

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah komponen penting dalam manajemen sumber daya manusia karena melindungi karyawan dari berbagai hal yang dapat menghambat pencapaian tujuan perusahaan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan, setiap pekerja atau buruh berhak mendapatkan perlindungan terkait keselamatan dan kesehatan kerja. Sesuai dengan UU Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, tujuan implementasi keselamatan kerja adalah untuk mencegah dan mengendalikan penyakit fisik, psikis, keracunan, infeksi, dan penularan akibat kerja.

Kesehatan kerja merupakan aspek kesehatan yang berkaitan dengan kondisi lingkungan dan aktivitas pekerjaan, yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap efisiensi serta produktivitas tenaga kerja. Sementara itu, keselamatan kerja berperan sebagai langkah utama dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan kerugian, seperti luka, cacat, kematian, kerusakan peralatan, kerugian materi, hingga pencemaran lingkungan secara luas. Secara keseluruhan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu upaya untuk memberikan perlindungan dan rasa aman dari berbagai potensi risiko dan bahaya, baik yang bersifat fisik, mental, maupun emosional, bagi pekerja, perusahaan, masyarakat, dan lingkungan. Selain itu, K3 juga diharapkan mampu menciptakan suasana kerja yang nyaman dan menjamin tingkat keselamatan yang optimal di tempat kerja (Mahdiyah, 2020).

Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO) (2018), sekitar dua juta pekerja meninggal dunia setiap tahun karena faktor kelelahan. Dari 58.155 sampel, sekitar 18.828 sampel dan sekitar 32,8% dari sampel tersebut mengalami kelelahan. Menurut data dari *National Safety Council* (NSC) tahun 2018, sekitar 13% kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerja.

Upaya kesehatan kerja, menurut Pasal 164 Undang-Undang RI No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, bertujuan untuk melindungi pekerja dari gangguan kesehatan dan dampak buruk yang disebabkan oleh pekerjaan mereka. Kelelahan adalah salah satu gejala gangguan kesehatan akibat kerja. Kelelahan kerja adalah ketika efisiensi, produktivitas, dan ketahanan fisik atau stamina menurun untuk melanjutkan aktivitas. Salah satu masalah umum yang sering ditemui di tempat kerja adalah kelelahan kerja. Kelelahan berfungsi sebagai mekanisme perlindungan alami tubuh untuk mencegah terjadinya kerusakan yang lebih serius, di mana kondisi ini dapat pulih setelah tubuh mendapatkan istirahat yang cukup (Tarwaka, 2014).

Kelelahan kerja merupakan permasalahan yang kerap dialami oleh para pekerja. Masalah ini tergolong serius dan perlu ditangani secara tepat karena dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti menurunnya efisiensi

kerja, produktivitas, kapasitas kerja, kondisi kesehatan, serta daya tahan tubuh, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Kelelahan juga menjadi salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja yang sering terjadi dan turut memengaruhi tingkat produktivitas secara keseluruhan (Ratnawati dkk., 2024). Kelelahan dalam bekerja merupakan kondisi yang sering dialami oleh pekerja di berbagai jenis perusahaan. Berdasarkan sejumlah penelitian, kondisi ini dapat berdampak pada kesehatan karyawan dan menurunkan tingkat produktivitas mereka. Selain itu, kelelahan juga berperan besar dalam meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja (Pratama dkk., 2024).

Kelelahan kerja adalah suatu keadaan yang ditandai dengan munculnya rasa lelah, menurunnya hasil kerja, perubahan kondisi fisiologis, serta berkurangnya tingkat kewaspadaan akibat aktivitas yang berlangsung terus-menerus. Kelelahan ini merupakan suatu kondisi kompleks yang berkaitan dengan penurunan kemampuan fisik, semangat kerja, motivasi, dan tingkat produktivitas (Ulandari dkk., 2024). Salah satu penyebab kelelahan kerja adalah ketidakseimbangan, juga dikenal sebagai ketidaksesuaian antara tenaga kerja yang terkait dengan pekerjaan dan beban pikiran yang ada di lingkungan kerja. Faktor-faktor individu seperti usia, pengalaman kerja, beban kerja, dan status gizi juga memengaruhi peristiwa yang berkaitan dengan pekerjaan yang mengikuti efek pekerjaan. Dengan bertambahnya usia, kekuatan otot berkurang. Namun, dalam hal ini, emosi yang muncul lebih stabil daripada tenaga kerja yang lebih muda, sehingga pekerjaan yang dilakukan memiliki hasil yang baik (Usmawati dkk., 2021).

Kemampuan tubuh atau individu untuk menyatakan bahwa tubuhnya telah melebihi kapasitasnya untuk melakukan pekerjaan disebut kelelahan. Sehingga perlu istirahat untuk pemulihan. Faktor-faktor seperti beban kerja yang berlebihan, pekerjaan yang monoton, tuntutan untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, status gizi pekerja yang tidak normal, postur kerja yang tidak ergonomis, kondisi psikologis pekerja, usia, kebiasaan makan, dan waktu kerja yang lama dapat menyebabkan semangat kerja yang menurun (F. Dewi dkk., 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Arfan & Firdaus (2020) menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara beban kerja dengan kelelahan kerja. Beberapa faktor yang mempengaruhi beban kerja, faktor eksternal termasuk tugas, lingkungan kerja, dan organisasi pekerjaan dan faktor internal termasuk tekanan waktu kerja, jam kerja, keraguan dan konflik peran, gangguan, informasi yang berlebihan, suhu tinggi, tindakan berulang, dan tanggung jawab (Krisdiana dkk., 2022). Bertambahnya beban kerja secara terus-menerus tanpa disertai pembagian tugas yang proporsional dapat menyebabkan menurunnya kualitas kinerja. (Uma & Swasti, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Daima dkk., 2021, menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja Satuan Pengamanan di Unisba. Stres sangat individual dan pada dasarnya merusak

jika tidak ada keseimbangan antara daya tahan mental seseorang dan tekanan yang mereka alami. Jika tidak ada keseimbangan antara aktivitas fisik dan mental, konsentrasi, kemampuan, dan produktivitas akan menurun. Ini adalah salah satu ciri kelelahan; kelelahan yang berkelanjutan akan menyebabkan stres kerja. Stres kerja sendiri adalah kondisi emosional yang terjadi saat menanggapi tuntutan dalam dan luar perusahaan. Dengan kata lain, stres kerja dikaitkan dengan perasaan buruk yang dimiliki pekerja tentang pekerjaan mereka. stres kerja didefinisikan sebagai situasi di mana ada tekanan yang mengubah kesehatan fisik, cara berpikir, dan emosi (Basalamah dkk., 2021).

Penelitian yang dilakukan Masari dkk., 2022, ada hubungan signifikan antara *shift* kerja terhadap kelelahan kerja pada *security* di Perumahan Gardens at Candi Sawangan *Shift* kerja adalah sistem penjadwalan waktu kerja yang diterapkan kepada karyawan dengan tujuan mendukung operasional perusahaan, di mana jam kerja dibagi ke dalam tiga waktu, yaitu pagi, siang, dan malam. Bekerja melebihi durasi jam kerja normal cenderung meningkatkan tingkat kelelahan yang dirasakan, dan jika waktu kerja terlalu panjang, hal tersebut dapat memicu stres akibat beban kerja yang berlebihan (Putra dkk., 2024).

Penelitian yang dilakukan Amir dkk., 2025 mendapatkan hubungan signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja. Orang yang memiliki masa kerja yang lebih lama atau lebih dari lima tahun akan lebih lelah daripada Orang yang memiliki masa kerja lebih singkat hanya satu tahun akan. Hal ini juga disebabkan oleh fakta bahwa pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia menjadi bosan atau monoton dari waktu ke waktu, sehingga membebani otot secara statis, menyebabkan nyeri otot tulang dan tendon. Rasa bosan juga menyebabkan pekerja menjadi lelah sebelum memulai pekerjaan karena mereka sudah lelah sebelumnya (Sari dkk., 2023). Dalam penelitian Hijah dkk., 2021 sebanyak 31 orang (63,3%) pekerja dengan masa kerja lebih dari 5 tahun termasuk dalam kategori kerja berat, yang menunjukkan korelasi antara masa kerja dan kelelahan kerja.

Penelitian yang dilakukan Arfan & firdaus 2020 ada hubungan signifikan antara status gizi dengan kelelahan kerja di pabrik pengolahan kelapa sawit. Kualitas fisik dan imunitas seorang pekerja akan diukur berdasarkan status gizi mereka, yang sangat penting untuk produktivitas kerja. Status gizi juga berfungsi sebagai sumber energi dan pembangun zat ketika tubuh merasa lelah akibat bekerja, dan juga dapat meningkatkan motivasi atau semangat untuk bekerja, yang merupakan faktor penting dalam produktivitas kerja (Ramadhanti, 2020). Faktor-faktor seperti beban kerja, masa kerja, dan hubungan interpersonal yang buruk disebabkan oleh gangguan dalam interaksi sosial antara rekan kerja, bawahan, dan siswa. Hubungan interpersonal mempengaruhi beban kerja karena interaksi yang tidak harmonis dan emosional antara orang-orang dapat mengganggu dan menyebabkan konflik di tempat kerja (Febrian & Susilawati, 2024).

Di era modern yang penuh tantangan keamanan, peran petugas keamanan menjadi semakin vital. Mereka berkontribusi besar dalam menjaga keamanan dan ketertiban di berbagai lokasi, seperti pusat perbelanjaan, gedung hunian, serta institusi pendidikan. Namun, di balik peran strategis tersebut, terdapat sisi lain yang jarang disadari oleh masyarakat, yaitu tingginya tingkat kelelahan dan tekanan mental yang sering dialami oleh para petugas keamanan dalam menjalankan tugasnya (Febrian & Susilawati, 2024). Jumlah kasus kecelakaan kerja menunjukkan tren peningkatan, dari 221.740 kasus pada tahun 2020 menjadi 234.270 kasus pada tahun 2021. Hingga bulan November 2022, tercatat sebanyak 265.334 kasus kecelakaan kerja telah dilaporkan (BPJS Ketenagakerjaan, 2022).

Satuan Pengamanan adalah bagian penting yang berperan dalam mendukung kelancaran proses belajar mengajar di lingkungan kampus. Dalam pelaksanaan tugasnya, Satuan Pengamanan memiliki deskripsi kerja yang disesuaikan dengan tanggung jawab utamanya, yaitu menjaga keamanan dan kenyamanan di area kampus (Hutagalung, 2021). Satuan pengamanan kampus merupakan elemen yang berperan penting dalam menjaga situasi kampus tetap aman dan kondusif. Peran ini membantu mencegah terjadinya tumpang tindih atau pengalihan tanggung jawab, serta memungkinkan mereka memberikan pertolongan pertama saat terjadi keadaan darurat di lingkungan kampus. Selain itu, karena personel satuan pengamanan ditempatkan di berbagai lokasi strategis di dalam kampus, mereka menjadi target yang tepat untuk mendapatkan pelatihan bantuan hidup dasar sebagai bentuk pembinaan (Adhiwijaya, 2022).

Meningkatkan kualitas Satuan Pengamanan adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan. Satpam adalah orang yang paling penting dalam menjaga keamanan tempat kerja. Mereka bertanggung jawab untuk mengawasi keluar-masuk orang dan barang, mencegah pelanggaran, dan menangani situasi darurat. Oleh karena itu, memiliki Satuan Pengamanan yang profesional dan berpengalaman sangatlah penting. Kualifikasi dan kemampuan Satuan Pengamanan, sistem rekrutmen dan seleksi Satuan Pengamanan, pelatihan dan pengembangan Satuan Pengamanan serta motivasi dan kesejahteraan merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas Satuan Pengamanan (Anam, 2024). Dalam penelitian Yuliana & Fuadi (2023) menunjukkan ada hubungan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan pada *security* PT XYZ Balikpapan. Petugas keamanan yang menjalani *shift* malam cenderung lebih cepat merasa lelah dibandingkan dengan mereka yang bertugas pada *shift* pagi. Penyebabnya adalah karena pada pagi hari, petugas keamanan tetap melakukan aktivitas di rumah, sehingga waktu tidur mereka menjadi tidak teratur dan berdampak pada tingkat kelelahan (Rahmat dkk., 2024).

Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin merupakan bagian integral dari sistem keamanan dan ketertiban di lingkungan kampus. Sebagai salah satu perguruan tinggi negeri terbesar di Indonesia Timur. Universitas Hasanuddin

memiliki kawasan kampus yang luas dengan berbagai aktivitas akademik, penelitian, dan kegiatan mahasiswa yang berlangsung setiap hari. Keberadaan Satuan Pengamanan di lingkungan Universitas Hasanuddin menjadi sangat penting untuk menjaga ketertiban, keamanan aset kampus, serta menjamin kenyamanan seluruh civitas akademika. Penelitian atau evaluasi mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin dapat memberikan gambaran nyata mengenai kondisi kerja mereka saat ini, serta menjadi dasar untuk perbaikan sistem kerja, penjadwalan tugas, dan peningkatan kesejahteraan kerja secara menyeluruh. Jumlah anggota satuan pengamanan Universitas Hasanuddin yang menjadi subjek penelitian adalah sebanyak 102 orang. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis merumuskan masalah dalam penelitian, yaitu faktor apa saja yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Untuk mengetahui hubungan *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Untuk mengetahui hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.
5. Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Ilmiah

Diharapkan agar penelitian ini dapat menjadi bahan dan salah satu sumber informasi serta sumber kajian ilmiah yang mampu memperluas wawasan pengetahuan.

1.4.2 Manfaat Bagi Instansi

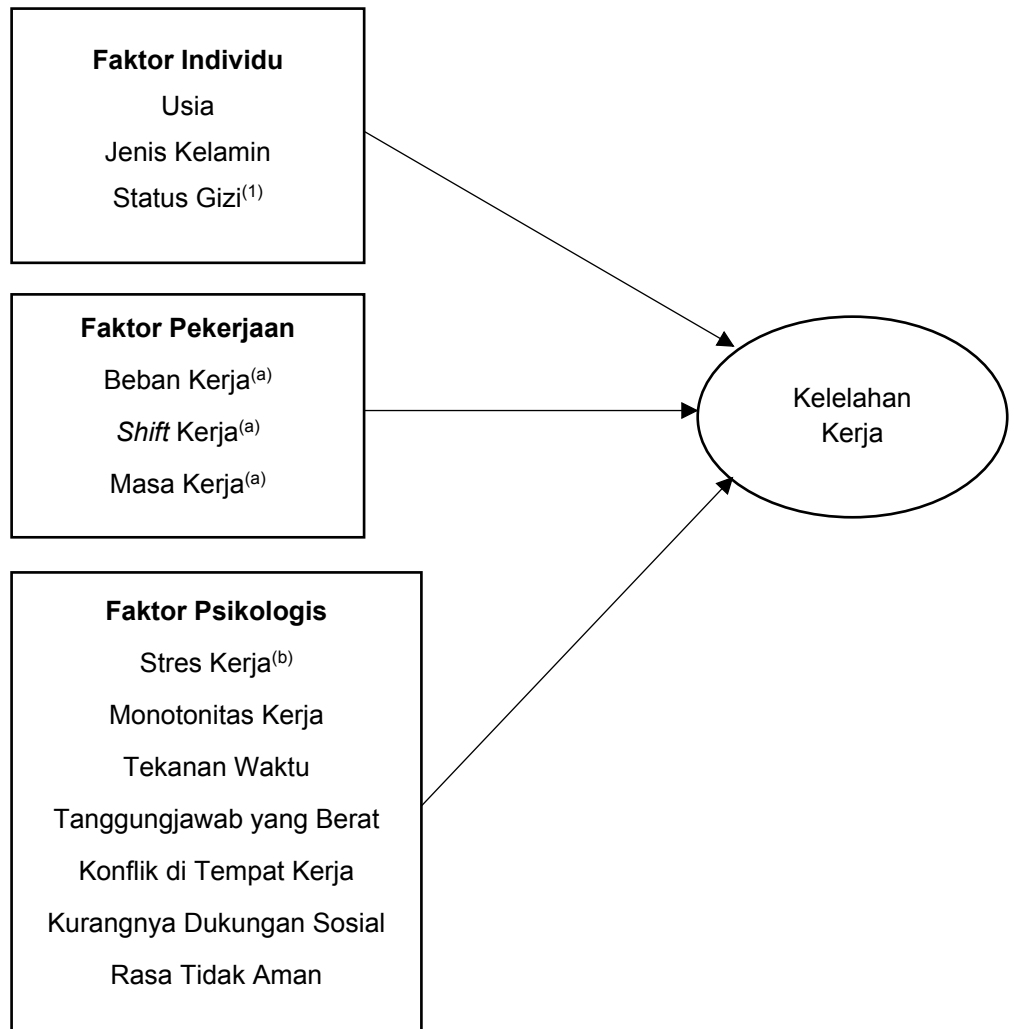
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pihak Universitas Hasanuddin dalam mengelola dan meningkatkan

kesejahteraan serta performa kerja satuan pengamanan. Dengan mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kelelahan kerja, pihak manajemen dapat merancang kebijakan yang lebih tepat dalam hal pengaturan jadwal kerja, pemberian pelatihan, dan peningkatan kondisi kerja guna mengurangi risiko kelelahan serta meningkatkan efisiensi dan keamanan lingkungan kampus.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat dalam memperluas wawasan dan pemahaman peneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja, khususnya pada Satuan Pengamanan di lingkungan perguruan tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian ilmiah di bidang kesehatan kerja.

1.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Teori Tarwaka¹ (2004), Suma'mur^(a) (2009), Suma'mur^(b) (2014)

1.6 Kerangka Konsep

Teori yang telah dibahas sebelumnya, yang menyatakan bahwa ada sejumlah komponen yang dapat menyebabkan kelelahan, adalah dasar dari gagasan ini. Variabel independen dan dependen dalam penelitian ini merujuk pada teori yang telah dijelaskan sebelumnya. Beban kerja, *shift* kerja, masa kerja, stres kerja, dan status gizi adalah variabel independen, dan kelelahan kerja adalah variabel dependen. Secara sistematis, informasi tentang variabel tersebut diberikan sebagai berikut:

1. Kelelahan Kerja

Kelelahan merupakan mekanisme alami tubuh untuk mencegah terjadinya kerusakan yang lebih serius, dengan tujuan memungkinkan proses pemulihan melalui istirahat. Pengaturan kelelahan terjadi di pusat sistem saraf, yaitu otak. Meskipun pengalaman kelelahan bisa berbeda-beda antara individu, secara umum kondisi ini ditandai dengan menurunnya efisiensi kerja, serta berkurangnya kapasitas dan daya tahan fisik seseorang (Amir dkk., 2019)

2. Beban Kerja

Beban kerja adalah proses yang dilakukan seseorang dalam menyelesaikan pekerjaan atau kelompok pekerjaan dalam kondisi tertentu. normal dalam waktu tertentu, yang semuanya terkait dengan indikatornya. Ada kemungkinan bahwa beban pekerjaan adalah sesuatu yang terjadi karena janji untuk menyelesaikan tugas yang dibutuhkan. Karyawan dapat menyelesaikan tugas pada tingkat tertentu saat menyelesaikannya. Namun, jika keterbatasan karyawan menghambat atau menghalangi hasil kerja yang diharapkan, terjadi perbedaan antara kemampuan yang diharapkan dan kemampuan yang sebenarnya. Kegagalan kinerja disebabkan oleh ketidaksesuaian ini (Nurhandayani, 2022). Tingkat beban kerja yang diterima oleh seorang pekerja harus disesuaikan dengan kemampuan atau kapasitas kerjanya. Jika beban kerja tersebut melebihi batas kemampuan dan kapasitas yang dimiliki, maka dapat menimbulkan kelelahan kerja (Russeng & Saleh, 2021).

3. Shift Kerja

Shift kerja adalah sistem penjadwalan waktu kerja yang diterapkan kepada karyawan dengan tujuan mendukung operasional perusahaan, di mana jam kerja dibagi ke dalam tiga waktu, yaitu pagi, siang, dan malam. Bekerja melebihi durasi jam kerja normal cenderung meningkatkan tingkat kelelahan yang dirasakan, dan jika waktu kerja terlalu panjang, hal tersebut dapat memicu stres akibat beban kerja yang berlebihan (Putra dkk., 2024). Seseorang yang bekerja di luar jam kerja normal selama waktu tertentu disebut sebagai pekerja *shift*. Selain itu, istilah "*shift* kerja" dapat didefinisikan sebagai pengganti atau sebagai pengganti kerja pagi dan siang hari yang biasa dilakukan. Menurut manajemen perusahaan, yang bahkan sangat sering tidak beraturan, *shift* kerja dapat bersifat permanen atau

temporer sesuai dengan kebutuhan tempat kerja yang bersangkutan, Maurits dalam Nurbaity (2019).

4. **Masa Kerja**

Masa kerja merujuk pada total waktu yang telah dihabiskan oleh seorang tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaannya. Menurut Rudiansyah dalam Darwis (2019), masa kerja juga diartikan sebagai durasi seorang karyawan mengabdikan tenaganya kepada sebuah perusahaan, yang turut berkontribusi terhadap pemrosesan berbagai aktivitas manusia. Semakin banyak pengalaman yang diperoleh, semakin beragam pula keterampilan yang bisa dikuasai, dan semakin banyak tugas yang dapat diselesaikan. Sementara itu, kelelahan berkaitan erat dengan tingkat tekanan yang dialami selama menjalankan pekerjaan. Masa kerja merupakan jangka waktu yang dijalani seseorang dalam melaksanakan tugas atau aktivitas yang diharapkan atau diwajibkan dalam suatu lingkungan kerja (Lestari dkk., 2025).

5. **Stres Kerja**

Stres kerja menjadi salah satu isu penting dalam kesehatan kerja, karena sekitar separuh dari jumlah karyawan yang tidak masuk kerja disebabkan oleh gangguan yang berkaitan dengan tekanan di tempat kerja (Ulasi, 2021). Peningkatan stres dapat menyebabkan penurunan kinerja, sedangkan penurunan tingkat stres justru dapat meningkatkan kinerja. Stres memiliki dua sisi dampak, yaitu positif dan negatif. Dampak positifnya, stres dapat menjadi pendorong dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Sebaliknya, dampak negatifnya dapat menyebabkan penurunan kinerja secara signifikan. Hal ini terjadi karena stres memengaruhi kesehatan tenaga kerja baik secara fisik maupun mental, seperti munculnya ketegangan, rasa cemas, mudah marah, dan cepat merasa putus asa (Marfuah dkk., 2024).

6. **Status Gizi**

Kelelahan kerja bisa terjadi dalam berbagai jenis pekerjaan, baik di sektor formal maupun informal. Pekerja yang memiliki status gizi yang baik cenderung memiliki daya tahan tubuh dan kapasitas kerja yang lebih optimal. Sebaliknya, pekerja dengan kondisi gizi yang kurang baik serta beban kerja yang berat lebih rentan mengalami gangguan dalam menjalankan tugasnya dan lebih cepat mengalami kelelahan. Menurut Sang-Wook dalam Yunitasari dan Nurdiani (2019), Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat menunjukkan tingkat adipositas seseorang berdasarkan tinggi badan dan berat badan mereka. Tingginya jaringan adiposit atau komposisi tubuh lainnya dapat menyebabkan IMT yang lebih tinggi, misalnya orang dengan massa otot atau tulang yang lebih besar. IMT meningkat karena usia dan massa lemak.

1.7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1.7.1 Variabel Independen

1.7.1.1 Beban Kerja

Beban kerja fisik merupakan tingkat beban kerja yang didapatkan dengan mengukur denyut nadi pada Satuan Pengamanan di kampus Universitas Hasanuddin Tamalanrea dan kampus teknik Universitas Hasanuddin Gowa. Metode pengukuran yang digunakan yaitu melalui pengukuran denyut nadi atau *Cardiovascular Load%* (%CVL) menggunakan alat *Finger Pulse Oxymeter*.

Kriteria Objektif :

- Berat : > 30% - 100%
- Ringan : ≤ 30%

(Tarwaka dkk., 2004)

1.7.1.2 Shift Kerja

Shift kerja adalah pengaturan waktu yang digunakan untuk pekerja. *Shift* kerja dibagi menjadi 2 yaitu pagi dan malam.

Kriteria objektif:

Pengukuran *shift* kerja dilakukan menggunakan kuesioner yang terbagi tiga bagian yaitu:

Tabel 3.2 Klasifikasi *Shift* Kerja

Jadwal Kerja	Waktu Kerja
Shift Pagi	07.00 – 19.00 WITA
Shift Malam	19.00 – 07.00 WITA

(UU Republik Indonesia Nomor 13,2003 tentang Ketenagakerjaan).

1.7.1.3 Masa Kerja

Masa kerja dalam penelitian ini mengacu pada Satuan Pengamanan di kampus Universitas Hasanuddin , dihitung sejak awal mereka memulai pekerjaan hingga saat penelitian dilakukan, dengan satuan tahun. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner.

Kriteria objektif :

- Lama : apabila responden bekerja selama > 5 tahun
- Baru : apabila responden bekerja selama ≤ 5 tahun

(Tarwaka, 2004)

1.7.1.4 Stres Kerja

Stres merupakan kondisi tekanan yang memengaruhi emosi, pola pikir, dan keadaan seseorang. Jika dialami secara berlebihan, stres dapat mengganggu kemampuan individu dalam merespons lingkungan di sekitarnya (Asih, 2018). Pengukuran stres kerja dilakukan melalui metode *Survei Diagnosis Stress* (SDS) yang merujuk pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja. Kuisisioner SDS mencakup beberapa faktor penyebab stres, seperti ketidakjelasan peran, konflik peran, beban kerja kuantitatif, beban kerja kualitatif, peluang pengembangan karier, serta tanggung jawab terhadap orang lain. Skor dari keenam faktor tersebut diklasifikasikan berdasarkan kriteria objektif yang telah ditentukan, lalu dihitung nilai rata-ratanya.

Kriteria Objektif

- Tingkat risiko stres ringan : Skor $\leq 9 - 14$
- Tingkat risiko stres berat : Skor $15 - \geq 24$

(Sumber: Permenaker Nomor 5 Tahun 2018)

1.7.1.5 Status Gizi

Status gizi pada penelitian ini menggambarkan kondisi nutrisi pekerja yang dinilai melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), yang dihitung berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan. Pengukuran berat badan dilakukan dalam satuan kilogram (kg) menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan diukur dalam meter (m) menggunakan alat ukur *microtoice*.

Kriteria objektif :

- Normal : IMT antara $18,5 \text{ kg/m}^2 - 25,0 \text{ kg/m}^2$
- Tidak Normal : IMT $< 18,5 \text{ kg/m}^2$ dan $> 25,0 \text{ kg/m}^2$

(Sumber : P2PTM Kemenkes RI, 2019)

1.7.2 Variabel Dependen

1.7.2.1 Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja dalam penelitian ini diukur menggunakan kuesioner *Subjective Self Rating Test* (SSRT) yang dikembangkan oleh *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* Jepang. Kuesioner ini terdiri dari 30 pernyataan yang mencerminkan aspek kelelahan subjektif, yang dikategorikan ke dalam tiga dimensi utama, yaitu:

- 1) Kelelahan Subjektif Mental (*Mental Fatigue*) yang mencerminkan kelelahan kognitif seperti sulit berkonsentrasi, mudah lupa, dan menurunnya ketajaman berpikir.
- 2) Kelelahan Subjektif Motivasi (*Motivational Fatigue*) yang mencerminkan hilangnya motivasi atau keengganan untuk bekerja, serta penurunan semangat dalam menyelesaikan tugas.
- 3) Kelelahan Subjektif Fisik (*Physical Fatigue*) yang mencerminkan kelelahan tubuh seperti rasa lelah, nyeri otot, dan berkurangnya kekuatan fisik.

Kriteria Objektif:

- Nilai <60 : Kelelahan tingkat ringan
- Nilai ≥ 60 : kelelahan tingkat berat

(Tarwaka, 2004)

1.8 Hipotesis Penelitian

1.8.1 Hipotesis Null (H_0)

1. Tidak ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
2. Tidak ada hubungan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan (Universitas Hasanuddin Makassar)
3. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
4. Tidak ada hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
5. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar

1.8.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

1. Ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
2. Ada hubungan antara *shift* kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
3. Ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar
4. Ada hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar

5. Ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin Makassar

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan studi *cross sectional* untuk mempelajari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dan observasi pada waktu yang bersamaan. Peneliti mencoba untuk mencari hubungan variabel beban kerja, *shift* kerja, masa kerja, stres kerja dan status gizi dengan kelelahan kerja untuk menentukan ada tidaknya hubungan antar variabel pada Satuan Pengamanan Makassar.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kampus Universitas Hasanuddin Tamalanrea, dan kampus Teknik Universitas Hasanuddin Gowa. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada Juli - Agustus 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin yaitu berjumlah 104 orang.

4.3.1 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian atau mewakili sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Aprianti dkk., 2022). Sementara itu, teknik sampling adalah cara yang digunakan untuk memilih sampel dengan jumlah yang sesuai berdasarkan ukuran yang telah ditentukan, dengan mempertimbangkan karakteristik dan distribusi populasi guna memperoleh sampel yang mewakili populasi secara proporsional (Suriani dkk., 2023). Pada penelitian ini, metode sampling yang digunakan adalah *Accidental Sampling*. Penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *Lemeshow* dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% (1,96), menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{NZ^2p.q}{d^2(N-1)+Z^2p.q}$$

Keterangan:

n = Jumlah/besar sampel

N = Populasi sampel

Z = Tingkat kepercayaan 95% (1,96)

p = Perkiraan proporsi kasus yang diteliti (jika tidak ketahui maka estimasi yang diinginkan 0,5)

q = 1-p

d = Penyimpangan terhadap proporsi atau derajat ketepatan yang diinginkan (0,05)

Adapun penentuan besar sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{126 \times 1,96^2 \times 0,5 (1-0,5)}{0,05^2 (126-1) + 1,96^2 \times 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{121,0104}{0,3125 + 0,9604}$$

$$n = \frac{121,0104}{1,2729}$$

$$n = 95$$

Dari hasil perhitungan, dilakukan penambahan sampel sebanyak 10% dari total sampel yang dihitung untuk mengantisipasi sampel drop out (Lemeshow, 1997).

$$n = 95 + (95 \times 10\%)$$

$$n = 95 + 9,5$$

$$n = 104,5 = 104$$

Jadi besar sampel dalam penelitian ini adalah 102 responden. Kemudian dilakukan penentuan sampel pada masing-masing bagian yang terdiri dari Satuan Pengamanan kampus Tamalanrea dan Satuan Pengamanan kampus Teknik Gowa, dengan proporsinya sesuai dengan jumlah responden yang diteliti. Jumlah sampel pada setiap wilayah kerja ini didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2019) :

$$n = \frac{X}{N} \times Nx$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang diinginkan pada setiap wilayah

N = Jumlah seluruh populasi

X = Jumlah populasi wilayah

Nx = Sampel

Adapun hasil yang didapatkan dari masing-masing wilayah ini adalah sebagai berikut :

- a. Wilayah Kampus Tamalanrea

$$n = \frac{108}{126} \times 104 = 89 \text{ orang}$$

- b. Wilayah Kampus Teknik Gowa

$$n = \frac{18}{126} \times 104 = 15 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus tersebut, jumlah sampel yang diperoleh untuk setiap wilayah kerja Satuan Pengamanan adalah 87 orang untuk Satuan Pengamanan kampus Tamanlanrea dan 15 orang Satuan Pengamanan untuk kampus Teknik Gowa.

2.4 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Data primer yaitu data yang diperoleh langsung oleh peneliti tanpa melalui perantara dengan menggunakan kuesioner yang berisikan beberapa pertanyaan yang mewakili tiap variabel penelitian
- Data sekunder yaitu data yang diperoleh peneliti melalui perantara (tidak secara langsung) yakni data jumlah Satuan Pengamanan Universitas Hasanuddin.

2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah peralatan yang digunakan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan penelitian. Peralatan yang digunakan untuk pengambilan data serta pendukung lainnya, sebagai berikut :

2.5.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai data pekerja yang meliputi *shift* kerja dan masa kerja. Adapun alat ukur perasaan kelelahan dari *Industrial Fatigue Research Commite* (IFRC) yang berasal dari Jepang yang dihitung menggunakan skala *likert* dan alat ukur dari stres kerja yaitu *Survei Diagnosis Stress* (SDS)

2.5.2 Oximeter

Pengukuran beban kerja dilakukan dengan cara mengukur denyut nadi Satuan Pengamanan. *Oximeter* merupakan alat untuk mengukur tingkat saturasi oksigen dalam darah dan denyut nadi.

Cara penggunaan alat *Oximeter* adalah sebagai berikut:

- a. Pengukuran dilakukan setidaknya lima menit sebelum dan sesudah bekerja
- b. Pastikan keadaan tangan rileks dan posisinya tidak sejajar dengan dada, yaitu dibawah atau sejajar dengan perut.
- c. Nyalakan *oximeter* dan pasangkan ke salah satu jari tangan dengan cara dijepit
- d. Biarkan *oximeter* tetap nyala sampai muncul hasil
- e. Catat hasil tertinggi jika hasil pembacaan tidak berubah selama lima detik

2.5.3 Microtoise

Merupakan salah satu alat ukur tinggi badan. Langkah-Langkah dalam melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* yaitu:

- a. Pasang *microtoise* pada dinding yang rata dan lurus dengan paku, setinggi 2 meter dari lantai, dan pastikan menunjukkan angka nol.
- b. Responden harus melepas alas kaki dan berdiri tegak dalam posisi siap sempurna, dengan kaki lurus serta tumit, pantat, punggung, dan kepala bagian belakang menempel pada dinding, sementara wajah menghadap lurus ke depan.
- c. Turunkan *microtoise* hingga menempel rapat di bagian atas kepala, dengan siku-siku tetap menempel pada dinding.
- d. Pengukur membaca hasil pengukuran dalam posisi sejajar dengan *microtoise*, di mana angka yang terlihat pada lubang dalam gulungan *microtoise* menunjukkan tinggi badan responden.

2.5.4 Timbangan Digital

Langkah-langkah dalam melakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan badan yaitu:

- a. Jarum timbangan harus berada pada angka nol sebelum pengukuran.
- b. Responden disarankan mengenakan pakaian seminimal mungkin, serta melepas pakaian tebal dan alas kaki.

- c. Responden berdiri di atas timbangan, dan angka yang ditunjukkan oleh jarum menunjukkan berat badan responden.

2.5.5 Kamera

Kamera digunakan untuk mengambil gambar dalam penelitian.

2.5.6 Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk menulis ataupun mencatat hal-hal yang penting selama penelitian berlangsung.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Berikut adalah tahapan proses pengolahan data dalam penelitian ini.

a. Editing

Kuesioner yang telah diisi oleh responden terlebih dahulu diperiksa untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data yang diberikan. Langkah ini dilakukan agar tidak ada data yang hilang atau tidak lengkap dalam kuesioner penelitian.

b. Coding

Proses *coding* dilakukan dengan memberikan kode pada jawaban yang telah diisi oleh responden dalam kuesioner penelitian. Tahap ini bertujuan untuk mempermudah proses entri data, karena setiap jawaban yang berbentuk kalimat atau huruf telah dikonversi menjadi angka atau bilangan.

c. Entry Data

Pada tahap ini, peneliti memasukkan data dalam bentuk kode ke masing-masing variabel dalam program SPSS. Data dari kuesioner yang telah dikumpulkan dimasukkan ke komputer sesuai dengan program entri data yang telah disiapkan sebelumnya.

d. Cleaning

Cleaning data merupakan proses pengecekan ulang terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam program SPSS. Jika ditemukan kesalahan atau data yang hilang, peneliti akan memperbaiki dan memasukkan kembali data yang benar ke dalam program tersebut.

2.6.2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel penelitian ini yaitu jenis beban kerja, *shift* kerja, masa kerja, stres kerja, status gizi, dan kelelahan kerja. Hasil analisis ini nantinya akan memberikan gambaran terkait distribusi frekuensi dari semua variabel yang diteliti

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen penelitian ini. Analisis ini menggunakan bentuk tabulasi silang (*cross tabulation*) dengan uji statistik *Chi Square* dimana hipotesis diuji dengan tingkat kemaknaan α (0,05)

2.7 Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*one-way tabulation*) dan *cross tabulation* (*twoway tabulation*) yang disertai dengan narasi berupa penjelasan mengenai interpretasi tabel hasil penelitian yang disajikan.