

# GAMBARAN FAKTOR INDIVIDU DAN FAKTOR PEKERJAAN PENYEBAB KELELAHAN BERDASARKAN *SHIFT* KERJA PADA PEKERJA BAGIAN GUDANG DI WARALABA X SURABAYA

Alfiah Zannuba Chofsoh<sup>1</sup>, Moch. Sahri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Peminatan K3, Prodi S1 Kesehatan Masyarakat

<sup>2</sup>Bagian K3, Prodi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl. Jemursari Nomor 51-57, Surabaya

Email: [alfiahzannuba023.km18@student.unusa.ac.id](mailto:alfiahzannuba023.km18@student.unusa.ac.id)

## ABSTRACT

*Work fatigue is one of the triggers of work accidents. The fatigue produced reactions in the worker's body such as the reduced ability to process information, memory lapses, loss of consciousness, and lack of coordination and attention. Work fatigue can arise from excessive work time or poorly designed shift work patterns. This study aimed to describe individual factors and work factors that cause fatigue based on work shifts in warehouse workers at Franchising X Surabaya. This research method is descriptive quantitative using an observational research design with a cross-sectional approach. The sample in this study was all workers in the warehouse of Franchise X Surabaya. The variables in this study are individual factors and employment factors. Data collection techniques used primary data with questionnaire instruments, heat stress monitors, and workload assessment standards based on calorie requirements according to energy expenditure data analysis in the form of descriptive statistical tests. While the results showed that most workers experienced fatigue on the morning shift (63.4%) with individual factors including young workers (66.7%), females (70%), with normal nutritional status (66.7%), and work factors including work duration  $\geq 40$  hours/week (70%), experiencing moderate work stress (61.9%), work environment climate not meeting the TLV (63.3%) and having a reasonable workload (68.2%). This study concluded that there are conditions of fatigue experienced by workers on the morning shift with individual factors (age, gender, nutritional status) and work (work duration, work stress, work environment climate, workload) so that Franchisor X Surabaya can adjust work schedules following the standards of the Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 35 of 2021.*

**Keywords:** *Fatigue, work shift, warehouse worker*

## ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan salah satu pemicu terjadinya kecelakaan kerja. Kelelahan menghasilkan reaksi pada tubuh pekerja seperti berkurangnya kemampuan untuk memproses sebuah informasi, penyimpangan memori, penurunan kesadaran, kurangnya koordinasi dan perhatian. Kelelahan kerja dapat timbul dari waktu kerja yang berlebihan maupun pola *shift* kerja yang tidak dirancang dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor individu dan faktor pekerjaan penyebab kelelahan berdasarkan *shift* kerja pada pekerja bagian gudang di Waralaba X Surabaya. Metode penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif menggunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pada bagian gudang Waralaba X Surabaya. Variabel dalam penelitian ini adalah faktor individu dan faktor pekerjaan. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dengan instrumen kuesioner,

*heat stress* monitor serta standar penilaian beban kerja berdasarkan tingkat kebutuhan kalori menurut pengeluaran energi. Analisis data berupa uji statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pekerja mengalami kelelahan pada *shift* pagi (63,4%) dengan faktor individu yang meliputi: pekerja berusia muda (66,7%), berjenis kelamin perempuan (70%), dengan status gizi normal (66,7%), serta faktor pekerjaan meliputi: durasi kerja  $\geq 40$  jam/minggu (70%), mengalami stres kerja sedang (61,9%), iklim lingkungan kerja tidak memenuhi NAB (63,3%) dan memiliki beban kerja sedang (68,2%). Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat kondisi kelelahan yang dialami pekerja pada *shift* pagi dengan faktor individu (usia, jenis kelamin, status gizi) dan pekerjaan (durasi kerja, stres kerja, iklim lingkungan kerja, beban kerja) sehingga Waralaba X Surabaya dapat menyesuaikan jadwal kerja mengikuti standar Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2021.

**Kata Kunci:** Kelelahan, shift kerja, pekerja gudang

## PENDAHULUAN

Beberapa akar permasalahan kelelahan pada pekerja dapat dipengaruhi oleh status gizi, status kesehatan dan keadaan lingkungan kerja. Kelelahan kerja umumnya berkaitan dengan pekerjaan yang monoton, intensitas kerja dan ketahanan kerja mental dan fisik yang tinggi, beban kerja, status gizi, status kesehatan dan keadaan lingkungan kerja seperti iklim kerja, radiasi, pencahayaan dan kebisingan (1). Kelelahan kerja merupakan salah satu pemicu terjadinya kecelakaan kerja. Kelelahan menghasilkan reaksi pada tubuh pekerja seperti berkurangnya kemampuan untuk memproses sebuah informasi, penyimpangan memori, penurunan kesadaran, kurangnya koordinasi dan perhatian.

Kelelahan kerja dapat timbul dari waktu kerja yang berlebihan maupun pola *shift* kerja yang tidak dirancang dengan baik. Kelelahan dapat menimbulkan penurunan vitalitas dan produktivitas pada pekerja, pekerja yang mengalami kelelahan dapat menjadi sumber permasalahan di suatu perusahaan dan salah satu

penyebab kondisi kelelahan muncul diakibatkan oleh faktor fisik lingkungan kerja.

Berdasarkan observasi awal di “Waralaba X Surabaya”, proses kerja bongkar muat banyak dilakukan dengan perpindahan posisi tangan, kaki dan tubuh tanpa menggunakan alat angkat angkut. Beberapa proses pekerjaan juga dilakukan secara manual seperti pada saat proses *checking* ataupun *scanning* barang yang membuat pekerja melakukan gerakan yang berulang seperti menaik turunkan kepala dan tangan. Selain itu, proses pekerjaan pada bagian Gudang membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi, kesabaran serta memiliki tuntutan kerja yang meningkat pada saat permintaan konsumen meningkat. Waktu kerja dibagi menjadi 2 bagian, yakni *shift* pagi (pukul 07.00-15.00 WIB) dan *shift* siang (pukul 14.00-22.00 WIB). Beberapa pekerja melakukan kerja lembur atau *overtime* yang menghabiskan rata-rata  $\geq 40$  jam/minggu ketika belum menyelesaikan pekerjaannya maupun ketika pekerja mendapatkan beban kerja tambahan yang

menyebabkan pekerja mengalami kondisi kelelahan kerja, misalnya ketika Waralaba melakukan kegiatan *stock opname*. Peneliti merasa tertarik melakukan penelitian mengenai gambaran faktor individu dan faktor pekerjaan penyebab kelelahan berdasarkan *shift* kerja pada pekerja bagian Gudang di Waralaba X Surabaya.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan menggunakan desain penelitian observasional. Tipe penelitian ini dipilih karena peneliti hendak mengidentifikasi gambaran faktor penyebab kelelahan berdasarkan *shift* kerja pada pekerja bagian Gudang di Waralaba X Surabaya secara faktual dan cermat dengan menggunakan rancangan *cross sectional* yang hanya dilakukan satu kali pengukuran dalam waktu bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian Gudang pada “Waralaba X Surabaya” dengan jumlah 30 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah anggota populasi yang diikutsertakan dalam penelitian, yakni pekerja pada bagian Gudang “Waralaba X Surabaya”. Variabel dalam penelitian ini adalah faktor individu (usia, jenis kelamin, status gizi) dan faktor pekerjaan (durasi kerja, stres kerja, iklim lingkungan, beban kerja). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari responden secara langsung melalui kuesioner *online* menggunakan *google*

formulir, pengukuran suhu lingkungan secara langsung menggunakan alat ukur *Heat Stress Monitor* serta pengukuran beban kerja menggunakan standar penilaian beban kerja berdasarkan tingkat kebutuhan kalori menurut pengeluaran energi. Setelah data tersebut dikumpulkan, maka selanjutnya melakukan analisis data menggunakan uji statistik deskriptif. Penelitian ini telah dinyatakan lolos laik etik oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya dengan nomor sertifikat 356/HRECC.FODM/VI/2022 yang berjudul “Identifikasi Faktor Penyebab Kelelahan Berdasarkan *Shift* Kerja pada Pekerja Bagian Gudang di Waralaba X Surabaya” pada tanggal 17 Juni 2022.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Identifikasi Faktor Individu**

#### **1. Usia**

Hasil penelitian pada 30 pekerja bagian gudang Waralaba X Surabaya menunjukkan bahwa setengah pekerja berusia kategori muda (50,0%). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan asisten *manager store* bahwa pada proses penerimaan pekerja mayoritas merupakan pekerja muda. Sejalan dengan hasil statistik Badan Pusat Statistik Jatim 2021 terlihat bahwa pekerja muda perkotaan (62,7%) memasuki dunia kerja lebih dini dibandingkan pekerja muda pedesaan (60,42%), hal tersebut mengindikasikan pekerja muda aktif terlibat dalam kegiatan ekonomi (2).

Usia seseorang berbanding langsung dengan kapasitas kerja fisik sampai batas tertentu, metabolisme basal dari seorang manusia dapat dipengaruhi oleh usia yang dapat menyebabkan kelelahan (3). Kapasitas kerja pada pekerja *shift* pagi lebih besar, hal tersebut terlihat dari observasi di lapangan dimana pekerja *shift* pagi lebih banyak melakukan aktivitas seperti penerimaan barang dari *supplier*, pengecekan atau *quality control* barang, serta transfer masuk atau mutasi barang

ke gudang maupun ke rak *display*. Kondisi tersebut menyebabkan pekerja muda di gudang Waralaba X Surabaya mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 3 orang (30,0%), kelelahan kategori sedang sebanyak 3 orang (30,0%), kelelahan kategori tinggi sebanyak 2 orang (20,0%) dan kelelahan kategori sangat tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Nilamsari menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia pekerja muda dengan kondisi kelelahan kerja (4).

Tabel 1. Tabulasi Silang Usia Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Usia	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Muda	Pagi	3	30,0	3	30,0	2	20,0	2	20,0	10	100,0
		Siang	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	100,0
2.	Dewasa	Pagi	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	100,0
		Siang	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
3.	Tua	Pagi	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3	100,0
		Siang	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
	Pagi		8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
	Siang		4	36,4	6	54,4	1	9,1	0	0,0	11	100,0
Total			12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

## 2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar jenis kelamin pekerja bagian gudang Waralaba X Surabaya adalah perempuan sebanyak 20 orang (66,7%) dengan jumlah

sebanyak 14 orang (70,0%) bekerja pada *shift* pagi. Selain itu tuntutan pekerjaan di gudang Waralaba X Surabaya tidak ada perbedaan antara laki-laki dengan perempuan, terlihat pekerja perempuan juga melakukan proses

kegiatan angkat angkut barang dimana hal tersebut dapat mengakibatkan timbulnya kondisi kelelahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan jenis kelamin perempuan pada *shift* pagi mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 6 orang (42,9%), kelelahan kategori sedang sebanyak 4 orang (28,6%), kelelahan kategori tinggi sebanyak 2 orang (14,3%) dan kelelahan kategori sangat tinggi sebanyak 2 orang (14,3%). Penelitian yang dilakukan oleh

Nurlinda *et al.*, menunjukkan sebagian besar pekerja wanita mengalami kelelahan kerja ringan sebanyak 20 orang (66,6%) dan kelelahan kerja berat sebanyak 10 orang (33,3%) (5). Kelelahan kerja dihasilkan dari semua jenis pekerjaan, dimana hal tersebut akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja yang menyebabkan penurunan produktivitas kerja (6).

Tabel 2. Tabulasi Silang Jenis Kelamin Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Jenis Kelamin	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Laki-laki	Pagi	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
		Siang	1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
2.	Perempuan	Pagi	6	42,9	4	28,6	2	14,3	2	14,3	14	100,0
		Siang	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0	6	100,0
		Pagi	8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
		Siang	4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0
		Total	12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

### 3. Status Gizi

Status gizi merupakan suatu kondisi yang menggambarkan mengenai keseimbangan antara jumlah asupan zat gizi dengan kebutuhan gizi oleh tubuh untuk melakukan aktivitas (7). Hasil penelitian menunjukkan dari 30 pekerja, sebanyak 21 orang (70,0%) pekerja bagian gudang Waralaba Market X Surabaya memiliki status gizi pada kategori normal yang sebagian besar bekerja pada *shift* pagi sebanyak 14 orang

(66,7%). Status gizi normal pada pekerja mengindikasikan bahwa antara jumlah asupan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh pekerja sudah seimbang. Status gizi berhubungan dengan kelelahan kerja karena secara langsung berpengaruh terhadap performa kerja seseorang (8). Hasil penelitian menunjukkan pekerja dengan status gizi normal pada *shift* pagi mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 6 orang (42,9%), kelelahan kategori sedang

sebanyak 5 orang (35,7%), kelelahan kategori tinggi sebanyak 1 orang (7,1%) dan kelelahan kategori sangat tinggi sebanyak 2 orang (14,3%).

Sejalan dengan hasil penelitian Triana *et al.*, yang menunjukkan bahwa sebagian pekerja dengan status gizi normal sebesar 76,9% mengalami kelelahan kategori rendah, hal

tersebut dikarenakan adanya fasilitas makan siang perusahaan dengan menyediakan makanan dengan model prasmanan sehingga pekerja dapat memilih makanannya sendiri dan makanan tambahan tertentu yang dapat mengoptimalkan penggunaan energi yang berasal dari gizi makanan (9).

Tabel 3. Tabulasi Silang Status Gizi Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Status Gizi	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Normal	Pagi	6	42,9	5	35,7	1	7,1	2	14,3	14	100,0
		Siang	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0	0,0	7	100,0
2.	Gemuk	Pagi	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	5	100,0
		Siang	0	0,0	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	100,0
	Pagi		8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
	Siang		4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0
	Total		12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

## Hasil Identifikasi Faktor Pekerjaan

### 1. Durasi Kerja

Durasi kerja pada penelitian ini adalah lamanya waktu yang digunakan pekerja untuk bekerja dalam satu hari kerja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja bekerja dengan durasi  $\geq 40$  jam/minggu sebanyak 20 orang (66,7%) dengan jumlah sebanyak 14 orang (70,0%) pada *shift* pagi. Produktivitas mulai menurun setelah empat jam bekerja terus menerus (apapun jenis pekerjaannya) yang disebabkan oleh

menurunnya kadar gula di dalam darah (10). Semakin lama durasi dan intensitas dalam bekerja, maka perasaan kelelahan akan semakin besar dirasakan oleh pekerja (11). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang bekerja dengan durasi  $\geq 40$  jam/minggu pada *shift* pagi mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 5 orang (35,7%), kelelahan kategori sedang sebanyak 6 orang (42,9%), kelelahan kategori tinggi sebanyak 2 orang (14,3%), kelelahan kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (7,1%).

Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa pekerja gudang Waralaba Market X Surabaya cukup sering melakukan kerja *over time* untuk menyelesaikan pekerjaannya. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2021 tentang waktu kerja dan waktu istirahat di tempat kerja yaitu untuk bekerja terus menerus

sehari-hari hanya boleh 40 jam seminggu untuk 6 hari kerja. Dengan demikian pekerja gudang Waralaba Market X Surabaya telah melebihi NAB waktu kerja dimana hal tersebut mengakibatkan pekerja mengalami kondisi kelelahan.

Tabel 4. Tabulasi Silang Durasi Kerja Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Durasi Kerja	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	40 jam/minggu	Pagi	3	60,0	1	20,0	0	0,0	1	20,0	5	100,0
		Siang	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
2.	≥40 jam/minggu	Pagi	5	35,7	6	42,9	2	14,3	1	7,1	14	100,0
		Siang	2	33,3	3	50,0	1	16,7	0	0,0	6	100,0
	Pagi	8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0	
	Siang	4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0	
Total			12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

## 2. Stres Kerja

Stres kerja merupakan respon penyesuaian pekerja terhadap situasi kerja yang berpengaruh terhadap kognisi dan emosi, serta perubahan tingkah laku. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pekerja gudang Waralaba X Surabaya mengalami stres kerja kategori sedang sebanyak 21 orang (70%) yang sebagian besar bekerja pada *shift* pagi sebanyak 13 orang (61,9%). Stres kerja disebabkan oleh ketidakmampuan pekerja dalam menghadapi

tuntutan tugas yang berujung pada ketidaknyamanan saat bekerja (12).

Dampak dari stres akibat kerja dapat menyebabkan reaksi emosional, perubahan kebiasaan atau mental dan perubahan fisiologis (13). Salah satu perubahan fisiologis yaitu kelelahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan stres kategori sedang pada *shift* pagi mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 6 orang (46,2%), kelelahan kategori sedang sebanyak 7 orang (53,8%) dan tidak ditemukan pekerja mengalami kelelahan

kategori tinggi dan sangat tinggi. Perbedaan tingkat kelelahan yang dialami pekerja tidak luput dari tuntutan tugas, seperti pada pekerja *shift* siang lebih banyak melakukan kegiatan penerimaan barang maupun pelayanan terhadap konsumen. Sejalan dengan Mulianongrum *et al.*,

yang menyatakan bahwa tuntutan pekerjaan yang harus dicapai membuat pekerja harus tetap melakukan pekerjaannya dengan intens dan memenuhi tuntutan tersebut, dimana semua itu dapat menjadi faktor pemicu terjadinya kelelahan kerja (13).

Tabel 5. Tabulasi Silang Stres Kerja Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Stres Kerja	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Rendah	Pagi	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0
		Siang	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0
2.	Sedang	Pagi	6	46,2	7	53,8	0	0,0	0	0,0	13	100,0
		Siang	2	25,0	6	75,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0
3.	Berat	Pagi	0	0,0	0	0,0	2	50,0	2	50,0	4	100,0
		Siang	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0
	Pagi		8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
	Siang		4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0
Total			12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

### 3. Iklim Kerja

Pengukuran iklim kerja dilakukan untuk membandingkan nilai iklim kerja yang ada dengan standar atau Nilai Ambang Batas (NAB) di area gudang Waralaba Market X Surabaya. Pada pengukuran pertama diperoleh hasil ISBB sebesar 33,0°C dan pada pengukuran kedua diperoleh hasil ISBB sebesar 33,7°C dengan kategori beban kerja sedang, pekerja tersebut bekerja dalam lingkungan beriklim tidak memenuhi NAB (28°C). Hal ini sesuai dengan teori Suma'mur yang menyatakan walaupun

telah ditetapkan NAB dan suhu nyaman bagi orang Indonesia, namun suhu nyaman untuk setiap individu dapat berbeda-beda dan ada kemungkinan tidak sesuai dengan NAB (14).

Pada pekerja *shift* pagi hampir setengah mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 8 orang (42,1%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eka *et al.*, menyebutkan bahwa tenaga kerja yang terpapar iklim kerja yang tidak memenuhi NAB paling banyak mengalami kondisi kelelahan (15). Sejalan dengan Mareeta Dewi yang menyatakan standar suhu lingkungan

kerja yang digunakan untuk mengendalikan kelelahan kerja tidak lagi menggunakan NAB, namun menggunakan kenyamanan faktor manusia dalam melakukan pekerjaannya (16). Pekerja yang terpapar oleh iklim kerja panas akan mengakibatkan suhu tubuh meningkat. Tenaga kerja akan menghasilkan panas tubuh

(metabolik) dan keringat, hal tersebut dapat mengurangi kelincahan dalam bergerak, memperpanjang waktu reaksi dan memperlambat waktu pengambilan keputusan serta mengakibatkan ketidaknyamanan pada tenaga kerja saat melakukan pekerjaannya (17).

Tabel 6. Tabulasi Silang Iklim Kerja Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Iklim Kerja	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		N	%
			N	%	N	%	n	%	n	%		
1.	Tidak Memenuhi NAB	Pagi	8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
		Siang	4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0
	Pagi	8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0	
	Siang	4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0	
Total			12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

#### 4. Beban Kerja

Beban kerja berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 pekerja yang memiliki beban kerja kategori sedang sebanyak 22 orang (73,3%) yang sebagian besar bekerja pada *shift* pagi sebanyak 15 orang (68,2%). Beban kerja merupakan beban yang dialami oleh pekerja sebagai akibat pekerjaan yang dilakukan. Menurut peneliti, hasil penelitian beban kerja pada pekerja dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja seperti tidak adanya ventilasi untuk pertukaran udara di ruangan dan intensitas penerangan yang kurang baik sehingga akan menambah beban kerja yang dirasakan pekerja dan dapat menimbulkan

kondisi kelelahan, selain itu sebagian pekerja masih menggunakan *manual handling* untuk memindahkan box atau produk. Dengan demikian sikap kerja yang kurang baik akan menambah beban kerja pada otot dan mengakibatkan kelelahan kerja (18).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan beban kerja sedang pada *shift* pagi mengalami kelelahan kategori rendah sebanyak 7 orang (46,7%), kelelahan kategori sedang sebanyak 5 orang (33,3%), kelelahan kategori tinggi sebanyak 2 orang (13,3%) dan kelelahan kategori sangat tinggi sebanyak 1 orang (25,0%). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Narpati *et al.*, menjelaskan

adanya hubungan antara beban kerja fisik dengan tingkat kelelahan kerja. Menurut Hidayah *et al.*, menyatakan bahwa pekerja *shift* pagi memiliki tuntutan waktu yang mengharuskan pekerja datang tepat waktu yang membuat pekerja akan berangkat lebih pagi dari jam masuk kerja, hal tersebut akan menimbulkan rasa kantuk dan berkurangnya

konsentrasi dalam bekerja (18). Sejalan dengan teori Tarwaka menyatakan bahwa beban kerja juga dapat didefinisikan sebagai besaran tuntutan yang dilakukan untuk melakukan sebuah pekerjaan, semakin besar tuntutan pekerjaan maka akan berdampak pada kelelahan yang dirasakan oleh pekerja (19).

Tabel 7. Tabulasi Silang Beban Kerja Dengan *Shift* Kerja dan Kelelahan Pekerja Bagian Gudang Waralaba X Surabaya

No.	Beban Kerja	<i>Shift</i> Kerja	Tingkat Kelelahan								Total	
			Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Ringan	Pagi	1	25,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0	4	100,0
		Siang	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0
2.	Sedang	Pagi	7	46,7	5	33,3	2	13,3	1	6,7	15	100,0
		Siang	3	42,9	4	57,1	0	0,0	0	0,0	7	100,0
3.	Berat	Siang	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	100,0
	Pagi		8	42,1	7	36,8	2	10,5	2	10,5	19	100,0
	Siang		4	36,4	6	54,5	1	9,1	0	0,0	11	100,0
		Total	12	40,0	13	43,3	3	10,0	2	6,7	30	100,0

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran faktor individu dan faktor pekerjaan penyebab kelelahan berdasarkan *shift* kerja pada pekerja bagian gudang di Waralaba X Surabaya, maka dapat diambil kesimpulan: gambaran faktor individu pada pekerja gudang Waralaba X Surabaya menunjukkan sebagian besar bekerja pada *shift* pagi (63,3%), dengan jumlah usia muda (66,7%), berjenis kelamin perempuan

(70,0%) dan memiliki status gizi normal (66,7%), serta gambaran faktor pekerjaan pada pekerja gudang Waralaba X Surabaya sebagian besar bekerja pada *shift* pagi (63,3%), dengan durasi kerja  $\geq 40$  jam/minggu (66,7%), mengalami stres kerja kategori sedang (70,0%), bekerja dengan iklim kerja tidak memenuhi NAB (63,4%) dan memiliki beban kerja kategori sedang (68,2%).

## SARAN

Saran penelitian yang dapat peneliti sampaikan yakni, diharapkan perusahaan dapat membuat jadwal kerja mengikuti standar Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2021 pasal 21 tentang waktu kerja dan waktu istirahat menyebutkan setiap pengusaha wajib melaksanakan ketentuan kerja meliputi; 7 (tujuh) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu; atau 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu, dan diharapkan di gudang Waralaba Market X Surabaya menyediakan alat angkat angkut seperti *hand pallet* dan *hand stacker* atau alat sejenis untuk mengurangi proses *manual handling* yang dapat meningkatkan beban kerja yang dapat menimbulkan kelelahan pada pekerja serta diharapkan pekerja banyak mengonsumsi air putih, dianjurkan untuk minum sebanyak 1-2 gelas setiap 1 jam, atau menyegerakan minum saat merasa haus pada lingkungan kerja yang panas agar cairan dan suhu tubuh tetap dalam kondisi yang normal dan terhindar dari dehidrasi.

## REFERENSI

1. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). 2009. Jakarta: CV Sagung Seto.
2. Badan Pusat Statistik Jatim. Statistik Pemuda Provinsi Jawa Timur 2021. 2021.

Available at: <https://jatim.bps.go.id/>  
(Accessed: July 25, 2022).

3. Tarwaka. Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. 2015. Surakarta: Harapan Press.
4. Nurlinda *et al.*, Kelelahan Kerja Pada Pekerja Wanita PT. Maruki International Indonesia Tahun 2020. 3(1), p. 2020.
5. Nurmianto, E., 2003. Ergonomic Konsep Dasar dan Aplikasinya. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
6. Harjatmo, T.P., Par'i, H.M. dan Wiyono, S. Penilaian Status Gizi. 2017.
7. Sari, A.R. dan Muniroh, L. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi (Studi di PT. Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya). 2017. Amerta Nutr, pp. 27–39. Available at: <https://doi.org/10.2473/amnt.v1i4.2017.275-281>.
8. Triana *et al.*, Hubungan Status Gizi, Lama Tidur, Masa Kerja dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Mekanik di PT X Plant Jakarta. 2017. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
9. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). 2009. Jakarta: CV Sagung Seto.
10. Grandjean, E.P. Fatigue, American Industrial Hygiene Association Journal. 1970. 31(4), pp. 401–411. Available at: <https://doi.org/10.1080/0002889708506267>
11. Ayu Asmardayanti, S. *et al.*, Hubungan Beban Kerja Fisik dan Tingkat Kelelahan Dengan Stres Kerja Petugas Kebersihan Jalan Kota Madiun, Journal of Industrial Hygiene dan Occupational Health. 2021.

6(1). Available at:  
<https://doi.org/10.21111/jihoh.v6i1.6181>.

12. Mulianongrum *et al.*, Correlation between Job Stress dan Work Fatigue of Rubber Farmers in PTPN XII Renteng Gardens. 2020. *Ajung-Jember, e-Journal Pustaka Kesehatan*, 8.
13. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). 2009. Jakarta: CV Sagung Seto.
14. Dwiyanti, E. dan Mustofani. Relationship between Work Climate dan Physical Workload with Work-Related Fatigue. 2019. Available at:  
<https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i2.2019>.
15. Mareeta Dewi, B. Hubungan Antara Motivasi, Beban Kerja, dan Lingkungan Kerja Dengan Kelelahan Kerja. 2018. *IJOSH [Preprint]*. Available at:  
<https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i1.2018.20-29>.
16. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). 2009. Jakarta: CV Sagung Seto.
17. Permatasari *et al.*, Faktor yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan di Matahari Department Store Cabang Lippo Kendari Tahun 2016. 2017; 2.
18. Hidayah *et al.*, Analisis Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Antara Shift Pagi dan Shift Siang pada Pekerja di Bagian Operasional. 2018. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*.
19. Tarwaka. Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. 2015. Surakarta: Harapan Press.