

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Rancang Bangun Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional. Observasi yang dilakukan yaitu mencari hubungan antara variabel resiko dan kejadian LBP pada pekerja tambak. Variabel resiko yang diteliti pada penelitian ini adalah jenis kelamin, masa kerja, dan durasi kerja. Variabel resiko juga bertindak sebagai variabel independen. Selanjutnya, kejadian LBP pada pekerja tambak merupakan efek yang ditimbulkan oleh variabel resiko. Oleh karena itu, kejadian LBP pada pekerja tambak bertindak sebagai variabel dependen.

Berdasarkan pendekatannya, penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *crosssectional*. Hal ini disebabkan oleh pengukuran hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dilakukan pada waktu dan situasi yang sama.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai “Analisis Faktor Penyebab LBP dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Derajat Nyeri pada Pekerja Tambak “ akan dilaksanakan di Desa Tirem, Kota Gresik, Jawa Timur. Adapun penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan, yaitu pada bulan Oktober – Desember 2024.

4.3. Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja tambak di Desa Tirem, Kota Gresik, Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini ditetapkan sesuai dengan jumlah pekerja yang ada di lokasi penelitian, yaitu sekitar 40 pekerja.

4.3.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah para pekerja tambak yang berasal dari populasi yang memenuhi kriteria sebagai objek penelitian.

4.4. Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini memiliki kurang dari 100 responden, jadi penulis mengambil semua responden, yaitu 40 orang, dari Petani Tambak, Desa Tirem, Kota Gresik, sebagai sampel. Penulis menggunakan teknik sensus untuk mengambil seluruh populasi.

4.5. Karakteristik Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) kriteria sampel penelitian, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun masing-masing kriteria tersebut secara rinci diuraikan sebagai berikut:

4.5.1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Pekerja tambak dengan jenis kelamin laki-laki dan atau berjenis kelamin perempuan,

2. Pekerja tambak dengan usia ≥ 35 tahun,
3. Pekerja tambak dengan kebiasaan bekerja atau durasi bekerja ≥ 5 jam per hari,
4. Mampu berkomunikasi dengan baik,
5. Bersedia untuk menjadi responden,

4.5.2. Kriteria Eksklusi

1. Petani tambak di Desa Tirem mengalami nyeri punggung yang rendah sebagai akibat dari kerja yang tidak menjawab secara lengkap kuesioner.
2. Petani tambak di Desa Tirem mengalami nyeri punggung yang rendah sebagai akibat dari mengundurkan diri dari pekerjaan mereka selama penelitian.

4.6. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang ditetapkan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel-variabel tersebut diuraikan seperti berikut ini:

4.6.1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel Independen pada penelitian ini adalah Jenis kelamin, masa kerja, dan durasi kerja.

4.6.2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen pada penelitian ini adalah Resiko terjadinya LBP dan derajat nyeri yang ditimbulkan

4.7. Definisi Operasional

Definisi operasional yang ditetapkan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh

Tabel 4.1. berikut ini:

Tabel 4.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Variabel	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Jenis Kelamin	Karakteristik pekerja tambak secara biologis yang diobservasi dengan cara penampilan luar	Obervasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
2	Masa Kerja	Jumlah tahun yang dijawab oleh responden dihitung dari tanggal mulai bekerja sebagai pekerja hingga pada tanggal	Kuesioner	1. Lebih dari 5 tahun adalah masa kerja lama 2. Kurang dari 5 tahun adalah masa kerja baru	Ordinal

No	Variabel	Definisi Variabel	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		penelitian ini dilakukan dengan hitungan tahun dan bulan.			
3	Durasi Kerja	Durasi para pekerja Tambak bekerja setiap harinya dalam hitungan jam.	Kuesioner	1. Lebih dari 5 jam adalah durasi kerja panjang 2. Kurang dari 5 jam adalah durasi kerja pendek	Ordinal
4	Keluhan LBP	Nyeri yang dirasakan pada pekerja Tambak yaitu di punggung bagian bawah yang menjalar	<i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Skala Nyeri: 1. (0) Tidak	1. Tidak nyeri pada punggung bagian bawah 2. Terdapat nyeri pada punggung	Ordinal

No	Variabel	Definisi Variabel	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		sampai bokong dan menuju kaki.	ada nyeri. 2. (1-3) Nyeri ringan 3. (4-6) Nyeri sedang 4. (7-9) Nyeri berat 5. (10) Nyeri sangat berat	bagian bawah	

4.8. Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini digunakan beberapa alat dan bahan seperti penjelasan yang diuraikan berikut ini:

1. Sebelum melakukan penelitian diberikan lembar *informed consent* pada pekerja tambak sebagai informasi yang harus diberikan pada responden.
2. Responden diberikan lembar identitas sebagai instrumen ketersediaan mengikuti penelitian ini.
3. Pada pekerja tambak diberikan lembar kuesioner untuk mengetahui jenis kelamin, masa kerja, dan durasi kerja pada saat penelitian ini dilakukan.

4. Lembar kuesioner NRS (*Numeric Rating Scale*) sebagai instrumen untuk menilai derajat nyeri pada penderita LBP.
5. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil pengukuran selama penelitian ini berlangsung.

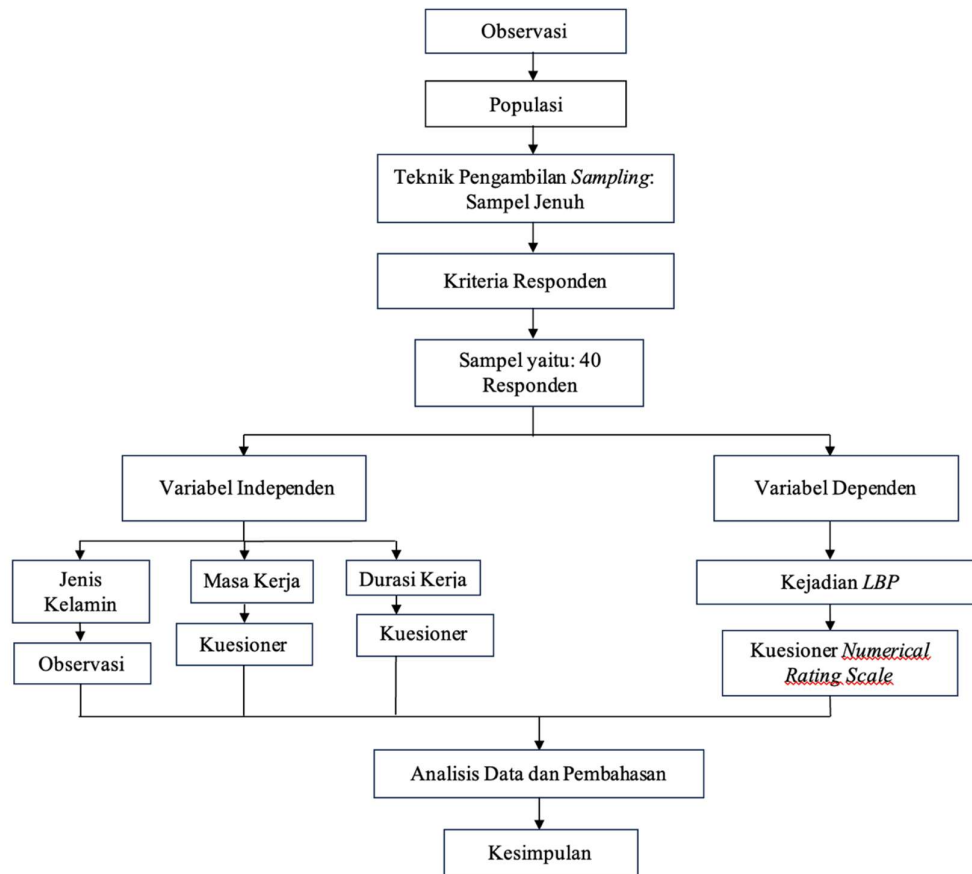
4.9. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun surat izin untuk melakukan penelitian.
2. Membuat lembar kuesioner yang digunakan untuk penelitian.
3. Membuat *informed consent* untuk responden.
4. Menemukan responden yang memenuhi karakteristik sampel penelitian, setelah dilakukan penjelasan tentang proses penelitian maka responden diminta untuk melakukan tanda tangan surat *informed consent* jika bersedia menjadi responden pada penelitian ini.
5. Melakukan wawancara dengan responden sesuai kuesioner yang telah dibuat.
6. Semua responden diminta untuk mengisi lembar kuisisioner terkait derajat nyeri LBP melalui *Numerical Rating Scale*.
7. Dengan menggunakan kamera, maka peneliti bisa untuk melakukan dokumentasi kegiatan penelitian.

4.10. Alur penelitian

Alur penelitian ini secara rinci ditunjukkan oleh Gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1. Alur penelitian

4.11. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa cara, sebagai berikut:

4.11.1. Observasional

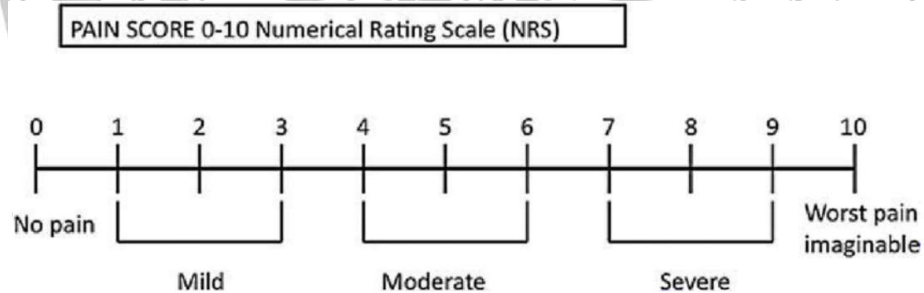
Pengambilan data ini dilakukan dengan mengobservasi tampilan luar biologis dari para pekerja tambak, diobservasi terkait jenis kelamin, laki-laki atau perempuan.

4.11.2. Lembar Kuesioner

Responden diminta untuk mengisi kuesioner dengan jumlah 10-15 pertanyaan untuk mengetahui informasi terkait masa kerja dan durasi kerja responden.

4.11.3. Pengukuran kejadian LBP dan Derajat Nyeri yang Ditimbulkan

Pengukuran kejadian LBP dihitung dengan menyebarkan kuesioner terhadap sampel penelitian. Para pekerja tambak diharuskan mengisi beberapa pertanyaan yang mengarah pada resiko terjadinya LBP. Kemudian, para pekerja tambak yang dikonfirmasi terkena LBP akan diberikan kuisisioner *Numerical Rating Scale* untuk melihat tingkat derajat nyeri yang dialaminya. Contoh *Numerical Rating Scale* yang digunakan ditunjukkan oleh Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2. *Numerical Rating Scale* untuk LBP

4.12. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian akan dianalisis dengan menggunakan beberapa pendekatan berikut ini:

4.12.1. Analisis Univariat

Analisis Univariat merupakan analisis data yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing faktor terhadap kejadian LBP. Dengan menggunakan analisis univariat maka hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dapat diperoleh. Hubungan tersebut antara lain hubungan jenis kelamin terhadap kejadian LBP, hubungan masa kerja terhadap kejadian LBP, hubungan durasi kerja terhadap kejadian LBP.

4.12.2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan dengan uji statistik korelasi *Spearman rank*. Dasar pengambilan keputusan yang ditetapkan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan < 0.05 dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dikaitkan.
- b. Jika nilai signifikan > 0.05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan.

4.12.3. Analisis Multivariat

Analisis Multivariat dilakukan dengan uji statistik Regresi Linear Berganda. Dasar pengambilan keputusan yang ditetapkan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

1. Koefisien Determinasi R²

Koefisien Determinasi (R^2), yang juga dikenal sebagai koefisien determinasi majmuk (*coefficient of determination*), digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel bebas (X) mempengaruhi variabel terikat (Y). Nilai R^2 memiliki rentang antara 0 hingga 1, di mana:

- Jika $R^2 = 0$, maka tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yang berarti model tidak mampu menjelaskan variabilitas variabel terikat.
- Jika $R^2 = 1$, maka variabel bebas sepenuhnya menjelaskan variabilitas variabel terikat, menandakan hubungan yang sempurna.

Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar proporsi variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model regresi. Sebaliknya, semakin rendah nilai R^2 , semakin kecil pengaruh variabel bebas dalam menjelaskan perubahan pada variabel terikat.

2. Uji Statistik F

Uji-F digunakan untuk mengevaluasi apakah variabel-variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dalam pengujian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif diterima, yang berarti bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak, yang menunjukkan bahwa

variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap variabel dependen.

3. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Dalam model regresi yang ideal, variabel independen seharusnya tidak memiliki hubungan saling berkorelasi. Untuk mendeteksi keberadaan multikolinearitas, dapat dilakukan dengan menganalisis nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF).

Sebagai acuan dalam menilai ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi, digunakan kriteria berikut:

- Jika nilai *tolerance* lebih dari 10% dan VIF kurang dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas antara variabel independen dalam model.
- Sebaliknya, jika nilai *tolerance* kurang dari 10% dan VIF lebih dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi multikolinearitas di antara variabel independen dalam model regresi.

4. Uji Statistik t

Uji statistik t (Uji-t) digunakan untuk mengevaluasi apakah setiap variabel independen memiliki pengaruh secara individual (parsial) terhadap variabel dependen dalam model regresi. Dalam pengujian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif diterima, yang berarti bahwa variabel independen secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel

dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak, yang menunjukkan bahwa variabel independen tersebut tidak memiliki dampak signifikan terhadap variabel dependen secara individual.

4.13. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang dilakukan secara rinci ditunjukkan oleh Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. Jadwal penelitian

Kegiatan	September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan judul												
Penyusunan dan bimbingan proposal												
Ujian seminar proposal												
Revisi proposal												
Penelitian												
Pengumpulan data												
Analisis data												
Penyusunan hasil pembahasan												
Seminar hasil												