



Hubungan Sikap Duduk Dengan Beban Kerja Karyawan PT Trans Marga Jawa Tengah

Marcelino Luki Gunawan Sugiarto*, Reni Wijayanti, Farhana Syahrotun Nisa Suratna

Program Studi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Corresponding author: lukimarc24@student.uns.ac.id

(Diterima: 26 April 2024; Disetujui: 20 Mei 2024)

ABSTRACT

The problems experienced by Trans Marga Central Java employees are mostly in sitting positions while working and being in the same position for a long time while working. Most employees stated that their current sitting position is uncomfortable, and can make employees experience fatigue at work. The purpose of this study was to analyze the relationship between sitting posture and the workload of PT Trans Marga Central Java employees. This study used a quantitative correlational approach. This study was conducted at the Trans Marga Central Java Office on Pedalangan Street, Banyumanik, Semarang City. The sampling technique used in this study was the total sampling technique, so the number of samples in this study was 73 employees. Data analysis was carried out using bivariate correlation analysis using Spearman correlation. A total of 54 respondents (74%) of Trans Marga Central Java Office employees had a fairly good sitting posture while the remaining 19 respondents (26%) had a good sitting posture. The level of workload of Trans Marga Central Java Office employees was highest in the category of workload that did not cause fatigue, namely 51 respondents (69.9%), while in the category of repairs needed but not urgent there were 22 respondents (30.1%). The significance value of the relationship between sitting posture and workload is $0.035 < 0.05$ and with a correlation coefficient of -0.247 indicating a significant negative relationship between sitting posture and workload of employees of the Central Java Trans Marga Office.

Keywords: workload, employees, sitting posture

ABSTRAK

Permasalahan yang dialami oleh karyawan Trans Marga Jawa Tengah lebih banyak dalam posisi duduk saat bekerja dan berada dalam posisi yang sama dalam waktu lama ketika bekerja. Sebagian besar karyawan menyatakan posisi duduknya saat ini kurang nyaman, yang dapat membuat karyawan mengalami kelelahan dalam bekerja. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan sikap duduk terhadap beban kerja karyawan PT Trans Marga Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional. Penelitian ini dilakukan di Kantor Trans Marga Jateng pada jalan Pedalangan, Banyumanik, Kota Semarang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik total sampling, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 73 orang karyawan. Analisis data dilakukan dengan analisis korelasi bivariat dengan menggunakan *Spearman correlation*. Sebanyak 54 orang responden (74%) karyawan Kantor Trans Marga Jateng memiliki sikap duduk cukup baik sedangkan sisanya sebanyak 19 orang (26%) responden memiliki sikap duduk baik. Tingkat beban kerja responden karyawan Kantor Trans Marga Jateng paling banyak adalah dengan kategori beban kerja tidak terjadi kelelahan yaitu sebanyak 51 responden (69,9%), sedangkan dengan kategori diperlukan perbaikan tetapi tidak mendesak terdapat 22 responden (30,1%). Nilai signifikansi hubungan sikap duduk dengan beban kerja adalah sebesar $0,035 < 0,05$ dan dengan koefisien korelasi sebesar $-0,247$ menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara sikap duduk dengan beban kerja karyawan Kantor Trans Marga Jateng.

Kata kunci: beban kerja, karyawan, sikap duduk

PENDAHULUAN

Penerapan ergonomi untuk peningkatan kesehatan, keselamatan dan produktivitas tenaga kerja serta perbaikan mutu produk dalam suatu proses produksi semakin dirasakan. Oleh karena itu, penyelenggaraan ergonomi perlu segera dilakukan dengan lebih baik melalui penyesuaian mesin, alat dan perlengkapan kerja terhadap tenaga kerja yang dapat mendukung kemudahan, kenyamanan dan efisiensi kerja [1]. Ergonomi yang merupakan pendekatan multi dan interdisiplin yang berupaya mensterilkan alat, cara dan lingkungan kerja terhadap kemampuan kebolehan dan batasan tenaga kerja sehingga tercipta kondisi kerja yang sehat, selamat, aman, nyaman dan efisien [2]. Dalam hal ini ergonomi juga berupaya menciptakan kesehatan dan keselamatan kerja bagi tenaga kerja sehingga mampu meningkatkan produktivitas kerjanya [3]. Tujuan ergonomi dan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) hampir sama yaitu untuk menciptakan kesehatan dan keselamatan kerja. Oleh karena itu ergonomi dan K3 perlu diterapkan di semua tempat kerja untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja tenaga kerja guna meningkatkan produktivitas kerja tenaga kerja [4].

Kenyataannya penerapan ergonomi dan K3 di perusahaan terutama di perusahaan kecil dan menengah masih jauh dari yang diharapkan. Program-program ergonomi dan K3 sering menempati prioritas yang rendah dan terakhir bagi manajemen perusahaan [5]. Peralatan dan lingkungan seharusnya dikondisikan sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan manusia, bukan sebaliknya manusia disesuaikan dengan alat. Untuk keperluan perancangan alat dan lingkungan diperlukan nilai standar ergonomis yang dibuat disesuaikan dengan kemampuan dan batasan manusia [6]. Kondisi kerja tersebut dapat membuat kondisi tubuh menjadi kurang optimal, tidak efisien, kualitas rendah, dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti pusing (*motion*), nyeri pinggang (*low back pain*), gangguan otot rangka (*skeletal muscle*), dan penurunan daya dengar yang tidak bisa dihindari. Walau tenaga kerja tersebut belum sampai sakit parah (celaka) dan masih dapat masuk kerja, suatu pertimbangan yang tepat, cerdas dan dapat mencapai kesuksesan seharusnya mem-pertimbangkan kaidah ergonomis, agar terjadi keserasian yang baik

antara kemampuan dan batasan manusia dengan mesin dan lingkungannya [7].

Trans Marga Jateng merupakan anak perusahaan dari PT. Jasa Marga (Persero) Tbk, yang bergerak dalam bidang pengoperasian jalan tol Semarang – Solo. Misi Perusahaan PT Trans Marga Jateng antara lain pembangunan jalan tol yang cepat dan tepat serta pengoperasian jalan tol yang efisien dan tepat guna, diharapkan pengguna jalan mendapatkan pelayanan yang optimal, baik pelayanan konstruksi, pelayanan lalu lintas maupun pelayanan transaksi. Berdasarkan survey internal yang dilakukan kepada karyawan Trans Marga Jateng, didapatkan bahwa saat ini produktivitas kerja masih belum optimal.

Berdasarkan survei awal didapatkan jumlah pekerja PT Trans Marga Jawa Tengah sebanyak 73 orang. Ketika bekerja di kantor, karyawan tersebut menggunakan kursi kerja yang tidak ergonomis. Kursi tersebut hanya terdiri dari alas duduk dan empat kaki kursi. Dengan kursi kerja yang tidak ergonomi (tidak ada kesesuaian antara ukuran tubuh pekerja dengan rancangan kursi) maka tidak ada kenyamanan pekerja dalam bekerja. Ketidaksesuaian ini dapat menyebabkan karyawan mengalami kelelahan dalam bekerja. Hal ini juga terutama pada karyawan Trans Marga Jateng yang memiliki jam kerja yang panjang dimana karyawan bekerja minimal 8 jam sehari, belum termasuk seringnya lembur yang memaksa karyawan bekerja hingga 10-11 jam dalam satu hari.

Hasil dari wawancara yang dilakukan kepada karyawan menunjukkan bahwa karyawan Trans Marga Jawa Tengah lebih banyak dalam posisi duduk saat bekerja dan berada dalam posisi yang sama dalam waktu lama ketika bekerja. Sebagian besar karyawan menyatakan posisi duduknya saat ini kurang nyaman, dan karyawan menyatakan bahwa ketidaknyamanan dalam bekerja dapat membuat karyawan mengalami kelelahan dalam bekerja. Kebenaran uraian di atas tentu perlu dibuktikan melalui penelitian. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Sikap Duduk dengan Beban Kerja Karyawan PT Trans Marga Jawa Tengah”.

METODE

Penelitian menggunakan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi

perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti [8]. Berdasarkan tujuan dan hipotesis, penelitian ini masuk dalam penelitian korelasional karena bertujuan menyelidiki variasi satu variabel berkaitan dengan variasi satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi [9].

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari karyawan Kantor Trans Marga Jateng. Total karyawan Kantor Trans Marga Jateng berjumlah 73 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik total sampling. Teknik total sampling dilakukan dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai anggota sampel [8]. Sehingga berdasarkan hal tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 73 orang karyawan.

Sikap duduk adalah Postur dan sikap duduk yang benar dari seorang karyawan selama melakukan pekerjaannya. Alat ukurnya menggunakan ceklist dengan skala pengukuran kategorik yaitu Sikap duduk kurang ergonomis (20-46,67), Sikap duduk cukup ergonomis (46,68-73,34) dan Sikap duduk ergonomis (73,35-100).

Beban kerja dalam penelitian ini diukur dari beban kerja fisik dengan alat ukur *Cardiovascular Load* (CVL) melalui pemeriksaan denyut nadi dengan skala

pengukuran kategorik yaitu CVL <30%: tidak terjadi kelelahan, 30%<CVL<60%: diperlukan perbaikan tetapi tidak mendesak, 60%<CVL<80%: diperbolehkan bekerja dalam waktu singkat, 80%<CVL<100%: diperlukan tindakan perbaikan segera dan CVL>100%: aktivitas kerja tidak boleh dilakukan.

Analisis validitas penelitian ini menggunakan analisis korelasi *part whole*. Langkah awal dari analisis adalah melakukan analisis validitas dan reliabilitas. Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase pada tiap variabel [10]. Setelah asumsi normalitas dan linieritas terpenuhi, maka dapat dilakukan analisis korelasi bivariat dengan menggunakan *Spearman correlation*. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu sikap duduk ergonomis dengan variabel terikat yaitu beban kerja. Penerimaan hipotesis adalah ketika nilai signifikansi (*p* value) < 0,05 [11] yang menyatakan ada hubungan antara variabel bebas yaitu sikap duduk dengan variabel terikat yaitu beban kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat dari sikap duduk responden adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sikap Duduk Responden

No	Sikap duduk	Frekuensi (F)	Presentase (%)
1	Tidak ergonomis	0	0
2	Cukup ergonomis	54	74.0
3	Ergonomis	19	26.0
Jumlah		73	100,0

Sumber: Hasil olah data primer, 2024

Berdasarkan dari **Tabel 1** dapat diketahui dari 73 orang karyawan Kantor Trans Marga Jateng, terlihat bahwa sebanyak 54 orang responden (74%) merasa memiliki sikap duduk cukup ergonomis sedangkan sisanya sebanyak 19 orang (26%) responden memiliki sikap duduk ergonomis.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui dari 73 orang karyawan Kantor Trans Marga Jateng, terlihat bahwa sebanyak 54

orang responden (74%) merasa memiliki sikap duduk cukup baik sedangkan sisanya sebanyak 19 orang (26%) responden memiliki sikap duduk baik. Sikap duduk yang cukup baik pada karyawan Kantor Trans Marga Jateng mencerminkan kesadaran akan pentingnya ergonomi dalam bekerja. Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengindikasikan bahwa sebagian besar karyawan di kantor ini telah menerapkan postur duduk yang relatif baik. Hal ini menunjukkan bahwa upaya

perusahaan dalam mengedukasi karyawan mengenai pentingnya menjaga kesehatan tulang belakang dan tubuh secara keseluruhan telah membuahkan hasil yang positif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih ada 19 responden yang menunjukkan sikap duduk cukup ergonomis. Namun, poin penting yang perlu digarisbawahi adalah meskipun responden merasa cukup ergonomis, masih terdapat ruang untuk perbaikan. Hal ini mengindikasikan bahwa masih ada potensi untuk meningkatkan kualitas ergonomis dalam aktivitas duduk sehari-hari. Kesadaran akan adanya ruang untuk perbaikan ini merupakan langkah awal yang baik untuk mendorong perubahan positif dalam kebiasaan duduk. Berdasarkan dari jabatannya, responden yang terbanyak adalah responden yang bekerja sebagai staf dengan jumlah 36 orang atau 49,3% dimana staf memiliki pekerjaan mengurus dokumen yang membuat pekerjaannya selalu berada di belakang meja dan duduk sepanjang waktu. Temuan ini memberikan peluang yang menarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Misalnya, dengan melakukan wawancara mendalam atau survei lanjutan, kita dapat mengidentifikasi secara spesifik aspek-

aspek mana dalam posisi duduk yang masih perlu diperbaiki. Informasi ini akan sangat berharga dalam merancang program intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan ergonomis dalam duduk. Selain itu, penting juga untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi responden terhadap ergonomis, seperti jenis pekerjaan, usia, dan tingkat pengetahuan tentang ergonomis. Dengan memahami faktor-faktor ini, perusahaan dapat mengembangkan strategi komunikasi yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku ergonomis. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa "cukup ergonomis" tidak berarti sempurna. Masih ada ruang untuk perbaikan dan peningkatan lebih lanjut. Beberapa faktor seperti desain kursi kerja yang kurang ergonomis, kebiasaan buruk seperti membungkuk terlalu lama saat bekerja di komputer, atau kurangnya variasi gerakan selama bekerja dapat mempengaruhi kualitas sikap duduk karyawan. Untuk itu, perlu dilakukan evaluasi secara berkala dan upaya-upaya untuk mengatasi kendala yang ada [12].

Hasil analisis univariat dari beban kerja responden adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Beban Kerja Responden

No	Sikap duduk	Frekuensi (F)	Persentase (%)
1	tidak terjadi kelelahan	51	69.9
2	diperlukan perbaikan tetapi tidak mendesak	22	30.1
3	diperbolehkan bekerja dalam waktu singkat	0	0
4	diperlukan tindakan perbaikan segera	0	0
5	aktivitas kerja tidak boleh dilakukan	0	0
Jumlah		73	100,0

Sumber: Hasil olah data primer, 2024

Berdasarkan dari **Tabel 2** dapat diketahui dari 73 orang karyawan Kantor Trans Marga Jateng, tingkat beban kerja responden paling banyak adalah dengan kategori beban kerja tidak terjadi kelelahan yaitu sebanyak 51 responden (69,9%), sedangkan dengan kategori diperlukan perbaikan tetapi tidak mendesak terdapat 22 responden (30,1%).

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 69,9% karyawan Kantor Trans Marga Jateng tidak mengalami kelelahan kerja merupakan indikasi yang positif. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan merasa nyaman dengan beban kerja yang ada dan dapat menjalankan tugas-tugas mereka dengan baik. Kondisi ini tentunya berdampak

positif pada produktivitas dan efisiensi kerja perusahaan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa pegawai kantor umumnya tidak mengalami tingkat kelelahan yang tinggi [13].

Namun demikian, perlu diperhatikan bahwa masih ada sekitar 30,1% karyawan yang mengalami kategori kelelahan. Meskipun kondisi ini tidak dianggap mendesak, namun tetap perlu menjadi perhatian. Kelelahan yang dialami oleh sebagian kecil karyawan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perbedaan individu dalam toleransi terhadap beban kerja, kondisi kesehatan yang kurang optimal, atau adanya faktor stresor lain di luar lingkungan kerja [14]. Berdasarkan karakteristik pekerjaan, responden yang terbanyak adalah responden yang bekerja sebagai staf dengan jumlah 36 orang atau 49,3%

dan tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 37 orang atau 50,7% yang mana level pekerjaan dari karyawan adalah staf yang selalu duduk dalam melakukan pekerjaannya. Untuk menjaga tingkat kelelahan karyawan tetap rendah dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan, perusahaan perlu melakukan beberapa upaya. Misalnya, dengan melakukan evaluasi beban kerja secara berkala, memberikan kesempatan bagi karyawan untuk beristirahat dan melakukan aktivitas relaksasi, serta menciptakan lingkungan kerja yang positif dan mendukung. Selain itu, perusahaan juga dapat memberikan pelatihan manajemen waktu dan stress management untuk membantu karyawan dalam mengatur waktu dan mengatasi tekanan kerja. Dengan demikian, diharapkan seluruh karyawan dapat bekerja dengan optimal dan memberikan kontribusi terbaik bagi perusahaan.

Tabel 3. Analisa Bivariat

Variabel	N	P Value	R
Beban kerja	73	0,011	-0,297

Sumber: Hasil olah data primer, 2024

Berdasarkan dari hasil analisis bivariat pada **Tabel 3**, diketahui bahwa nilai signifikansi hubungan sikap duduk dengan beban kerja adalah sebesar $0,011 < 0,05$ dan dengan koefisien korelasi sebesar $-0,297$ menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara sikap duduk dengan beban kerja. Berdasarkan koefisien korelasi, menunjukkan arah yang negatif dan nilai koefisien sebesar $0,297$ yang termasuk dalam kategori lemah.

Hasil dari analisis univariat menunjukkan sebagian besar karyawan Kantor Trans Marga Jateng tidak mengalami kelelahan kerja yang signifikan, penting untuk mempertimbangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas mereka, salah satunya adalah sikap duduk. Sikap duduk yang buruk dalam jangka waktu yang lama dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan mental karyawan, bahkan jika beban kerja mereka dinilai tidak terlalu berat. Postur tubuh yang tidak ergonomis saat duduk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti nyeri punggung, leher, dan bahu. Nyeri kronis akibat masalah postural dapat mengganggu konsentrasi, mengurangi

produktivitas, dan bahkan memicu stres. Selain itu, sikap duduk yang buruk juga dapat memperburuk kondisi kesehatan yang sudah ada sebelumnya, seperti gangguan tulang belakang atau saraf terjepit.

Dalam konteks pekerjaan di kantor, seperti yang dilakukan oleh karyawan Kantor Trans Marga Jateng, banyak waktu dihabiskan untuk duduk di depan komputer. Jika tidak diperhatikan dengan baik, kebiasaan duduk yang buruk dapat menjadi pemicu utama masalah kesehatan. Meskipun beban kerja secara kuantitatif mungkin tidak terlalu tinggi, namun jika dibarengi dengan postur tubuh yang tidak benar, maka risiko terjadinya kelelahan dan gangguan kesehatan akan meningkat [14]. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan beberapa tindakan preventif. Perusahaan dapat menyediakan fasilitas kerja yang ergonomis, seperti kursi kerja yang dapat diatur ketinggiannya, meja kerja dengan tinggi yang sesuai, dan monitor yang posisinya dapat disesuaikan. Selain itu, perusahaan juga dapat memberikan pelatihan kepada karyawan tentang pentingnya menjaga postur tubuh yang baik saat bekerja. Dengan demikian, diharapkan

dapat mengurangi risiko terjadinya masalah kesehatan akibat sikap duduk yang buruk dan meningkatkan kualitas hidup karyawan [2].

KESIMPULAN

Simpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah Karyawan Kantor Trans Marga yang terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 40 orang atau 54,8%, tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 37 orang atau 50,7% dan jabatan terbanyak yang bekerja sebagai staf dengan jumlah 36 orang atau 49,3%. Sebanyak 54 orang responden (74%) karyawan Kantor Trans Marga Jateng memiliki sikap duduk cukup baik sedangkan sisanya sebanyak 19 orang (26%) responden memiliki sikap duduk baik. Tingkat beban kerja responden karyawan Kantor Trans Marga Jateng paling banyak adalah dengan kategori beban kerja tidak terjadi kelelahan yaitu sebanyak 51 responden (69,9%), sedangkan dengan kategori diperlukan perbaikan tetapi tidak mendesak terdapat 22 responden (30,1%). Nilai signifikansi hubungan sikap duduk dengan beban kerja adalah sebesar $0,011 < 0,05$ dan dengan koefisien korelasi sebesar $-0,297$ menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara sikap duduk dengan beban kerja karyawan Kantor Trans Marga Jateng.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basry A, Sari EM. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). *Jurnal Komputer dan Informatika*. 2018;2(3):53–60. Retrieved from <http://journals.upi-yai.ac.id/index.-php/ikraithinformatika/article/view/266>.
- [2] Umboh MK, Malonda NSH, Mende J. Analisis Pengaruh Posisi Ergonomis Dengan Metode *Rapid Entire Body Assessment* (Reba) Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pekerja Pengupas Serabut Kelapa Tradisional Di Minahasa Utara. *Tekno Mesin*. 2018;4(2):133–137. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jtmu/article/view/33062>
- [3] Yassierli, Wijayanto ET, Hardiningtyas D, Dianita O, Muslim K, Kusumasari W. *Panduan Ergonomi*. Jakarta: Perhimpunan Ergonomi Indonesia. 2020.
- [4] Setyowati DL, Fathimahhayati LD. Modul Pelatihan Sikap Kerja Ergonomis. Kota Baru: Insan Cendekia Mandiri. Retrieved from www.insancendekiamandiri.
- [5] Busyairi M, Tosungku LOAS, Oktaviani A. Pengaruh Keselamatan kerja dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 2014;13(2):112–124.
- [6] Trianda A, Kusmindari CD. Hubungan Penerapan Ergonomi Dengan Produktivitas Kerja Pada Karyawan Bagian *Office J&T Express* (Studi Kasus : J&T Cabang Bukit Kecil Palembang). *Bina Dharma Conference on Engineering Science*. 2023;26(3):1–11.
- [7] Nilamsari N, Soebijanto, Lientje, Setokoesoemo. Bangku Ergonomis Untuk Memperbaiki Posisi Duduk Siswa SMAN di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ners*. 2015;10(1):87–103.
- [8] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed method)* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta. 2020.
- [9] Azwar S. *Metode Penelitian (1st edition)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2016.
- [10] Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2012:193.
- [11] Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 (10th ed.)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2021.
- [12] Arjani IAMS, Ariati NN, Sundari CDWH, Dhyana Putri IGAS. Improving Ergonomic Work Attitudes Reducing of Musculoskeletal Disorders, Workload and Increasing Work Productivity of Pande Besi in Gubug Village Tabanan, Bali Indonesia. *Eastern Journal of Agricultural and Biological Sciences*. 2021;1(1):1–6.
- [13] Iridiastadi H, Septiawati V, Yuliani ENS, Hernadewita H. Psikososial dan Beban Kerja Perawat – Sebuah Penelitian di Salah Satu RS Militer di Indonesia. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*. 2020;6(1):19. <https://doi.org/10.24843/jei.2020.v06.i01.p03>.
- [14] Putri BDGS, Izzati UA. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian *Mixing*. *Jurnal Penelitian Psikologi*. 2022;9(4):130–141.