

Hubungan Durasi Bekerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pedagang Sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa

Nadia Tamba¹, Achmad Paturusi², Merdekawati E. Weken³

^{1,2,3} Universitas Negeri Manado

Email: ronaldopintubatu@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, identifikasi masalah penelitian ini mencakup beberapa aspek penting berupa jam kerja panjang, tuntutan fisik tinggi, serta kondisi lingkungan kerja yang kurang memadai, sehingga berisiko menimbulkan kelelahan kerja yang berdampak pada kesehatan dan produktivitas. Selain itu durasi atau lama kerja menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi kelelahan kerja, dimana semakin lama seseorang berdagang (dalam jam per hari), semakin tinggi kemungkinan terjadinya akumulasi kelelahan fisik, mental, dan emosional. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di pasar Tondano Kabupaten Minahasa. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Variabel pada penelitian ini terbagi dua, yaitu variabel *dependen* berupa kelelahan kerja, dan variabel *independen* berupa durasi bekerja. Penelitian ini akan dilakukan di pasar Tondano, Kabupaten Minahasa dan pengambilan data akan dilaksanakan pada bulan April 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang sembako di Pasar Tondano, Kabupaten Minahasa sebanyak 58 responden. Adapun besaran sampel dalam penelitian ini sejumlah 58 responden dengan menggunakan rumus total sampling. Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan tentang hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa, maka dapat diambil kesimpulan: Sebagian besar responden memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari yaitu sebanyak 55 orang (94,8%), sedangkan responden yang bekerja kurang dari 8 jam hanya sebanyak 3 orang (5,2%). Sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja. Responden yang berada pada kategori lelah sebanyak 25 orang (43,1%) dan kategori sangat lelah sebanyak 21 orang (36,2%), sehingga total responden yang mengalami kelelahan kerja mencapai 46 orang (79,3%). Sementara itu, responden yang tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 12 orang (20,7%). Berdasarkan hasil uji bivariat menggunakan uji korelasi Spearman diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,008 ($<0,05$) dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,345. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang di Pasar Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. Hubungan yang terbentuk bersifat positif dengan kekuatan korelasi lemah, yang berarti semakin lama durasi bekerja yang dilakukan pedagang maka semakin tinggi tingkat kelelahan kerja yang dialami. Sebaliknya, semakin pendek durasi bekerja maka tingkat kelelahan kerja cenderung lebih rendah.

Kata Kunci: Durasi Bekerja, Tingkat Kelelahan Kerja, Pedagang Sembako, Pasar Tondano Kabupaten Minahasa

1. PENDAHULUAN

Pekerjaan informal seperti berdagang di pasar tradisional memiliki peran penting dalam struktur ekonomi di Indonesia, terutama dalam mendukung kehidupan masyarakat di daerah. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), sektor informal di Indonesia pada tahun 2023 masih menyerap lebih dari 56% tenaga kerja nasional, di mana sebagian besar bekerja sebagai pedagang kecil dan pekerja sektor jasa sederhana (BPS, 2023). Angka ini menunjukkan bahwa pedagang pasar tradisional merupakan salah satu penopang utama roda ekonomi rakyat, sekaligus sebagai sarana distribusi kebutuhan pokok sehari-hari bagi masyarakat. Di banyak daerah, termasuk Kabupaten Minahasa, keberadaan pasar tradisional tidak hanya menjadi pusat transaksi ekonomi, tetapi juga ruang sosial yang menjaga hubungan antarwarga. Artinya, fungsi pasar lebih dari sekadar tempat jual beli, melainkan juga menjadi simbol ketahanan ekonomi

lokal di tengah persaingan dengan pasar modern dan minimarket yang terus berkembang pesat. Kondisi ini membuat pedagang pasar tradisional dituntut bekerja lebih keras, menyesuaikan diri dengan perubahan pola konsumsi, serta menghadapi ketidakpastian ekonomi yang seringkali membebani mereka secara fisik maupun mental (Bulukumba, 2020).

Di sisi lain, aktivitas berdagang di pasar tradisional juga memiliki karakteristik unik yang membedakannya dengan pekerjaan formal. Pedagang biasanya memulai aktivitas sejak dini hari untuk menyiapkan dagangan, mengangkut barang, hingga menjaga lapak sampai sore bahkan malam hari. Lama durasi bekerja ini membuat para pedagang rentan terhadap kelelahan kerja yang bersifat kumulatif. Kelelahan kerja (*work fatigue*), sebagaimana dijelaskan oleh *International Labour Organization* (ILO), adalah kondisi berkurangnya kapasitas kerja akibat paparan beban kerja yang berlebihan, waktu kerja yang panjang, dan kurangnya waktu pemulihan yang memadai. Kelelahan tersebut bisa muncul dalam bentuk fisik (pegal, nyeri otot, penurunan stamina), mental (stres, sulit konsentrasi), maupun emosional (mudah marah, frustrasi). Bagi pedagang pasar tradisional, kelelahan ini bisa diperparah oleh kondisi lingkungan kerja seperti suhu panas, ventilasi yang buruk, fasilitas istirahat yang minim, hingga paparan kebisingan yang konstan. Dengan demikian, durasi bekerja sehari-hari yang cenderung panjang berpotensi menjadi faktor penentu dalam munculnya tingkat kelelahan kerja yang tinggi di kalangan pedagang (Adisty, 2023).

Secara teoritis, hubungan antara durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja dapat dijelaskan melalui teori ergonomi kerja dan psikologi industri. Jam kerja yang panjang menambah akumulasi beban fisik karena pedagang harus berdiri atau duduk yang lama, mengangkat atau mengangkut barang, dan melakukan aktivitas berulang yang melelahkan. Dari sisi mental, interaksi dengan konsumen yang beragam, tekanan untuk mendapatkan keuntungan, serta ketidakpastian permintaan pasar menimbulkan beban psikologis tambahan. Dalam konteks pedagang pasar, hal ini berarti semakin lama waktu yang mereka habiskan untuk berdagang, semakin besar pula risiko mereka mengalami gangguan fisik maupun mental yang menurunkan efektivitas kerja. Oleh sebab itu, variabel durasi bekerja menjadi sangat relevan untuk diteliti, terutama dengan memperhatikan kondisi pasar tradisional yang jarang memiliki regulasi jam kerja formal sebagaimana di sektor industri (Kerja et al., 2025).

Fenomena kelelahan kerja di kalangan pedagang pasar tradisional juga diperkuat dengan data empiris. BPS Indonesia (2023) melaporkan rata-rata jam kerja mingguan nasional untuk pekerja di sektor formal dan informal adalah sekitar 42 jam per minggu, dengan sebagian besar pekerja informal justru melampaui angka ini karena tuntutan ekonomi (BPS, 2023). Bahkan, penelitian pada sektor lain menunjukkan pola serupa. Misalnya, studi terhadap pekerja tugboat crews di Indonesia menemukan bahwa pekerja dengan jam kerja ≥ 72 jam per minggu mengalami kelelahan kerja signifikan yang berdampak pada kesehatan dan keselamatan kerja (Mansyur, et al., 2021). Demikian pula, penelitian pada pekerja pengolahan ikan di Puger, Jawa Timur, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara durasi kerja, beban kerja, dan tingkat kelelahan kerja, di mana sebagian responden bekerja hingga 12 jam berturut-turut pada musim produksi tinggi (Indrayani et al., 2024). Data ini memperlihatkan bahwa lamanya durasi bekerja, baik di sektor industri maupun sektor perdagangan tradisional, memiliki korelasi kuat dengan kelelahan yang dialami pekerja.

Studi lokal di Minahasa oleh Linoe et al. (2023) pada 32 pekerja pabrik menggunakan OWAS dan KAUPKK dan melaporkan mayoritas pekerja dalam kategori postur risiko tinggi serta 71,9% mengalami kelelahan sangat lelah, yang mengindikasikan bahwa faktor ergonomi dan karakteristik lingkungan kerja dapat mempengaruhi besarnya kelelahan di konteks setempat. Dengan demikian, walaupun hanya lintas sektor, tetapi terdapat konsistensi bahwa durasi kerja dan beban non-fisik berkaitan dengan kelelahan, perbedaan sektor, sampel, dan alat

ukur menghasilkan variasi temuan yang menuntut studi kontekstual pada pedagang pasar tradisional.

Pasar Tondano merupakan salah satu pasar tradisional yang berlokasi di Kecamatan Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Selain itu Pasar Tondano merupakan pasar yang memiliki karakteristik tersendiri, seperti lamanya buka jam pasar, jenis barang dagangan yang beragam mulai dari berbagai jenis pakaian, sepatu, tas, makanan, bahan-bahan pokok seperti beras, ikan, sayur, rempah-rempah serta berbagai jenis hasil bumi lainnya. Selain itu di Pasar Tondano juga memiliki karakteristik tersendiri tentang kondisi infrastruktur pasar dimana tidak selalu mendukung kenyamanan para pedagang dalam bekerja. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di sekitar Pasar Tondano pada bulan Oktober 2025, peneliti mendapatkan informasi langsung dari kepala penanggungjawab Pasar Tondano bahwa jumlah pedagang yang ada di Pasar Tondano sebanyak 350 pedagang dimana, 58 diantaranya adalah pedagang sembako. Pedagang sembako memulai menyiapkan barang dagangannya dari dini hari pukul 04.00 WITA sampai akhirnya menutup dagangannya di sore hari sekitaran pukul 16.30 WITA. Sedangkan informasi yang didapat langsung dari beberapa pedagang sembako mengatakan bahwa tidak jarang juga mereka berdagang sampai pukul 17.00 WITA, sehingga akibat dari jam kerja yang berlebihan tersebut penelitian ini menjadi relevan dan penting untuk dilakukan guna menganalisis hubungan antara durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano. Selain itu penelitian yang membahas hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa belum pernah dilakukan, yang membuat hal tersebut menjadi alasan yang mendasar dan motivasi kuat bagi penulis untuk melakukan penelitian ini guna mengisi kekosongan ilmu pengetahuan yang ada. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah yang valid mengenai kondisi kerja pedagang, dan juga dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu kesehatan kerja, sekaligus penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung peningkatan derajat kesehatan dan produktivitas pedagang sebagai bagian dari penguatan ekonomi lokal juga untuk menghasilkan rekomendasi praktis bagi pengelolaan pasar tradisional di Minahasa.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di pasar Tondano Kabupaten Minahasa.

2. METODE PENELITIAN

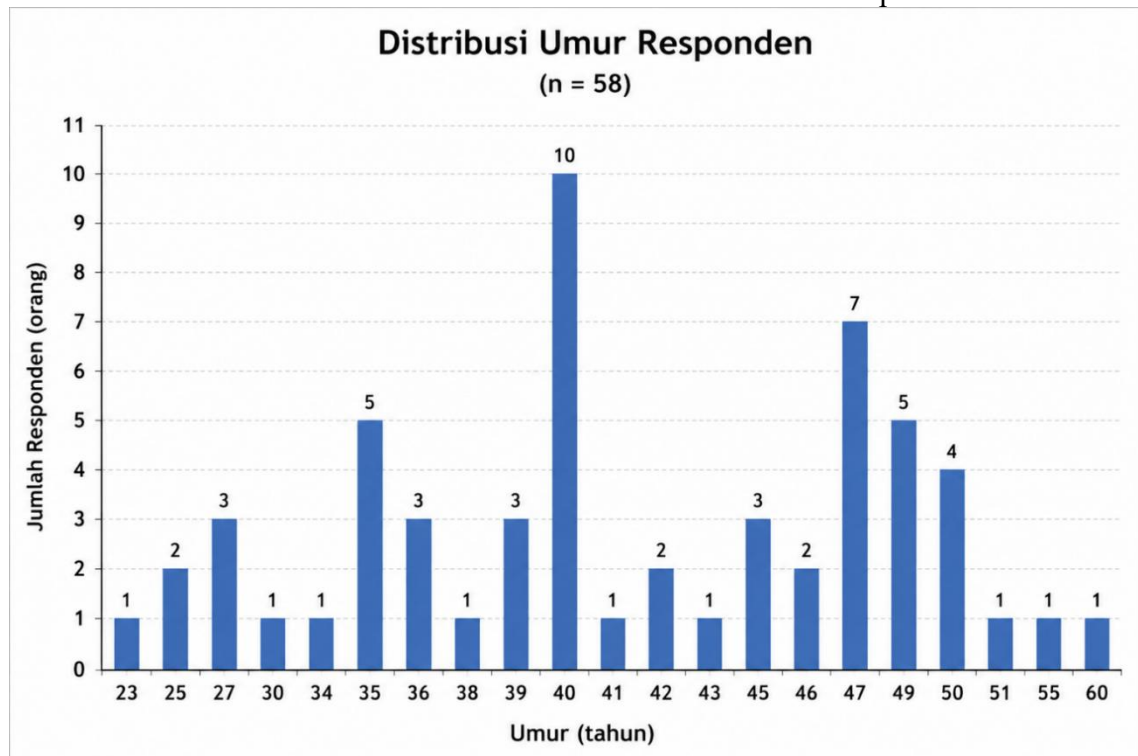
Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Variabel pada penelitian ini terbagi dua, yaitu variabel *dependen* berupa kelelahan kerja, dan variabel *independen* berupa durasi bekerja. Penelitian ini akan dilakukan di pasar Tondano, Kabupaten Minahasa dan pengambilan data akan dilaksanakan pada bulan April 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang sembako di Pasar Tondano, Kabupaten Minahasa sebanyak 58 responden. Adapun besaran sampel dalam penelitian ini sejumlah 58 responden dengan menggunakan rumus total sampling.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang telah didapatkan peneliti di Pasar Tondano, Kabupaten Minahasa mengenai hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano, Kabupaten Minahasa adalah sebagai berikut:

Gambar 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden



Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan diagram distribusi umur responden, diketahui bahwa umur responden dalam penelitian ini berkisar antara 23 hingga 60 tahun. Responden terbanyak berada pada Kelompok umur 40 tahun sebanyak 10 orang (17,2%), diikuti usia 47 tahun sebanyak 7 orang (12,1%), usia 35 tahun dan 49 tahun masing-masing sebanyak 5 orang (8,6%), serta usia 50 tahun sebanyak 4 orang (6,9%). Sementara itu, usia 27 tahun, 36 tahun, 39 tahun, dan 45 tahun masing-masing berjumlah 3 orang (5,2%), sedangkan usia 25 tahun, 42 tahun, dan 46 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (3,4%). Dan jumlah responden paling sedikit terdapat pada beberapa kelompok umur, yaitu 23, 30, 34, 38, 41, 43, 51, 55, dan 60 tahun yang masing-masing berjumlah 1 orang (1,7%).

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	33	56,9
Laki-Laki	25	43,1
Total	58	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap variabel jenis kelamin, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 33 orang (56,9%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 25 orang (43,1%). Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Kawin Responden

Status Kawin	n	%
Kawin	54	93,1
Tidak Kawin	4	6,9
Total	58	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap variabel status kawin, diketahui bahwa sebagian besar responden berstatus kawin yaitu sebanyak 54 orang (93,1%), sedangkan responden yang tidak kawin sebanyak 4 orang (6,9%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Durasi Kerja Responden

Durasi Kerja	n	%
>8 Jam	55	94,8
<8 Jam	3	5,2
Total	58	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap variabel durasi kerja, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari yaitu sebanyak 55 orang (94,8%), sedangkan responden yang bekerja kurang dari 8 jam hanya sebanyak 3 orang (5,2%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelelahan Kerja Responden

Kategori kelelahan	n	%
Lelah	25	43,1
Sangat Lelah	21	36,2
Tidak Lelah	12	20,7
Total	58	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 58 responden, diperoleh bahwa sebagian besar responden berada pada kategori lelah yaitu sebanyak 25 orang (43,1%), diikuti kategori sangat lelah sebanyak 21 orang (36,2%), dan kategori tidak lelah sebanyak 12 orang (20,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kelelahan kerja (79,3%).

Tabel 5 Hubungan Durasi Bekerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pedagang Sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa

Variabel	Kinerja Karyawan			
	Koef. Korelasi (r)	Signifikasi (p)	Jumlah (n)	Keterangan
Durasi Kerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja	0,345	0,008	58	Terdapat hubungan positif dengan kekuatan korelasi lemah antara durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja. Hubungan tersebut signifikan secara statistik karena nilai $p < 0,05$

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji Spearman Rank antara durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada 58 responden, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,345 dengan nilai p -value sebesar 0,008 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,345 menunjukkan bahwa hubungan antara durasi kerja dan tingkat kelelahan kerja bersifat positif dan memiliki kekuatan korelasi lemah. Hubungan positif ini mengindikasikan bahwa semakin lama durasi kerja yang dilakukan pedagang, maka cenderung semakin tinggi tingkat kelelahan kerja yang dialami. Sebaliknya, semakin pendek durasi kerja, maka tingkat kelelahan kerja cenderung lebih rendah. Meskipun kekuatan hubungan berada pada kategori lemah, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi kerja merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya kelelahan kerja pada pedagang. Hal ini dapat terjadi karena aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan penurunan kapasitas fisik dan mental, sehingga meningkatkan risiko terjadinya kelelahan kerja.

Pembahasan

Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Umur merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik, pengalaman, serta produktivitas kerja seseorang. Usia produktif umumnya berada pada rentang 20–45 tahun, dimana seseorang memiliki kemampuan kerja yang optimal.

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap variabel umur responden, diketahui bahwa umur responden dalam penelitian ini berkisar antara 23 hingga 60 tahun. Responden terbanyak berada pada Kelompok umur 40 tahun sebanyak 10 orang (17,2%), diikuti usia 47 tahun sebanyak 7 orang (12,1%), umur 35 tahun dan 49 tahun masing-masing sebanyak 5 orang (8,6%), serta umur 50 tahun sebanyak 4 orang (6,9%). Sementara itu, umur 27 tahun, 36 tahun, 39 tahun, dan 45 tahun masing-masing berjumlah 3 orang (5,2%), sedangkan umur 25 tahun, 42 tahun, dan 46 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (3,4%). Dan jumlah responden paling sedikit terdapat pada beberapa kelompok umur, yaitu 23, 30, 34, 38, 41, 43, 51, 55, dan 60 tahun yang masing-masing berjumlah 1 orang (1,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pedagang berada pada usia dewasa madya atau usia produktif yang masih aktif dalam menjalankan aktivitas perdagangan sehari-hari. Dominannya kelompok umur 40-50 tahun dan pada rentang usia tersebut seseorang umumnya masih memiliki kemampuan fisik yang memadai untuk bekerja, namun mulai mengalami penurunan kapasitas fisik secara bertahap dibandingkan usia yang lebih muda. Kondisi ini dapat memengaruhi kemampuan tubuh dalam beradaptasi terhadap beban kerja dan meningkatkan risiko terjadinya kelelahan kerja apabila aktivitas dilakukan dalam waktu yang panjang tanpa istirahat yang cukup. Oleh karena itu, faktor usia perlu diperhatikan sebagai salah satu karakteristik yang dapat memengaruhi tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pego dan Dewi (2024) yang menunjukkan bahwa karakteristik pedagang pasar tradisional didominasi oleh kelompok usia produktif. Selain itu, penelitian Rusmiawati et al. (2023) juga menemukan bahwa sebagian besar pedagang sayur di pasar tradisional berada pada rentang usia 25–50 tahun. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan di pasar tradisional umumnya dijalankan oleh kelompok usia dewasa yang masih memiliki kemampuan fisik dan pengalaman kerja yang memadai dalam menjalankan usaha perdagangan.

Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan kerja

dan produktivitas seseorang. Pada pekerjaan teknis seperti di sektor formal dan informal, tenaga kerja laki-laki cenderung lebih dominan karena pekerjaan yang dilakukan membutuhkan kekuatan fisik serta kesiapan kerja di lapangan.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 58 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (56,9%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25 orang (43,1%). Hasil ini menunjukkan bahwa pedagang yang menjadi responden dalam penelitian didominasi oleh perempuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wandik et al. (2024) pada pedagang buah di Pasar Tradisional Bahu Kota Manado yang menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan di pasar tradisional banyak dijalankan oleh perempuan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perempuan memiliki peran penting dalam menopang perekonomian keluarga melalui kegiatan berdagang.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas pedagang dalam penelitian ini adalah perempuan. Kondisi ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran yang penting dalam sektor perdagangan tradisional serta menjadi salah satu kelompok yang rentan mengalami kelelahan kerja akibat adanya beban ganda, yaitu menjalankan aktivitas berdagang sekaligus mengurus pekerjaan rumah tangga.

Karakteristik Responden berdasarkan Status Kawin

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 58 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki status kawin, yaitu sebanyak 54 orang (93,1%), sedangkan responden dengan status tidak kawin sebanyak 4 orang (6,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pedagang yang menjadi responden dalam penelitian telah berkeluarga dan memiliki tanggung jawab rumah tangga.

Tingginya proporsi responden yang telah menikah menunjukkan bahwa aktivitas berdagang tidak hanya menjadi sumber mata pencaharian individu, tetapi juga menjadi sarana untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Status perkawinan sering kali berkaitan dengan meningkatnya tanggung jawab ekonomi, karena individu yang telah menikah umumnya memiliki tanggungan keluarga yang harus dipenuhi, seperti kebutuhan pasangan, anak, maupun kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Kondisi tersebut dapat mendorong pedagang untuk bekerja lebih lama dan lebih giat guna memperoleh pendapatan yang mencukupi.

Menurut teori faktor individu dalam kesehatan kerja, status perkawinan dapat memengaruhi kondisi psikologis dan beban kerja seseorang. Individu yang telah menikah cenderung memiliki motivasi kerja yang lebih tinggi karena adanya tanggung jawab terhadap keluarga. Namun, di sisi lain, tanggung jawab tersebut juga dapat menjadi sumber tekanan yang berpotensi meningkatkan kelelahan apabila tidak diimbangi dengan waktu istirahat yang cukup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramajaya dan Mustika (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar pedagang pasar merupakan individu yang telah menikah. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa keputusan seseorang untuk bekerja sebagai pedagang pasar sering kali dipengaruhi oleh kebutuhan ekonomi keluarga dan tanggung jawab dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden telah menikah. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang memiliki tanggung jawab keluarga yang dapat menjadi faktor pendorong untuk tetap bekerja secara aktif. Tanggung jawab keluarga tersebut dapat memengaruhi pola kerja pedagang, termasuk durasi kerja dan risiko terjadinya kelelahan kerja apabila beban kerja yang dijalani cukup tinggi.

Karakteristik Responden berdasarkan Durasi Bekerja

Durasi bekerja merupakan salah satu faktor penting dalam kesehatan kerja yang berkaitan erat dengan kemampuan fisik dan mental seseorang dalam melakukan aktivitas yang

melebihi batas tersebut dapat meningkatkan risiko kelelahan dan menurunkan produktivitas. Pada pekerja sektor informal seperti pedagang, durasi kerja seringkali tidak teratur dan cenderung lebih panjang, sehingga berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi kesehatan, khususnya kelelahan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar responden memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam yaitu sebesar 94,8%, sedangkan responden dengan durasi kerja kurang dari 8 jam hanya sebesar 5,2%. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja dengan nilai $p = 0,007 (<0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan durasi kerja yang lebih lama cenderung mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan responden yang memiliki durasi kerja lebih pendek.

Durasi kerja yang panjang pada pedagang dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, salah satu penyebab utamanya adalah tuntutan ekonomi dan persaingan usaha yang tinggi. Pedagang cenderung bekerja dari pagi hingga malam hari untuk memperoleh pendapatan yang maksimal, sehingga waktu istirahat menjadi terbatas. Selain itu, kurangnya kesadaran mengenai pentingnya pengaturan waktu kerja dan istirahat juga menjadi faktor yang memengaruhi lamanya durasi kerja. Banyak pedagang yang belum memahami bahwa durasi kerja yang berlebihan dapat berdampak buruk terhadap kesehatan mereka dalam jangka panjang.

Secara regulasi, pengaturan waktu kerja di Indonesia telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang menetapkan bahwa waktu kerja normal adalah 7–8 jam per hari, serta diperbarui melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang tetap mengatur ketentuan jam kerja dan waktu istirahat. Selain itu, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menegaskan bahwa setiap pekerja berhak memperoleh perlindungan kesehatan kerja guna mencegah gangguan kesehatan akibat pekerjaan, termasuk kelelahan kerja. Regulasi ini menunjukkan bahwa pengendalian durasi kerja merupakan bagian penting dalam upaya menjaga kesehatan tenaga kerja.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya (Yulia & Yunashastuti, 2024) pada Perawat di Rumah Sakit Umum daerah Muhammad Sani Kabupaten Karimun, diketahui hasil penelitian 57 responden menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja terhadap kelelahan kerja pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Muhammad Sani Kabupaten Karimun dengan $p\text{-value } 0.049 < 0.05$. dengan ditemukan bahwa perawat dengan durasi kerja yang melebihi batas normal memiliki risiko lebih tinggi mengalami kelelahan kerja dibandingkan perawat dengan durasi kerja normal. Sementara itu penelitian lain juga menunjukkan bahwa durasi kerja yang panjang dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, peningkatan stres kerja, serta gangguan kesehatan seperti nyeri otot dan kelelahan kronis. Hal ini menunjukkan bahwa durasi kerja merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya menjaga kesehatan tenaga kerja (Indah & Fitriana, 2023).

Durasi kerja dapat memengaruhi kondisi fisik dan mental seseorang dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Durasi kerja yang panjang tanpa diimbangi dengan waktu istirahat yang cukup akan berdampak pada meningkatnya risiko kelelahan kerja. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya pengaturan durasi kerja dan waktu istirahat yang seimbang, sehingga dapat mengurangi risiko kelelahan kerja dan meningkatkan kualitas kesehatan serta produktivitas kerja.

Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja merupakan kondisi yang sering terjadi pada tenaga kerja akibat aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus tanpa diimbangi dengan waktu istirahat yang cukup. Secara teoritis, kelelahan kerja adalah keadaan menurunnya efisiensi, kapasitas kerja, serta ketahanan tubuh yang ditandai dengan kelelahan fisik maupun mental (Tarwaka, 2015).

Kelelahan kerja dapat memengaruhi kemampuan fisik, mental, serta kinerja seseorang dalam menjalankan pekerjaannya. Kelelahan tidak hanya ditandai dengan rasa lelah secara fisik, tetapi juga dapat berupa penurunan konsentrasi, motivasi kerja, dan daya tahan tubuh. Menurut *World Health Organization* (WHO 2024), kelelahan kerja dapat memengaruhi kesehatan pekerja secara menyeluruh dan berkontribusi terhadap penurunan produktivitas kerja. Selain itu, *International Labour Organization* (ILO, 2024) juga menegaskan bahwa kelelahan kerja merupakan salah satu masalah utama dalam keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang perlu mendapat perhatian serius karena berdampak pada kinerja dan keselamatan pekerja.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 58 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori lelah yaitu sebanyak 25 orang (43,1%), diikuti kategori sangat lelah sebanyak 21 orang (36,2%), dan kategori tidak lelah sebanyak 12 orang (20,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang mengalami kelelahan kerja, baik dalam kategori lelah maupun sangat lelah, dengan total mencapai 79,3% dari seluruh responden.

Tingginya proporsi responden yang mengalami kelelahan kerja mengindikasikan bahwa aktivitas berdagang yang dilakukan setiap hari memiliki beban kerja yang cukup besar. Pedagang pasar umumnya melakukan pekerjaan dalam waktu yang relatif panjang, mulai dari menyiapkan barang dagangan, melayani pembeli, mengangkat dan memindahkan barang, hingga merapikan tempat usaha. Aktivitas tersebut dilakukan secara berulang dan terus-menerus sehingga dapat menyebabkan penurunan kapasitas fisik maupun mental yang berujung pada munculnya kelelahan kerja.

Hal ini sejalan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang menyatakan bahwa waktu kerja normal adalah 7 jam per hari untuk 6 hari kerja atau 8 jam per hari untuk 5 hari kerja dalam satu minggu. Apabila waktu kerja melebihi ketentuan tersebut tanpa pengaturan istirahat yang memadai, maka dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja. Selain itu, penelitian oleh Adisty, 2023 juga menunjukkan bahwa durasi kerja yang panjang memiliki hubungan signifikan dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja sektor informal.

Tingginya proporsi responden yang berada pada kategori lelah dan sangat lelah dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kelelahan kerja masih menjadi masalah yang perlu mendapat perhatian. Kondisi tersebut dapat memengaruhi produktivitas pedagang, kualitas pelayanan kepada pembeli, serta kesehatan pedagang dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan waktu kerja dan waktu istirahat yang lebih baik untuk mengurangi risiko terjadinya kelelahan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mayoritas pedagang mengalami kelelahan kerja, dengan kategori terbanyak adalah lelah (43,1%). Temuan ini menunjukkan bahwa aktivitas berdagang yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan berpotensi menyebabkan kelelahan kerja yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan dan kemampuan kerja pedagang.

Hubungan Durasi Bekerja dengan Tingkat Kelelahan Kerja

Durasi kerja merupakan lamanya waktu yang digunakan seseorang untuk melakukan aktivitas pekerjaan dalam satu hari kerja. Durasi kerja yang terlalu panjang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan fisik dan mental pekerja karena tubuh terus-menerus menggunakan energi tanpa memperoleh waktu pemulihan yang cukup. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya kelelahan kerja yang ditandai dengan menurunnya konsentrasi, berkurangnya produktivitas, serta munculnya keluhan fisik maupun psikologis selama bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori mengalami kelelahan kerja. Dari 58 responden, sebanyak 25 responden (43,1%) berada pada kategori lelah dan 21 responden (36,2%) berada pada kategori sangat lelah. Sementara itu,

responden yang tidak mengalami kelelahan sebanyak 12 responden (20,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang mengalami kelelahan kerja dalam menjalankan aktivitas pekerjaannya sehari-hari.

Hasil analisis uji statistik korelasi Spearman-Rho yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai signifikansi (p) antara durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja sebesar 0,008 atau $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang.

Hasil uji koefisien korelasi diperoleh nilai sebesar 0,345 yang berada pada rentang 0,20–0,39 sehingga dapat diartikan bahwa hubungan antara durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja termasuk dalam kategori hubungan lemah. Akan tetapi nilai koefisien korelasi yang bernilai positif menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat searah, artinya semakin lama durasi kerja yang dilakukan pedagang maka semakin tinggi tingkat kelelahan kerja yang dialami. Sebaliknya, semakin pendek durasi kerja maka tingkat kelelahan kerja cenderung lebih rendah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi kerja merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya kelelahan kerja pada pedagang. Lamanya waktu yang dihabiskan untuk bekerja menyebabkan tubuh terus menggunakan energi dalam melakukan berbagai aktivitas seperti menyiapkan barang dagangan, mengangkat barang, melayani pembeli, serta merapikan tempat usaha. Aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus tanpa waktu istirahat yang cukup dapat menyebabkan penurunan kemampuan fisik dan mental sehingga meningkatkan risiko kelelahan kerja.

Selain durasi kerja, karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan status perkawinan juga dapat memengaruhi tingkat kelelahan yang dialami. Bertambahnya usia menyebabkan terjadinya penurunan kapasitas fisik, kekuatan otot, dan daya tahan tubuh sehingga individu lebih mudah mengalami kelelahan ketika melakukan aktivitas kerja dalam waktu yang lama. Dari segi jenis kelamin, perempuan cenderung lebih rentan mengalami kelelahan karena selain menjalankan aktivitas berdagang, mereka juga sering memiliki tanggung jawab domestik dalam rumah tangga yang dapat meningkatkan beban kerja secara keseluruhan. Sementara itu, responden yang telah menikah umumnya memiliki tanggung jawab yang lebih besar terhadap keluarga, baik dalam memenuhi kebutuhan ekonomi maupun menjalankan peran dalam rumah tangga. Kombinasi antara tuntutan pekerjaan dan tanggung jawab keluarga tersebut dapat mengurangi waktu istirahat dan pemulihan tubuh, sehingga berpotensi meningkatkan tingkat kelelahan kerja yang dialami pedagang. Dengan demikian, kelelahan kerja pada pedagang tidak hanya dipengaruhi oleh lamanya durasi kerja, tetapi juga oleh faktor individu dan kondisi sosial yang dapat memengaruhi kemampuan tubuh dalam menghadapi beban kerja sehari-hari.

Dalam konteks pedagang pasar, (Handayani & Ratnasari, 2023) menyebutkan risiko terjadinya kelelahan kerja menjadi lebih tinggi karena karakteristik pekerjaan yang termasuk dalam sektor informal dan umumnya tidak memiliki pengaturan jam kerja yang jelas. Pedagang sering kali memulai aktivitas sejak dini hari untuk mempersiapkan barang dagangan dan melayani pembeli hingga sore atau malam hari, sehingga menyebabkan durasi kerja yang panjang dengan waktu istirahat yang terbatas. Selain itu, aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang seperti berdiri dalam waktu lama, mengangkat dan memindahkan barang dagangan, melayani pembeli secara terus-menerus, serta tuntutan untuk mempertahankan pendapatan harian dapat meningkatkan beban kerja fisik maupun mental. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan kapasitas kerja, berkurangnya konsentrasi, serta munculnya kelelahan kerja yang berpotensi memengaruhi kesehatan dan produktivitas pedagang.

Standar internasional yang dirujuk oleh *International Labour Organization* (ILO, 2024)

menetapkan bahwa waktu kerja normal berkisar 8 jam per hari atau 40 jam per minggu. Ketika durasi bekerja melampaui batas tersebut, risiko kelelahan dan gangguan kesehatan meningkat secara signifikan. *World Health Organization* (WHO, 2020) juga menunjukkan bahwa pekerja yang bekerja >55 jam per minggu memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan, termasuk kelelahan kronis dan stres kerja, dibandingkan dengan pekerja yang memiliki jam kerja normal.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan berbagai hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa durasi kerja yang panjang berhubungan erat dengan peningkatan kelelahan kerja. Penelitian Muzhaffar dkk. (2022) juga melaporkan bahwa pekerja dengan durasi kerja lebih dari 8 jam memiliki peluang 2,3 kali lebih besar mengalami kelelahan dibandingkan dengan pekerja dengan durasi kerja normal. Selain itu, penelitian oleh Suma'mur menyatakan bahwa durasi kerja yang melebihi kapasitas fisiologis tubuh dapat menyebabkan terjadinya kelelahan kerja baik secara fisik maupun mental. Kelelahan tersebut muncul karena kemampuan tubuh untuk melakukan pemulihan menjadi terbatas ketika waktu kerja berlangsung terlalu lama. Akibatnya, pekerja akan lebih mudah mengalami penurunan kewaspadaan, berkurangnya ketelitian dalam bekerja, serta meningkatnya risiko kesalahan kerja dan gangguan kesehatan. Data-data tersebut memperkuat bahwa durasi kerja merupakan determinan penting dalam terjadinya kelelahan kerja.

Analisis kritis terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi responden yang tidak merata (jumlah pedagang dengan durasi bekerja >8 jam sangat sedikit) dapat memengaruhi pola hasil, namun justru memperlihatkan kontras yang kuat antara kelompok. Kelompok dengan durasi kerja yang pendek tidak mengalami kelelahan, sedangkan kelompok dengan durasi panjang menunjukkan dominasi kelelahan. Hal ini mengidentifikasi bahwa durasi kerja merupakan faktor yang sangat berperan dalam menentukan tingkat kelelahan kerja pada populasi ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat teori dan temuan empiris bahwa durasi kerja yang panjang merupakan faktor risiko utama terjadinya kelelahan kerja. Implikasi dari temuan ini menunjukkan pentingnya pengaturan waktu kerja yang lebih baik, termasuk pemberian waktu istirahat yang cukup serta pengelolaan beban kerja, khususnya pada sektor informal seperti pedagang pasar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan tentang hubungan durasi bekerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang sembako di Pasar Tondano Kabupaten Minahasa, maka dapat diambil kesimpulan:

- 1) Sebagian besar responden memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari yaitu sebanyak 55 orang (94,8%), sedangkan responden yang bekerja kurang dari 8 jam hanya sebanyak 3 orang (5,2%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pedagang memiliki waktu kerja yang cukup panjang.
- 2) Sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja. Responden yang berada pada kategori lelah sebanyak 25 orang (43,1%) dan kategori sangat lelah sebanyak 21 orang (36,2%), sehingga total responden yang mengalami kelelahan kerja mencapai 46 orang (79,3%). Sementara itu, responden yang tidak mengalami kelelahan kerja sebanyak 12 orang (20,7%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kelelahan kerja pada pedagang masih tergolong tinggi.
- 3) Berdasarkan hasil uji bivariat menggunakan uji korelasi Spearman diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,008 ($<0,05$) dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,345. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bekerja

dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang di Pasar Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. Hubungan yang terbentuk bersifat positif dengan kekuatan korelasi lemah, yang berarti semakin lama durasi bekerja yang dilakukan pedagang maka semakin tinggi tingkat kelelahan kerja yang dialami. Sebaliknya, semakin pendek durasi bekerja maka tingkat kelelahan kerja cenderung lebih rendah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adisty, P. (2023). Hubungan durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang di Pasar Karangayu Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 243–249.
- Ahmad, A., Hussain, A., & Khattak, M. N. (2020). Emotional exhaustion and job performance: The mediating role of organizational commitment. *International Journal of Human Resource Studies*, 10(2), 1–15.
- Anttila, T., Härmä, M., & Oinas, T. (2021). Working hours: Tracking the current and future trends. *Journal of Occupational Health*, 63(3), 285–292.
- Astuti, R., Wibowo, S., & Nugroho, A. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi loyalitas dan durasi kerja karyawan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 9(2), 112–121.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Keadaan angkatan kerja di Indonesia Februari 2023*. BPS Republik Indonesia.
- Bulukumba, K. (2020). Potensi pasar tradisional dalam peningkatan ekonomi masyarakat menurut perspektif ekonomi Islam (Studi kasus Pasar Cekkeng di Kabupaten Bulukumba). *Jurnal Ekonomi Islam*, 3(1), 44–60.
- Bunga Sari, N., Handayani, S., & Lestari, D. (2021). Analisis durasi kerja dan waktu istirahat terhadap kelelahan kerja. *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*, 6(1), 45–54.
- Fahriyanti, N., Putri, A. R., & Sari, D. P. (2020). Penentuan kategori kelelahan kerja menggunakan metode mean dan standar deviasi. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja*, 4(2), 67–75.
- Grandjean, Etienne. (1993). *Fitting the task to the human: A textbook of occupational ergonomics* (4th ed.). London: Taylor & Francis.
- Handayani, P. A., & Ratnasari. (2023). Hubungan durasi kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pedagang di Pasar Karangayu Kota Semarang. *Professional Health Journal*, 5(1 Special Issue), 243–249.
- Harahap, R. A. (2023). *Metodologi penelitian kesehatan*. Prenadamedia Group.
- Indah, N., & Fitriana, M. (2023). Hubungan durasi kerja dan usia pekerja dengan perasaan kelelahan kerja. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 2(2), 53–61.
- Indrayani, R., Suryanto, D., & Lestari, A. (2024). Beban kerja dan kelelahan kerja pada pekerja pengolahan ikan di Puger, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 16(1), 21–30.
- International Labour Organization. (2021). *Working time and work-life balance around the world*. ILO.
- International Labour Organization. (2024). *Decent working time: Balancing workers' needs and business requirements*. ILO.
- Kahpi, A. (2020). Hubungan kelelahan kerja dengan produktivitas tenaga kerja. *Jurnal Kesehatan Industri*, 5(1), 15–23.
- Kerja, H. B., Kerja, D., & Ritme, D. A. N. (2024). Hubungan beban kerja, durasi kerja, dan ritme sirkadian terhadap kelelahan kerja perawat. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 15(3), 8–20.
- Kerja, H. B., Kerja, D., Shift, D. A. N., Putra, M. R., Dwika, I. A., Ramdan, I. M., & Hardianti, D. N. (2025). The correlation between workload, work duration, and work shifts with

- work *fatigue* among production workers at PT X Samarinda. *Journal of Occupational Safety and Health*, 7(1), 50–55.
- Latief, A. (2020). *Psikologi kerja dan organisasi*. RajaGrafindo Persada.
- Linoe, J. R., Mantiri, E. Z., & Kairupan, B. H. R. (2023). Analisis postur kerja dan kelelahan pada pekerja pabrik menggunakan metode OWAS dan KAUPKK. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Sulawesi Utara*, 2(1), 34–42.
- Mahardika, A. (2020). Kelelahan kerja sebagai faktor risiko kecelakaan kerja. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 8(2), 98–106.
- Mansyur, M., Sagitasari, R., Wangge, G., Sulistomo, A. B., & Kurniawan, B. (2021). Long working hours, poor sleep quality, and work-family conflict: Determinant factors of fatigue among Indonesian tugboat crewmembers. *BMC Public Health*, 21(1832), 1–10.
- Maslina, M., Zainul, L. O. M., & Isavitri, M. (2025). Hubungan beban kerja, durasi mengemudi terhadap kelelahan pada pengemudi PT Athar Jasa Transportasi.
- Muzhaffar, S., Rachman, A., & Hidayat, T. (2022). Hubungan durasi kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja sektor informal. *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*, 10(2), 85–92.
- Nguyen, T., & Chang, H. H. (2018). Cognitive workload, multitasking, and mental *fatigue* in work environments. *Human Factors and Ergonomics Journal*, 60(4), 450–462.
- Paturusi, A. (2024). *Pendidikan kesehatan*. Kupang: Tangguh Denara Jaya Publisher.
- Pego, A. L. R., & Dewi, N. P. M. (2024). Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan pedagang di pasar tradisional Badung. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 13(2), 91–102.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573.
- Putri, D. A. (2021). Analisis faktor yang memengaruhi perpanjangan durasi kerja pekerja informal. *Jurnal Sosial dan Kesehatan*, 3(2), 88–96.
- Ramajaya, I. G. P. A. W., & Mustika, M. D. S. (2024). Determinan keputusan perempuan berstatus menikah untuk bekerja sebagai pedagang pasar di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(15), 312–323.
- Roshadi Istafada. (2014) *Hubungan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja Karyawan di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*
- Rusmiawati, Radiah, E., & Salawati, U. (2023). Analisis pendapatan bersih wanita pedagang sayur di Pasar Tradisional Astambul. *Frontier Agribisnis*, 7(4), 27–35.
- Santhanam, N., & Srinivas, S. (2020). Physical *fatigue* and workplace ergonomics: A systematic review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 26(2), 1–12.
- Setyawan, A. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Alfabeta.
- Sitorus, R. (2022). Validitas dan reliabilitas kuesioner alat ukur perasaan kelelahan kerja (KAUPKK). *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 7(1), 11–19.
- Suma'mur, P. K. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.

- Supit, M., Kawatu, P. A. T., & Ratag, B. T. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(3), 156–165.
- Tarigan, R., & Wibowo, S. (2023). Pola kerja pedagang pasar tradisional dan implikasinya terhadap kesehatan kerja. *Jurnal Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 4(2), 77–86.
- Tarwaka, Bakri, S. H. A., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. UNIBA Press.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi industri: Dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja* (Edisi Revisi II). Surakarta: Harapan Press.
- Wandik, P., Manginsela, E., & Maweikere, A. J. M. (2024). Karakteristik perempuan pedagang buah di Pasar Tradisional Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi*, 20(2), 851–860.
- World Health Organization. (2020). *Occupational health: Stress at the workplace*. WHO.
- Yulia, A., & Yunashastuti, R. (2024). Hubungan antara shift kerja, kualitas tidur, dan durasi kerja terhadap kelelahan kerja pada perawat di RSUD Muhammad Sani Kabupaten Karimun. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 100–109.
- Yulita, R., Pramesti, D., & Hidayat, R. (2020). Hubungan jam kerja dan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada kru tugboat. *Jurnal Kesehatan Kerja*, 11(2), 85–94.