

**HUBUNGAN *SHIFT* KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PT PERTAMINA
PATRA NIAGA REGIONAL SULAWESI ITM**



**OKTAFIANI LABARAN
K011201165**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN *SHIFT* KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PT PERTAMINA
PATRA NIAGA REGIONAL SULAWESI ITM**

OKTAFIANI LABARAN

K011201165



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN *SHIFT* KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN
KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PT PERTAMINA
PATRA NIAGA REGIONAL SULAWESI ITM**

OKTAFIANI LABARAN

K011201165

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

pada

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN *SHIFT* KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA PT PERTAMINA PATRA NIAGA REGIONAL SULAWESI ITM

OKTAFIANI LABARAN
K011201165

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan Masyarakat pada 3 Juni 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan pada

Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama



A. Wahyuni, S.KM., M.Kes.
NIP. 19810628 201212 2 002

Pembimbing Pendamping,



Awaluddin, S.KM., M.Kes.
NIP. 19710325 199903 1 002

Mengetahui:
Ketua Program Studi,



Dr. Hasnawati Arqam, S.KM., M.Sc
NIP. 19760418 200501 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan *Shift* Kerja dan Karakteristik Individu dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Ibu Andi Wahyuni, S.KM., M.Kes. dan Bapak Awaluddin, S.KM. M.Kes. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 25 Mei 2024



**Oktafiani Labaran
K011201165**

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Hubungan Shift kerja dan Karakteristik Individu dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM”** dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang telah memberikan saya arahan maupun bimbingan serta turut membantu demi kelancaran pelaksanaan skripsi yaitu kepada pimpinan Universitas Hasanuddin dan pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin serta para dosen terkhusus kepada kepada Ibu Andi Wahyuni SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing satu dan Bapak Awaluddin SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, penulis sampaikan terima kasih kepada Bapak Mahfuddin Yusbud, SKM., M.KM selaku penguji internal dan Ibu Prof. Dr. A. Ummu Salmah, SKM., M.Sc selaku penguji eksternal yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi kesempurnaan tulisan ini.

Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada kedua orang tua yaitu kepada Bapak Simon Patabo, S.Pd. dan Ibu Ester Pasambo serta saudara saya Edho, Vijay dan Kesia yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat dan nasehat kepada penulis. Selain itu, saya sampaikan terimakasih kepada keluarga Becete/KS (Lois, Pika, Nana, Rara, Kd, Oni, Putta, Ipan, Key, Tepen), AK (Sari, Angel, Nindya) dan PNBSD (Meyla & Sari) yang selalu ada memberikan dukungan, masukan dan doa serta kepada semua pihak yang terlibat yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini namun tidak dapat saya sebutkan Namanya satu persatu.

Penulis

Oktafiani Labaran

ABSTRAK

OKTAFIANI LABARAN. **Hubungan Shift Kerja dan Karakteristik Individu dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM** (dibimbing oleh Andi Wahyuni SKM, M.Kes dan Awaluddin SKM, M.Kes)

Latar Belakang. Kelelahan kerja adalah ciri kompleks yang tidak hanya melibatkan kelelahan fisik dan mental, tetapi juga berhubungan erat dengan penurunan kinerja fisik, motivasi dan produktivitas kerja pekerja. PT Pertamina Regional Sulawesi ITM merupakan salah satu perusahaan BUMN yang berpotensi memiliki risiko kelelahan yang tinggi karena beroperasi selama 24 jam untuk memenuhi kebutuhan energi BBM/LPG di kalangan masyarakat maupun industri. **Tujuan.** Mengetahui hubungan *shift* kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja PT Pertamina Regional Sulawesi ITM. **Metode.** Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan desain cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang bekerja dengan pola kerja 3 *shift* dengan penentuan sampel menggunakan *Exhaustive sampling* dengan besar sampel 52. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. **Hasil.** Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat satu variabel yang berhubungan yaitu variabel *shift* kerja. Hasil uji menunjukkan ($p=0,001$) *shift* kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja pada pekerja. Sedangkan variabel ritme sirkadian ($p=0,423$), status gizi ($p=1,00$) dan masa kerja ($p=0,226$) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Regional Sulawesi ITM. **Kesimpulan.** *Shift* kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja. Sehingga disarankan sebaiknya pekerja yang bekerja secara *shift* disarankan untuk tidur siang serta menyelesaikan pekerjaan sebelum jam 4 pagi, bagi perusahaan sebaiknya membuat kebijakan terkait *shift* kerja dengan pola rotasi maju dengan waktu libur rata-rata 1 hari/minggu.

Kata Kunci : *Shift* Kerja; Ritme Sirkadian; Status Gizi; Masa Kerja; Kelelahan Kerja

ABSTRACT

OKTAFIANI LABARAN. **The Relationship between Work Shift and Individual Characteristics with Work Fatigue in Workers of PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM** (supervised by Andi Wahyuni SKM, M.Kes and Awaluddin SKM, M.Kes)

Background. Work fatigue is a complex characteristic that not only involves physical and mental exhaustion, but is also closely related to a decrease in physical performance, motivation and work productivity of workers. PT Pertamina Regional Sulawesi ITM is one of the state-owned companies that potentially has a high risk of fatigue because it operates for 24 hours to meet the energy needs of BBM / LPG among the community and industry. **Aim.** To determine the relationship between work *shifts* and individual characteristics with fatigue at PT Pertamina Regional Sulawesi ITM. **Methods.** The type of research used is quantitative analytic with cross sectional design. The population in this study were all workers who worked with a 3 *shift* work pattern with sampling using Exhaustive sampling with a sample size of 52. Data analysis using univariate and bivariate analysis. **Results.** The results of the analysis showed that there was one variable that was related, namely the work *shift* variable. The test results show ($p=0.001$) that work *shifts* have a significant relationship with fatigue in workers. While the circadian rhythm variable ($p=0.423$), nutritional status ($p=1.00$) and length of service ($p=0.226$) did not have a significant relationship with fatigue in PT Pertamina Regional Sulawesi ITM workers. **Conclusion.** *Shift* work has a significant relationship with fatigue. So it is recommended that workers who work in *shifts* are advised to take a nap and finish work before 4am, the company should make policies related to work *shifts* with a forward rotation pattern with an average time off of 1 day / week.

Keywords: *Shift* Work; Circadian Rhythm;, Nutritional Status; Working Period; Work Fatigue

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Teori.....	5
1.6 Kerangka Konsep	6
1.7 Hipotesis Penelitian	6
1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	7
BAB II METODE PENELITIAN	9
2.1 Metode, Jenis dan Desain Penelitian	9
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
2.3 Populasi dan Sampel.....	9
2.4 Instrumen Penelitian	9
2.5 Pengumpulan Data	10
2.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	10
2.7 Penyajian Data	12
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Gambaran Umum Lokasi.....	13
3.2 Hasil Penelitian	13
3.3 Pembahasan.....	19
3.4 Keterbatasan Penelitian	27
BAB IV PENUTUP	28
4.1 Kesimpulan	28
4.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Nomor Urut		Halaman
Tabel 1.1	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	7
Tabel 3.1	Distribusi Frekuensi Responden menurut Usia pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	13
Tabel 3.2	Distribusi Frekuensi Responden menurut Fungsi pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	14
Tabel 3.3	Distribusi Frekuensi Responden menurut <i>Shift</i> Kerja pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	14
Tabel 3.4	Distribusi Frekuensi Responden menurut Ritme Sirkadian pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	15
Tabel 3.5	Distribusi Frekuensi Responden menurut Status Gizi pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	15
Tabel 3.6	Distribusi Frekuensi Responden menurut Masa Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	16
Tabel 3.7	Distribusi Frekuensi Responden menurut Kelelahan Kerja pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	16
Tabel 3.8	Hubungan <i>Shift</i> Kerja dengan Kelelahan Kerja Responden pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	17
Tabel 3.9	Hubungan Ritme Sirkadian dengan Kelelahan Kerja Responden pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	18
Tabel 3.10	Hubungan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Responden pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	18
Tabel 3.11	Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Responden pada Pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut		Halaman
Gambar 1.1	Kerangka Teori.....	5
Gambar 1.2	Kerangka Konsep	6

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut		Halaman
Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian	34
Lampiran 2.	Pengukuran Status Gizi Pekerja berdasarkan IMT	39
Lampiran 3.	Master Tabel dan Output Hasil SPSS	40
Lampiran 4.	Surat Izin Penelitian	49
Lampiran 5.	Dokumentasi Penelitian	53
Lampiran 6.	Daftar Riwayat Hidup	54

DAFTAR SINGKATAN

Istilah/Singkatan	Kepanjangan/Pengertian
BBM	Bahan Bakar Minyak
DPPU	Depot Pengisian Pesawat Udara
HSSE	<i>Health, Safety, Security, Enviromental</i>
ILO	<i>International Labour Organization</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
IRFC	<i>International Fatigue Rating Commite</i>
ITM	Integrated Terminal Makassar
K3	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LPG	<i>Liquefied Petroleum Gas</i>
MEQ	<i>Morningness-Eveningness Questionnaire</i>
PT	Perseroan Terbatas
SPSS	<i>Statistic Package for Social Science</i>
STS	<i>Ship To Ship</i>
UU	Undang-undang
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan disiplin ilmu yang mencakup cara mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Dalam UU no. 1 tahun 1970, dinyatakan bahwa hak setiap pekerja untuk mendapatkan perlindungan keselamatan saat bekerja, sama halnya setiap orang lainnya yang berada di tempat kerja harus mendapatkan jaminan atas keselamatannya dan harus menggunakan setiap sumber produksi secara aman dan efisien (Situngkir *et al.*, 2021). Standar penilaian di perusahaan saat ini telah mencakup K3 sebagai komponen utama. Hal ini disebabkan oleh hubungan erat antara K3 dengan kelancaran operasional perusahaan. Jika suatu perusahaan tidak melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan baik, maka perusahaan tersebut akan dianggap tidak memenuhi standar dan tidak memperhatikan keselamatan serta kesehatan para pekerjanya (Darmayanti, 2018).

Keselamatan dan Kesehatan kerja memiliki tujuan untuk menciptakan kenyamanan dan keamanan bagi para pekerja. Keamanan, keselamatan, dan Kesehatan kerja saat ini menjadi hal yang sangat penting dan harus menjadi perhatian utama perusahaan. Selain itu, manajemen keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja tidak hanya menjadi tanggung jawab departemen sumber daya manusia, melainkan merupakan tanggung jawab bersama semua pihak di perusahaan. Hal ini bertujuan agar pekerja dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja serta penyakit akibat pekerjaan (Nurjanah *et al.*, 2019).

International Labour Organization (ILO) menyatakan bahwa kecelakaan kerja didefinisikan sebagai setiap cedera, penyakit atau kematian pribadi yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja yang merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak direncanakan, termasuk tindakan kekerasan, yang timbul dari atau sehubungan dengan pekerjaan yang mengakibatkan satu atau lebih banyak pekerja yang mengalami cedera, penyakit, atau kematian. Pada tahun 2018 ILO menyebutkan terdapat 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja yang tewas akibat kecelakaan kerja setiap tahun. *Internasional Labour Organization* (ILO) juga menyebutkan hampir setiap tahun sebanyak 2 juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan.

World Health Organization (WHO) mengungkap dalam periode tahun 2000-2019 penyakit jantung tetap menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia, akan tetapi perasaan kelelahan yang berat dapat mengarah ke depresi telah masuk dalam daftar sepuluh besar penyebab kematian. Pada tahun 2018 di Indonesia terdapat 847 masalah kecelakaan kerja yang tercatat, sebanyak 36% diantaranya merupakan kasus kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan, sementara 64% sisanya disebabkan oleh faktor lain (Wahyuni *et al.*, 2021)

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh yang bertujuan untuk melindungi tubuh dari kerusakan lebih lanjut sehingga memungkinkan tubuh untuk pulih setelah istirahat. Kelelahan kerja merupakan kriteria yang kompleks yang tidak hanya menyangkut kelelahan fisiologis dan psikologis tetapi dominan hubungannya

dengan penurunan kinerja fisik serta adanya perasaan lelah, penurunan motivasi dan penurunan produktivitas kerja. Kelelahan adalah hal yang wajar dialami sehari-hari yang mengeluhkan setelah kurang istirahat atau tidur, dan kelelahan karena aktivitas fisik, dan bisa juga terjadi karena kurangnya motivasi untuk bekerja (Mandagi *et al.*, 2022).

Menurut Suhrab *et al.* (2022) Kelelahan, secara luas didefinisikan sebagai perasaan lelah, mengantuk, atau kekurangan energi, yang menjadi keluhan yang sering dirasakan di tempat kerja. Kelelahan kerja dapat menurunkan produktivitas pekerja dan imunitas pekerja menjadi berkurang, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam bekerja dan konsentrasi yang buruk. Ketika pekerja menjadi kurang waspada, menjadi lebih sulit bagi mereka untuk menghindari potensi bahaya di lingkungan mereka sehingga meningkatkan risiko pekerja mengalami kecelakaan kerja (Kurniawan *et al.*, 2018).

Dampak yang dapat ditimbulkan oleh kelelahan kerja yaitu mengurangi produktivitas dan menambah tingkat kesalahan dalam pekerjaan. Peningkatan kesalahan tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja di sektor industri (Tenggor *et al.*, 2019). Kelelahan kerja dapat menyebabkan penurunan kinerja dan motivasi pekerja. Selain itu kelelahan yang melebihi ambang batas bisa mempersulit berkonsentrasi, berpikir, berbicara dan mudah lupa. Kelelahan kerja ditandai dengan berbagai kriteria yaitu, kelelahan fisik dan psikis, motivasi menurun, rasa mudah lelah, penurunan produktivitas dan aktivitas fisik menurun (Agustinawati, 2019).

Faktor penyebab kelelahan sangat bervariasi, yaitu dipengaruhi oleh beban kerja, lingkungan kerja, masalah fisik dan kondisi kesehatan juga dapat dipengaruhi oleh faktor individu seperti usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya kelelahan, dimana usia berhubungan dengan proses degenerasi organ yang menyebabkan penurunan kemampuan organ sehingga tenaga kerja menjadi lebih mudah lelah. Selain itu status kesehatan, status gizi, pola makan, jenis kelamin, dan kondisi psikologis juga dapat mempengaruhi kelelahan (Setiawan *et al.*, 2020).

Kelelahan kerja dapat timbul karena berbagai faktor yaitu faktor individu dan faktor lingkungan kerja (Magvira *et al.*, 2022). Oentoro (2004) menyebutkan terdapat empat faktor individu yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan kerja diantaranya umur, pendidikan, status gizi dan masa kerja. Selain itu, Suma'mur (2009) menyampaikan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan kelelahan kerja antara lain pencahayaan, iklim kerja, kebisingan serta radiasi. Sedangkan menurut Tarwaka (2004) faktor lain yang dapat menyebabkan kelelahan kerja adalah faktor pekerjaan seperti lama kerja, beban kerja, keadaan monoton serta *shift* kerja.

Status gizi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja yang dikemukakan oleh Oentoro. Menurut penelitian Amalia *et al.* (2023) seseorang yang mengalami kekurangan atau kelebihan gizi dari tingkat normal cenderung merasa cepat lelah ketika melakukan pekerjaan. Status gizi yang kurang memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami kelelahan karena kurangnya keseimbangan cadangan nutrisi yang dapat diubah menjadi energi saat beraktivitas. Masa kerja juga memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap kejadian

kelelahan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mustain *et al* (2022) dinyatakan bahwa pekerja yang memiliki masa kerja lebih lama cenderung mengalami tingkat kelelahan kerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja baru.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja adalah pengaturan *shift* kerja. Pengaturan *shift* kerja yang terlalu panjang dan tidak tepat dapat menjadi salah satu penyebab dari kelelahan kerja (Liu *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian Lestari *et al* (2021) pekerja yang bekerja pada *shift* malam cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih berat saat bekerja, sementara pekerja yang bekerja pada *shift* pagi sebagian besar mengalami kelelahan kerja yang lebih ringan.

Bekerja dengan pola *shift* di malam hari dapat memicu terjadinya kelelahan dan menimbulkan dampak buruk terhadap kesehatan yang disebabkan adanya gangguan pada ritme sirkadian. Pergantian *shift* kerja yang terjadi mengakibatkan terjadinya perubahan ritme sirkadian yang mana waktu yang seharusnya digunakan untuk istirahat mengharuskan pekerja bekerja sehingga terjadi gangguan fungsi tubuh yang menimbulkan kelelahan kerja. Ritme sirkadian adalah mekanisme yang membuat tubuh kita sinkron dengan siklus siang dan malam. Manusia secara alami cenderung aktif di siang hari dan beristirahat di malam hari (Hangkoso *et al.*, 2023). Berdasarkan penelitian Pamungkas tingkat kelelahan pada *shift* malam hari lebih tinggi dibandingkan *shift* pagi disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu ritme sirkadian (Pamungkas, 2015).

Di Sulawesi Selatan terdapat beberapa perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki peran penting dalam perekonomian negara diantaranya PT Pertamina, PT Kawasan Industri Makassar, PT Telekomunikasi Indonesia dan sebagainya. PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM merupakan salah satu perusahaan BUMN yang berpotensi memiliki risiko kelelahan yang tinggi. Hal ini dikarenakan PT Pertamina beroperasi selama 24 jam untuk memenuhi kebutuhan energi BBM/LPG di kalangan masyarakat maupun industri. Penelitian yang dilakukan (National Safety Council, 2020) mengungkapkan bahwa pekerjaan yang beroperasi selama 24 jam menunjukkan kelelahan sebesar 13 % serta cedera yang terjadi ditempat kerja dapat dikaitkan dengan kelelahan.

PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM atau yang biasa disebut IT Makassar adalah salah satu bagian dari PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi yang terletak di Provinsi Sulawesi Selatan tepatnya berlokasi di Jalan Hatta No.1, Ujung Tanah, Komplek Pelabuhan Soekarno Hatta, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Kegiatan Operasional IT Makassar meliputi kegiatan Penerimaan, Penimbunan dan Penyaluran BBM/LPG. Proses Penerimaan BBM/LPG yang diangkut menggunakan kapal tangker BBM/LPG dan Penimbunan BBM/LPG ke tangki timbun dilakukan selama 24 jam setiap harinya. Selain itu, kegiatan *loading* dan *bunker* juga dilakukan selama 24 jam. Pekerjaan yang dilakukan selama 24 jam secara terus-menerus dapat menyebabkan pekerja mengalami kelelahan kerja. Adapun fungsi yang bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM yang dilakukan selama 24 jam diantaranya fungsi P2 (Penerimaan dan Penimbunan),

fungsi P1 (Penyaluran), HSSE Fungsi *Security* dan HSSE Fungsi Lapangan serta pekerja yang terkait.

Hasil observasi awal PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM yang dilakukan menunjukkan keluhan kelelahan kerja diantaranya sakit kepala, sering pusing saat bekerja dan kelelahan fisik. Berdasarkan hal-hal diatas, penulis tertarik untuk mengetahui hubungan antara *shift* kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah, “Apakah ada hubungan *shift* kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *shift* kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui hubungan *shift* kerja dengan dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- b. Mengetahui hubungan ritme sirkadian dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- c. Mengetahui hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- d. Mengetahui hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi, bahan bacaan, sumber kajian ilmiah yang dapat menambah wawasan pengetahuan dan sebagai sarana atau rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan Kelelahan Kerja di lingkungan kerja.

1.4.2 Manfaat Institusi Perusahaan

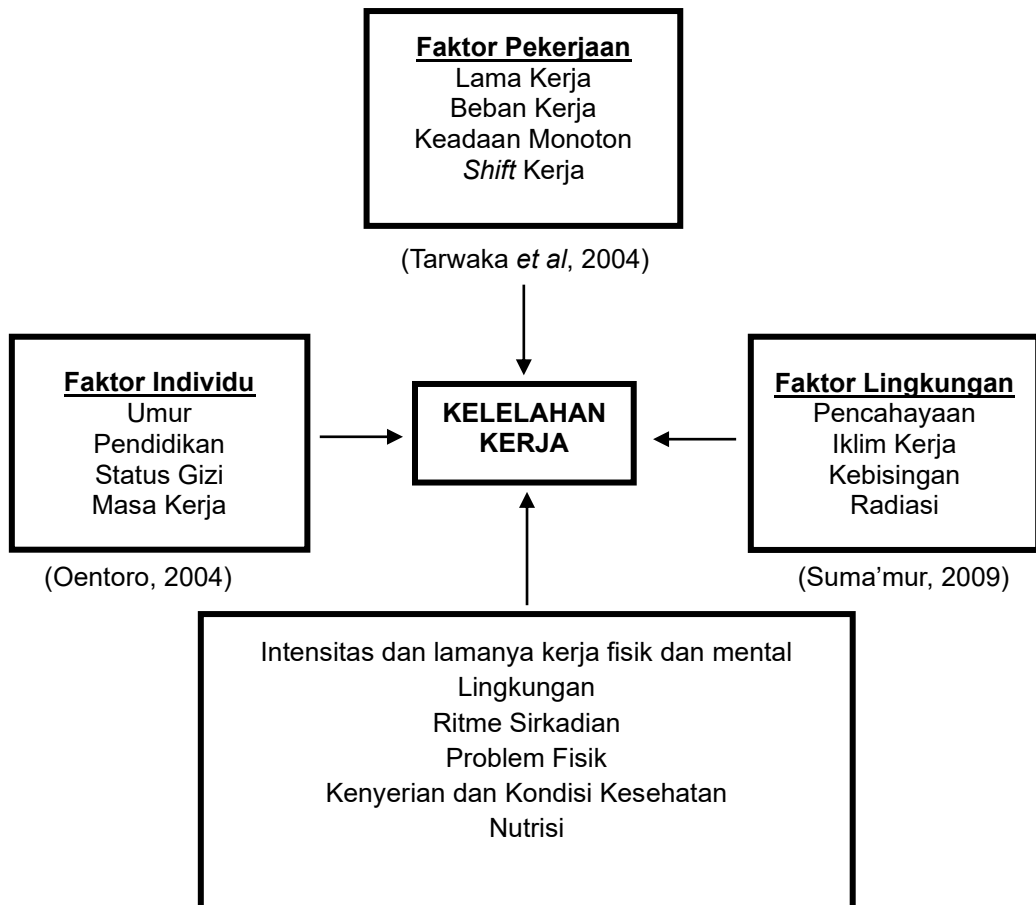
Penelitian ini diharapkan dapat dapan menjadi sumber informasi dan dapat menjawab permasalahan pada perusahaan terkait faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.4.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini menambah ilmu pengetahuan dan wawasan baru bagi peneliti sesuai dengan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan

di departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

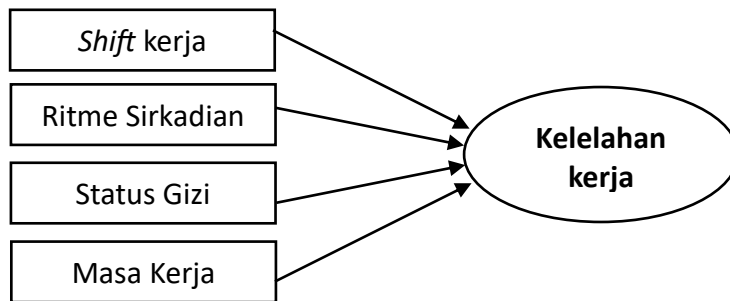
1.5 Kerangka Teori



Gambar 1. 1 Kerangka Teori

Sumber: Tarwaka *et al* (2004), Oentoro (2004), Suma'mur (2009) serta Kroemer & Grandjen (2005)

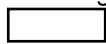


1.6 Kerangka Konsep



Gambar 1. 2 Kerangka Konsep

Modifikasi Teori Tarwaka et al (2004), Oentoro (2004) serta Kroemer & Grandjean (2005)

Keterangan

-  : Variabel Independen
 : Variabel Dependen
 : Arah Hubungan

1.7 Hipotesis Penelitian

1.7.1 Hipotesis Null (H_0)

- Tidak ada hubungan antara *Shift Kerja* dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Tidak ada hubungan antara Ritme Sirkadian dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Tidak ada hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Tidak ada hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.7.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

- Ada hubungan antara *Shift Kerja* dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Ada hubungan antara Ritme Sirkadian dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Ada hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.
- Ada hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada pekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM.

1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1. 1
Defenisi operasional dan kriteria Objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
Kelelahan Kerja	Kelelahan kerja dalam penelitian ini adalah keluhan subjektif yang dirasakan oleh pekerja selama periode 1 minggu.	Kuesioner <i>Industrial Fatigue Research Commite</i> (IFRC) Jepang (Tarwaka, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> - Nilai ≥ 53: Mengalami Kelelahan - Nilai < 53: Tidak Mengalami Kelelahan (Tarwaka, 2010) 	Nominal
Shift Kerja	<i>Shift</i> kerja dalam penelitian ini adalah waktu pekerja merasa paling lelah saat bekerja berdasarkan pembagian waktu kerja.	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Shift</i> Pagi: 07.00-15.00 - <i>Shift</i> siang: 15.00-23.00 - <i>Shift</i> Malam: 23.00-07.00 	Nominal
Ritme Sirkadian	Ritme sirkadian dalam penelitian ini adalah kondisi yang dialami pekerja berdasarkan aktivitas fisik, mental dan perilaku yang terjadi selama periode 24 jam (satu hari).	Kuesioner <i>Morningness-Eveningness Questionnaire</i> (MEQ) Bahasa Indonesia (Horne & Ostberg, 1976)	<ul style="list-style-type: none"> - Nilai < 51: Kronotipe Malam - Nilai ≥ 51: Kronotipe Pagi 	Nominal
Status Gizi	Status gizi dalam penelitian ini adalah kondisi gizi normal ataupun tidak normal pada pekerja yang dilihat berdasarkan IMT.	Timbangan dan <i>Microtoice</i> lalu dimasukkan ke Rumus IMT, yaitu sebagai berikut: $IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m) \times TB (m)}$	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak normal apabila hasil pengukuran IMT $< 18,5$ dan $> 25,0$ - Normal bila hasil pengukuran IMT $\geq 18,5-25,0$ (Departemen Kesehatan RI, 2009) 	Nominal

Masa Kerja	Masa kerja adalah lamanya pekerja bekerja PT Pertamina Patra Niaga Regional Sulawesi ITM yang dihitung dari pekerja tersebut pertama kali bekerja hingga dilaksanakannya penelitian.	Kuesioner	– Masa kerja lama: ≥ 3 tahun – Masa kerja baru: < 3 tahun (UU Tenaga Kerja, 2013)	Nominal
------------	--	-----------	--	---------