

## HUBUNGAN WAKTU DAN MASA KERJA DENGAN KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN PABRIK DI PT. Z

Darimi<sup>1</sup>, Jun Musnadi Is<sup>2\*</sup>, Perry Boy Chandra Siahaan<sup>3</sup>, Lili Eky Nursia N<sup>4</sup>, Rubi Rimonda<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Aceh Barat, Indonesia

\*)Email Korespondensi: junmusnadi@utu.ac.id

**Abstract: The Relationship Between Time And Working Period With Work Fatigue In Factory Employees At PT. Z.** As a result of declining work productivity, work fatigue can be detrimental to both workers and organizations because it tends to increase the likelihood of work accidents. Accumulated fatigue over a long period leads to chronic fatigue. Looking for the relationship between working time and working period with work fatigue in factory employees at PT. Z is the goal of this research. In this study, a quantitative method was used through an analytical survey by applying a cross-sectional approach. The population consists of all factory employees totaling 73 people. A sample of 73 respondents was taken from the population using the total sampling technique. This research was conducted at PT. Z in December 2023. For data analysis using univariate and bivariate analysis, the Chi-Square test was used. The results of the statistical test between working hours and work fatigue showed a value of  $p\text{-value}=0.001$ . Meanwhile, the results of the statistical test between working period and work fatigue showed a value of  $p\text{-value}=0.031$ . This study concludes that there is a relationship between working hours and working period with work fatigue in factory employees at PT.Z. It is expected that the Company will conduct periodic performance evaluations on workers to detect early indications of fatigue so that problems with occupational safety and health do not occur.

**Keywords:** Work Fatigue, Working Period, Working Time

**Abstrak: Hubungan Waktu Dan Masa Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pabrik Di PT. Z.** Akibat menurunnya produktivitas kerja, kelelahan kerja dapat merugikan baik bagi pekerja maupun organisasi karena cenderung meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Akumulasi kelelahan dalam jangka waktu lama menyebabkan kelelahan kronis. Mencari hubungan antara waktu kerja dan masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan pabrik di PT.Z menjadi tujuan penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui survei analitik dengan menerapkan pendekatan *cross-sectional*. populasi terdiri dari seluruh karyawan pabrik yang berjumlah 73 orang. Sampel sebanyak 73 responden diambil dari populasi memakai teknik total *sampling*. Penelitian ini dilakukan di PT. Z pada bulan Desember 2023. Untuk analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat digunakan uji *Chi-Square*. Hasil uji statistik antara jam kerja dengan kelelahan kerja menunjukkan nilai  $p\text{-value}=0,031$ . Sedangkan hasil uji statistik antara masa kerja dengan kelelahan kerja menunjukkan nilai  $p\text{-value}=0,001$ . Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa ada hubungan antara jam kerja dan masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan pabrik di PT.Z. Diharapkan kepada Perusahaan agar melakukan evaluasi kinerja secara berkala pada pekerja untuk mendeteksi indikasi kelelahan lebih dini agar tidak terjadi permasalahan pada keselamatan dan kesehatan kerja.

**Kata kunci :** Kelelahan Kerja, Masa Kerja, Waktu Kerja

## PENDAHULUAN

Kelelahan kerja diartikan sebagai menurunnya kemampuan seorang pegawai dalam menjalankan tugas atau aktivitasnya, sehingga menimbulkan risiko terjadinya kesalahan dalam bekerja dan dapat berakibat fatal seperti kecelakaan kerja (Santriyana *et al.*, 2023). Menurut perkiraan *International Labour Organisation* (ILO) sekitar 2,78 juta orang di seluruh dunia kehilangan nyawa akibat penyakit atau kecelakaan kerja setiap tahunnya. Faktanya, Asia menyumbang sekitar 1,8 juta kematian akibat pekerjaan setiap tahunnya, atau dua pertiga dari seluruh kematian akibat pekerjaan secara global" (ILO, 2018). Menurut Survei Pekerjaan dan Kesejahteraan *American Psychological Association* (APA) tahun 2021 terhadap 1.501 pekerja dewasa Amerika, 36% melaporkan kelelahan kognitif, 32% melaporkan kelelahan emosional, dan 44% melaporkan kelelahan fisik (*American Psychological Association*, 2022).

Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS) melaporkan pola peningkatan kasus kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja setiap tahunnya, berdasarkan temuan pengolahan data kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) pada tahun 2022. terkait dengan pekerjaan menyumbang 210.789 insiden pada tahun 2019. Dengan total 234.370 kasus yang dilaporkan pada tahun 2021, jumlah ini meningkat menjadi 221.740 kasus pada tahun 2020 dan terus meningkat (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2022). Akan terjadi 20.121 kecelakaan kerja di Sumatera Utara pada tahun 2023. disebabkan oleh kelelahan saat bekerja (Kementrian Tenagakerjaan RI, 2023).

Kelelahan akibat pekerjaan dapat mengakibatkan berbagai dampak negatif bagi seseorang, termasuk penurunan kinerja, gangguan fungsi fisik dan mental, ketidaknyamanan tubuh, dan hilangnya motivasi dalam bekerja (Ruslan Majid, Kamrin, Megasari Sidula, 2022). Kecelakaan kerja lebih

mungkin terjadi ketika karyawan merasa lelah, sehingga dapat berdampak negatif baik bagi tenaga kerja maupun dunia usaha dengan menurunkan produktivitas. Kelelahan kerja bisa timbul dari berbagai faktor baik dari dalam diri individu maupun dari luar. Faktor internal seperti jenis kelamin dan usia dapat berperan, sedangkan faktor eksternal meliputi masa kerja dan jam kerja juga ikut berperan (Susilawati, 2023).

Kelelahan kronis didefinisikan sebagai kelelahan yang berlangsung dalam jangka waktu lama. Karyawan mengalami kelelahan tidak hanya pada akhir waktu sebelum pulang bekerja, namun juga selama dan sebelum bekerja. Memperpanjang jam kerja melebihi kapasitas seseorang untuk bekerja biasanya akan mengakibatkan penurunan kualitas dan hasil pekerjaan seseorang. Selain itu, jam kerja yang diperpanjang dapat menyebabkan kelelahan, masalah kesehatan, kecelakaan, dan ketidakbahagiaan (Zulhadi & Daniati, 2022). "Pasal 77 ayat 1 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang mengatur jam kerja di Indonesia mengamanatkan agar semua pengusaha menaati peraturan waktu kerja. Pembatasan waktu kerja ini diatur dalam dua sistem, tujuh jam kerja dalam sehari atau empat puluh jam kerja dalam seminggu yang tersebar dalam enam hari kerja, atau delapan jam kerja dalam satu hari, empat puluh jam dalam satu minggu, atau lima hari kerja dalam satu minggu" (KEMENPERIN, 2003).

Lamanya waktu seseorang pada suatu perusahaan atau instansi disebut dengan masa kerja (Mahawati *et al.*, 2021). Penyesuaian diri pekerja terhadap pekerjaan dan tempat kerjanya sangat erat hubungannya dengan masa kerja (Pusponegoro *et al.*, 2019). Hasil positif dari proses penyesuaian diri mencakup tingkat stres yang lebih rendah dan tingkat produktivitas atau aktivitas yang lebih tinggi di tempat kerja. Seseorang memperoleh lebih banyak pengalaman kerja dengan jam kerja yang lebih

panjang. Namun, hari kerja yang lebih panjang dapat berdampak buruk pada kesehatan pekerja karena dapat menyebabkan kebosanan, kelelahan, dan peningkatan paparan terhadap bahaya di tempat kerja (Baharuddin *et al.*, 2023). Tindakan menyesuaikan diri dengan pekerjaan baru mungkin menyebabkan ketegangan yang berkelanjutan seiring dengan berkembangnya kehidupan kerja seseorang. Pada titik tertentu, ketegangan fisik (beban kerja) menurunkan kinerja otot sehingga menimbulkan gejala antara lain penurunan mobilitas. Sindrom ini disebabkan oleh beberapa hal yang menumpuk setiap hari seiring berjalannya waktu, bukan hanya satu hal, seperti beban kerja yang berlebihan (Setiawan *et al.*, 2020).

PT. Z merupakan suatu usaha yang berada dibawah (BUMN) wilayah Sumatera Utara, bertugas untuk mengelola hasil perkebunan karet dari proses budidaya hingga menjadi bahan olahan. Pada pabrik di PT.Z memiliki 7 bagian unit kerja, yaitu kantor pengolahan, penerimaan lateks, analisis bahan baku *sheet*, pengolahan, penggilingan, kamar asap, dan sortasi. Pada kantor pengolahan memiliki waktu kerja 7 jam/hari. Sedangkan pada unit kerja penerimaan *lateks* dan analisis bahan baku *sheet*, memiliki waktu kerja lebih dari 8 jam/hari. Sementara itu, di unit kerja pengolahan, waktu kerja bisa bervariasi tergantung pada kondisi cuaca dan pengiriman *lateks* dari kebun. Kondisi serupa juga terjadi di unit kerja penggilingan, namun tergantung dari penyelesaian pekerjaan dibagian pengolahan dan pekerjaan dilakukan pada malam hari. Pada unit kerja kamar asap waktu kerja diatur dalam 3 *shift*, sedangkan di bagian sortasi, waktu kerja ditentukan oleh penyelesaian pekerjaan, bukan berapa lama mereka bekerja. Berdasarkan studi pendahuluan yang melibatkan wawancara langsung dengan para pekerja mengenai kelelahan, pertanyaan dalam wawancara disesuaikan dengan pedoman dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) dari 73

pekerja hanya 10 pekerja yang diwawancarai. Hasil studi pendahuluan, 70% pekerja mengalami kelelahan dan 30% tidak mengalami kelelahan. Tanda-tanda kelelahan yang paling khas yang dialami karyawan adalah rasa tidak nyaman pada leher, bahu, lutut, dan punggung serta gangguan fokus dalam bekerja. Mereka yang sudah bekerja lebih dari lima tahun sering mengalami tanda-tanda ini. Berdasarkan pengakuan pekerja, kelelahan kerja ini sering berdampak pada peningkatan kesalahan dalam melakukan pekerjaan, sehingga sebagian pekerja sering mengalami kecelakaan ringan seperti terpeleset, tersandung, tersayat, tertusuk, dan terjepit saat bekerja.

Penelitian sebelumnya telah menemukan ada hubungan yang signifikan antara waktu dengan kelelahan pada karyawan (Lestari *et al.*, 2023) Studi lain menunjukkan bahwa masa kerja yang lama di suatu perusahaan dapat menyebabkan kelelahan (Arja Adi Jaya Pohan, Syafran Arrazy, 2024). Walaupun ada bukti yang menunjukkan bahwa waktu dan masa kerja mempengaruhi kelelahan, namun penelitian yang secara khusus mengeksplorasi hubungan ini dalam konteks industri pengolahan karet masih terbatas. Industri pengolahan karet memiliki karakteristik pekerjaan yang unik seperti pekerjaan fisik berat, dan adanya perbedaan jam kerja pada setiap bagian unit kerja, yang mungkin mempengaruhi hubungan ini secara berbeda dibandingkan dengan sektor lainnya.

Melalui studi ini, akan mengeksplorasi bagaimana waktu kerja dan masa kerja berinteraksi dengan kondisi kerja lokal dan bagaimana hal ini mempengaruhi tingkat kelelahan kerja pada pekerja industri pengolahan karet. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoritis baru dalam literatur, tetapi juga akan memberikan panduan praktis bagi pengembangan kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja di sektor industri yang khas ini. Pengujian masa kerja dan waktu kerja, dua variabel yang jarang

diteliti jika digabungkan dalam konteks ini, merupakan cara lain yang ditambahkan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dengan menyelidiki hubungan antara waktu kerja, durasi kerja, dan kelelahan pada pekerja industri pengolahan karet, penelitian ini berupaya untuk menutup kesenjangan tersebut. Melihat hasil studi terdahulu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara waktu dan masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan pabrik di PT. Z.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui survei analitik dengan menerapkan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di PT. Z pada bulan Desember 2023. Populasi penelitian ini terdiri dari seluruh pekerja pabrik di PT. Z, dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Total sampling* dengan kriteria inklusi pekerja tetap pada pabrik PT. Z. Sumber data berasal dari data primer yang diperoleh melalui pengisian kusioner melalui wawancara. Kusioner yang digunakan terdiri dari pertanyaan identitas responden dan kusioner

## HASIL

### Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi karakteristik responden pada karyawan pabrik ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil ditampilkan pada Tabel 1 yang menunjukkan bahwa dari 73 responden, berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden adalah laki-laki 71 (97,3%), sedangkan perempuan hanya menyumbang 2 (2,7%). Berdasarkan usia, jumlah responden terbesar pada masa dewasa madya 47(64,4%) dan

*Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). Data sekunder berasal dari data jumlah pekerja yang dimiliki perusahaan dan mengenai referensi didapatkan dari jurnal-jurnal penelitian serta buku. Selanjutnya data dianalisis menggunakan *software* SPSS dengan analisis *univariate* dan analisis *bivariate* menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil analisis data ditabulasi dan dijelaskan secara rinci.

Penelitian dimulai dengan mengirimkan surat permohonan izin penelitian dari Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar yang ditujukan kepada pihak perusahaan PT. Z. Setelah mendapat izin dari pihak Perusahaan PT. Z untuk melakukan penelitian, peneliti langsung mendatangi responden dan menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian. Kemudian peneliti melakukan pengambilan data atas persetujuan responden dengan ketentuan merahasiakan semua identitas responden untuk menjaga privasi responden. Semua data yang diperoleh dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil penelitian.

paling sedikit pada masa dewasa muda 26 (35,6%). Jumlah responden berdasarkan unit kerja, pada unit kerja bagian kantor pengolahan terdapat 2 responden (2,7%), bagian penerimaan karet terdapat 1 responden (1,4%), bagian analisis bahan baku *sheet* terdapat (1,4%), bagian pengolahan terdapat 19 responden (26,0%), bagian penggilingan terdapat 21 responden (28,8%), bagian penggilingan terdapat 10 responden (13,7%), bagian sortasi terdapat 19 responden (26,0%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	(n)	(%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	71	97,3
perempuan	2	2,7
<b>Usia</b>		
Dewasa muda	26	35,6

Dewasa madya	47	64,4
<b>Unit Kerja</b>		
Kantor pengolahan	2	2,7
Penerimaan lateks	1	1,4
Analisis bahan baku sheet	1	1,4
Pengolahan	19	26,0
Penggilingan	21	28,8
Kamar asap	10	13,7
Sortasi	19	26,0
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa, dari 73 responden, berdasarkan waktu kerja mayoritas dari karyawan pabrik memiliki waktu kerja yang tidak sesuai, yaitu sebanyak 44 responden (60,3%). Sebaliknya, hanya 29 responden (39,7%) yang memiliki waktu kerja yang sesuai. Berdasarkan masa kerja, mayoritas responden dengan masa

kerja lama sebanyak 52 responden (71,2%), sementara 21 responden (28,8%) lainnya adalah pekerja baru. Mengenai tingkat kelelahan, mayoritas responden mengalami kelelahan, yaitu sebanyak 39 responden (53,4%), sedangkan 34 responden lainnya (46,6%) tidak mengalami kelelahan.

**Tabel 2. Waktu Kerja, Masa Kerja, dan Kelelahan Kerja**

Variabel Penelitian	(n)	(%)
<b>Waktu Kerja</b>		
Tidak Sesuai	44	60,3
Sesuai	29	39,7
<b>Masa Kerja</b>		
Baru	21	28,8
Lama	52	71,2
<b>Kelelahan</b>		
Tidak Lelah	34	46,6
Lelah	39	53,4
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Hasil analisis bivariat digambarkan pada tabel 3. secara khusus menguraikan hubungan antara kelelahan pekerja dan jam kerja. Mayoritas responden sebanyak 28 responden atau 63,6% mengalami kelelahan akibat jam kerja yang tidak

sesuai. "Hasil pengujian statistik menyajikan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara waktu kerja dengan kelelahan pada karyawan pabrik PT. Z ( $P\text{ value} = 0,031$  ( $P\text{ value} < 0,05$ ). Oleh karena itu,  $H_0$  diterima".

**Tabel 3. Hubungan Waktu Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja**

Waktu Kerja	Kelelahan		Total	P		
	Tidak Lelah	Lelah				
	n	%	n	%	n	%
<b>Tidak Sesuai</b>	16	36,4	28	63,6	44	100
<b>Sesuai</b>	18	62,1	11	37,9	29	100
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>46,6</b>	<b>39</b>	<b>53,4</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil analisis bivariat, tabel 4 menggambarkan hubungan antara masa kerja dengan kelelahan. Berdasarkan hasil dari 73 responden, sebagian besar responden mengalami kelelahan dengan masa kerja lama yaitu

sebanyak 34 (65,4%). Hasil pengujian statistik menyajikan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan pada karyawan pabrik PT. Z ( $P\ value = 0,001$  ( $P\ value < 0,05$ ). Oleh karena itu,  $H_0$  diterima”.

**Tabel 4. Hubungan Masa Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja**

Masa Kerja	Kelelahan				Total	P
	Tidak Lelah	Lelah	n	%		
Baru	n 16	% 76,2	n 5	% 23,8	n 21	0,001
Lama	n 18	% 62,1	n 11	% 37,9	n 29	
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>46,6</b>	<b>39</b>	<b>53,4</b>	<b>73</b>	

### PEMBAHASAN

Keseluruhan waktu yang dihabiskan karyawan untuk bekerja tidak termasuk istirahat dalam satu hari di PT.Z disebut sebagai waktu kerja dalam penelitian ini. Durasi waktu kerja bagi setiap responden bervariasi yang disesuaikan dengan ketentuan yang ada di setiap unit kerja. Variabel waktu kerja dibagi menjadi 2 kategori yaitu tidak sesuai >40 jam perminggu dan sesuai <40 jam perminggunya. Uji statistik yang dihasilkan dengan uji *chi-square* menghasilkan nilai  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara waktu kerja dengan kelelahan pada karyawan di PT.Z.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa, sebesar 63,6%, kelelahan kerja yang berlebihan paling sering terjadi pada jam kerja yang tidak sesuai (>40 jam/minggu). Kejenuhan kerja akan lebih cepat menyerang orang yang bekerja lebih dari 40 jam per minggu dibandingkan mereka yang bekerja kurang dari 40 jam. Hal ini di karenakan pekerjaan di pabrik dilakukan setiap hari. Waktu kerja yang digunakan oleh pekerja dalam satu hari kerja rata-rata adalah 6-8 jam namun jika diakumulasikan per-minggu jam kerja bisa mencapai 42-49 jam perminggunya. Hal inilah yang menyebabkan ketidaksesuaian jam kerja pada karyawan.

PT. Z telah memastikan efisiensi operasional dan produktivitas karyawan

dengan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ketat terkait waktu kerja. Setiap karyawan memiliki jadwal kerja tetap yang telah ditentukan sebelumnya. Jadwal ini disesuaikan dengan kebutuhan produksi perusahaan serta mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan perusahaan dan karyawan. Perusahaan juga melakukan pengaturan istirahat yang terjadwal untuk memastikan karyawan mendapatkan waktu istirahat yang cukup selama jam kerja. Hal ini bertujuan untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan karyawan serta meningkatkan produktivitas. Namun sebagian para karyawan seringkali kurang memanfaatkan waktu istirahat dan melakukan aktivitas lain seperti bermain game, bermain media sosial, dan mengobrol. Akibatnya, menurut pengakuan pekerja mereka sering mengalami kesalahan dalam pekerjaan, kesulitan untuk fokus dan bekerja dengan optimal, kurang semangat dalam bekerja, merasa ingin berbaring, lemas, sering menguap dan mengantuk, hingga mengalami kecelakaan ringan.

Kelelahan yang meningkat, jam tidur yang lebih sedikit, periode kerja intensif yang berkepanjangan ditambah dengan sedikit waktu henti dapat memperburuk kesalahan manusia atau kesalahan pekerjaan. Tubuh yang lelah akan menunjukkan tanda-tanda antara lain rasa haus, lelah, sulit berkonsentrasi, dan sering menguap. Kelelahan fisik, penurunan kemauan

bekerja, dan penurunan aktivitas merupakan tiga tanda kelelahan kerja untuk mendeteksi kelelahan kerja (Juliana & Anita Camelia, 2018). Akibatnya, sebagian besar karyawan yang bekerja melebihi waktu kerja sering kali mengalami kelelahan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian (Thamrin *et al.*, 2020)) menunjukkan adanya hubungan waktu kerja dengan perasaan kelelahan pada karyawan pekerja petani rumput laut. Hal ini berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai *p-value* 0,041 ( $<0,005$ ). Temuan serupa juga diperoleh dalam penelitian sebelumnya (Sunaryo & Ratriwardhani, 2022) menunjukkan bahwa ada hubungan antara waktu yang dihabiskan untuk bekerja dan seberapa lelah yang dirasakan karyawan di sektor informal. Hal ini berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai *p-value* 0,004 ( $<0,005$ ).

Periode atau lamanya seseorang telah bekerja di lingkungan pabrik disebut dengan masa kerja. Terdapat dua kategori untuk variabel masa kerja yaitu Baru  $\leq 5$  tahun, lama  $> 5$  tahun. Berdasarkan Uji *chi-square* menghasilkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), menunjukkan adanya hubungan masa kerja dengan kelelahan pada karyawan pabrik di PT. Z. Berdasarkan temuan penelitian, 65,4% kasus kelelahan kerja terjadi setelah bekerja lebih dari lima tahun. Pekerja dengan masa kerja lebih dari lima tahun cenderung lebih cepat mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan pekerja yang masa kerjanya kurang dari lima tahun. Hal ini dikarenakan pekerjaan pada bagian produksi pengolahan karet terkadang membutuhkan pekerjaan fisik yang membutuhkan tenaga yang besar, yakni pekerjaan mendorong, mengangkat, memindahkan, menarik, dan membawa beban untuk menghasilkan karet. Semakin lama seseorang bekerja dalam lingkungan tersebut, maka semakin besar kemungkinan mereka mengalami kelelahan fisik. Selain itu, pekerjaan dibagian produksi pengolahan karet cenderung monoton, dengan tugas yang seringkali berulang dan kurangnya variasi dalam pekerjaan sehari-hari. Hal

ini dapat menyebabkan kebosanan dan kejenuhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tingkat kelelahan kerja. Adanya hubungan yang sangat bermakna atau signifikan mengindikasikan bahwa risiko kelelahan kerja cenderung meningkat seiring dengan masa kerja seseorang di sebuah perusahaan. Dalam situasi ini, karyawan baru lebih kecil kemungkinannya mengalami kelelahan kerja dibandingkan karyawan lama.

Penelitian ini sependapat dengan temuan dari penelitian sebelumnya (Sultan *et al.*, 2024), menunjukkan "hubungan masa kerja dengan kelelahan pekerja bengkel pemeliharaan pabrik Gula Camming PTPN XIV Nusantara. Hal ini berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai *p-value* 0,021 ( $<0,005$ ). Temuan serupa juga konsisten dengan penelitian (Baharuddin *et al.*, 2023) menunjukkan "Hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan di PT.FKS Multi Agro. Hal ini berdasarkan temuan uji statistik yang mempunyai nilai *p-value* 0,000 ( $>0,05$ ).

## KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan waktu kerja dan masa kerja dengan kelelahan pada karyawan pabrik di PT.Z. Karyawan pabrik di PT. Z mengalami kelelahan kerja sebagai respons terhadap banyaknya waktu yang mereka habiskan dalam pekerjaannya. Diharapkan kepada Perusahaan agar melakukan evaluasi kinerja secara berkala pada pekerja untuk mendeteksi indikasi kelelahan lebih dini agar tidak terjadi permasalahan pada keselamatan dan kesehatan kerja. Peneliti merekomendasikan kepada Perusahaan untuk memberikan waktu istirahat yang cukup berdasarkan lama kerja dalam sehari dan juga dalam masa istirahat Perusahaan juga memberikan makanan atau suplemen penambah tenaga untuk menghindari kelelahan para pekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

American Psychological Association. (2022). *Burnout and stress are*

- everywhere. 2022.  
<https://www.apa.org/monitor/2022/01/special-burnout-stress>
- Arja Adi Jaya Pohan, Syafran Arrazy, T. N. U. (2024). Indonesian Journal of Global Health Research. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 1737–1746.  
<https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250>
- Baharuddin, N., Alfina Baharuddin, & Masriadi. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Di Pt. Fks Multi Agro Tbk. Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(2), 333–346.  
<https://doi.org/10.33096/woph.v4i2.763>
- ILO. (2018). *Menuju budaya pencegahan keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih kuat di Indonesia*. 2018.  
<https://www.ilo.org/resource/news/toward-stronger-occupational-safety-and-health-prevention-culture-indonesia?lang=id>
- Juliana, M., & Anita Camelia, A. R. (2018). Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 53–63.  
<https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.53-63>
- KEMENPERIN. (2003). Undang - Undang RI No 13 tahun 2003. *Ketenagakerjaan*, 1.
- Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*.
- Kementerian Tenagakerjaan RI. (2023). *Kemertrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia*.
- Lestari, I. D., Chirzun, A., & Nurhasanah, N. (2023). Analisis Kelelahan Kerja Menggunakan Fatigue Assessment Scale pada PT. Indonesia Power Priok POMU. *Metris: Jurnal Sains dan Teknologi*, 23(02), 100–107.  
<https://doi.org/10.25170/metris.v23i02.3897>
- Mahawati, E., Yuniwati, I., Ferinia, R., Rahayu, P. P., Fani, T., Sari, A. P., Setijaningsih, R. A., Fitriyatinur, Q., Sesilia, A. P., Mayasari, I., Dewi, I. K., & Bahri, S. (2021). Analisis Beban Kerja Dan Produktivitas Kerja dan Produktivitas Kerja. In *Yayasan Kita Menulis*.
- Pusponegoro, R. D., Pujiati, R. S., & Hartanti, R. I. (2019). Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkut Pasar Tanjung Kabupaten Jember. *Ikesma*, 135.  
<https://doi.org/10.19184/ikesma.v15i2.17554>
- Ruslan Majid, Kamrin, Megasari Sidula, N. (2022). *PADA SOPIR ANGKUTAN TRAYEK UNIVERSITAS HALU OLEO TAHUN 2022*. 105–114.
- Santriyana, N., Dwimawati, E., & Listyandini, R. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Bolu Talas Kujang di Home Industry Kelurahan Bubulak Tahun 2022. *Promotor*, 6(4), 402–409.  
<https://doi.org/10.32832/pro.v6i4.273>
- Setiawan, B., Fauzan, A., & Norfai. (2020). Tingkat Kelelahan Kerja Pada Driver Dump Truck Ditinjau Dari Aspek Masa Kerja Dan Usia Di Pt Hasnur Riung Sinergi Site Pt Bhumi Rantau Energi Tahun 2019. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 134–145.  
<https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1633>
- Sultan, Afandi, A., K, A., Mawardi, Ahmad, M., & Nuryakin. (2024). Analysis of Factors Associated with Work Fatigue of Maintenance Workshop Workers at PTPN XIV Nusantara Camming Sugar Factory. *International Journal of Advanced Technology and Social Sciences*, 2(2), 243–254.  
<https://doi.org/10.59890/ijatss.v2i2.1416>
- Sunaryo, M., & Ratriwardhani, R. A. (2022). The effect of workload and length of work on the occurrence of fatigue in workers in the informal

- industry. *Bali Medical Journal*, 11(1), 310–314.  
<https://doi.org/10.15562/bmj.v11i1.3110>
- Susilawati. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Pada Pekerja Driver Grab Kota Medan. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(Oktober), 329–336.
- Thamrin, Y., Muis, M., Wahyu, A., & Hardianti, A. (2020). Seaweed farmers and work fatigue: A mixed-method approach. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(T2), 192–195.  
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5226>
- Zulhadi, & Daniati, A. (2022). Perasaan Kelelahan Pada Karyawan Dazzle Wilayah Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 1–9.