

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kelelahan merupakan gejala yang dialami oleh semua pekerja dan perlu perhatian karena dapat berdampak pada aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Kelelahan kerja memiliki potensi besar untuk memengaruhi produktivitas, kesehatan, dan keselamatan pekerja. Kelelahan yang disebabkan oleh pekerjaan berdampak pada kesehatan dan keselamatan (Pardyani, 2024). Ciri-ciri kelelahan kerja meliputi penurunan aktivitas seperti rasa berat di kepala, kelelahan menyeluruh, berat pada kaki, manguap, pikiran tidak teratur, kantuk, tekanan di mata, gerakan canggung, kekakuan, ketidakstabilan saat berdiri, dan keinginan berbaring. Turunnya motivasi mencakup kesulitan berpikir, kelelahan berbicara, kurang konsentrasi, mudah lupa, penurunan rasa percaya diri, kecemasan, sulit mengendalikan sikap, dan kurang ketekunan dalam bekerja. Kelelahan fisik ditandai sakit kepala, kekakuan bahu, nyeri punggung, sulit bernafas, suara serak, pusing, kejang kelopak mata, dan tremor tubuh (Suma'mur, 2009).

Pada umumnya faktor yang berhubungan dengan munculnya kelelahan dalam bekerja terdiri dari dua aspek, yaitu aspek pekerjaan dan aspek individu. Aspek pekerjaan meliputi beban kerja, tekanan yang dihadapi di tempat kerja, waktu kerja, kondisi lingkungan kerja, serta aktivitas yang berulang-ulang. Sementara itu, aspek individu mencakup usia, masa kerja, jenis kelamin, dan serta kualitas tidur dan tingkat stres (Yunus, 2021).

Permasalahan kelelahan kerja ditemukan oleh *Internasional Labour Organization* (ILO) yang mencatat data kecelakaan dan menunjukkan bahwa kelelahan dalam pekerjaan menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan dan tercatat setidaknya 5 hingga 6 pekerja meninggal setiap harinya. Di Indonesia, Survei Angkatan Kerja Nasional menunjukkan sekitar 38,29 juta orang bekerja di sektor pertanian dan perkebunan, dengan banyak yang mengalami kelelahan kerja akibat berbagai faktor (BPS, 2016). Survei Dinas Pertanian Sulawesi Selatan pada 2022 menunjukkan 40% petani melaporkan gejala kelelahan fisik dan mental. Penelitian mengenai petani padi di Sulawesi Selatan menemukan bahwa 60% merasa kelelahan kerja yang signifikan, terutama karena lamanya waktu kerja dan kondisi fisik yang sulit (Rizki dkk., 2021).

Setiap pekerjaan berpotensi menyebabkan kelelahan, termasuk pekerjaan sektor informal seperti para petani. Budidaya rumput laut menjadi salah satu sektor pertanian yang menonjol di Indonesia. Sebagai negara dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia, yaitu sekitar 81.290 kilometer, dan perairan yang kaya mineral, Indonesia memiliki kondisi alam yang sangat ideal untuk pertumbuhan



nesia memiliki potensi luas untuk pengembangan komoditas ini < sebagai produsen rumput laut secara global. Area strategis ikup sekitar 1.380.931 hektar, tersebar hampir di seluruh wilayah k Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, ua (Salim, 2023).

Potensi tersebut menjadikan rumput laut sebagai komoditas unggulan yang menjanjikan bagi masyarakat pesisir. Budidaya rumput laut dipilih karena prosesnya relatif sederhana, tidak memerlukan teknologi tinggi maupun pakan tambahan, serta hanya mengandalkan kesuburan lingkungan perairan. Berbagai jenis rumput laut juga memiliki nilai tambah yang tinggi, baik sebagai bahan pangan maupun bahan baku industri, sehingga menarik untuk dikembangkan lebih lanjut. Selain itu, kegiatan budidaya ini berkontribusi dalam meningkatkan pendapatan dan menyediakan lapangan pekerjaan, terutama bagi petani skala kecil. Dengan demikian, budidaya rumput laut tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga menjadi sumber penghidupan utama bagi masyarakat pesisir di masa kini dan mendatang (Salim, 2023).

Di balik besarnya potensi usaha budidaya rumput laut yang termasuk ke dalam sektor informal ada risiko yang tidak dapat dihindari. Bekerja di sektor informal adalah pekerjaan tanpa perlindungan. Umumnya, pekerja di sektor informal seringkali kurang mendapat informasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga pemahaman mereka tentang pentingnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja masih terbatas. Salah satu pekerjaan di sektor informal adalah bertani rumput laut (Pratiwi, 2024). Petani rumput laut harus melakukan berbagai jenis pekerjaan seperti pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan, dan pengeringan. Semua jenis pekerjaan tersebut menuntut fisik yang berat sehingga berisiko menimbulkan kelelahan kerja (Thamrin dkk., 2020).

Bekerja sebagai petani menghadapi berbagai risiko, termasuk stres kerja akibat beban yang berat. Stres ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental dan fisik petani. Stres kerja dapat diminimalkan dengan menciptakan suasana kerja yang menyenangkan, sirkulasi udara yang baik, mengurangi kebisingan, menjadwalkan istirahat, menjaga keseimbangan waktu kerja, serta memastikan asupan gizi yang memadai. Semua faktor ini berkontribusi pada kesehatan di tempat kerja dan mengurangi kelelahan kerja (Fitria dkk., 2023). Terdapat hubungan yang signifikan pada stres kerja dengan kelelahan kerja, dikarenakan semakin sering petani mengalami stres kerja maka semakin sering pula petani mengalami kelelahan kerja dan akan berdampak secara fisik maupun psikologis (Ningrum dkk., 2020). Seperti pada teori Ramesh dan Madhavi (2009) mengatakan beberapa penyebab stres yang dialami oleh petani yang menyebabkan kelelahan meliputi tekanan keuangan (*financial stressor*), kondisi cuaca yang tidak menentu (*weather stressor*), beban kerja yang berlebihan (*work overload stressor*), interaksi sosial yang menimbulkan tekanan (*other people as stressor*), serta berbagai tantangan dalam kegiatan bercocok tanam (*farming hassles*).

Karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, dan masa kerja juga menjadi penyebab kelelahan. Seiring bertambahnya usia, perubahan pada mengurangi daya tahan dan kekuatan, meningkatkan risiko dan demikian, peningkatan usia merupakan salah satu faktor dominan di tempat kerja Nurdiawati & Safira (2020). Selain itu jenis kelamin berpengaruh terhadap kelelahan kerja. Pekerja wanita umumnya memiliki tingkat kelelahan yang lebih rendah dibandingkan pria, tetapi seringkali menghadapi beban yang lebih besar. Selain tanggung jawab di tempat kerja, mereka



juga harus mengurus kebutuhan keluarga, seperti memasak dan merawat anak, yang dilakukan sebelum dan setelah bekerja. Kondisi ini membuat pekerja wanita lebih rentan terhadap kelelahan (Yunus dkk., 2021). Masa kerja yang panjang juga berpotensi meningkatkan rasa lelah pada pekerja. Semakin lama seseorang bekerja, semakin tinggi kemungkinan mengalami risiko kesehatan. Ini disebabkan karena semakin lama mereka bekerja maka pekerja tersebut akan terpapar risiko bahaya secara terus menerus setiap kali mereka bekerja setiap hari (Suryadi dkk., 2020). Masa kerja dapat berpengaruh secara positif atau negatif. Pengaruh positif muncul ketika seseorang bekerja karena ia akan mendapatkan pengalaman yang lebih baik dalam menjalankan tugasnya. Di sisi lain, pengaruh negatif terjadi karena ada batas ketahanan tubuh yang dapat menghasilkan kelelahan selama proses kerja (Rusila & Edward, 2022).

*World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa lebih dari setengah pekerja di negara maju mengalami tekanan akibat pekerjaan. Sekitar 11 juta individu mengalami stres kerja di Amerika Serikat dan dinyatakan bahwa masalah ini adalah salah satu yang paling signifikan dalam kehidupan (WHO, 2021). Di Indonesia, menurut Kementerian Riset dan Teknologi, sebanyak 55% populasi merasakan stres, dengan tingkat stres yang sangat tinggi mencapai 0,8%, dan stres ringan sebanyak 34,5% (Kemenristek RI, 2020). Penelitian yang dilakukan Heridah (2024) pada pekerja informal di Kota Makassar menunjukkan bahwa sebanyak 43 orang pekerja yang mengalami stres sedang (71,7%) dan sebanyak 17 orang pekerja mengalami stres ringan (28,3%).

Penelitian Latief dkk (2022) mengenai hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada petani di Dusun Amessangeng Desa Pising Kecamatan Donri, Kabupaten Soppeng menunjukkan bahwa dari subjek dengan kategori usia tua, 72,7% mengalami kelelahan, sementara 27,3% tidak mengalami kelelahan. Di sisi lain, kategori usia muda yang mengalami kelelahan sebanyak 30,0%, sedangkan yang tidak mengalami kelelahan berjumlah 70,0%. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan kelelahan kerja pada petani.

Fajar dkk (2021) menghubungkan jenis kelamin dengan kelelahan kerja, berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kelelahan kerja sehingga kedua variabel tersebut memiliki keterkaitan yang signifikan. Pria dan wanita memiliki perbedaan dalam kemampuan fisik dan kekuatan ototnya. Perbedaan ini terlihat dari ukuran tubuh, di mana kekuatan otot wanita umumnya lebih rendah dibandingkan dengan pria. Selain itu, ketika wanita mengalami menstruasi yang tidak normal, mereka cenderung merasakan sakit dan menjadi lebih cepat lelah.



litan Antika & Prameswari (2023) menunjukkan bahwa ada a masa bekerja dan tingkat kelelahan pada petani di desa Wado, angtuban, kabupaten Blora. Hasilnya mengungkapkan bahwa 48 asa kerja yang lebih lama cenderung mengalami kelelahan tinggi. Penelitian yang dilakukan Thamrin dkk., (2020) mendapatkan erja rumput laut yang sudah lama bekerja merasakan kelelahan, sedangkan pekerja rumput laut yang baru bekerja terdistribusi

secara merata karena setengah dari pekerja rumput laut merasakan kelelahan dan setengahnya tidak mengalami kelelahan.

Urgensi dari penelitian ini terletak pada belum adanya studi yang secara khusus mengkaji keterkaitan antara stres kerja dan karakteristik individu secara bersamaan dengan kelelahan kerja, khususnya pada petani rumput laut. Meskipun ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan, masih banyak variabel lain yang perlu diteliti lebih dalam, terutama dalam konteks yang berbeda, khususnya di desa Ampekale. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara stres kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja, dengan fokus khusus pada pekerja petani rumput laut. Variabel yang akan diteliti mencakup tingkat stres kerja, karakteristik individu, serta tingkat kelelahan kerja.

Desa Ampekale yang memiliki luas 15,07 km<sup>2</sup> dan penduduk berjumlah 3.020 jiwa dan tingkat kepadatan penduduk sebesar 200,40 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2021. Berdasarkan wawancara dan observasi di Desa Ampekale, sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan, petani, petambak, dan pedagang. Dengan beban kerja yang tinggi, terutama dalam pembudidayaan rumput laut, petani di desa ini berpotensi mengalami berbagai faktor yang menyebabkan kelelahan. Kondisi berdampak negatif pada kesehatan mereka.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini hadir untuk menggali lebih dalam mengenai hubungan antara stres kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut di Desa Ampekale, dengan harapan dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai permasalahan ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti dapat menetapkan perumusan masalah “Bagaimana hubungan stres kerja dan karakteristik individu (usia, jenis kelamin, dan masa kerja) dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros”

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan stres kerja dan karakteristik individu (usia, jenis kelamin, dan masa kerja) dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- b. Menganalisis hubungan usia dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- c. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- d. Menganalisis hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.



## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bacaan untuk menambah pengetahuan dan wawasan pembaca serta menjadi bahan literatur dan juga kajian ilmiah yang menunjang penelitian selanjutnya.

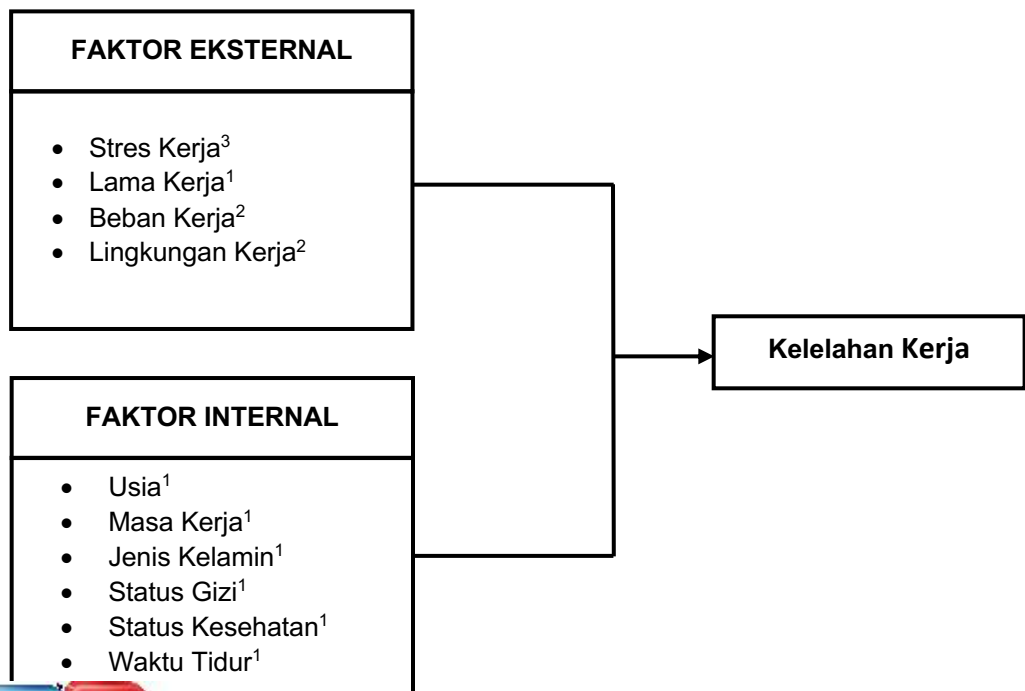
### 1.4.2 Manfaat bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi instansi terkait dalam memahami hubungan antara stres kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut, sehingga dapat merancang program intervensi yang efektif untuk lebih waspada terhadap risiko stres kerja dan karakteristik individu terhadap kelelahan.

### 1.4.3 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan peneliti mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kelelahan kerja petani yang dialami sehingga mahasiswa dapat mengetahui hubungan stres kerja dan karakteristik individu dengan kelelahan kerja pada petani rumput laut.

## 1.5 Kerangka Teori



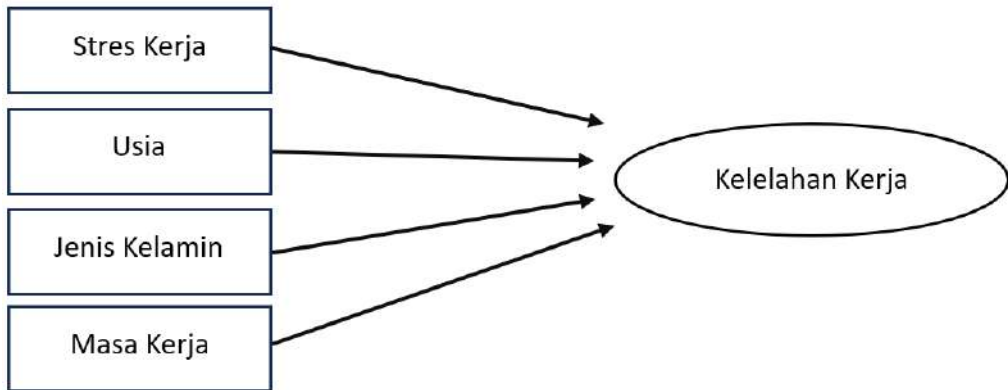
**Gambar 1.1 Kerangka Teori**

*odifikasi Faktor Kelelahan Kerja dari teori Suma'mur (2014)<sup>1</sup>, Tarwaka (2004)<sup>2</sup>, dan Ramesh & Madhavi (2009)<sup>3</sup>.*



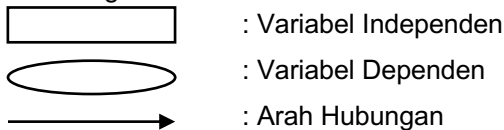
## 1.6 Kerangka Konsep.

Berdasarkan uraian konsep pemikiran yang telah dipaparkan diatas, maka dapat digambarkan alur penelitian dalam bentuk kerangka konsep penelitian sebagai berikut:



**Gambar 1.2 Kerangka Konsep**

Keterangan :



**Gambar 1.2 Kerangka Konsep**

## 1.7 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

### 1.7.1 Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja pada petani rumput laut dalam penelitian ini yaitu kondisi kelelahan fisik yang dirasakan setelah melakukan aktivitas budidaya rumput laut. Data diperoleh dengan wawancara langsung dengan petani pada saat penelitian berlangsung. Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) sebanyak 30 pertanyaan dengan menggunakan skala likert:

Kriteria Objektif :

- Mengalami Kelelahan : Skor  $\geq 53$
  - Tidak Mengalami Kelelahan : Skor  $< 53$
- (Tarwaka, 2010)

### 1.7.2 Stres Kerja



Stres kerja pada petani rumput laut dalam penelitian ini yaitu kondisi psikologis yang dirasakan oleh petani saat menghadapi tuntutan yang melebihi kemampuan mereka, baik secara fisik, mental, emosional. Data diperoleh dengan wawancara langsung dengan petani pada saat penelitian berlangsung. Pada penelitian ini menggunakan *Survey Diagnostic Stress* (SDS). Skor stres dengan menggunakan SDS yang diberikan setiap pertanyaan adalah sebagai berikut: 1 = tidak

pernah; 2 = jarang sekali; 3 = jarang; 4 =kadang-kadang; 5 =sering; 6 = sering sekali; 7 = selalu

Skor tertinggi = Jumlah pertanyaan x bobot tertinggi  
=  $30 \times 7 = 210$

Skor terendah = Jumlah pertanyaan x bobot terendah  
=  $30 \times 1 = 30$

Kriteria (K) = 3

Range (R) = skor tertinggi – skor terendah =  $210 - 30 = 180$

$$I = \frac{R}{K} = \frac{180}{3} = 60$$

Masa skor standar =  $210 - 60 = 150$

Kriteria Objektif :

- Stres ringan = Skor < 60
- Stres sedang = Skor  $60 \leq \text{SDS} < 150$
- Stres berat = Skor  $\geq 150$

### 1.7.3 Usia

Usia adalah waktu yang dihabiskan oleh petani sejak lahir hingga penelitian ini dilakukan yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir petani. Data diperoleh dengan wawancara langsung dengan petani pada saat penelitian berlangsung.

Kriteria Objektif :

- Usia Tua :  $\geq 35$  tahun
  - Usia Muda :  $< 35$  tahun
- (KEMENKES RI, 2022)

### 1.7.4 Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan. Data diperoleh dengan observasi langsung dengan petani pada saat penelitian berlangsung.

Kriteria Objektif :

- Laki-laki
- Perempuan

### 1.7.5 Masa kerja

Masa kerja adalah rentang waktu petani bekerja, dihitung sejak saat petani mulai bekerja hingga penelitian berlangsung. Data diperoleh dengan wawancara langsung dengan petani pada saat penelitian berlangsung.

Kriteria Objektif :

- Masa kerja baru :  $< 5$  Tahun
- Masa kerja lama :  $\geq 5$  tahun

(Tarwaka, 2010)



litian

num, hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan tentang hubungan :au lebih (Mustafa, 2022). Hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

**Null (H<sub>0</sub>)**

ada hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten

- b. Tidak ada hubungan usia dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- c. Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- d. Tidak ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.

#### **1.8.2 Hipotesis Alternatif (H<sub>a</sub>)**

- a. Ada hubungan stres kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- b. Ada hubungan usia dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- c. Ada hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.
- d. Ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja petani rumput laut di desa Ampekale kecamatan Bontoa kabupaten Maros.



## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *Cross Sectional Study*. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kelelahan kerja, sedangkan variabel independen pada penelitian ini adalah stres kerja, usia, jenis kelamin dan masa kerja pada petani rumput laut di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa, Kabupaten maros.

### 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Ampekale yang berlokasi di Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari – Maret 2025. Penelitian ini dilakukan di Desa ampekale karena lokasi tersebut penduduknya sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan, petani, petambak, pedagang, dan lain-lain.

### 2.3 Populasi dan Sampel

#### 2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja petani rumput laut yang ada di desa Ampekale Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dengan jumlah 180 orang. Jumlah populasi bersumber dari data sekunder daftar nama penduduk desa Ampekale yang bekerja sebagai petani rumput laut dari kantor desa Ampekale yang diambil pada saat pengambilan data awal.

#### 2.3.2 Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah pekerja petani rumput laut. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi dan menjadi perwakilan yang akan di teliti. Jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow.

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P(1 - P)}{d^2 (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P (1 - P)}$$

$$n = \frac{180 \cdot 1,645^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{0,0615^2 (180 - 1) + 1,645^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{180 \cdot 2,706 \cdot 0,25}{0,678 + 0,6765}$$

$$n = \frac{121.827}{1,3545}$$

$$n = 89,96 = 90$$



in:

Jumlah sampel minimal N = Besar populasi (180)

Proporsi populasi = 0,5

Nilai Z atau tingkat kepercayaan sebesar 90% = 1,645

Kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir = 0,0615

Jadi berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow maka sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 90 orang.

### 2.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* dengan pendekatan *systematic random sampling* yang dikenal sebagai pengambilan sampel yang dikenal sebagai acak sistematis. Pada metode ini, anggota populasi dibagi berdasarkan jumlah sampel yang diperkirakan. Prosesnya dimulai dengan menyusun daftar elemen secara acak dari 1 hingga jumlah total anggota populasi, kemudian dibagi dengan jumlah sampel yang diinginkan. Hasil pembagian ini akan menjadi interval (X), dan sampel diambil dari setiap kelipatan X tersebut. Berikut adalah langkah-langkah pengambilan sampel yang dapat dilakukan:

$$\begin{aligned} N \text{ (Jumlah Populasi)} &= 180 \\ n \text{ (Sampel)} &= 90 \\ I \text{ (Interval)} &= N : n \\ &= 180 : 90 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Pada penelitian ini hasil intervalnya adalah 2. Titik awal yang dipilih adalah 1. Maka anggota populasi yang terkena sampel adalah setiap petani rumput laut yang mempunyai nomor kelipatan 2, yaitu 1, 3, 5, 7, 9 dan seterusnya, sampai mencapai jumlah sampel sebanyak 90 (Notoatmodjo, 2010).

## 2.4 Pengumpulan Data

### 2.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti. Pengumpulan data primer dilakukan melalui pengisian kuesioner secara langsung oleh responden. Data primer pada penelitian ini yaitu hasil pengukuran kelelahan kerja, hasil pengukuran stres kerja, usia, jenis kelamin, dan masa kerja.

### 2.4.2 Data Sekunder

Data sekunder diambil dari berbagai sumber untuk melengkapi data primer yang diperoleh melalui dokumen, literatur, artikel ilmiah, dan berbagai penelitian yang relevan dengan topik studi serta informasi dari individu atau organisasi yang terkait dengan isu yang diteliti dan relevan dengan masalah yang dihadapi peneliti.

## 2.5 Instrumen Penelitian

### 2.5.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dan pertanyaan yang mengacu pada perasaan kelelahan kerja. Pengukuran kelelahan kerja menggunakan kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC), sedangkan untuk pengukuran stres kerja menggunakan kuesioner *Survey Diagnostic Stress* (SDS).



a. Kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC)

Pengukuran tingkat kelelahan dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berasal dari uji kelelahan umum, yang disusun oleh *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) dari Asosiasi Kesehatan Industri Jepang, seperti yang dijelaskan dalam buku Tarwaka (2014). Kuesioner ini terdiri dari 30 pertanyaan yang dibagi menjadi tiga kategori gejala kelelahan umum, masing-masing dengan 10 pertanyaan, yaitu: penurunan aktivitas, penurunan motivasi, dan indikasi kelelahan fisik.

b. Kuesioner *Survey Diagnostic Stress* (SDS).

*Survey Diagnostic Stress* (SDS) adalah alat yang dirancang untuk mengukur dan menganalisis tingkat stres yang dialami seseorang dalam lingkungan kerja. Kuesioner ini terdiri dari 30 pertanyaan yang dirancang untuk mengidentifikasi sejauh mana berbagai aspek kehidupan pribadi dapat menjadi sumber stres bagi individu. Kuesioner SDS ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada pekerja sektor informal. Hasil uji menunjukkan bahwa instrumen ini valid dan reliabel untuk digunakan dalam konteks pekerja informal.

### 2.5.2 Alat tulis

Alat tulis merupakan alat yang digunakan untuk menulis jawaban dari responden selama penelitian.

### 2.5.3 Kamera/Handphone

Kamera/Handphone dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil gambar dokumentasi kegiatan penelitian yang sedang berlangsung.

## 2.6 Pengolahan dan Analisis Data

### 2.6.1 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti kemudian akan diolah dengan menggunakan program SPSS untuk menghasilkan informasi yang benar sesuai dengan tujuan penelitian. Pengolahan meliputi langkah-langkah berikut:

a. Penyuntingan data (*Editing*)

Tahapan ini dilakukan untuk memeriksa data yang telah terkumpul dari kuesioner. Tujuannya adalah untuk memastikan data yang telah terkumpul lengkap, jelas, akurat, dan konsisten.

b. Pengkodean Variabel (*Coding*)

Data yang sudah di kumpulkan diberi kode pada setiap variabel untuk memudahkan pemasukan, pengelompokan dan pengolahan data.

c. Memasukkan Data (*Entry*)

Data kemudian diinput ke dalam lembar kerja SPSS untuk masing-masing Variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam

er.

d. Bersihan Data (*Cleaning*)

Bersihan data dilakukan pada semua lembar kerja untuk memeriksa kesalahan yang mungkin terjadi selama proses inputan data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada variabel. Data yang hilang akan dibersihkan dengan menginput

yang benar.



e. Pemberian Skor (*Scoring*)

Setelah data dikoreksi, selanjutnya dilakukan pemberian skor untuk setiap variabel penelitian dengan tujuan memudahkan dalam mengidentifikasi variabel penelitian kemudian dilakukan kategori berdasarkan rata-rata tiap variabel.

## 2.6.2 Analisis Data

Analisis data terbagi menjadi dua yaitu analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel yang di teliti. Data yang dianalisis univariat adalah kelelahan kerja, stres kerja, usia, jenis kelamin, dan masa kerja.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan yang signifikan dari 1 variabel dependen dengan 1 variabel independen, yaitu kelelahan kerja (variabel dependen) serta stres kerja, usia, jenis kelamin, dan masa kerja (variabel independen). Data dianalisis dengan uji statistik *chi-square* menggunakan program SPSS dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Jika *p-value*  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

## 2.7 Penyajian Data

Data hasil penelitian yang telah di analisis, selanjutnya akan disajikan dalam bentuk tabel cross tabulasi atau tabel 2x2 dan 2x3. Pendeskripsian dan interpretasi dari setiap data tabel dibuat dalam bentuk teks narasi.

