

PENGARUH FAKTOR INTERNAL DAN FAKTOR EKSTERNAL TERHADAP KELELAHAN KERJA KARYAWAN KONVEKSI PT. MAGNUM ATTACK KOTA MALANG

Eginus Yoang Lagu^{1*}, Ike Dian Wahyuni², Rudy Joegjiantoro³

Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan, Stikes Widayagama Husada, Malang^{1,2,3}

*Corresponding Author : eginus.yoang@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan menggunakan metode *Analitik Observational* dan pendekatan study potong-silang (*Cross-Sectional*). *Cross sectional* adalah penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara variabel independen dan variable dependen dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat. Populasi karyawan PT Magnun Attack Kota Malang secara keseluruhan berjumlah 38 orang dengan pembagian masing-masing bagian yaitu 16 orang di bagian menjahit, 13 orang di bagian produksi, dan 9 orang di bagian distribusi. Uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel sikap kerja memiliki signifikansi sebesar $0,032 < 0,05$, yang berarti sikap kerja berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Dengan angka signifikansi sebesar $0,017 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa suhu yang sesuai berkontribusi pada pengurangan tingkat kelelahan kerja. Kelembaban di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan kelembaban pada pagi hari mencapai 65%, yang melebihi ambang batas yang ditetapkan, sementara siang dan sore hari berada di 46% dan 51%, yang memenuhi standar Permenkes 70 tahun 2016 (40-60%). Dengan angka signifikansi sebesar $0,045 < 0,05$. Kebisingan di PT. Magnum Attack Kota Malang berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kebisingan pada pagi hari mencapai 50,75 dB, siang hari 63,74 dB, dan sore hari 68,7 dB, semua masih berada dalam batas aman yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 (≤ 85 dB). Dengan angka signifikansi sebesar $0,037 < 0,05$.

Kata kunci : faktor, eksternal, internal, kelelahan

ABSTRACT

This research is a quantitative research conducted using the *Observational Analytical* method and a cross-sectional study approach . *Cross sectional* is a study to study the dynamics of the correlation between independent variables and dependent variables by means of an observation approach or data collection at once at one time. The total population of PT Magnun Attack employees in Malang City is 38 people with each division being 16 people in the sewing section, 13 people in the production section, and 9 people in the distribution section. A logistic regression test shows that the work attitude variable has a significance of $0.032 < 0.05$, which means that work attitude has a significant effect on employee work fatigue. The measurement results show that the temperature in the morning of 24°C , noon 30°C , and afternoon 28°C all meet the standards set by Permenkes 70 of 2016, which is between 18°C to 30°C . With a significance figure of $0.017 < 0.05$, it can be concluded that the appropriate temperature contributes to reducing the level of work fatigue. Humidity at PT. Magnum Attack Malang City has a significant effect on employee work fatigue. The measurement results showed that humidity in the morning reached 65%, which exceeded the set threshold, while in the afternoon and evening it was at 46% and 51%, which met the standards of Permenkes 70 of 2016 (40-60%). With a significance figure of $0.045 < 0.05$. Noise at PT. Magnum Attack Malang City has a significant effect on employee work fatigue. The measurement results showed that noise in the morning reached 50.75 dB, during the day 63.74 dB, and in the afternoon 68.7 dB, all still within the safe limits set by Permenkes 70 of 2016 (≤ 85 dB). With a significance figure of $0.037 < 0.05$.

Keywords : factors, external, internal, fatigue

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja termasuk salah satu program pemeliharaan yang ada di perusahaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ini sangat penting diterapkan khususnya pada perusahaan yang berhubungan langsung dengan bidang produksi agar karyawan dapat merasa aman, nyaman, sehat dan selamat dalam melakukan pekerjaan mereka, sehingga produktivitas kerja dapat tercapai secara optimal (Wahyuni, N. dkk. 2018). Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting untuk dilaksanakan pada semua bidang pekerjaan tanpa terkecuali, karena penerapan K3 dapat mencegah dan mengurangi resiko terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan kerja (Haslindah, A. dkk. 2020).

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri konveksi, seperti di PT Magnum Attack Kota Malang sangat penting untuk mencegah kelelahan kerja pada karyawan. Kelelahan kerja sering disebabkan oleh faktor fisik, seperti beban kerja yang tinggi, posisi tubuh yang tidak ergonomis, serta lingkungan kerja yang buruk, seperti suhu yang tidak nyaman, pencahayaan yang kurang, dan kebisingan. Pekerja yang duduk atau berdiri dalam waktu lama tanpa istirahat yang cukup rentan mengalami kelelahan fisik, nyeri otot, atau gangguan sirkulasi darah, yang pada akhirnya dapat mengurangi produktivitas. K3 membantu mengurangi kelelahan dengan mengimplementasikan prinsip ergonomi dalam posisi kerja, mengatur beban kerja yang lebih wajar, serta menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan nyaman, seperti pengaturan suhu, pencahayaan yang cukup, dan pengurangan kebisingan. Selain itu, K3 juga memperhatikan aspek psikologis dengan memberikan dukungan sosial, manajemen stres, serta waktu istirahat yang cukup untuk mencegah kelelahan mental dan emosional (Taufik, F. (2020).

Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang germent/konveksi masalah kelelahan kerja juga dijumpai pada karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Tingkat kelelahan karyawan di PT Magnum yang berdampak pada produktivitas merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian. Ketika karyawan mengalami kelelahan yang berlebihan dampaknya tidak hanya terbatas pada penurunan efisiensi kerja tetapi juga pada kualitas keselamatan kerja dan kesehatan jangka panjang mereka. Kelelahan yang berkepanjangan dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik dan mental yang pada gilirannya mempengaruhi kualitas hasil kerja dan memperpanjang waktu penyelesaian tugas. *National Safety Council* melaporkan bahwa 13% cidera di tempat kerja dapat dikaitkan dengan kelelahan. Lebih dari 2.000 orang dewasa yang bekerja dan pernah mengalami kecelakaan, menunjukkan bahwa 97% pekerja setidaknya memiliki satu faktor risiko kelelahan di tempat kerja, sementara lebih dari 80% memiliki lebih dari satu faktor risiko. Saat beberapa faktor tersebut bergabung maka potensi cidera pada pekerjaan meningkat (Innah, M. dkk. 2021). Kasus di Indonesia berdasarkan data Kepolisian Republik Indonesia di tahun 2012, dari 847 kasus kecelakaan kerja yang terjadi 36% penyebabnya disebabkan oleh kelelahan sedangkan 64% kasus lainnya disebabkan oleh hal-hal lainnya (Deyulmar, B. A. dkk. 2018).

World Health Organization (WHO) dalam model kesehatan meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuhan nomor dua setelah penyakit jantung Pada tahun 2013 hasil penelitian yang dilakukan pada salah satu perusahaan di Indonesia khususnya pada bagian produksi mengatakan rata-rata pekerja mengalami kelelahan dengan mengalami gejala sakit di kepala, nyeri di punggung, pening dan kekakuan di bahu (Innah, M. dkk. 2021). Kementerian Tenaga Kerja (Kemenaker) Jepang melaksanakan pengkajian terhadap 12.000 perusahaan dengan sampel sebesar 16.000 pekerja, hasil kajian menunjukkan 7% pekerja mengalami stress berat, 28% mengalami kelelahan psikis, dan 65% tenaga kerja mengalami kelelahan tubuh. *International Labour Organisation* (ILO) menuturkan dua juta pekerja menjadi objek korban tiap tahunnya karena mengalami kecelakaan kerja sebagai efek dari kelelahan (Safira, ddk. 2020).

Berdasarkan data Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan (Binwasnaker) kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebesar 847 kasus dan 36% di antaranya terjadi karena tingkat kelelahan kerja yang tinggi (Safira, ddk. 2020). Data dari *International Labour Organisation* (ILO) menunjukkan sekitar 32% pekerja dunia mengalami kelelahan akibat pekerjaan yang mereka lakukan. Tingkat keluhan kelelahan berat pada pekerja di seluruh dunia berkisar antara 18,3-27% dan tingkat prevalensi kelelahan di industri sebesar 45% (Safira, ddk. 2020). Survei di USA, kelelahan merupakan masalah yang besar. Ditemukan sebanyak 24% dari seluruh orang dewasa yang datang ke poliklinik menderita kelelahan kronik. Data yang hampir sama terlihat dalam komunitas yang dilaksanakan oleh Kendel di Inggris yang menyebutkan bahwa 25% wanita dan 20% pria selalu mengeluh lelah. Penelitian lain yang mengevaluasi 100 orang penderita kelelahan menunjukkan bahwa 64% kasus kelelahan disebabkan karena faktor psikis, 3% karena faktor fisik dan 33% karena kedua faktor tersebut (Innah, M. dkk. 2021).

Ada dua faktor penyebab kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi Usia, jenis kelamin, sikap kerja, dan kualitas tidur. Sedangkan untuk faktor internal meliputi masa kerja, posisi kerja, beban kerja, dan lingkungan kerja fisik (Safira, ddk. 2020). Umur karyawan dalam industri konveksi seperti PT. Magnum Attack Kota Malang dapat memainkan peran penting dalam tingkat kelelahan kerja yang mereka alami, rata-rata usia karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang adalah >30 tahun. Karyawan yang lebih tua mungkin menghadapi tantangan fisik yang lebih besar karena penurunan stamina dan kekuatan fisik yang alami seiring bertambahnya usia. Mereka mungkin lebih rentan terhadap kelelahan fisik karena aktivitas yang membutuhkan angkat beban atau pergerakan yang intens. Namun, pengalaman kerja yang lebih luas yang dimiliki oleh karyawan yang lebih tua juga dapat membantu mereka mengelola beban kerja dengan lebih efektif (Liang, et. al, 2020).

Karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang perlu memperhatikan sikap kerja dengan kelelahan kerja. Sikap kerja yang positif dapat berfungsi sebagai faktor pelindung terhadap kelelahan kerja. Karyawan dengan sikap yang positif cenderung lebih termotivasi, memiliki komitmen yang kuat terhadap pekerjaan, dan merasa lebih puas dengan pekerjaan mereka. Mereka mungkin lebih mampu mengelola stres dan tuntutan pekerjaan yang tinggi dengan lebih efektif, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko kelelahan kerja baik secara fisik maupun mental (Triana., I (2020). Sebaliknya, sikap kerja negatif seperti ketidakpuasan terhadap pekerjaan, kurangnya motivasi, atau kurangnya keterlibatan dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja. Karyawan yang merasa tidak puas dengan pekerjaan atau kurang terlibat mungkin mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi karena kurangnya motivasi atau dukungan psikologis dalam menghadapi tuntutan kerja sehari-hari (Triana., I (2020).

Kualitas tidur memiliki dampak terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Karyawan sering kali menghadapi jadwal kerja yang tidak teratur. Hal ini dapat mengganggu ritme alami tubuh dan menyebabkan gangguan tidur seperti kesulitan tidur atau tidur yang tidak cukup. Ketika karyawan tidak mendapatkan jumlah tidur yang memadai atau tidur yang berkualitas baik ini dapat menyebabkan kelelahan yang kronis. Kelelahan ini tidak hanya mempengaruhi kinerja kerja dan produktivitas mereka tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja dan cedera terkait pekerjaan. Selain itu, kelelahan yang disebabkan oleh kualitas tidur yang buruk juga dapat mempengaruhi kesejahteraan secara keseluruhan, termasuk kesehatan fisik dan mental karyawan. Gangguan tidur yang kronis telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit jantung, diabetes, dan masalah kesehatan lainnya (Susanti, dkk. 2024).

Masa kerja dan kelelahan kerja karyawan konveksi merupakan topik yang penting dalam konteks kesejahteraan di tempat kerja. Rata-rata masa kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang yaitu >5 tahun. Masa kerja yang panjang atau intensitas pekerjaan yang tinggi dalam jangka waktu yang lama dapat berkontribusi secara signifikan terhadap tingkat

kelelahan kerja karyawan PT Magnum. Karyawan dengan masa kerja yang panjang cenderung mengalami kelelahan fisik dan mental karena penggunaan berulang dari otot-otot tertentu, terutama dalam pekerjaan yang melibatkan gerakan fisik yang intensif seperti mengangkat atau mengatur barang-barang berat. Pekerjaan ini dapat menyebabkan kelelahan fisik yang kronis dan meningkatkan risiko cedera atau kecelakaan kerja. Selain itu, karyawan dengan masa kerja yang lama mungkin mengalami kelelahan mental karena tuntutan pekerjaan yang terus menerus, tekanan untuk memenuhi target produksi, atau stres yang terkait dengan tanggung jawab pekerjaan yang meningkat seiring berjalannya waktu (Triana., I (2020).

Beban kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang perlu diperhatikan untuk menjaga kesejahteraan dan produktivitas di tempat kerja. Beban kerja dalam konteks ini mencakup kombinasi dari berbagai tugas fisik dan mental yang harus dilakukan oleh karyawan dalam produksi pakaian. Karyawan konveksi sering kali dihadapkan pada tuntutan produksi yang tinggi, seperti target jumlah produksi yang harus dicapai dalam waktu yang terbatas. Tuntutan ini dapat menyebabkan kelelahan fisik karena pekerjaan yang repetitif dan intensif, seperti menjahit, memotong, atau menyusun pakaian dalam jumlah besar. Selain itu, beban kerja mental juga dapat signifikan, terutama dalam hal pemenuhan standar kualitas, ketepatan waktu, dan perubahan desain yang seringkali diterapkan dalam industri konveksi. Pekerjaan ini memerlukan tingkat konsentrasi dan fokus yang tinggi, yang dapat menyebabkan kelelahan mental jika tidak dikelola dengan baik (Triana., I (2020).

Sebaliknya, posisi duduk yang berkepanjangan juga memiliki dampak kesehatan yang signifikan. Duduk dalam waktu lama dapat menyebabkan masalah pada punggung bawah, leher, dan panggul. Ketegangan otot dan ketidaknyamanan pada tulang belakang sering terjadi jika kursi yang digunakan tidak ergonomis atau jika postur duduk tidak diperhatikan dengan baik. Masalah ini dapat menyebabkan kelelahan mental dan fisik, mengganggu konsentrasi, dan mengurangi produktivitas (Cummings et al., 2015). Di lingkungan pabrik konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang yang sibuk, setiap elemen lingkungan kerja fisik seperti pencahayaan, suhu, kelembaban, dan kebisingan memainkan peran penting dalam mempengaruhi tingkat kelelahan kerja karyawan. Jika pencahayaan di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tidak memadai dapat menyebabkan ketegangan mata dan kesulitan untuk melihat detail dengan jelas, terutama dalam pekerjaan yang membutuhkan presisi tinggi seperti jahitan pakaian. Karyawan mungkin merasa lebih cepat lelah secara visual jika terus-menerus bekerja di bawah pencahayaan yang redup atau tidak merata. Jika suhu di PT. Magnum Attack Kota Malang tidak terkontrol dengan baik juga dapat mempengaruhi tingkat kelelahan kerja. Suhu yang terlalu panas dapat meningkatkan kelelahan fisik karena pekerjaan menjadi lebih melelahkan secara fisik dalam kondisi panas yang ekstrem. Sebaliknya, suhu yang terlalu rendah dapat mengganggu konsentrasi dan kenyamanan, serta meningkatkan risiko cedera karena otot yang tegang (Yogisusanti, dkk. 2020).

Kelembaban di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tidak teratur atau tinggi juga dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan karyawan. Kelembaban yang tinggi dapat meningkatkan ketidaknyamanan fisik dan meningkatkan risiko kelelahan kerja karena tubuh harus bekerja lebih keras untuk mengatur suhu tubuh. Kebisingan dari mesin-mesin dan peralatan di lingkungan pabrik konveksi dapat menjadi faktor stres yang signifikan. Kebisingan konstan dapat mengganggu konsentrasi, meningkatkan tingkat stres, dan mengakibatkan kelelahan mental. Karyawan mungkin merasa lebih cepat lelah atau sulit berkonsentrasi pada tugas mereka jika terus-menerus terpapar pada tingkat kebisingan yang tinggi (Yogisusanti, dkk. 2020).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap kelelahan kerja.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan menggunakan metode *Analitik Observasional* dan pendekatan study potong-silang (*Cross-Sectional*). Pengujian data penelitian ini menggunakan uji skala *regresi logistic*, yaitu untuk menganalisis pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT Magnum Attack Kota Malang yang mempunyai risiko mengalami kelelahan kerja. Populasi karyawan PT Magnum Attack Kota Malang secara keseluruhan berjumlah 38 orang dengan pembagian masing-masing bagian yaitu 16 orang di bagian menjahit, 13 orang di bagian produksi, dan 9 orang di bagian distribusi.

Sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 38 orang yang bekerja di PT Magnum Attack Kota Malang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling total*. Sampling total adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Penelitian yang dilakukan pada populasi dibawah 100 sebaiknya dilakukan dengan sensus, sehingga seluruh anggota populasi tersebut dijadikan sampel semua sebagai subjek yang dipelajari atau sebagai responden pemberi informasi.

Penggunaan teknik sampling total dalam penelitian ini dipilih karena populasi karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang relatif kecil dan homogen, dengan masa kerja rata-rata lebih dari lima tahun. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang komprehensif dari seluruh anggota populasi, sehingga dapat menggambarkan dengan akurat pengaruh masa kerja terhadap kelelahan fisik dan mental karyawan. Dengan sampling total, tidak ada individu yang terlewat, yang memastikan keakuratan dan validitas hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di PT Magnum Kota Malang Attack Malang berjumlah 38 orang. Sampel pada penelitian ini diambil dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut: Tempat penilitian di lakukan di PT Magnum Attack Kota Malang yang beralamat di Jl. Ikan Cucut. No. 1. Kota Malang. Penilitian akan di lakukan pada bulan September tahun 2024.

HASIL

Karakteristik Responden

Usia

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

No	Usia	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	<30 Tahun	5	13,2
2	≥30 Tahun	33	86,8
Jumlah		38	100.0

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi usia responden ≥ 30 tahun di PT. Magnum Attack Kota Malang sebanyak 33 orang dengan persentase 86.8%. Sedangkan jumlah responden dengan kategori usia < 30 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 13.2%. Dari tabel distribusi frekuensi usia tersebut dapat diketahui responden yang tertinggi di PT. Magnum Attack Kota Malang adalah berusia ≥ 30 tahun sebanyak 33 orang dengan persentase 86.8 %.

Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi jenis kelamin responden di PT. Magnum Attack Kota Malang kategori laki-laki berjumlah 14 orang dengan persentase 36.8% dan responden dengan kategori perempuan sebanyak 24 orang dengan persentase 63.2%. Dari tabel distribusi kategori jenis kelamin responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah perempuan sebanyak 24 orang dengan persentase 63.2%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Percentase (%)
1	Laki -Laki	14	36.8
2	Perempuan	24	63.2
	Total	38	100.0

Masa Kerja

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden

No	Masa Kerja	Frekuensi (N)	Percentase (%)
1	<5 Tahun	7	18.4
2	≥5 Tahun	31	81.6
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 3 istribusi frekuensi masa kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori masa kerja <5 tahun sebanyak 7 orang dengan persentase 18,4%. sedangkan responden dengan kategori masa kerja ≥5 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase 81.6%. Dari tabel distribusi masa kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah ≥ 5 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase 81.6%.

Sikap Kerja

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sikap Kerja Responden

No	Sikap Kerja	Frekuensi (N)	Percentase (%)
1	Tinggi	11	28.9
2	Sedang	27	71.1
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 4 istribusi frekuensi sikap kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi frekuensi sikap kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.032 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Kualitas Tidur

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden

No	Kualitas Tidur	Frekuensi (N)	Percentase (%)
1	Tinggi	11	28.9
2	Sedang	27	71.1
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 5 distribusi frekuensi kualitas tidur responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi frekuensi kualitas tidur responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah responen sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.038 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Beban Kerja

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Beban Kerja Responden

No	Beban Kerja	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Tinggi	10	26.3
2	Sedang	28	73.7
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 6 distribusi frekuensi beban kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori tinggi sebanyak 10 orang dengan persentase 26.3%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 28 orang dengan persentase 73.7%. Dari tabel distribusi sikap kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 28 orang dengan persentase 73.7%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.025 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Posisi Kerja

Posisi Kerja Berdiri

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Posisi Kerja Berdiri Responden

No	Posisi Kerja Berdiri	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Tinggi	6	15.8
2	Sedang	32	84.2
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 7 distribusi frekuensi posisi kerja berdiri responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori tinggi sebanyak 6 orang dengan persentase 15.8%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 32 orang dengan persentase 84.2%. Dari tabel distribusi posisi kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 32 orang dengan persentase 84.2%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.041 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Posisi Kerja Duduk

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Posisi Kerja Duduk Responden

No	Posisi Kerja Berdiri	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Tinggi	11	28.9
2	Sedang	27	71.1
	Jumlah	38	100.0

Berdasarkan tabel 8 distribusi frekuensi posisi kerja berdiri responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi frekuensi posisi kerja duduk responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.047 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Lingkungan Kerja Fisik

Pencahayaan

Tabel 9. Hasil Pengukuran Pencahayaan Ruangan Kerja PT. Magnum Attack Kota Malang

Parameter	Waktu Pengukuran	Hasil (Lux)
Pencahayaan	Pagi (08:00)	173
	Siang (11:00)	262
	Sore (14:00)	320

Berdasarkan tabel 9 hasil pengukuran pencahayaan di ruangan kerja PT. Magnum Attack Kota Malang yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 173 lux. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 262 lux dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 320 lux. Berdasarkan hasil pengukuran pada pagi hari tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan. Sedangkan pada siang dan sore masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah di tetapkan Permenkes 70 tahun 2016 yaitu 200-500 lux. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.038 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Suhu

Tabel 10. Hasil Pengukuran Suhu Ruangan Kerja PT. Magnum Attack Kota Malang

Parameter	Waktu Pengukuran	Hasil (°C)
Suhu	Pagi (08:00)	24
	Siang (11:00)	30
	Sore (14:00)	28

Berdasarkan tabel 10 hasil pengukuran suhu di ruangan kerja PT. Magnum Attack Kota Malang yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 24°C . Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 30°C dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 28°C . Hasil pengukuran suhu pada pagi,siang dan sore hari masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah di tetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 yaitu berada pada angka antara $18^{\circ}\text{C}-30^{\circ}\text{C}$. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.017 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Kelembaban

Tabel 11. Hasil Pengukuran Kelembaban Ruangan Kerja PT. Magnum Attack Kota Malang

Parameter	Waktu Pengukuran	Hasil (%)
Kelembaban	Pagi (08:00)	65
	Siang (11:00)	46
	Sore (14:00)	51

Berdasarkan tabel 11 hasil pengukuran kelembaban di ruangan kerja PT. Magnum Attack Kota Malang yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 65%. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 46% dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 51%. Berdasarkan pengukuran pada pagi hari melebihi ambang batas yang di tetapkan ,sedangkan untuk pengukuran pada siang dan sore hari kelembaban masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah di tetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 yaitu 40-60%. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.045 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Kebisingan

Tabel 12. Hasil Pengukuran Kebisingan Ruangan Kerja PT. Magnum Attack Kota Malang

Parameter	Waktu Pengukuran	Hasil (dB)
Kebisingan	Pagi (08:00)	50,75
	Siang (11:00)	89,.6
	Sore (14:00)	68,54

Berdasarkan tabel 12 hasil pengukuran kebisingan di ruangan kerja PT. Magnum Attack Kota Malang pada pagi hari mendapatkan hasil 50,75dB. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 63,74dB dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 68,7dB. Berdasarkan hasil pengukuran pada pagi,siang dan sore masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah di tetapkan Permenkes 70 tahun 2016 yaitu ≤ 85 dB. Hasil uji statistik menunjukkan p value $0.037 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh signifikan antara sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kelelahan kerja.

Pengaruh Faktor Internal dan Faktor Eksternal terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Maggnum Attack Kota Malang

Tabel 13. Omnibus Tests of Model Coefficients

		Sig
Step 1	Step	.000
	Blok	.000
	Model	.000

Berdasarkan tabel 13 dari 9 variabel yang diteliti memiliki pengaruh terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Maggnum Attack Kota Malang. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H0 ditolak dan H1 di terima yang menunjukan bahwa terdapat pengaruh sikap kerja , kualitas tidur, posisi kerja (posisi kerja berdiri dan posisi kerja duduk), beban kerja, lingkungan kerja fisik (pencahayaan, suhu, kelembaban, dan kebisingan) terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang.

Tabel 14. Model Summary

Step	Nagelkerke R Square
1	.947

Tabel 15. Hasil Uji Regresi Logistik

Variabel	Sig
Sikap_Kerja_X1	.032
Kualitas_Kerja_X2	.038
Beban_Kerja_X3	.025
Posisi_Kerja_Berdiri_X4	.041
Posisi_Kerja_Duduk_X5	.047
Pencahayaan_X6	.038
Suhu_X7	.017
Kelembaban_X8	.045
Kebisingan_X9	.037
Constant	.021

Berdasarkan tabel 14 Nilai R square sebesar 0.947 yang menunjukan bahwa pengaruh variabel independen terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attcak Kota

Malang sebesar 94.7 % dan terdapat $100\% - 94.7\% = 5.3\%$ faktor lain diluar variabel independen yang mempengaruhi kejadian kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang.

Persamaan Regresi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program statistik komputer diperoleh hasil persamaan regresi logistik sebagai berikut: $Y = a+b_1X_1+b_2X_2+b_3X_3+b_4X_4+b_5X_5+b_6X_6+b_7X_7+b_8X_8+b_9X_9$.

Berdasarkan tabel 15 dari 9 variabel yang diteliti menunjukkan semua variabel ini independent memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja adalah dengan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 28.566 (6.029) X_1 + (7.286) X_2 + (7.418) X_3 + (7.148) X_4 + (4.466) X_5 + (4.905) X_6 + (4.639) X_7 + (3.039) X_8 + (3.021) X_9$$

Nilai konstanta pada model regresi yaitu 28.566 (nilai konstanta positif). Artinya, jika semua variabel bebas memiliki nilai nol (0) maka nilai kelelahan kerja sebesar 28.566 . Nilai koefisien regresi untuk variabel sikap kerja (X_1) sebesar 6.029 Artinya variabel sikap kerja (X_1) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel sikap kerja (X_1), maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 6.029. Nilai koefisien regresi untuk variabel kualitas tidur (X_2) sebesar 7.286 Artinya variabel kualitas tidur (X_2) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel kualitas tidur (X_2), maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 7.286. Nilai koefisien regresi untuk variabel beban kerja (X_3) sebesar 7.418 Artinya variabel beban kerja (X_3) memiliki arah pengaruh yang positif .Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel beban kerja (X_3), maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 7.418. Nilai koefisien regresi untuk variabel posisi kerja berdiri (X_4) sebesar 7.148 Artinya variabel posisi kerja berdiri (X_4) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel posisi kerja berdiri (X_4), maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 7.148. Nilai koefisien regresi untuk variabel posisi kerja duduk (X_5) sebesar 4.466 Artinya variabel lingkungan posisi kerja duduk (X_5) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel posisi kerja duduk (X_5) maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 4.466. Nilai koefisien regresi untuk variabel pencahayaan (X_6) sebesar 4.905 Artinya variabel pencahayaan (X_6) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel pencahayaan (X_6) maka akan kenaikan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 4.905. Nilai koefisien regresi untuk variabel suhu (X_7) sebesar 4.639 Artinya variabel suhu (X_7) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel suhu (X_7) maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 4.639. Nilai koefisien regresi untuk variabel kelembaban (X_8) sebesar 3.039 Artinya variabel kelembaban (X_8) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel kelembaban (X_8) maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 3.039. Nilai koefisien regresi untuk variabel kebisingan (X_9) sebesar 3.021 Artinya variabel kebisingan (X_9) memiliki arah pengaruh yang positif. Yaitu jika terjadi kenaikan satu satuan variabel kebisingan (X_9) maka akan meningkatkan nilai variabel kelelahan kerja sebesar 3.021.

Hasil Uji Regresi Logistik

Pengujian hipotesis menunjukkan hasil sebagai berikut : Pengujian hipotesis variabel sikap kerja (X_1) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.032 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel sikap kerja (X_1) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel kualitas tidur (X_2) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.038 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel

kualitas tidur (X2) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel beban kerja (X3) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.025 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel beban kerja (X3) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel posisi kerja berdiri (X4) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.041 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel posisi kerja berdiri (X4) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel posisi kerja duduk (X5) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.047 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel posisi kerja duduk (X5) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel pencahayaan (X6) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.038 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel pencahayaan (X6) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang.

Pengujian hipotesis variabel suhu (X7) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.017 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel suhu (X7) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel kelembaban (X8) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.045 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel kelembaban (X8) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Pengujian hipotesis variabel kebisingan (X9) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.037 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel kebisingan (X9) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang.

Variabel dengan Nilai Pengaruh Terbesar

Berdasarkan hasil tabel 15 diperoleh nilai pengaruh yang paling besar adalah variabel posisi kerja duduk (X5) dengan nilai signifikan sebesar 0.047 dan nilai persamaan regresi sebesar 4.466.

Tabel 16. Variabel dengan Nilai Pengaruh Terbesar

Variabel	Sig.
Posisi Kerja Duduk (X5)	$0.047 < 0.05$

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pengaruh Faktor Usia terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi usia responden ≥ 30 tahun di PT. Magnum Attack Kota Malang sebanyak 33 orang dengan persentase 86.8%. Sedangkan jumlah responden dengan kategori usia < 30 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 13.2%. Dari tabel distribusi frekuensi usia tersebut dapat diketahui responden yang tertinggi di PT. Magnum Attack Kota Malang adalah berusia ≥ 30 tahun sebanyak 33 orang dengan persentase 86.8 %. Berdasarkan data hasil penelitian, bahwa usia berpengaruh terhadap tingkat kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang dengan persentase 86,8% responden berusia ≥ 30 tahun, hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar karyawan PT. Magnum Attack adalah individu dengan pengalaman yang lebih banyak, namun juga rentan terhadap kelelahan akibat faktor usia. Karyawan berusia ≥ 30 tahun cenderung memiliki tanggung jawab yang lebih besar baik dalam hal pekerjaan maupun kehidupan pribadi yang dapat menambah beban mental dan fisik. Penurunan stamina dan kemampuan fisik seiring bertambahnya usia

dapat memperburuk tingkat kelelahan yang dialami dalam pekerjaan konveksi yang sering kali memerlukan aktivitas fisik yang intens. Di sisi lain, kelompok usia < 30 tahun yang hanya terdiri dari 13,2%, responden ini mungkin lebih energik dan mampu mengatasi stres kerja dengan lebih baik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Atiqoh (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja yang terjadi pada pekerja konveksi CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang dengan usia responden sebagian besar (71%) pada kategori usia ≥ 30 tahun. Kelompok usia tersebut masih termasuk dalam usia produktif namun dalam hal kelelahan baik fisik maupun kelelahan mental, dalam kategori usia tersebut kapasitas kerja seseorang mulai berkurang hingga 60%- 80% dibandingkan dengan kapasitas kerja seseorang yang berusia <30 tahun. Memasuki usia >30 tahun pekerja cenderung mengalami kelelahan kerja hal ini dapat dikarenakan pada usia yang meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari fungsi organ sehingga kemampuan organ akan menurun dan menyebabkan tenaga kerja akan semakin mudah mengalami kelelahan, selain itu diketahui bahwa keluhan otot skeleral mulai dirasakan pada usia >30 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia.

Usia seseorang akan memengaruhi kondisi tubuhnya, seseorang yang berusia muda dapat mampu melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang berusia lanjut maka kemampuan dalam melakukan pekerjaan berat akan menurun. Sebaliknya, pekerja yang sudah berusia lanjut akan merasa cepat lelah dan tidak bergerak sigap ketika melaksanakan tugasnya sehingga dapat mempengaruhi kinerjanya. Pada usia lanjut jaringan otot akan mengerut dan digantikan jaringan ikat, pengerutan otot mengakibatkan daya elastisitas otot berkurang yang menyebabkan semakin bertambahnya ketidakmampuan tubuh dalam berbagai hal (Pua, Y. H., et al. (2018). Untuk mengurangi kelelahan karyawan , PT. Magnum Attack Kota Malang sebaiknya menerapkan penjadwalan fleksibel dan waktu istirahat tambahan agar karyawan, terutama yang berusia di atas 30 tahun, bisa mengatur keseimbangan kerja dan istirahat. Perusahaan juga bisa menyediakan program kesehatan seperti olahraga rutin dan konseling kesehatan mental. Selain itu, pelatihan manajemen stres dan penghargaan kinerja dapat meningkatkan kesejahteraan, loyalitas, dan produktivitas karyawan, menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan efektif.

Pengaruh Faktor Jenis Kelamin terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi jenis kelamin responden di PT. Magnum Attack Kota Malang kategori laki-laki berjumlah 14 orang dengan persentase 36.8% dan responden dengan kategori perempuan sebanyak 24 orang dengan persentase 63.2%. Dari tabel distribusi kategori jenis kelamin responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah perempuan sebanyak 24 orang dengan persentase 63.2%. Di PT. Magnum Attack Kota Malang, analisis mengenai pengaruh faktor jenis kelamin terhadap kelelahan kerja karyawan menunjukkan hasil yang menarik. Dari total 38 responden, 14 orang (36,8%) adalah laki-laki, sementara 24 orang (63,2%) adalah perempuan. Dominasi responden perempuan mencerminkan tren umum di sektor konveksi di mana banyak perusahaan lebih banyak mempekerjakan karyawan perempuan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Prabowo, T (2020) namun penelitian ini berbeda dalam aspek populasi yang melibatkan 60 responden, yang terdiri dari 22 karyawan laki-laki dengan persentase (36,7%) dan 38 karyawan perempuan dengan persentase (63,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa karyawan perempuan mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Temuan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati (2022) juga sejalan dengan penelitian ini yang melibatkan 70 responden, terdiri dari 30 karyawan laki-laki (42,9%) dan 40 karyawan perempuan (57,1%) di PT. Fashion Maju. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa mayoritas karyawan mengalami tingkat kelelahan kerja yang signifikan dengan karyawan perempuan melaporkan tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan karyawan laki-laki.

Perbedaan dalam tingkat kelelahan kerja antara karyawan laki-laki dan perempuan dapat dijelaskan oleh berbagai faktor, perempuan cenderung mengalami kelelahan lebih tinggi akibat multitasking dan tanggung jawab ganda baik di tempat kerja maupun di rumah (Kumar & Singh (2019). Meskipun demikian, perempuan sering kali memiliki kemampuan lebih baik dalam mengelola stres dan kelelahan melalui dukungan sosial yang mereka miliki (Kreitzer et al., 2016). Menurut Nielsen et al. (2017) mengungkapkan bahwa laki-laki dan perempuan dapat merespons tantangan kerja dengan cara yang berbeda. Laki-laki sering kali mengambil pendekatan yang lebih kompetitif sementara perempuan lebih cenderung menggunakan pendekatan kolaboratif. Hal ini bisa memengaruhi tingkat kelelahan yang dirasakan, perempuan yang memiliki jaringan dukungan sosial yang kuat cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah meskipun mereka berada di lingkungan kerja yang menuntut.

Kondisi fisik dan psikologis di tempat kerja juga berkontribusi terhadap tingkat kelelahan, menurut (Demerouti et al. (2018) pemenuhan kebutuhan fisik dan mental sangat penting dalam mengatasi kelelahan. Di PT. Magnum Attack Kota Malang jumlah responden perempuan yang lebih banyak, penting untuk mempertimbangkan bagaimana lingkungan kerja dan fasilitas yang ada dapat memenuhi kebutuhan tersebut jika dukungan dan fasilitas yang memadai tidak tersedia karyawan perempuan dapat menghadapi tantangan tambahan yang berpotensi meningkatkan tingkat kelelahan. Faktor lingkungan kerja juga menjadi kunci dalam mengurangi kelelahan, karyawan perempuan seringkali lebih terdampak oleh dinamika kelompok dan dukungan sosial di tempat kerja. Dalam studi yang dilakukan oleh (Sonnentag (2018), ditemukan bahwa dukungan sosial dapat secara signifikan mengurangi tingkat kelelahan dan meningkatkan kesejahteraan karyawan. Dengan menciptakan lingkungan yang mendukung, PT. Magnum Attack dapat membantu mengurangi tingkat kelelahan di kalangan karyawan perempuan. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa jenis kelamin memengaruhi dinamika kelelahan kerja karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan proporsi responden perempuan yang mencapai 63,2%, penting untuk memahami bagaimana faktor psikologis, sosial, dan lingkungan berkontribusi terhadap tingkat kelelahan kerja.

Pengaruh Faktor Masa Kerja terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 5 istribusi frekuensi masa kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang dengan kategori masa kerja <5 tahun sebanyak 7 orang dengan persentase 18,4%. sedangkan responden dengan kategori masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase 81,6%. Dari tabel distribusi masa kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang yang tertinggi adalah ≥ 5 tahun sebanyak 31 orang dengan persentase 81,6%. Hasil penelitian mengenai pengaruh faktor masa kerja terhadap kelelahan kerja karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki masa kerja ≥ 5 tahun, yaitu sebanyak 31 orang (81,6%), sementara hanya 7 orang (18,4%) yang memiliki masa kerja < 5 tahun. Temuan ini mencerminkan bahwa sebagian besar karyawan telah berpengalaman dalam menjalankan tugas-tugas mereka yang dapat berkontribusi pada peningkatan keterampilan dan efisiensi. Namun, penting untuk dicatat bahwa masa kerja yang lebih lama juga berpotensi meningkatkan kelelahan. Karyawan dengan pengalaman yang lebih tinggi mungkin mengalami kejemuhan dan kelelahan yang lebih besar terutama jika pekerjaan tersebut bersifat repetitif dan menuntut secara fisik (Ross & Reskin (2016).

Penelitian oleh Susanto et al. (2016) menunjukkan bahwa karyawan di sektor konveksi dengan masa kerja yang lebih panjang cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi akibat beban kerja yang terus menerus dan kurangnya variasi tugas. Masa kerja adalah

rentang waktu atau lamanya waktu yang dihabiskan seseorang untuk dipekerjakan oleh suatu perusahaan (Ardiyanti et al., 2017). Masa kerja adalah faktor yang dapat mempermudah terjadinya kelelahan kerja pada pekerja, ditambah dengan proposi umur yang lanjut usia (Kusgiyanto et al., 2017). Masa kerja karyawan dapat memiliki efek menguntungkan dan buruk semakin lama seorang pekerja bekerja semakin mahir dia saat melaksanakan pekerjaannya. Di sisi lain, pekerja yang bekerja dengan waktu yang lama semakin banyak kelelahan dan kejemuhan yang akan mereka alami terutama dengan tugas-tugas pekerjaan yang berulang dan membosankan (Dewi, 2018).

Oleh karena itu, manajemen di PT. Magnum Attack perlu memperhatikan potensi risiko kelelahan yang mungkin dialami oleh karyawan dengan masa kerja lebih dari 5 tahun. Langkah-langkah seperti merotasi tugas, meningkatkan variasi pekerjaan, dan memberikan waktu istirahat yang cukup sangat penting untuk mengurangi dampak negatif tersebut. Dengan demikian, perusahaan dapat menjaga produktivitas sambil meningkatkan kesejahteraan karyawan.

Pengaruh Faktor Sikap Kerja terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 7 sikap kerja responden dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi sikap kerja responden yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel sikap kerja (X1) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.032 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel sikap kerja (X1) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap kerja karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelelahan kerja. Dari total responden, 71.1% berada dalam kategori sikap kerja sedang, sementara hanya 28.9% yang memiliki sikap kerja tinggi. Uji regresi logistik mengungkapkan nilai signifikansi 0.032, yang berarti sikap kerja memiliki dampak yang signifikan terhadap kelelahan kerja, karena nilai tersebut lebih kecil dari 0.05. menurut (Britt & Jex (2016) karyawan dengan sikap kerja yang positif cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah, kemungkinan karena mereka lebih termotivasi, merasa lebih puas, dan mampu mengelola stres dengan lebih baik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kim dan Yoon (2017) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara sikap kerja dan kelelahan, namun penelitian ini berbeda dalam aspek populasi dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.30$. Temuan ini mengindikasikan bahwa sikap kerja secara langsung mempengaruhi tingkat kelelahan yang dialami oleh karyawan. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sonnentag dan Fritz (2015), yang menunjukkan bahwa sikap kerja memiliki hubungan signifikan dengan tingkat kelelahan, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.29$. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa sikap kerja secara langsung mempengaruhi tingkat kelelahan yang dialami oleh karyawan. Kelelahan dapat muncul sebagai respons terhadap tuntutan pekerjaan yang tinggi terutama jika individu merasa tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk mengatasi tuntutan tersebut. Karyawan yang memiliki sikap kerja negatif mungkin merasa lebih tertekan karena mereka tidak melihat makna dalam pekerjaan mereka yang pada gilirannya memperburuk kelelahan (Maslach, dkk. (2017). Sikap kerja berfungsi sebagai salah satu sumber daya ketika sikap kerja negatif menguasai sumber daya yang seharusnya membantu karyawan dalam mengelola tuntutan menjadi tidak efektif (Bakker & Demerouti (2017). Secara spesifik, ketika karyawan memiliki sikap kerja yang positif mereka lebih mampu beradaptasi dengan tuntutan pekerjaan sehingga berkontribusi pada pengurangan tingkat kelelahan. Sebaliknya, jika sikap kerja negatif atau

apatis karyawan cenderung lebih cepat mengalami kelelahan akibat kurangnya motivasi dan keterlibatan. Dengan kata lain, sikap kerja yang baik berfungsi sebagai faktor pelindung yang dapat memperkuat daya tahan karyawan terhadap stres dan tuntutan kerja (Hakanen & Schaufeli (2018).

Sikap kerja karyawan PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki sikap kerja dalam kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas karyawan berada pada kategori sedang yang dapat mencerminkan beberapa hal. Pertama, sikap kerja yang sedang bisa berarti bahwa karyawan memiliki motivasi dan keterlibatan yang cukup dalam pekerjaan mereka tetapi mungkin tidak sepenuhnya optimal. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti lingkungan kerja, beban kerja, atau kurangnya dukungan manajerial. Karyawan dengan sikap kerja yang lebih rendah cenderung mengalami kelelahan kerja yang lebih tinggi karena mereka mungkin merasa kurang terlibat atau tidak memiliki kontrol yang cukup atas tugas-tugas yang mereka jalani. Sebaliknya, karyawan dengan sikap kerja tinggi cenderung lebih termotivasi yang dapat membantu mengurangi tingkat kelelahan (Nadia & Subhan (2021). Karena mayoritas karyawan berada pada kategori sedang, penting bagi manajemen PT. Magnum Attack untuk berfokus pada pengembangan sikap kerja yang positif di antara karyawan.

Beberapa langkah strategis yang dapat diambil meliputi program pelatihan dan pengembangan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi, keterampilan interpersonal, dan kemampuan manajemen stres. Penciptaan lingkungan kerja yang positif dan mendukung, di mana komunikasi terbuka dan kolaborasi ditekankan, juga akan sangat bermanfaat. Selain itu, penerapan sistem evaluasi yang adil dan transparan yang mengakui dan menghargai karyawan yang menunjukkan sikap kerja yang baik dapat meningkatkan motivasi dan kinerja secara keseluruhan (Kusnadi & Rina (2022). Dengan menerapkan langkah-langkah ini dapat tercipta budaya kerja yang lebih baik di PT. Magnum Attack yang tidak hanya akan mengurangi tingkat kelelahan kerja tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan karyawan secara keseluruhan.

Pengaruh Faktor Kualitas Tidur terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 9 kualitas tidur responden dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi kualitas tidur responden yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel kualitas tidur (X_2) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.038 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel kualitas tidur (X_2) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Hasil analisis mengenai pengaruh kualitas tidur terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang kurang optimal. Dari total responden, hanya 11 orang (28.9%) yang berada dalam kategori kualitas tidur tinggi, sementara 27 orang (71.1%) berada dalam kategori sedang. Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar karyawan konveksi PT. Magnum Attack mungkin tidak mendapatkan tidur yang cukup atau berkualitas yang berpotensi memengaruhi kesehatan dan kinerja mereka. Hasil uji regresi logistik menunjukkan nilai signifikansi 0.038, yang lebih rendah dari 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Krisnanda & Setiawan (2020), ditemukan bahwa kualitas tidur yang berhubungan signifikan dengan peningkatan kelelahan, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.35$. Temuan ini menunjukkan bahwa karyawan yang mengalami kurang tidur lebih rentan terhadap kelelahan yang dapat dijelaskan melalui teori stres dan pengaturan energi. Ketika karyawan tidak mendapatkan tidur

yang cukup mereka tidak hanya mengalami kelelahan fisik tetapi juga kesulitan dalam fungsi kognitif dan emosional yang penting untuk menjalankan tugas pekerjaan dengan efektif. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh (Yuniarti & Sudirman (2019) yang menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan tingkat kelelahan kerja dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.28$. Penemuan ini sejalan dengan teori bahwa kualitas tidur yang buruk berdampak langsung pada kesehatan mental dan fisik sehingga mengakibatkan penurunan produktivitas dan peningkatan kelelahan di tempat kerja. Dalam konteks ini, kelelahan dapat diartikan sebagai akumulasi stres dan kelebihan beban yang dihadapi karyawan yang semakin memburuk ketika kualitas tidur tidak optimal.

Karyawan yang memiliki kualitas tidur yang lebih baik cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih rendah. Kualitas tidur yang baik berkontribusi pada pemulihan fisik dan mental, meningkatkan konsentrasi, dan memperbaiki suasana hati. Sebaliknya, tidur yang buruk atau tidak cukup dapat menyebabkan penurunan energi, gangguan perhatian, dan kesulitan dalam menjalankan tugas dengan efektif (Hirshkowitz et al., 2015). Manajemen PT. Magnum Attack sebaiknya mengimplementasikan langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran karyawan tentang pentingnya praktik tidur yang sehat. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah mengadakan program pelatihan tentang manajemen stres dan pentingnya tidur yang berkualitas. Edukasi ini bisa membantu karyawan memahami bagaimana kebiasaan tidur yang buruk dapat memengaruhi kesehatan dan kinerja mereka. Selain itu, menciptakan lingkungan kerja yang mendukung juga sangat penting. Manajemen dapat memastikan bahwa karyawan memiliki fleksibilitas dalam jadwal kerja sehingga mereka dapat mendapatkan waktu tidur yang cukup. Penyediaan fasilitas yang mendukung seperti area istirahat yang nyaman di tempat kerja juga dapat membantu karyawan memanfaatkan waktu istirahat mereka dengan lebih efektif.

Pengaruh Faktor Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 11 beban kerja responden dengan kategori tinggi sebanyak 10 orang dengan persentase 26.3%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 28 orang dengan persentase 73.7%. Dari tabel distribusi beban kerja responden yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 28 orang dengan persentase 73.7%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel beban kerja (X_3) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.025 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel beban kerja (X_3) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Hasil penelitian mengenai pengaruh beban kerja terhadap kelelahan kerja karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang memberikan wawasan penting tentang kondisi lingkungan kerja di perusahaan tersebut. Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa dari 38 responden yang terlibat 10 orang atau 26.3% berada dalam kategori beban kerja tinggi, sedangkan mayoritas, yaitu 28 orang atau 73.7% tergolong dalam kategori beban kerja sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar karyawan menghadapi tingkat beban kerja yang sedang mereka masih dapat terpapar risiko kelelahan. Hal ini diperkuat oleh hasil uji regresi logistik yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.025 yang jelas lebih kecil dari ambang batas 0.05. Angka ini mengindikasikan bahwa beban kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelelahan kerja. Dalam konteks ini, menurut (Putra, A., & Wati, R. (2018) semakin tinggi beban kerja yang diterima oleh karyawan, semakin besar kemungkinan mereka mengalami kelelahan yang dapat berdampak negatif pada kinerja dan kesejahteraan mereka.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utami (2019), menunjukkan bahwa beban kerja yang tinggi berkorelasi signifikan dengan kelelahan kerja dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.31$. Penemuan ini mengindikasikan bahwa ketika karyawan di industri konveksi dihadapkan pada tuntutan kerja yang berat mereka cenderung

mengalami peningkatan kelelahan yang dapat berakibat pada penurunan produktivitas dan kesejahteraan mental. Hal ini menyoroti pentingnya pengelolaan beban kerja yang efektif untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan fisik dan psikologis karyawan. Temuan penelitian lain juga sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian (Prasetyo (2018), yang juga menemukan hubungan yang signifikan antara beban kerja dan kelelahan, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.35$. Penemuan ini lebih lanjut menegaskan bahwa karyawan yang beroperasi di bawah beban kerja tinggi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami kelelahan. Dalam konteks ini, menekankan perlunya perhatian pada faktor-faktor lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi kemampuan karyawan untuk mengelola tuntutan pekerjaan mereka.

Di PT. Magnum Attack Kota Malang, hasil penelitian menunjukkan bahwa beban kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelelahan kerja karyawan, meskipun mayoritas karyawan menghadapi beban kerja yang sedang tetapi ada risiko kelelahan yang perlu diperhatikan. Salah satu faktor utama yang berkontribusi adalah intensitas tugas, karyawan yang dihadapkan pada beban kerja tinggi sering kali mengalami volume tugas yang melebihi kapasitas normal mereka. Dalam konteks konveksi, ini bisa berarti tenggang waktu yang ketat dan permintaan pesanan yang meningkat yang menciptakan tekanan luar biasa. Tekanan ini langsung berkontribusi pada kelelahan fisik dan mental yang dialami karyawan selain itu waktu dan manajemen energi juga menjadi masalah. Menurut (Wahyuni, D. & Kurniawan, A. (2019) ketika beban kerja meningkat karyawan sering kali mengabaikan waktu istirahat yang seharusnya mereka ambil. Misalnya, mereka mungkin merasa tidak memiliki waktu untuk pulih di tengah padatnya tugas. Akibatnya, mereka cepat merasa lelah karena tidak ada waktu untuk mengisi kembali energi.

Karyawan yang menghadapi beban kerja tinggi cenderung mempercepat proses kerja untuk memenuhi tuntutan yang bisa mengarah pada penurunan standar kualitas ketidakmampuan untuk memenuhi harapan baik dari diri sendiri maupun perusahaan dapat menyebabkan frustrasi dan tekanan psikologis yang memperburuk kelelahan. Pengaruh psikologis juga tidak bisa diabaikan, karyawan dengan beban kerja tinggi sering kali merasa cemas tentang kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas menciptakan ketegangan emosional yang berkepanjangan. Stres mental ini menambah beban kelelahan yang mereka rasakan sehingga membuat situasi semakin berat.

Di samping itu, dukungan sosial di tempat kerja juga berkurang saat beban kerja meningkat ketika karyawan merasa terlalu sibuk mereka cenderung mengisolasi diri dari interaksi dengan rekan kerja. Kurangnya dukungan sosial ini membuat mereka merasa sendirian dalam menghadapi tantangan yang hanya memperburuk risiko kelelahan. Keterbatasan sumber daya menjadi faktor penentu lainnya, beban kerja yang tinggi sering kali tidak disertai dengan sumber daya yang memadai seperti alat kerja yang baik atau dukungan manajemen. Ketika karyawan harus berjuang dengan sumber daya yang terbatas tekanan yang mereka rasakan semakin meningkat menambah tingkat kelelahan (Ningsih, D. & Prasetyo, A. (2021). Secara keseluruhan, pengaruh signifikan beban kerja terhadap kelelahan kerja di PT. Magnum Attack menggambarkan tantangan yang kompleks, dengan nilai signifikansi 0.025, jelas bahwa semakin tinggi beban kerja semakin besar kemungkinan karyawan mengalami kelelahan yang pada akhirnya dapat berdampak negatif pada kinerja dan kesejahteraan mereka. Temuan ini menjadi sangat relevan bagi manajemen PT. Magnum Attack. Meskipun sebagian besar karyawan berada dalam kategori beban kerja sedang penting bagi perusahaan untuk memperhatikan pengelolaan beban kerja dengan baik. Jika ada peningkatan beban kerja manajemen harus mempertimbangkan untuk menambah sumber daya atau mendistribusikan tugas dengan lebih merata. Dengan langkah-langkah tersebut, perusahaan dapat mengurangi risiko kelelahan yang dapat memengaruhi produktivitas dan kesehatan karyawan.

Pengaruh Posisi Kerja terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang**Pengaruh Faktor Posisi Kerja Berdiri terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang**

Berdasarkan tabel 13 posisi kerja berdiri responden dengan kategori tinggi tahun sebanyak 6 orang dengan persentase 15.8%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 32 orang dengan persentase 84.2%. Dari tabel distribusi posisi kerja responden yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 32 orang dengan persentase 84.2%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel posisi kerja berdiri (X_4) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.041 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel posisi kerja berdiri (X_4) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Hasil penelitian mengenai pengaruh posisi kerja berdiri terhadap kelelahan kerja karyawan di PT. Magnum Attack Kota Malang memberikan wawasan yang mendalam tentang dampak kondisi fisik di tempat kerja terhadap kesehatan dan produktivitas karyawan. Dari 38 responden yang terlibat, hanya 6 orang (15.8%) bekerja dalam posisi berdiri dengan kategori tinggi sementara mayoritas yakni 32 orang (84.2%) berada dalam kategori posisi kerja sedang. Menurut (Wahid, A. & Lestari, S. (2022) dominasi posisi kerja sedang menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan tidak terlalu sering terpapar pada risiko kelelahan akibat posisi berdiri yang berkepanjangan. Kondisi ini dapat mengindikasikan adanya pengaturan kerja yang cukup baik di mana karyawan memiliki kesempatan untuk beristirahat atau berganti posisi sehingga mengurangi potensi kelelahan.

Namun, meskipun hanya sedikit karyawan yang berada dalam posisi berdiri tinggi penting untuk menyadari bahwa mereka tetap berisiko mengalami kelelahan yang lebih besar. Hasil uji regresi logistik lebih lanjut mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara posisi kerja berdiri (X_4) terhadap kelelahan kerja dengan nilai signifikansi sebesar 0.041. Nilai ini berada di bawah ambang batas 0.05 menandakan bahwa semakin lama karyawan berada dalam posisi berdiri semakin besar kemungkinan mereka mengalami kelelahan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hanya sebagian kecil karyawan yang terpapar pada posisi kerja yang ekstrem dampaknya tetap signifikan terhadap kesehatan dan kinerja mereka. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kusumawati (2020) menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja dalam posisi berdiri untuk waktu yang lama memiliki risiko kelelahan yang lebih tinggi, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.32$.

Temuan hasil penelitian lain juga sejalan dengan penelitian ini yaitu oleh (Hendrawan (2019) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara posisi kerja berdiri dan tingkat kelelahan, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.29$. Temuan ini mengindikasikan bahwa posisi berdiri yang berkepanjangan dapat berkontribusi terhadap penurunan stamina serta peningkatan rasa lelah di kalangan karyawan. Ketika seseorang berdiri dalam waktu yang lama otot-otot tubuh terutama di bagian kaki dan punggung terus-menerus berkontraksi untuk mempertahankan posisi tersebut. Ini menyebabkan kelelahan otot yang lebih cepat karena energi yang dikeluarkan untuk mempertahankan postur berdiri meningkat. Selain itu, posisi berdiri yang berkepanjangan dapat mengganggu sirkulasi darah menyebabkan penurunan aliran darah ke ekstremitas dan akumulasi asam laktat yang berkontribusi pada rasa lelah.

Kelelahan fisik ini juga dapat mempengaruhi kesejahteraan mental karyawan berhubungan dengan penurunan konsentrasi dan motivasi, yang berdampak negatif pada produktivitas kerja. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi manajemen PT. Magnum Attack. Meskipun mayoritas karyawan tidak berada dalam posisi yang berisiko tinggi perhatian tetap harus diberikan kepada mereka yang bekerja dalam posisi berdiri. Manajemen perlu mempertimbangkan beberapa langkah untuk mengurangi risiko kelelahan seperti menerapkan sistem rotasi posisi kerja di mana karyawan dapat berganti antara posisi duduk dan berdiri. Ini dapat membantu mencegah kelelahan akibat bekerja terlalu lama dalam satu posisi. Selain itu,

penyediaan fasilitas ergonomis, seperti alas kaki yang nyaman dan matras yang mendukung juga dapat membantu mengurangi dampak negatif dari posisi berdiri. Menyediakan waktu istirahat yang cukup dan mendorong karyawan untuk melakukan gerakan ringan selama jeda dapat menjadi langkah efektif dalam menjaga kesejahteraan mereka.

Pentingnya pelatihan kesadaran ergonomi juga tidak boleh diabaikan, dengan memberikan pemahaman kepada karyawan konveksi PT. Magnum Attack tentang cara menjaga kesehatan saat bekerja diperusahaan dapat meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya posisi kerja yang baik. penelitian ini menegaskan bahwa meskipun mayoritas karyawan berada dalam kategori posisi kerja yang lebih nyaman posisi kerja berdiri tetap memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan. Dengan langkah-langkah yang tepat dalam pengelolaan posisi kerja dan perhatian terhadap faktor ergonomis, PT. Magnum Attack dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan produktif. Tindakan preventif yang diambil tidak hanya akan meningkatkan kesejahteraan karyawan tetapi juga mendukung kinerja dan keberhasilan perusahaan secara keseluruhan.

Pengaruh Faktor Posisi Kerja Duduk terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 15 posisi kerja berdiri responden dengan kategori tinggi tahun sebanyak 11 orang dengan persentase 28.9%. sedangkan responden dengan kategori sedang sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Dari tabel distribusi posisi kerja duduk responden yang tertinggi adalah kategori sedang dengan jumlah sebanyak 27 orang dengan persentase 71.1%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel posisi kerja duduk (X_5) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.047 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel posisi kerja duduk (X_5) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Hasil penelitian mengenai pengaruh posisi kerja duduk terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang menunjukkan temuan yang signifikan dan menarik tentang dampak posisi kerja terhadap kesehatan karyawan. Dari 38 responden yang terlibat, data menunjukkan bahwa 11 orang (28.9%) bekerja dalam posisi duduk dengan kategori tinggi sementara mayoritas yaitu 27 orang (71.1%) berada dalam kategori posisi kerja duduk yang sedang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas karyawan memiliki kesempatan untuk beristirahat dan berganti posisi ada sejumlah karyawan yang berisiko mengalami kelelahan lebih tinggi akibat duduk dalam waktu lama tanpa interaksi fisik yang cukup.

Hasil uji regresi logistik mengungkapkan nilai signifikansi sebesar 0.047 yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara posisi kerja duduk (X_5) terhadap kelelahan kerja. Angka ini berada di bawah ambang batas 0.05. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin lama karyawan berada dalam posisi duduk semakin besar kemungkinan mereka mengalami kelelahan. Meskipun posisi duduk sering dianggap lebih nyaman daripada berdiri, terlalu lama duduk dapat menyebabkan masalah kesehatan termasuk kelelahan otot, nyeri punggung, dan masalah sirkulasi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi produktivitas kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Kusumawati (2020) menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja dalam posisi duduk untuk waktu lama mengalami peningkatan risiko kelelahan, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.33$. Penelitian lain yang sejalan juga yaitu, penelitian oleh Sari (2021) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara posisi kerja duduk dan tingkat kelelahan karyawan di sektor konveksi. Dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.30$. Temuan ini menggarisbawahi bahwa meskipun posisi duduk sering dianggap lebih nyaman dibandingkan berdiri, duduk dalam waktu lama dapat berdampak negatif terhadap kesehatan dan stamina karyawan.

Secara fisiologis, posisi duduk yang berkepanjangan dapat menyebabkan penurunan sirkulasi darah ke ekstremitas, meningkatkan tekanan pada punggung bawah, serta

menyebabkan ketegangan otot pada leher dan bahu. Ilmu ergonomi menjelaskan bahwa posisi duduk yang tidak mendukung dapat menyebabkan masalah muskuloskeletal, yang berkontribusi terhadap kelelahan fisik dan mental. Selain itu, duduk terlalu lama dapat memicu penumpukan asam laktat dalam otot, yang menyebabkan rasa lelah (Rina, D. & Prabowo, A. (2020). Implikasi dari temuan ini bagi manajemen PT. Magnum Attack sangat penting. Meskipun mayoritas karyawan berada dalam kategori posisi duduk yang sedang perhatian perlu diberikan kepada mereka yang berada dalam kategori tinggi terutama dalam hal pengelolaan beban kerja dan penataan ergonomis. Beberapa langkah yang dapat diambil termasuk penerapan sistem rotasi kerja di mana karyawan diberi kesempatan untuk berganti antara posisi duduk dan berdiri sehingga mengurangi waktu yang dihabiskan dalam satu posisi. Selain itu, penyediaan kursi ergonomis yang mendukung postur tubuh yang baik juga penting untuk mencegah ketidaknyamanan yang bisa berujung pada kelelahan. Manajemen juga dapat mendorong karyawan untuk melakukan aktivitas fisik ringan atau stretching secara teratur selama jam kerja serta memberikan pelatihan tentang pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran saat bekerja. Dengan pendekatan ini, PT. Magnum Attack tidak hanya dapat mengurangi risiko kelelahan pada karyawan, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan sehat.

Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Pengaruh Pencahayaan terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 17 hasil pengukuran pencahayaan yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 173 lux. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 262 lux dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 320 lux. Berdasarkan hasil pengukuran pada pagi hari tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan. Sedangkan pada siang dan sore masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah ditetapkan Permenkes 70 tahun 2016 yaitu 200-500 lux. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel pencahayaan (X_6) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.038 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel pencahayaan (X_6) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang.

Hasil penelitian mengenai pengaruh pencahayaan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi pencahayaan di tempat kerja dan dampaknya terhadap kesehatan karyawan. Dari pengukuran yang dilakukan tercatat bahwa pencahayaan pada pagi hari mencapai 173 lux, sedangkan pada siang hari meningkat menjadi 262 lux dan sore hari mencapai 320 lux. Hasil ini menunjukkan bahwa pencahayaan pada pagi hari tidak memenuhi standar yang ditetapkan yaitu di bawah 200 lux, sedangkan pencahayaan pada siang dan sore hari sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 yang mensyaratkan pencahayaan minimum antara 200-500 lux. Pencahayaan yang tidak memadai seperti yang terukur pada pagi hari dapat menyebabkan ketidaknyamanan visual dan kelelahan kerja yang lebih tinggi. Kurangnya pencahayaan dapat membuat karyawan lebih sulit untuk melihat dengan jelas yang dapat meningkatkan kelelahan mata dan mengurangi fokus. Dengan kata lain, pencahayaan yang kurang optimal di pagi hari berpotensi menambah beban kerja mental dan fisik bagi karyawan konveksi PT. Magnum Attack, sehingga meningkatkan risiko kelelahan yang dapat memengaruhi produktivitas mereka.

Hasil uji regresi logistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.038, yang berada di bawah ambang batas 0.05. Ini mengindikasikan bahwa pencahayaan (X_6) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Artinya, semakin baik pencahayaan yang diterima karyawan semakin rendah kemungkinan mereka mengalami kelelahan. Menurut

(Widiastuti, R. & Rahmawati, L. (2021) pencahayaan yang memadai berkontribusi pada kenyamanan dan efektivitas kerja sementara pencahayaan yang tidak mencukupi dapat menyebabkan penurunan performa dan peningkatan kelelahan. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Susanti (2019), yang menyebutkan bahwa pencahayaan yang tidak memadai berkorelasi signifikan dengan peningkatan kelelahan kerja. Dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.32$. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT. Magnum Attack Kota Malang pencahayaan yang tidak memadai terutama pada pagi hari dapat mengakibatkan ketidaknyamanan visual dan meningkatkan kelelahan kerja. Dengan pencahayaan pada pagi hari hanya mencapai 173 lux di bawah standar minimum 200 lux, karyawan berisiko mengalami kesulitan dalam melihat dengan jelas yang dapat memengaruhi konsentrasi dan produktivitas mereka. Ilmu ergonomi dan psikologi kerja menjelaskan bahwa lingkungan pencahayaan yang baik dapat meningkatkan kenyamanan visual, mengurangi kelelahan mata, dan meningkatkan fokus karyawan. Dengan nilai signifikansi 0.038 yang menunjukkan pengaruh signifikan pencahayaan terhadap kelelahan kerja hasil penelitian ini menekankan pentingnya pengaturan pencahayaan yang optimal sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kesejahteraan dan efisiensi kerja karyawan di sektor konveksi.

Sementara itu, menurut (Hendrawati (2020) di Sektor Konveksi pentingnya pencahayaan yang baik dalam mengurangi risiko kelelahan kerja. Ini mengindikasikan bahwa lingkungan kerja yang terang dan sesuai dengan standar kesehatan tidak hanya meningkatkan kenyamanan visual tetapi juga mendukung produktivitas karyawan. Pencahayaan yang baik dapat membantu karyawan tetap fokus dan mengurangi beban kerja mental yang diakibatkan oleh kondisi pencahayaan yang buruk. Ini menunjukkan bahwa perancangan lingkungan kerja yang memperhatikan aspek pencahayaan sangat penting untuk menciptakan tempat kerja yang sehat dan produktif di sektor konveksi. Kelelahan akan timbul pada kondisi pencahayaan yang buruk dengan cara menyebabkan stress intensif pada fungsi otot-otot mata yang mengakomodasi pekerjaan pengamatan teliti atau pada retina sebagai akibat ketidaktepatan kontras (Jasna & Dahlan, 2019). Hal ini juga didukung oleh penelitian (Katabaro & Yan (2019) bahwa kurangnya pencahayaan dan kualitas lingkungan yang buruk seperti pencahayaan memiliki dampak terhadap kinerja karyawan. Kualitas pencahayaan yang tidak cukup dapat memberikan gangguan penglihatan yang berdampak terhadap konsentrasi karyawan dalam bekerja.

Perbedaan hasil pengukuran pencahayaan di PT. Magnum Attack Kota Malang pada pagi, siang, dan sore hari dapat dijelaskan melalui beberapa faktor yang saling berinteraksi termasuk pencahayaan alami dan buatan. Pada pagi hari, intensitas cahaya matahari masih rendah yang berakibat pada kurangnya pencahayaan alami yang masuk ke dalam ruangan. Jika pada saat itu pencahayaan buatan tidak diaktifkan secara maksimal hasil pengukuran pencahayaan akan menunjukkan tingkat yang lebih rendah yaitu hanya 173 lux. Di siang hari, saat matahari berada pada puncaknya pencahayaan alami meningkat secara signifikan. Pada saat yang sama pencahayaan buatan mungkin juga dioptimalkan dengan lampu yang menyala penuh untuk mendukung kegiatan karyawan. Hal ini berkontribusi pada hasil pengukuran yang menunjukkan 262 lux. Sementara itu, pada sore hari sudut cahaya matahari yang berubah dapat menghasilkan pencahayaan yang lebih langsung dan intens, di mana hasil pengukuran mencapai 320 lux. Pencahayaan buatan juga masih aktif memperkuat pencahayaan yang diterima (Kusuma, L. & Santoso, D. (2021). Selain itu, kondisi cuaca juga memengaruhi pencahayaan alami pada pagi hari yang mendung pencahayaan alami akan lebih rendah sementara pada siang dan sore yang cerah pencahayaan alami cenderung meningkat memperbaiki kondisi pencahayaan keseluruhan.

Semua faktor ini kombinasi antara pencahayaan alami yang berubah sepanjang hari dan pengaturan pencahayaan buatan berkontribusi pada variasi tingkat pencahayaan yang diukur yang pada akhirnya berdampak pada kenyamanan dan produktivitas karyawan di konveksi PT. Magnum Attack. Dengan perhatian yang lebih besar terhadap pengaturan pencahayaan baik

alami maupun buatan perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih optimal untuk kesejahteraan karyawan. Implikasi dari temuan ini bagi manajemen PT. Magnum Attack sangat signifikan. Penting bagi perusahaan untuk memperhatikan dan memperbaiki kondisi pencahayaan di tempat kerja, terutama pada pagi hari. Beberapa langkah yang dapat diambil antara lain adalah meningkatkan intensitas pencahayaan dengan menggunakan lampu tambahan atau memperbaiki sistem pencahayaan yang ada agar sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, pelatihan untuk karyawan mengenai pentingnya pencahayaan yang baik dan bagaimana cara mengatur ruang kerja mereka agar lebih nyaman juga dapat menjadi langkah yang efektif. Pencahayaan yang tepat sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif. Dengan memperbaiki kondisi pencahayaan, PT. Magnum Attack tidak hanya dapat mengurangi risiko kelelahan kerja di kalangan karyawan tetapi juga meningkatkan efisiensi dan kinerja keseluruhan perusahaan. Tindakan preventif dalam pengelolaan pencahayaan akan berkontribusi pada kesejahteraan karyawan dan keberhasilan operasional perusahaan secara keseluruhan.

Pengaruh Suhu terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 18 hasil pengukuran suhu yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 24°C. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 30°C dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 28°C. Hasil pengukuran suhu pada pagi, siang dan sore hari masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 yaitu berada pada angka antara 18°C-30°C. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel suhu (X_7) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.017 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel suhu (X_7) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Di PT. Magnum Attack yang terletak di Kota Malang, suhu lingkungan kerja menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kelelahan karyawan. Melalui pengukuran suhu yang dilakukan pada tiga waktu berbeda, yaitu pagi, siang, dan sore, terlihat bahwa suhu pagi mencapai 24°C, suhu siang meningkat menjadi 30°C, dan suhu sore kembali turun menjadi 28°C. Ketiga hasil pengukuran ini berada dalam rentang yang disarankan oleh Permenkes 70 tahun 2016, yaitu antara 18°C hingga 30°C. Meskipun secara umum suhu kerja tergolong aman kenaikan suhu pada siang hari bisa menjadi perhatian khusus. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa suhu (X_7) memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja dengan nilai signifikansi 0.017 yang lebih rendah dari batas kritis 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa fluktuasi suhu terutama suhu yang tinggi dapat berdampak langsung pada tingkat kelelahan yang dialami oleh karyawan.

Ketika suhu mencapai 30°C di siang hari karyawan mungkin merasakan dampak yang lebih besar. Suhu yang tinggi membuat tubuh bekerja lebih keras untuk mendinginkan diri yang berpotensi meningkatkan tingkat stres dan kelelahan. Karyawan dapat merasa cepat lelah, kehilangan konsentrasi, dan berkurangnya produktivitas. Proses fisiologis tubuh dalam menjaga suhu internal menambah beban kerja sehingga tidak mengherankan jika kondisi ini berkontribusi pada meningkatnya rasa lelah di antara mereka (Eka, Y. & Larasati, P. (2019). Dari hasil penelitian di PT. Magnum Attack, terungkap bahwa meskipun suhu kerja masih berada dalam rentang yang disarankan oleh Permenkes 70 tahun 2016, lonjakan suhu hingga 30°C pada siang hari dapat meningkatkan risiko kelelahan. Temuan ini sejalan dengan temuan (Nuraini dan Sari (2018), di mana suhu yang lebih tinggi membuat tubuh harus bekerja ekstra untuk menjaga suhu internal tetap stabil. Proses ini memerlukan lebih banyak energi yang dapat menyebabkan kelelahan lebih cepat dan menurunnya konsentrasi. Kelelahan ini tidak hanya berhubungan dengan suhu yang tinggi tetapi juga dengan peningkatan stres yang dialami oleh karyawan akibat ketidaknyamanan fisik. Dengan demikian, penting untuk mempertimbangkan pengaturan suhu di lingkungan kerja untuk mendukung kesehatan dan produktivitas karyawan

terutama dalam sektor konveksi di mana pekerjaan seringkali membutuhkan konsentrasi tinggi dan ketahanan fisik.

Menurut (Prabowo dan Wulandari (2020) bahwa suhu tinggi berkontribusi signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan Hasil penelitian di PT. Magnum Attack yang menunjukkan suhu siang hari mencapai 30°C, meskipun suhu tersebut masih dalam batas aman secara regulasi efek fisiologis dari suhu yang lebih tinggi dapat memperburuk kondisi kelelahan. Ketika suhu meningkat tubuh karyawan harus mengalokasikan lebih banyak energi untuk menjaga homeostasis yang menyebabkan peningkatan beban kerja fisik dan mental. Kelelahan yang timbul tidak hanya mempengaruhi stamina fisik tetapi juga dapat berujung pada penurunan kemampuan kognitif membuat karyawan kurang fokus dan produktif. Di PT. Magnum Attack, pengukuran suhu menunjukkan hasil yang berbeda pada pagi, siang, dan sore hari, yaitu 24°C, 30°C, dan 28°C. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pada pagi hari, suhu lebih rendah karena matahari belum sepenuhnya terbit, sementara pada siang hari, matahari berada di puncaknya memanaskan udara dan permukaan bangunan sehingga suhu mencapai titik tertinggi. Menyadari dampak suhu terhadap kesejahteraan karyawan manajemen PT. Magnum Attack perlu mengambil langkah-langkah strategis untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman.

Salah satu pendekatan yang dapat diambil adalah meningkatkan sistem ventilasi dan pendinginan terutama pada jam-jam terpanas. Selain itu, penjadwalan kerja yang lebih fleksibel dapat dipertimbangkan untuk menghindari paparan suhu tinggi selama waktu kerja. Pelatihan kesehatan yang mengedukasi karyawan tentang pentingnya hidrasi dan cara mengenali tanda-tanda kelelahan akibat panas juga menjadi langkah yang krusial. Dengan memberikan pengetahuan ini karyawan dapat lebih siap menghadapi tantangan yang muncul akibat suhu tinggi (Andini, T. & Saputra, Y. (2019). Meskipun suhu di PT. Magnum Attack berada dalam batas yang aman pengaruh signifikan dari suhu terhadap kelelahan kerja perlu diakui dan diatasi. Dengan langkah-langkah proaktif, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan kenyamanan karyawan tetapi juga berpotensi meningkatkan produktivitas dan moral kerja secara keseluruhan.

Pengaruh Kelembaban terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 19 hasil pengukuran kelembaban yaitu pada pagi hari mendapatkan hasil 65%. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 46% dan pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 51%. Berdasarkan pengukuran pada pagi hari melebihi ambang batas yang ditetapkan, sedangkan untuk pengukuran pada siang dan sore hari kelembaban masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 yaitu 40-60%. Berdasarkan hasil uji regresi logistik pengujian hipotesis variabel kelembaban (X_8) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.045 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel kelembaban (X_8) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Di PT. Magnum Attack, hasil pengukuran kelembaban menunjukkan variasi yang signifikan sepanjang hari. Pada pagi hari, kelembaban tercatat sebesar 65% yang melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016. Hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi karyawan karena kelembaban yang tinggi membuat udara terasa lebih berat dan meningkatkan rasa panas meskipun suhu mungkin tidak terlalu tinggi. Dalam kondisi ini, tubuh karyawan harus bekerja lebih keras untuk mendinginkan diri yang dapat menyebabkan rasa lelah yang lebih cepat dan menurunkan konsentrasi serta produktivitas. Ketika siang tiba, kelembaban menurun menjadi 46% menciptakan suasana yang lebih nyaman. Udara yang lebih kering membantu proses pendinginan tubuh dan meningkatkan kenyamanan secara keseluruhan. Kelembaban sore hari sedikit meningkat menjadi 51% tetapi tetap berada dalam batas yang disarankan dan tidak

mengganggu kenyamanan karyawan. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa kelembaban (X8) memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja dengan nilai signifikansi 0.045 yang lebih rendah dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa tingkat kelembaban yang berubah-ubah dapat berdampak langsung pada tingkat kelelahan yang dialami oleh karyawan. Kelembaban tinggi terutama di pagi hari, berpotensi menyebabkan karyawan merasa lelah lebih cepat dan mengurangi efektivitas kerja mereka.

Dalam penelitian oleh (Amalia dan Hartono (2021) menyebutkan bahwa kelembaban tinggi berhubungan signifikan dengan tingkat kelelahan. kelembaban di PT. Magnum Attack menunjukkan kelembaban pagi mencapai 65%, kelembaban yang melebihi ambang batas tersebut dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dan meningkatkan rasa panas meskipun suhu tidak terlalu tinggi. Dalam kondisi kelembaban tinggi keringat sulit menguap sehingga proses pendinginan tubuh menjadi tidak efisien. Karyawan harus bekerja lebih keras untuk mendinginkan diri, yang mengarah pada peningkatan kelelahan dan menurunnya konsentrasi serta produktivitas. Sebaliknya, saat kelembaban turun menjadi 46% di siang hari, meskipun ini mungkin meningkatkan kenyamanan bisa saja karyawan merasa lebih cepat lelah karena kehilangan kelembapan pada kulit yang dapat membantu dalam pendinginan alami. Sedangkan menurut (Sukma, I. & Rahmawati, L. (2021) bahwa kelembaban yang optimal berhubungan signifikan dengan penurunan kelelahan kerja tingkat kelembaban yang moderat (antara 40-60%) dapat membantu menjaga kenyamanan karyawan dan mengurangi kelelahan terutama dalam kondisi kerja yang padat. Kelembaban yang terlalu tinggi dapat menyebabkan ketidaknyamanan tetapi pada tingkat moderat kelembaban membantu meningkatkan kenyamanan fisik. Ini sejalan dengan teori psikofisiologi yang menyatakan bahwa lingkungan yang nyaman dapat meningkatkan konsentrasi dan produktivitas.

Perbedaan hasil pengukuran kelembaban di PT. Magnum Attack menunjukkan angka 65% pada pagi hari, 46% pada siang hari, dan 51% pada sore hari. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor yang saling berinteraksi. Pada pagi hari, suhu yang lebih dingin menyebabkan kelembaban relatif lebih tinggi. Saat matahari terbit uap air di udara cenderung terperangkap sehingga kelembaban meningkat. Namun, saat siang hari, suhu yang lebih tinggi memungkinkan udara menampung lebih banyak uap air sehingga kelembaban menurun menjadi 46%. Aktivitas produksi yang intens di siang hari juga berkontribusi karena sirkulasi udara yang lebih baik membantu mengurangi kelembaban. Sore hari, kelembaban sedikit meningkat menjadi 51%, tetapi tetap dalam batas yang dapat diterima. Selain itu, kondisi cuaca eksternal turut memengaruhi. Kelembaban luar yang lebih tinggi di pagi hari bisa menambah kelembaban dalam ruangan sementara penguapan yang lebih banyak di siang hari dapat mengurangi kelembaban. Memahami faktor-faktor ini penting bagi manajemen untuk mengelola lingkungan kerja yang lebih nyaman bagi karyawan (Hidayah, N. & Firman, A. (2022).

Menyadari pentingnya pengelolaan kelembaban, manajemen PT. Magnum Attack disarankan untuk meningkatkan ventilasi di area kerja, secara rutin memantau tingkat kelembaban, dan memberikan pendidikan kepada karyawan tentang pentingnya hidrasi dan dampak kelembaban terhadap kesehatan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan lingkungan kerja dapat menjadi lebih nyaman dan mendukung produktivitas karyawan. meskipun kelembaban di siang dan sore hari berada dalam batas yang aman, kelembaban tinggi pada pagi hari menunjukkan bahwa perhatian terhadap pengelolaan kelembaban sangat penting untuk kesejahteraan dan kinerja karyawan di PT. Magnum Attack.

Pengaruh Kebisingan terhadap Kelelahan Kerja Karyawan Konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang

Berdasarkan tabel 20 hasil pengukuran kebisingan di tempat kerja pada pagi hari mendapatkan hasil 50,75 dB. Pengukuran pada siang hari mendapatkan hasil 63,74 dB dan

pengukuran pada sore hari mendapatkan hasil 68,7dB. Berdasarkan hasil pengukuran pada pagi, siang dan sore masuk dalam kategori memenuhi syarat yang telah di tetapkan Permenkes 70 tahun 2016 yaitu ≤ 85 dB. Berdasarkan hasil uji regresi logistik. Pengujian hipotesis variabel kebisingan (X9) menunjukkan besarnya angka signifikansi sebesar $0.037 < 0.05$ dapat diartikan bahwa variabel kebisingan (X9) berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan konveksi PT. Magnum Attack Kota Malang. Di PT. Magnum Attack pengukuran kebisingan menunjukkan variasi yang signifikan sepanjang hari. Pada pagi hari, tingkat kebisingan tercatat 50,75 dB yang relatif rendah dan mencerminkan suasana kerja yang lebih tenang. Namun, saat siang hari kebisingan meningkat menjadi 63,74 dB dan semakin tinggi lagi pada sore hari mencapai 68,7 dB. Meskipun semua pengukuran ini berada di bawah ambang batas yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016, yaitu 85 dB, peningkatan kebisingan ini tetap berpotensi memengaruhi kenyamanan dan produktivitas karyawan. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa kebisingan (X9) memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja, dengan nilai signifikansi sebesar 0.037, yang lebih rendah dari 0.05. Ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat kebisingan semakin besar kemungkinan karyawan merasa lelah. Kebisingan yang tinggi dapat menyebabkan stres, mengganggu konsentrasi, dan membuat karyawan merasa lebih cepat lelah, terutama saat mereka berusaha berkomunikasi atau berkonsentrasi di tengah suara bising.

Hasil Penelitian (Arifin, S. & Widiastuti, R. (2022) menemukan bahwa kebisingan yang tinggi berhubungan signifikan dengan peningkatan kelelahan kerja, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.34$. Hasil ini menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja dalam lingkungan bising lebih cenderung merasa lelah dan tidak mampu berfokus dengan baik. Di PT. Magnum Attack, meskipun tingkat kebisingan pagi hari relatif rendah lonjakan yang signifikan pada siang dan sore hari dapat berpotensi mengganggu kinerja dan kesejahteraan karyawan. Kebisingan yang meningkat tidak hanya mengganggu konsentrasi tetapi juga dapat menyebabkan peningkatan stres fisiologis yang pada gilirannya meningkatkan kelelahan. Secara psikofisiologis, suara yang keras dapat mengganggu proses kognitif sehingga karyawan harus berusaha lebih keras untuk mempertahankan fokus yang menyebabkan kelelahan mental lebih cepat. Penelitian ini sejalan dengan teori bahwa lingkungan kerja yang tenang dan terkontrol dapat meningkatkan produktivitas serta mengurangi kelelahan kerja, menciptakan suasana kerja yang lebih sehat dan efektif. Penerapan strategi pengendalian kebisingan di tempat kerja dapat menjadi langkah penting untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan di industri konveksi (Widodo, E. & Santika, R. (2019).

Hasil Penelitian lainnya yaitu oleh (Halim, F. & Setiawan, D. (2021) bahwa ada hubungan signifikan antara kebisingan tinggi dan peningkatan kelelahan kerja, dengan nilai $p < 0.05$ dan koefisien $\beta = 0.29$. Temuan ini menegaskan bahwa karyawan yang terpapar kebisingan terus-menerus berisiko mengalami kelelahan yang lebih besar. Ketika kebisingan mencapai tingkat yang lebih tinggi karyawan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dan berkonsentrasi yang berkontribusi pada perasaan lelah yang lebih cepat. Dalam konteks psikologi kerja, kebisingan dapat menciptakan distraksi yang mengurangi efisiensi kerja. Perbedaan hasil pengukuran kebisingan di PT. Magnum Attack mencerminkan dinamika aktivitas sepanjang hari. Pada pagi hari, dengan pengukuran 50,75 dB suasana cenderung tenang karena aktivitas produksi yang masih rendah. Namun, saat siang hari kebisingan meningkat menjadi 63,74 dB yang disebabkan oleh meningkatnya jumlah karyawan dan aktivitas mesin. Di sore hari, tingkat kebisingan mencapai 68,7 dB mencerminkan intensifikasi aktivitas dan interaksi di antara karyawan. Jumlah karyawan dan tingkat aktivitas menyebabkan variasi signifikan dalam tingkat kebisingan yang terukur sepanjang hari. Meskipun semua nilai berada di bawah ambang batas yang ditetapkan perbedaan ini dapat mempengaruhi kenyamanan dan produktivitas karyawan. Menyadari dampak kebisingan terhadap kelelahan, manajemen PT. Magnum Attack perlu mengambil langkah-langkah untuk mengelola lingkungan kerja. Salah satu langkah yang

bisa diambil adalah meningkatkan isolasi suara dengan menggunakan material penyerap di area kerja. Selain itu, mengatur jadwal kerja yang lebih fleksibel untuk mengurangi paparan karyawan terhadap tingkat kebisingan tinggi juga dapat membantu. Pendidikan bagi karyawan tentang pentingnya kesehatan pendengaran dan cara mengelola stres akibat kebisingan juga sangat diperlukan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan lingkungan kerja di PT. Magnum Attack dapat menjadi lebih nyaman, mendukung produktivitas, dan menjaga kesejahteraan karyawan secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. Magnum Attack Kota Malang, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kelelahan kerja, sebagai berikut : Usia responden di PT. Magnum Attack Kota Malang berusia ≥ 30 tahun dengan jumlah 33 orang atau 86,8% dari total responden. Sementara itu, hanya 5 orang atau 13,2% yang berusia < 30 tahun. Hal ini dapat berdampak pada tingkat kelelahan kerja mengingat usia sering kali berhubungan dengan perubahan fisik dan kapasitas tubuh. Jenis kelamin responden di PT. Magnum Attack Kota Malang menunjukkan bahwa mayoritas karyawan adalah perempuan dengan jumlah 24 orang atau 63,2%, sedangkan karyawan laki-laki berjumlah 14 orang atau 36,8%. Dominasi karyawan perempuan ini dapat memiliki pengaruh penting terhadap tingkat kelelahan kerja karena perempuan sering kali menghadapi tanggung jawab ganda baik di tempat kerja maupun di rumah. Masa kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun yaitu sebanyak 31 orang dengan persentase 81,6%, sedangkan hanya 7 orang atau 18,4% yang memiliki masa kerja < 5 tahun. Dominasi karyawan dengan masa kerja yang lebih lama ini dapat berpengaruh pada tingkat kelelahan kerja karena karyawan yang lebih berpengalaman akan lebih rentan terhadap kejemuhan dan stres akibat tuntutan pekerjaan yang berulang.

Sikap kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki sikap kerja dalam kategori sedang, dengan jumlah 27 orang atau 71,1%, sementara hanya 11 orang atau 28,9% yang memiliki sikap kerja tinggi. Uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel sikap kerja memiliki signifikansi sebesar $0,032 < 0,05$, yang berarti sikap kerja berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Kualitas tidur responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki kualitas tidur dalam kategori sedang, dengan jumlah 27 orang atau 71,1%, sementara hanya 11 orang atau 28,9% yang memiliki kualitas tidur tinggi. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel kualitas tidur memiliki angka signifikansi sebesar $0,038 < 0,05$, yang berarti kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Beban kerja responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki beban kerja dalam kategori sedang, dengan jumlah 28 orang atau 73,7%, sedangkan 10 orang atau 26,3% berada dalam kategori tinggi. Uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel beban kerja memiliki angka signifikansi sebesar $0,025 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa beban kerja berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan.

Posisi kerja berdiri responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki posisi kerja berdiri dalam kategori sedang, dengan jumlah 32 orang atau 84,2%, sementara hanya 6 orang atau 15,8% yang berada dalam kategori tinggi. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel posisi kerja berdiri memiliki angka signifikansi sebesar $0,041 < 0,05$, yang berarti bahwa posisi kerja berdiri berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Posisi kerja duduk responden di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki posisi kerja duduk dalam kategori sedang, dengan 27 orang atau 71,1%, sedangkan 11 orang atau 28,9% berada dalam kategori tinggi. Uji regresi logistik menunjukkan bahwa variabel posisi kerja duduk memiliki angka signifikansi sebesar $0,047 < 0,05$, yang berarti posisi kerja duduk berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. pencahayaan di PT. Magnum Attack Kota Malang

berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pencahayaan pada pagi hari sebesar 173 lux tidak memenuhi standar yang ditetapkan, sementara siang dan sore hari masing-masing mencapai 262 lux dan 320 lux, yang memenuhi kriteria Permenkes 70 tahun 2016. Dengan angka signifikansi sebesar $0,038 < 0,05$.

Suhu di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa suhu pada pagi hari sebesar 24°C , siang hari 30°C , dan sore hari 28°C semuanya memenuhi standar yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016, yaitu antara 18°C hingga 30°C . Dengan angka signifikansi sebesar $0,017 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa suhu yang sesuai berkontribusi pada pengurangan tingkat kelelahan kerja. Kelembaban di PT. Magnum Attack Kota Malang memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan kelembaban pada pagi hari mencapai 65%, yang melebihi ambang batas yang ditetapkan, sementara siang dan sore hari berada di 46% dan 51%, yang memenuhi standar Permenkes 70 tahun 2016 (40-60%). Dengan angka signifikansi sebesar $0,045 < 0,05$. Kebisingan di PT. Magnum Attack Kota Malang berpengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja karyawan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kebisingan pada pagi hari mencapai 50,75 dB, siang hari 63,74 dB, dan sore hari 68,7 dB, semua masih berada dalam batas aman yang ditetapkan oleh Permenkes 70 tahun 2016 (≤ 85 dB). Dengan angka signifikansi sebesar $0,037 < 0,05$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, W., Wuryaningsih, E. W., & Kurniyawan, E. H. (2020). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kelelahan Dan Kualitas Tidur Petani Penyadap Karet Di Ptpn Xii. Konferensi Nasional (Konas) Keperawatan Kesehatan Jiwa, 4(1), 341-346.
- Ahmad, Y., Tewal, B., & Taroreh, R. N. (2019). Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Fif Group Manado. Jurnal Embar: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 7(3).
- Amalia, & Hartono. (2021). Pengaruh kelembaban udara terhadap kelelahan kerja karyawan di industri konveksi. Jurnal Penelitian Kesehatan, 14(2), 100-108.
- Anam, S. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja Karyawan. Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 11(2), 100-109.
- Anastasia, N., Kawatu, P. A., & Rumayar, A. A. (2021). Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Shift Kerja Di Minimarket 24 Jam Kota Tomohon. Kesmas, 10(2).
- Andini, T. & Saputra, Y. (2019). Studi tentang pengaruh suhu tinggi terhadap kesehatan fisik karyawan di industri konveksi. Jurnal Kesehatan Kerja, 15(4), 30-40.
- Ardiyanti, R., Setiawan, A., & Wijayanti, A. (2017). Masa Kerja dan Kelelahan Kerja: Sebuah Tinjauan. Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 8(1), 45-58.
- Arifin, S., & Widiastuti, R. (2022). Dampak kebisingan terhadap kelelahan kerja karyawan di industri konveksi. Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja, 15(2), 89-97.
- Atiqoh, J., Wahyuni, I., & Lestantyo, D. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja konveksi bagian penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2(2), 119-126.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: Challenges and future directions. Journal of Managerial Psychology, 22(3), 309-328.

- Britt, T. W., & Jex, S. M. (2016). Stress, social support, and job performance: A longitudinal study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 21(3), 297-307.
- Budyawati, N.P.L.W., Utami, D.K.I. and Widyadharma, I.P.E. (2019) ‘Proposi dan Karakteristik Kualitas Tidur Buruk pada Guru-Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Denpasar’, E-Jurnal Medika, 8(3), pp. 1–7. Availableat:
- Chen, L., & Bell, L. (2016). Factors Influencing Sleep Needs: A Comprehensive Review of Biological, Psychological, and Environmental Factors. *Journal of Sleep Research*, 25(3), 298-310.
- Chen, Y., & Zhang, L. (2021). The Role of Gender and Job Characteristics in Fatigue: A Study on Blue-Collar Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1-14.
- Cummings, K. J., Krause, N., & Reid, K. R. (2015). Effects of prolonged sitting on health: A review of recent research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(3), 275-291.
- Delima, R. H. (2018). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja (Studi Kasus Pada Karyawan Pt. Adira Dinamika Multi Finance Cabang Muara Bungo). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(2), 230-239.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., & Gevers, J. M. (2018). The role of job resources in the job demands-resources model: A longitudinal study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(4), 462-474.
- Dewi, N. (2018). Pengaruh Tugas Berulang Terhadap Kelelahan Kerja Karyawan. *Jurnal Riset Kesehatan*, 9(3), 220-229.
- Dewi, N., & Kurniawan, B. (2021). Evaluasi hubungan usia dengan kelelahan fisik pada pekerja di sektor konveksi di Bandung. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 14(2), 123-130.
- Deyulmar, B. A., Suroto, S., & Wahyuni, I. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Kerupuk Opak Di Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(4), 278-285.
- Eka, Y. & Larasati, P. (2019). Pengaruh suhu kerja ekstrem terhadap kelelahan dan produktivitas. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 13(1), 55-65.
- Fadillah, R., & Lestari, P. (2020). Kelelahan Kerja dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya di Industri Konveksi. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 22(1), 34-47.
- Faizah, I., Tarwaka, P., & Sri Darnoto, S. K. M. (2016). Perbedaan Beban Kerja dan Kelelahan Kerja Antara Sikap Kerja Berdiri dan Duduk pada Karyawan Bagian Produksi di PT Iskandar Indah Printing Textile Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariete SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, S., & Utami, D. (2020). Dampak Kebisingan terhadap Kelelahan Fisik dan Psikologis Pekerja di Industri Konveksi. *Jurnal Kesehatan Pekerja*, 8(2), 75-84.
- Hadi, P., & Kurniawati, T. (2020). Pengaruh Suhu dan Kelembapan terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi. *Jurnal Kesehatan dan Ketenagakerjaan*, 6(4), 234-245.
- Haghghi, S.K., & Yazdi, Z. Fatigue Management In The Workplace. *Industrial Psychiatry Journal*, 2015;24(1): 12–17.
- Hakanen, J. J., & Schaufeli, W. B. (2018). Work Engagement and Employee Well-Being: A Review. In *Handbook of Well-Being* (pp. 1-19).
- Halim, F., & Setiawan, D. (2021). Pengaruh tingkat kebisingan terhadap kelelahan kerja karyawan di sektor konveksi. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 14(1), 56-64.
- Handayani, R. (2021). Indikator Lingkungan Kerja Fisik yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Pekerja*, 8(2), 50-59.
- Haryanto, D., & Fitri, D. (2021). Kelelahan Kerja dan Faktor-Faktor Penyebabnya di Industri Tekstil. *Jurnal Penelitian Ergonomi*, 7(2), 54-66.

- Latif, N., Ismail, A., Nurmega, N., & Irwan, A. (2022). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Hadji Kalla Toyota Cabang Maros. SEIKO: Journal of Management & Business, 5(1), 585–591.
- Liang, Y., Zhang, X., Li, H., & Wang, Q. (2020). Age-related differences in work fatigue: A study in the textile industry. Journal of Occupational Health Psychology, 25(3), 245-258.
- Lukitasari, S., Suraji, C., & Sumini, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Unit Spinning. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal, 3(2), 65-78.
- Maharja, R. (2015). Analisis Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Beban Kerja Fisik Perawat Di Instalasi Rawat Inap Rsu Haji Surabaya. The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health. 4(1): 93- 102.
- Mandasari, Widha. 2015. Upaya Peningkatan Kinerja Karyawan Operasional melalui Motivasi Kerja, Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja: Studi Kasus pada Lembaga Penyiaran Publik RRI Semarang. Jurnal Manajemen UDINUS.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2017). Job burnout. Annual Review of Psychology, 52(1), 397-422.
- Muhraweni. (2017). Pengarauh Lingkungan Kerja Fisik, Lingkungan Kerja Non Fisik dan Komunikasi terhadap Kepuasan Kerja Pegawai di Bagian Umum Secretariat Daerah Kabupaten Soppeng. Jurnal Mirai Manajemen, 02(01), 55–70.
- Mustofani And Dwiyanti, E. (2019). Relationship Between Work Climate And Physical Workload With Work-Related Fatigue. The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health. 8(2): 150-157.
- Nadia, F., & Subhan, A. (2021). Pengaruh sikap kerja dan lingkungan kerja terhadap kelelahan karyawan di industri konveksi. Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 13(1), 40-50.
- Nielsen, K., Randall, R., Yarker, J., & Brenner, S. (2017). Interventions to reduce stress in the workplace: A systematic review. Work & Stress, 31(1), 1-24.
- Ningsih, D. & Prasetyo, A. (2021). Dampak dukungan sosial terhadap kelelahan kerja karyawan di sektor konveksi. Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 13(2), 85-95.
- Ningsih, S. N. P. Dan Nilamsari, N. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Dipo Lokomotif Pt. Kereta Api Indonesia (Persero). Journal Of Industrial Hygiene And Occupational Health. 3(1): 69-82.
- Nuraini, & Sari. (2018). Dampak suhu lingkungan terhadap kelelahan kerja karyawan di industri konveksi. Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 9(2), 150-158.
- Oberlin, D. J., Kwon, O. S., & Morris, R. (2017). Effects of prolonged standing on health: A review. Journal of Occupational Medicine and Toxicology, 12(1), 10.
- Permatasari, A., Farid, R., Sabril, M. 2017. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Di Matahari Department Store Cabang Lippo Plaza Kendari Tahun 2016. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah, Volume 2, Nomor 5, Halaman :1 – 11.
- Prabowo, & Wulandari. (2020). Pengaruh suhu lingkungan terhadap kelelahan kerja di sektor konveksi. Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 11(1), 88-95.
- Prabowo, T. (2020). Dampak Jenis Kelamin terhadap Kelelahan Kerja di Sektor Konveksi: Studi Kasus PT. XYZ. Jurnal Ekonomi dan Manajemen, 9(4), 67-78.
- Prasetyo, B. (2018). Korelasi beban kerja dan kelelahan kerja di industri konveksi. Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 10(1), 75-82.
- Pratama, A., & Nuryanti, F. (2023). Kelelahan kerja antara laki-laki dan perempuan di industri konveksi. Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia, 16(1), 112.
- Pratama, M. A., & Wijaya, O. (2019). Hubungan Antara Shift Kerja, Waktu Kerja Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Pada Pekerja Pt. Pamapersada Sumatera Selatan. Journal Of Chemical Information And Modeling, 53(9), 1689-1699.

- Triana Izzati, & Y. Denny Ardyanto W. (2020). Analisis Tingkat Kelelahan Subyektif Berdasarkan Sikap Kerja pada Pekerja Penjahit di Industri Konveksi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 29(4), 290-297.
- Trisnawati, E. (2021). Kualitas tidur, status gizi dan kelelahan kerja pada pekerja wanita dengan peran ganda. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan (pp. 1-16).
- Utami, D. (2019). Pengaruh beban kerja terhadap kelelahan kerja karyawan di industri konveksi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 11(2), 110-118.
- Verawati, L. (2016). Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan Di Cv Sumber Barokah. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health*. 5(1): 51-60.
- Wahid, A. & Lestari, S. (2022). Peran rotasi posisi kerja dalam mengurangi kelelahan karyawan di sektor konveksi. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan Kerja*, 16(2), 80-90.
- Wahyuni, D. & Kurniawan, A. (2019). Dampak manajemen waktu terhadap kelelahan kerja dan kualitas pekerjaan karyawan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 11(1), 77-87.
- Wahyuni, N., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt. Kutai Timber Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 99-104.
- Wardani, P. B. K., Kasjono, H. S., & Yamtana, Y. (2020). Hubungan Faktor Risiko Lingkungan Fisik dengan Kelelahan Tenaga Kerja di Industri Konveksi RM Tailor Yogyakarta. Sanitasi: *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(2), 86-92.
- Waruwu, V. P., Siahaan, P. B. C., & Hartono, H. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Pada Penjahit Ramin Taylor di Jalan Bengkel, Medan. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 8(2), 703-719.
- Widiasari, R., Isharyani, M. E., & Fatimahhayati,L. D. (2017). Analisis Beban Kerja Mental Dan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pt. Gapura Angkasa Balikpapan Unit Operation. November, 42–49.
- Widiastuti, R. & Rahmawati, L. (2021). Pengaruh pencahayaan terhadap kenyamanan dan kelelahan kerja karyawan di industri konveksi. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 15(2), 45-55.
- Widodo, E. & Santika, R. (2019). Pengaruh tingkat kebisingan terhadap kelelahan mental karyawan di sektor konveksi. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja*, 11(2), 45-55.
- Wijaya, F., & Sutrisno, E. (2021). Pengaruh Suhu dan Kelembaban terhadap Kelelahan Kerja di Industri Konveksi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Kerja*, 9(4), 223-236.
- Wulansari, F. (2022). Hubungan Jenis Kelamin dan Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Karyawan Konveksi di Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 233-240.
- Yogisutanti, G., Firmansyah, D., & Suyono, S. (2020). Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kelelahan Kerja Pegawai Produksi di Pabrik Tahu Sutera Galih Dabeda. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 14(1), 30.
- Yulianto, A., & Susanto, R. (2020). Dampak Posisi Duduk dan Berdiri terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 18(3), 55-67
- Yuniarti, R., & Sudirman, S. (2019). Analisis pengaruh kualitas tidur terhadap kelelahan kerja di perusahaan konveksi. *Jurnal Riset Kesehatan*, 8(3), 200-208.