

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang mengandalkan data numerik dan statistik untuk menguji hipotesis, menjelaskan fenomena, dan mengukur variabel-variabel yang terlibat. Metode ini berfokus pada pengumpulan data yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik, yang kemudian digunakan untuk menyimpulkan hasil yang representatif dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian kuantitatif, pengumpulan data sering dilakukan melalui survei, kuesioner, atau instrumen pengukuran lainnya yang dirancang untuk menghasilkan data numerik yang dapat diolah secara statistik. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan perbedaan antara variabel yang ada, serta menguji teori atau model yang telah ada. Keunggulan penelitian kuantitatif terletak pada kemampuannya untuk memberikan hasil yang objektif dan dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas, berkat pengukuran yang sistematis dan analisis statistik yang mendalam..

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Bagan Deli, Kecamatan Medan Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dimulai pada bulan Maret – Agustus 2024

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian mengacu pada keseluruhan objek atau individu yang menjadi fokus dari studi tersebut. Dalam konteks penelitian ini, populasi terdiri dari seluruh nelayan yang berada di Kelurahan Bagan Deli, Kecamatan Medan Belawan, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 1.502 nelayan. Populasi ini mencakup semua individu yang terlibat dalam aktivitas penangkapan ikan di wilayah tersebut dan menjadi target penelitian untuk memperoleh data yang representatif mengenai karakteristik, masalah, dan kebutuhan mereka. Dengan memahami populasi secara mendetail, peneliti dapat menentukan sampel yang akan diambil untuk mewakili kelompok tersebut, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang akurat tentang keseluruhan populasi.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian adalah subset dari populasi yang diambil untuk tujuan penelitian, yang diharapkan dapat mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Sampel ini dipilih dengan metode tertentu untuk memperoleh data yang relevan dan dapat diandalkan. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah sebanyak 91 orang nelayan dari populasi yang ada di Kelurahan Bagan Deli. Jumlah sampel tersebut ditentukan berdasarkan metode pengambilan sampel yang sesuai dengan ukuran populasi dan tujuan penelitian. Sampel yang representatif ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan dan generalisasi tentang

populasi yang lebih besar berdasarkan analisis data yang diperoleh dari kelompok sampel tersebut.

Berikut adalah perhitungan dari sampel tersebut:

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

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)1502}{0,1^2 \cdot (1502 - 1) + (1,96)^2 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1502}{0,01 \cdot 1501 + 3.8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{1.442,52}{15,97}$$

$$= 90,32$$

$$= 91$$

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Non probability sampling adalah teknik pemilihan sampel di mana setiap anggota populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Dalam metode ini, pemilihan sampel dilakukan secara non-acak, sehingga tidak ada jaminan bahwa sampel yang diambil akan benar-benar mewakili populasi secara keseluruhan. Teknik ini sering digunakan dalam situasi di mana sulit atau tidak praktis untuk menggunakan metode probabilitas. Contoh dari non probability sampling termasuk purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, dan convenience sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kemudahan akses. Meskipun non probability sampling

dapat memberikan informasi yang berguna, hasil yang diperoleh tidak selalu dapat digeneralisasi secara luas ke seluruh populasi.

### 3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, variabel dependen adalah variabel yang diukur atau diamati untuk menentukan pengaruh dari variabel independen. Variabel ini adalah hasil yang diharapkan atau respons yang tergantung pada perubahan variabel independen. Sebaliknya, variabel independen adalah variabel yang dianggap sebagai penyebab atau faktor yang mempengaruhi variabel dependen. Dalam analisis statistik, hubungan antara variabel dependen dan independen diuji untuk mengidentifikasi apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Pemahaman yang jelas tentang perbedaan antara kedua jenis variabel ini penting untuk merancang eksperimen yang efektif dan menganalisis data dengan benar.

### 3.5 Definisi Operasional

Jenis Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Bebas (Independent)</b>				
Penggunaan Alat Pelindung Diri (x)	Penggunaan perlengkapan pelindung seperti helm, pakaian pelindung, sarung tangan, dan sepatu pelindung bertujuan melindungi tubuh dari risiko bahaya dan mencegah penyakit akibat paparan dalam pekerjaan.	Kuesioner	1: Lengkap, jika semua Alat Pelindung Diri (APD) dipakai secara lengkap. 2: Tidak Lengkap, jika tidak memakai sama sekali atau hanya sebagian.	Nominal

Personal Hygiene (x)	Personal hygiene adalah upaya individu dalam menjaga kebersihan dan kesehatan tubuh secara rutin, yang meliputi: a. Kebersihan kulit (mandi, pakaian, dan handuk) b. Kebersihan rambut (keramas) c. Kebersihan tangan, kaki, dan kuku (mencuci tangan dan kaki, memotong kuku).	Kuesioner	1: Tidak Memadai, jika kebersihan kulit, rambut, tangan, kaki, dan kuku kurang terjaga atau <50%, dengan skor 0-13. 2: Memadai, jika kebersihan tubuh terjaga atau ≥50%, dengan skor 14-27.	Ordinal
<b>Variabel Terikat (Dependent)</b>				
Keluhan Penyakit Kulit (y)	Keluhan penyakit kulit merujuk pada keluhan yang dirasakan nelayan seperti kulit kering, bersisik, gatal, munculnya gelembung kecil, bercak kulit (putih, coklat, atau merah), serta penebalan dan pecah-pecah pada kulit.	Kuesioner & Lembar Observasi	1: Ada keluhan penyakit kulit, jika ≥50%, dengan skor 3-5. 2: Tidak ada keluhan penyakit kulit, jika <50%, dengan skor 0-2.	Ordinal

### 3.6 Aspek Pengukuran

#### Aspek Pengukuran Alat Pelindung Diri

Aspek pengukuran alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu elemen krusial dalam penilaian keselamatan dan kesehatan kerja. APD dirancang untuk melindungi pekerja dari berbagai risiko yang dapat mengancam keselamatan mereka di tempat kerja. Pengukuran alat pelindung diri mencakup evaluasi berbagai jenis perlindungan yang digunakan, seperti helm keselamatan, pelindung mata,

masker pernapasan, sarung tangan, serta pelindung telinga dan kaki. Pengukuran ini harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa APD yang digunakan memenuhi standar keselamatan yang berlaku. Ini melibatkan pemeriksaan apakah APD tersebut dalam kondisi baik, tidak rusak, dan sesuai dengan spesifikasi teknis yang diatur oleh standar industri atau regulasi keselamatan yang relevan. Selain itu, pengukuran juga mencakup evaluasi kecocokan ukuran dan kenyamanan pemakaian, karena APD yang tidak sesuai dapat mengurangi efektivitas perlindungan dan menyebabkan ketidaknyamanan bagi pekerja. Evaluasi ini dilakukan dengan mengacu pada panduan penggunaan APD yang disediakan oleh pabrik atau lembaga standardisasi, serta melakukan tes penggunaan di lapangan untuk memastikan fungsionalitas dan keandalannya dalam situasi kerja nyata. Selain itu, pelatihan dan pemahaman tentang penggunaan yang benar dari APD juga menjadi bagian dari pengukuran, karena pemahaman yang kurang dapat mengurangi efektivitas alat tersebut dalam melindungi pekerja dari bahaya yang ada.

### **Aspek Pengukuran Personal Hygiene**

Pengukuran personal hygiene di lingkungan kerja merupakan aspek penting dalam menjaga kesehatan dan kebersihan individu serta mencegah penyebaran penyakit.

Aspek ini mencakup evaluasi kebiasaan kebersihan pribadi yang dilakukan oleh pekerja, seperti kebiasaan mencuci tangan, penggunaan masker, serta kebersihan pakaian dan peralatan pribadi. Pengukuran personal hygiene biasanya melibatkan observasi langsung dan pemeriksaan terhadap kebiasaan higiene pekerja, seperti frekuensi dan teknik mencuci tangan yang benar, serta penggunaan sabun dan air

bersih. Selain itu, pengukuran ini juga melibatkan evaluasi terhadap kebersihan area kerja pribadi, termasuk menjaga kebersihan alat dan peralatan yang digunakan sehari-hari. Di samping itu, pengukuran personal hygiene mencakup penilaian terhadap kebijakan dan prosedur yang diterapkan oleh perusahaan untuk mendukung praktik higiene, seperti penyediaan fasilitas cuci tangan, sanitasi yang adekuat, dan pelatihan mengenai pentingnya kebersihan pribadi. Penerapan standar personal hygiene yang baik tidak hanya penting untuk kesehatan individu tetapi juga berkontribusi pada keseluruhan kebersihan dan kesehatan lingkungan kerja, serta membantu mencegah penularan penyakit menular di tempat kerja.

#### **Aspek Pengukuran Penyakit Kulit**

Pengukuran penyakit kulit di tempat kerja adalah aspek penting dari program kesehatan dan keselamatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mendiagnosis, dan mencegah kondisi kulit yang mungkin timbul akibat paparan lingkungan kerja. Aspek ini mencakup evaluasi terhadap berbagai jenis penyakit kulit yang dapat muncul, seperti dermatitis kontak, iritasi kulit, infeksi jamur, dan gangguan kulit lainnya yang berkaitan dengan faktor pekerjaan. Pengukuran dilakukan melalui pemeriksaan medis rutin dan evaluasi kesehatan kulit pekerja, yang biasanya melibatkan pemeriksaan visual oleh tenaga medis terlatih untuk mendeteksi gejala awal dari penyakit kulit. Selain itu, pengukuran juga mencakup penilaian terhadap faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan kulit, seperti paparan bahan kimia berbahaya, bahan iritan, dan kondisi lingkungan yang ekstrem. Pengukuran ini tidak hanya melibatkan deteksi penyakit tetapi juga penilaian terhadap efektivitas tindakan pencegahan dan perlindungan yang diterapkan di tempat kerja,

seperti penggunaan APD yang sesuai, prosedur kebersihan yang baik, dan penyediaan fasilitas untuk perawatan kulit. Program pencegahan yang efektif meliputi pelatihan bagi pekerja mengenai cara melindungi kulit mereka dari paparan bahan berbahaya, serta penyediaan informasi dan sumber daya untuk perawatan dan penanganan penyakit kulit secara tepat. Monitoring dan evaluasi berkala terhadap kesehatan kulit pekerja sangat penting untuk mengidentifikasi potensi masalah sejak dini dan untuk memastikan bahwa langkah-langkah pencegahan yang diterapkan benar-benar efektif dalam melindungi kesehatan kulit pekerja.

### **3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas**

#### **3.7.1 Uji Validitas**

Uji validitas adalah proses untuk menentukan sejauh mana instrumen pengukuran benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Validitas memastikan bahwa kuesioner atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian secara akurat mencerminkan variabel yang sedang diuji. Ada beberapa jenis validitas, termasuk validitas konten, yang menilai apakah item-item dalam instrumen mencakup seluruh aspek dari konstruk yang diukur, dan validitas konstruk, yang menguji sejauh mana instrumen tersebut sesuai dengan teori atau konsep yang mendasarinya. Uji validitas yang baik penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian adalah relevan dan dapat dipercaya.

#### **3.7.2 Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi dan stabilitas hasil dari instrumen pengukuran. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana



alat ukur dapat menghasilkan hasil yang konsisten jika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Salah satu metode umum untuk menguji reliabilitas adalah dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, yang mengukur internal konsistensi dari skala. Jika nilai Cronbach's Alpha mendekati 1, ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi. Reliabilitas yang baik penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah konsisten dan dapat dipercaya, sehingga hasil penelitian dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut.

### **3.8 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.8.1 Jenis Data**

##### **1) Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari sumber pertama atau responden asli melalui metode seperti survei, wawancara, atau observasi. Data ini adalah informasi yang diperoleh secara langsung oleh peneliti untuk tujuan penelitian spesifik mereka. Kelebihan data primer terletak pada relevansinya dengan topik penelitian dan kemampuannya untuk memberikan wawasan yang mendalam dan terkini. Pengumpulan data primer memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang akurat dan spesifik yang sesuai dengan tujuan penelitian, meskipun seringkali memerlukan waktu dan sumber daya yang lebih banyak dibandingkan dengan data sekunder

##### **2) Data Sekunder**

Data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan dan disusun sebelumnya oleh pihak lain untuk tujuan yang berbeda dari penelitian yang sedang dilakukan. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti laporan penelitian, publikasi, dan data statistik yang telah tersedia. Penggunaan data sekunder dapat menghemat waktu dan biaya dalam proses penelitian, karena peneliti tidak perlu mengumpulkan data dari awal. Namun, penting untuk memastikan bahwa data sekunder yang digunakan relevan, akurat, dan diperoleh dari sumber yang terpercaya agar hasil penelitian tetap valid dan dapat diandalkan.

### **3.8.2 Alat atau Instrumen Penelitian**

Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi dari responden tentang berbagai topik atau variabel penelitian. Kuesioner dapat berupa formulir cetak atau digital dan sering digunakan dalam survei untuk mendapatkan data yang diperlukan. Desain kuesioner yang baik mencakup pertanyaan yang jelas dan relevan serta format yang memudahkan responden untuk memberikan jawaban yang akurat. Kuesioner yang dirancang dengan baik memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang terstruktur dan dapat dianalisis untuk menghasilkan temuan yang berguna dalam penelitian.

### **3.8.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data merupakan langkah krusial dalam proses penelitian yang memerlukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang cermat

agar data yang diperoleh akurat, relevan, dan dapat diandalkan. Proses ini umumnya dimulai dengan penentuan tujuan penelitian yang jelas, yang akan membimbing keseluruhan pendekatan dalam pengumpulan data. Pada tahap awal, peneliti perlu menyusun rencana pengumpulan data yang mencakup desain penelitian, metode yang akan digunakan, serta instrumen pengumpulan data. Desain penelitian mencakup pemilihan jenis data yang akan dikumpulkan, apakah data kualitatif atau kuantitatif, dan penentuan metode pengumpulan data yang sesuai seperti survei, wawancara, observasi, atau eksperimen. Metode pengumpulan data harus disesuaikan dengan tujuan penelitian dan karakteristik data yang diperlukan.

### **3.9 Analisis Data**

#### **1. Analisis Univariat**

Uji univariat adalah analisis statistik yang melibatkan satu variabel pada satu waktu untuk memahami distribusi dan karakteristiknya. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, frekuensi, dan distribusi data dari variabel yang dianalisis. Uji univariat dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode statistik seperti frekuensi distribusi, mean, median, modus, dan standar deviasi. Hasil dari uji univariat memberikan gambaran dasar mengenai variabel tersebut dan membantu peneliti dalam memahami karakteristik data sebelum melanjutkan analisis yang lebih kompleks.

#### **2. Analisis Bivariat**

Uji bivariat adalah analisis statistik yang melibatkan dua variabel untuk mengeksplorasi hubungan atau asosiasi di antara keduanya. Tujuan dari uji

bivariat adalah untuk menentukan apakah ada korelasi atau pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji. Metode uji bivariat termasuk analisis korelasi, regresi, dan uji-t untuk perbedaan rata-rata antara kelompok. Dengan melakukan uji bivariat, peneliti dapat mengidentifikasi pola hubungan dan menentukan apakah satu variabel memiliki efek terhadap variabel lainnya, serta mengukur kekuatan dan arah dari hubungan tersebut.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN