

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk sebagai penelitian kuantitatif, sesuai dengan definisi Sugiyono (2014) yang mengartikan penelitian kuantitatif sebagai jenis penelitian dengan mengumpulkan data dalam bentuk angka dan melakukan analisis dengan menggunakan metode statistik.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung di pelelangan ikan yang berlokasi di Kelurahan Muarareja, Kota Tegal, dan dimulai pada bulan Agustus tahun 2023.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah sebagai kumpulan secara umum objek atau subjek yang telah ditentukan oleh peneliti untuk menjadi fokus penelitian serta dari mana kesimpulan akan diambil. Dalam penelitian ini populasi terdiri dari seluruh nelayan di Kelurahan Muarareja yang memiliki kapal dengan ukuran kurang dari 6 Gross Tonnage (GT), dengan jumlah total sebanyak 300 nelayan.

2. Sampel Penelitian

Menurut Nursalam (2017) sampel merupakan bagian populasi yang dipilih melalui proses sampling. Penelitian ini menggunakan rumus slovin dalam menentukan jumlah sampel. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa

rumus Slovin adalah teknik perhitungan yang digunakan untuk memilih jumlah sampel yang tepat setelah mengetahui jumlah populasi.

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah responden

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan

Populasi N = 300 dengan asumsi kesalahan (e) = 10%, maka dilakukan perhitungan berikut untuk mengetahui jumlah sampel penelitian :

$$n = \frac{300}{1 + 300 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{300}{4} = 75 \text{ Orang}$$

Penelitian ini menerapkan metode pengambilan sampel yang disebut purposive sampling. Sesuai dengan konsep yang dijelaskan oleh Sugiyono (2019), purposive sampling adalah pendekatan pengambilan sampel yang digunakan untuk memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut yaitu nelayan yang pergi melaut sendiri. Nelayan yang pergi melaut sendiri tentu mengalami beban kerja fisik yang lebih berat dibanding dengan nelayan yang pergi melaut lebih dari 1 orang. Hal tersebut didasari karena nelayan di Muarareja terdapat beberapa jenis nelayan, seperti nelayan yang pergi melaut selama 3-5 hari yang dalam satu kapal terdapat 4-5 nelayan dan juga nelayan yang pergi melaut sendiri.

Sehingga sampel yang dirasa tepat adalah nelayan yang pergi melaut sendiri. Jumlah sampel penelitian ini adalah 35 responden hal ini berdasarkan pertimbangan yang sudah ditetapkan.

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan atau desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Berdasarkan penjelasan Notoatmodjo (2018) penelitian *cross-sectional* adalah jenis penelitian yang menginvestigasi faktor risiko dan akibat secara bersamaan dengan menggunakan pendekatan observasi atau pengumpulan data langsung dalam satu waktu.

E. Alat Penelitian

1. Lembar kuesioner

Kuesioner berdasarkan definisi Sugiyono (2019) merupakan metode pengumpulan data dimana responden diberikan daftar pertanyaan untuk dijawabnya. Pada penelitian ini kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner NBM selain itu juga terdapat pengukuran denyut jantung sebagai komponen lain dari pengumpulan data.

2. Kamera dari telepon seluler

Penggunaan kamera telepon seluler pada penelitian ini digunakan untuk dokumentasi pada saat penelitian.

3. Tensimeter digital

Penggunaan tensimeter digital digunakan untuk mengukur denyut jantung/menit.



Gambar 3.1 Tensimeter Digital OMRON HEM 7120

Spesifikasi tensimeter digital OMRON HEM 7120 :

- a. Rentang pengukuran tekanan 20-280 mmhg. *Pulse* 40-180 bpm
- b. Akurasi tekanan ± 3 mmhg. *Pulse* $\pm 5\%$ of reading
- c. Dimensi produk (PxLxT) 103 x 82 x 140
- d. Sumber daya 4x AA baterai
- e. Berat produk 360 gr
- f. Ukuran manset 22-32 cm

F. Prosedur Penelitian

1. Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini dikumpulkan setelah nelayan menyelesaikan pekerjaannya, sekitar pukul 15.00 WIB. Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan NBM dan tensimeter digital. Selain data, dokumentasi foto saat penelitian juga diperlukan.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Merupakan data berupa informasi yang didapatkan melalui pengukuran dan wawancara langsung dari keterangan responden. Data yang diperoleh yaitu melalui kuesioner NBM dan juga mencakup lembar hasil pengukuran denyut jantung.

b. Data Sekunder

Merupakan data berupa informasi mengenai gambaran umum, lokasi penelitian, jumlah pekerja, informasi yang sumbernya dari buku, jurnal ilmiah, dan internet.

3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner kepada responden setelah selesai bekerja.

4. Pengolahan Data

Data diproses secara manual sebelum dianalisis menggunakan perangkat komputer dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 25 (*Statistical Package for Social Science*):

a. Pengecekan data (*editing*)

Mengecek data yang dikumpulkan dan melakukan koreksi dengan mengisi data yang belum lengkap.

b. Memberikan skor (*scoring*)

Memberikan skor pada variabel beban kerja, dan keluhan *musculoskeletal disorders*.

c. *Entry input data*

Memasukkan data ke komputer untuk melanjutkan analisis.

d. *Tabulating*

Mengolah data sehingga penjumlahan, penyusunan, dan penyajian data dalam bentuk tabel menjadi mudah.

G. Variabel Penelitian

Sugiyono (2014) mendefinisikan variabel penelitian sebagai atribut individu yang memiliki perbedaan antara satu objek atau individu dengan yang lainnya. Dalam konteks penelitian ini, variabel yang digunakan yakni :

1. Variabel Bebas

Pada konteks penelitian ini elemen yang disebut sebagai variabel bebas adalah beban kerja fisik. Menurut Sugiyono (2014) variabel bebas mengacu pada faktor yang mempunyai dampak atau mengakibatkan perubahan pada variabel terikat.

2. Variabel Terikat

Pada konteks penelitian ini, keluhan MSDs sebagai variabel terikat atau dependen. Menurut Sugiyono (2014) variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini keluhan MSDs dianggap sebagai hasil atau konsekuensi dari variabel beban kerja fisik.

3. Variabel Perancu

Menurut Masturoh (2018), variabel perancu adalah variabel yang memiliki korelasi dengan variabel independen maupun dependen, namun tidak termasuk dalam variabel antara. Pada penelitian ini, usia dan masa kerja

dianggap sebagai variabel perancu. Berikut adalah langkah-langkah yang diambil untuk mengendalikan variabel perancu :

a. Usia

Dikendalikan dengan cara memilih nelayan yang berusia 30-60 tahun.

b. Masa Kerja

Dikendalikan dengan memilih nelayan dengan masa kerja 5 hingga 50 tahun.

H. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian kuantitatif, metode statistik digunakan sebagai alat untuk menganalisis data :

1. Analisis Univariat

Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk menganalisis univariat pada setiap variabel dari hasil penelitian. Tujuan penggunaan tabel distribusi frekuensi yaitu untuk mengetahui distribusi atau sebaran data pada setiap variabel secara terperinci, termasuk jumlah, frekuensi dan persentase. Penelitian ini menggunakan variabel beban kerja fisik dan keluhan *musculoskeletal disorders*.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan jenis analisis dengan melibatkan hubungan antar variabel independen dan variabel dependen. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *chi square*.

a. Uji *Chi Square*

Penggunaan uji chi square bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara beban kerja fisik dengan keluhan MSDs pada nelayan di Muarareja Kota Tegal. Syarat dari uji *chi square* yaitu jumlah sel dengan nilai yang diharapkan kurang dari 5 harus tidak melebihi 20% dari semua jumlah sel yang ada. Pada penelitian ini, hasil uji *chi square* tidak memenuhi kriteria tersebut disebabkan hasil dari nilainya 25% yang dimana melebihi batas maksimal 20% dari total sel yang ada. Ketika kondisi seperti ini terjadi, maka dapat menggunakan uji alternatif dari *chi square*, yakni uji *fisher's exact*.

b. Uji *Fisher Exact*

Apabila persyaratan dari uji *chi square* tidak memenuhi syarat, maka uji *fishers exact* menjadi opsi yang digunakan. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel dengan melihat nilai Exact Sig. (2-sided) sesuai dengan ketentuan berikut :

- 1) Jika Nilai Exact Sig (2-sided) $\leq 0,05$ maka ada hubungan signifikan (H_0 diterima dan H_1 ditolak).
- 2) Jika Nilai Exact sig (2-sided) $\geq 0,05$ maka tidak ada hubungan signifikan (H_0 diterima dan H_1 ditolak).

I. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Alat Ukur	Skala
1	Beban Kerja Fisik	Beban kerja Fisik merupakan tuntutan pekerjaan yang memerlukan energi fisik dari otot untuk melakukan tugasnya dan dapat dinilai berdasarkan denyut	Denyut jantung 75-100 =Ringan 101-125=Sedang ≥ 125 = Berat	Tensimeter Digital	Ordinal
2	Keluhan <i>musculoskeletal disorders</i>	Keluhan pada sendi, ligamen, dan tendon akibat beban statis otot yang berulang dan terus menerus	1. Keluhan rendah 28-49 2. Keluhan sedang jika skor akhir 50-70 3. Keluhan tinggi jika skor akhir 71-90 4. Keluhan sangat tinggi jika skor akhir 91-112	Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	Ordinal