Metodologi penelitian Kesehatan*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Pajow, D. A. (2016). *Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Di Pt. Timur Laut Jaya Manado*. *Pharmacon*, 5(2). (online) https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Hubungan+Antara+Beban+Kerja+Dengan+Kelelahan+Kerja+Pada+Tenaga+Kerja+Di+Pt&btnG=. Diakses 28 Desember 2020.
- Politon, F. V. M., & Christine, C. (2020). *Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Operator SPBE PT Putra Arba Mandiri*. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(2), 123–127. (online) <http://poltekkespalu.ac.id/jurnal/index.php/JIK/article/view/244>. Diakses 25 Januari 2021.
- Republik Indonesia. 1978. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi dan Kopresi Tahun 1978 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dalam Penebangan Dan Pengangkatan Kayu*.
- Republik Indonesia, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*.
- Republik Indonesia, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri*.
- Republik Indonesia, 2018. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*.
- Saleh, M.L. 2018. *Man Behind The Scene Aviation Safety*. Yogyakarta. Deepublish. Hlm 14 - 15.
- Sukmawati, T.D. 2018. *Optimasi Pembangunan Proyek Perumahan Bumi Manyaran Damai Tipe 36 Dengan Metode CPM Oleh PT. Rinjani Mandiri Kediri Kreasi*. Universitas Nusantara PGRI Kediri. (online) <file:///C:/Users/Bayu/AppData/Local/Temp/14.1.02.02.0094.pdf>. Diakses 12 Januari 2021.
- Sari, V. S. I., Setyaningsih, Y., & Suroto, S. (n.d.). *Hubungan Ritme Circadian dan Kebisingan terhadap Fatigue pada Pekerja PT APAC Inti Corpora (Studi kasus dilaksanakan pada Unit Spinning 1 Bagian Ring Frame Sub. Bagian Doving)*. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 19(2), 116–120. (online) https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q. Diakses 15 Juni 2021
- Suwardi, dkk, 2018. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta : Gava Media.
- Tjendera, M. (2018). *Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Galangan Kapal*. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (JKG)*, 1(1), 58–67. (online) <http://ejournal.medistra.ac.id>. Diakses 28 Desember 2020.
- Utami, A. P. (2017). *Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Unit KILN dan Coal Mill Tonasa IV PT. Semen Tonasa Pangkep 2017*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. (online) <https://www.google.com>. Diakses 28 Desember 2020.
- Wahyuni Sahani, dkk. 2018. *Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi*. Makassar: Politeknik Kesehatan Jurusan Kesehatan Lingkungan.
- Wowo Sunaryo Kuswana, 2017. *Ergonomi Dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja*. Bandung. Pt. Remaja Rosdakarya Offset.

Lampiran

Tabel. 1
Frekuensi variabel Berdasarkan Kelelahan bekerja

Kelelahan	Skor	n	%
Lelah	≥ 50%	38	88,4
Tidak Lelah	< 50%	5	11,6
Jumlah		43	100

Tabel. 2
Frekuensi variabel Berdasarkan Usia pekerja

Usia	Jumlah	%
Muda	22	51,2
Tua	21	48,8
Jumlah	43	100

Tabel. 3
Frekuensi variabel Berdasarkan Lama bekerja

Lama bekerja	Jumlah	%
≤ 8 jam/hari	17	39,5
> 8 jam/hari	26	60,5
Jumlah	43	100

Tabel. 4
Frekuensi variabel Berdasarkan Beban Kerja

Berat Beban Angkat (sekali/terus)	Jumlah	%
≤ 40 kg/ ≤ 18 kg	12	27,9
> 40 kg/ > 18 kg	31	72,1
Jumlah	43	100

Tabel. 5
Frekuensi variabel Berdasarkan intensitas kebisingan

Intensitas Kebisingan	Frekuensi (n)	%
≤ 85 dB	14	32,6
> 85 dB	29	67,4
Jumlah	43	100

Tabel. 6
**Pengaruh usia dengan Kelelahan bekerja PT. Azhar Citra Karya
 Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo**

Umur	Lelah		Tidak Lelah		Total	%	P
	N	%	N	%			
Muda	21	95,5	1	4,5	22	100	0,001
Tua	17	81,0	4	19,0	21	100	

Tabel. 7
Pengaruh Lama Kerja dengan Kelelahan Pekerja PT. Azhar Citra Karya
Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo

Lama Kerja	Lelah		Tidak Lelah		Total	%	P
	N	%	N	%			
≤ 8 jam	16	94,1	1	5,9	17	100	0,001
> 8 jam	22	86,4	4	15,4	26	100	

Tabel. 8
Pengaruh Beban Kerja dengan Kelelahan Pekerja PT. Azhar Citra Karya Kecamatan
Sabbangparu Kabupaten Wajo

Beban Kerja	Kelelahan				Total	%	P
	Lelah		Tidak Lelah				
	n	%	N	%			
≤ 40 kg/ ≤ 18 kg	10	83,3	2	16,7	12	100	0,001
> 40 kg/ > 18 kg	28	90,3	3	9,7	31	100	

Tabel. 9
Pengaruh Kebisingan terhadap Kelelahan Pekerja PT. Azhar Citra Karya
Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo

Kebisingan	Lelah		Tidak Lelah		Total	%	P
	n	%	N	%			
> 85 dB	12	85,7	2	14,3	14	100	0,000
> 85 dB	26	89,7	3	10,3	29	100	