

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis pertanyaan yang ingin kita ketahui. Penelitian ini dilakukan dengan desain *cross sectional*. Menurut Notoatmojo tahun 2010 penelitian *cross sectional* hanya melakukan observasi selama satu kali saja dengan variabel bebas dan variabel terikat diukur pada satu waktu yang sama. Dengan variabel terikat pada penelitian ini yaitu kelelahan kerja pada pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang dan variabel bebas pada penelitian ini yaitu umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja dan lama kerja.

B. Lokasi Penelitian dan Waktu

Lokasi penelitian ini dilakukan di pengrajin bunga kertas gladiol yang terletak di Jalan Wonosari VII Kampung Pelangi, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang. Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan Oktober 2023 sampai bulan Desember 2023.

C. Subjek Populasi

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk ditarik suatu kesimpulannya (Sugiyono, 2005). Selain itu, populasi merupakan jumlah keseluruhan yang mencakup semua pekerja yang akan dilakukan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang dengan jumlah pekerja 40 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih peneliti untuk mewakili karakteristik keseluruhan populasi. Sampel pada penelitian dapat sama dengan populasi, tetapi juga dapat berbeda dengan jumlah populasi.

Teknik dalam pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Notoatmojo, 2010 teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel non probabilitas yang dilakukan dengan memberikan kriteria tersendiri. Pengambilan sampel dilakukan dengan mendatangi beberapa rumah yang bekerja sebagai pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang dan pekerja pengrajin bunga kertas gladiol tersebut sebagai sampel apabila memenuhi kriteria dalam pemilihan sampel. Dimana, dalam penelitian ini sampel yang digunakan apabila memenuhi pertimbangan tertentu, seperti:

- 1) Pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang
- 2) Bersedia menjadi responden untuk dilakukan penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah 37 responden dari pekerja pengrajin bunga kertas gladiol, di Kampung Pelangi, Kota Semarang. Sampel pada penelitian ini jumlahnya berbeda dengan jumlah populasi dikarenakan terdapat 2 responden yang tidak bersedia untuk dilakukan penelitian dan 1 responden tidak bersedia menjadi responden dikarenakan sedang hamil.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian. Sedangkan, menurut Sugiyono tahun 2010 variabel bebas (*independent*) diartikan sebagai variabel yang menjadi penyebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja dan lama kerja.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi dalam suatu penelitian. Menurut pernyataan dari Sugiyono tahun 2010 variabel terikat (*dependent*) diartikan sebagai variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas (*independent*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu uraian yang menjelaskan tentang batasan variabel yang dimaksud dalam penelitian dan atau/ tentang apa yang diukur oleh variabel pada penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010)

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Bebas						
1	Umur	Lama hidup responden dihitung sejak lahir sampai pada saat penelitian dilakukan	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak Beresiko (< 30 tahun) 2. Beresiko (\geq 30 tahun) (Tarwaka 2004)	Ordinal
2	Jenis kelamin	Perbedaan jenis antara laki-laki dan perempuan secara biologis dari responden	Wawancara	Kuesioner	1. Laki-Laki 2. Perempuan (Hungu, 2016)	Nominal
3	Status Gizi	Keadaan gizi responden dilihat dari berat badan dan tinggi badan responden berdasarkan IMT	Observasi	Kuesioner	1. Berat Badan Kurang (IMT < 18,5) 2. Berat Badan Normal (IMT 18,5 – 22,9) 3. Kelebihan Berat Badan (IMT \geq 23)	Ordinal
4	Masa Kerja	Waktu bekerja dihitung sejak pertama kali menjadi pengrajin bunga kertas	Wawancara	Kuesioner	1. Baru (< 5 tahun) 2. Lama (\geq 5 tahun)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
5	Lama Kerja	Waktu bekerja atau jam kerja dalam satu hari dalam pembuatan bunga kertas gladiol	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak Beresiko (< 8 jam) 2. Beresiko (\geq 8 jam)	Ordinal
Variabel Terikat						
1	Kelelahan Kerja	Perasaan lelah yang dialami oleh responden dengan menunjukkan kondisi berbeda setiap responden satu dengan responden lainnya, yang dikategorikan menjadi 3 kelompok yaitu pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi dan pelemahan secara fisik.	Wawancara	Kuesioner IFRC	1. Rendah (skor 0-21) 2. Sedang (skor 22-44) 3. Tinggi (skor 45-67) 4. Sangat Tinggi (skor 68-90)	Ordinal

F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer.

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung oleh peneliti dengan melakukan wawancara kepada pekerja. Data primer yang diperoleh pada penelitian ini yaitu berupa data umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, lama kerja serta kelelahan kerja yang dirasakan oleh pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang.

2. Metode dan Alat Pengumpulan Data

a. Wawancara

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada responden pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan metode wawancara yang menggunakan alat bantu berupa kuesioner. Kuesioner yang telah disiapkan peneliti berisi karakteristik responden seperti nama, umur, jenis kelamin, masa kerja dan lama kerja, serta kuesioner kelelahan kerja IRFC (*Industrial Fatigue Research Committee*). Kuesioner IRFC yang digunakan untuk meneliti kelelahan kerja yang berisi 30 (tiga puluh) pertanyaan-pertanyaan mengenai gejala-gejala kelelahan yang terbagi atas 3 (tiga) kelompok yang dialami oleh pekerja yaitu pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi dan pelemahan secara fisik. Berikut ini rincian pertanyaan gejala kelelahan :

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner Kelelahan Kerja

Indikator	Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1.Pertanyaan Tentang Pelemahan Kegiatan	1. Perasaan berat di kepala	10
	2. Lelah seluruh tubuh	
	3. Berat di kaki	
	4. Mudah menguap	
	5. Pikiran kacau	
	6. Mudah mengantuk	
	7. Ada beban pada mata	
	8. Gerakan canggung dan kaku	
	9. Berdiri tidak stabil	
	10. Ingin berbaring	
2.Pertanyaan Tentang Pelemahan Motivasi	11. Susah berfikir	10
	12. Lelah untuk berbicara	
	13. Gugup	
	14. Tidak berkonsentrasi	
	15. Sulit memusatkan perhatian	
	16. Mudah lupa	
	17. Kepercayaan diri berkurang	
	18. Merasa cemas	
	19. Sulit kontrol sikap	

20. Tidak tekun dalam pekerjaan		
Indikator	Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
3. Pertanyaan Tentang Pelemahan Secara Fisik	21. Sakit di kepala	10
	22. Kaku di bahu	
	23. Nyeri di punggung	
	24. Sesak nafas	
	25. Merasa haus	
	26. Suara serak	
	27. Merasa pusing	
	28. Mata kering	
	29. Kejang pada anggota badan	
	30. Merasa kurang sehat	

Kuesioner ini kemudian dikembangkan dimana jawaban-jawaban kuesioner diskoring dengan empat skala *Likert* (Susetyo, 2008). Apabila menggunakan penilaian dengan skala *Likert*, maka setiap skor atau nilai haruslah memiliki definisi operasional yang jelas dan mudah dipahami oleh responden. Jawaban untuk kuesioner IFRC tersebut terbagi menjadi 4 kategori jawaban dimana masing-masing jawaban tersebut diberi skor atau nilai sebagai berikut:

- 1) Skor 3 = Sangat Sering (SS)
- 2) Skor 2 = Sering (S)
- 3) Skor 1 = Kadang-kadang (K)
- 4) Skor 0 = Tidak Pernah (TP)

Setelah selesai melakukan wawancara dan pengisian kuesioner pada responden, maka langkah berikutnya adalah menghitung jumlah skor pada masing-masing kolom (0, 1, 2, dan 3) dari 30 pertanyaan tersebut dan dijumlahkan, total skor yang didapat akan menggambarkan kategori kelelahan dari tiap responden. Kategori kelelahan adalah sebagai berikut :

- 1) Skor 0 - 21 = Kelelahan Rendah
- 2) Skor 22 - 44 = Kelelahan Sedang
- 3) Skor 45 - 67 = Kelelahan Tinggi
- 4) Skor 68 - 90 = Kelelahan Sangat Tinggi

Pengukuran dengan metode wawancara ini bersifat subyektif sesuai dengan masing-masing responden, maka sangat bergantung dari jawaban responden yang dilakukan penelitian (Tarwaka, 2004). Waktu pengukuran kelelahan kerja dilakukan setelah pekerja menyelesaikan pekerjaannya. Dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk menggambarkan gejala kelelahan yang dirasakan oleh pekerja selama satu minggu terakhir.

b. Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan berdasarkan dari hasil ukur tinggi badan dan berat badan responden. Salah satu pengukuran status gizi yang dilakukan secara langsung yaitu dengan metode antropometri. Pengertian antropometri secara umum yaitu ukuran tubuh manusia. Pengukuran antropometri pada penelitian ini dengan melakukan 2 pengukuran, yaitu :

1) Pengukuran Berat Badan

Pengukuran berat badan pada penelitian ini menggunakan alat berupa timbangan berat badan yang digunakan peneliti untuk mengukur berat badan responden yang bekerja di Pengrajin Bunga Kertas Gladiol, Kampung Pelangi, Kota Semarang.

2) Pengukuran Tinggi Badan

Pengukuran tinggi badan pada penelitian ini menggunakan alat yaitu alat ukur tinggi badan (*Microtoise*) merupakan alat ukur berupa meteran tinggi badan yang digunakan peneliti untuk mengukur tinggi badan responden yang bekerja di Pengrajin Bunga Kertas Gladiol, Kampung Pelangi, Kota Semarang.

3. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan observasi awal pada pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang untuk mendapat informasi jumlah pekerja yang bekerja sebagai pengrajin bunga kertas
- 2) Mencari sumber-sumber data yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu kelelahan kerja dari penelitian sebelumnya.
- 3) Melakukan pengajuan *Ethical Clearance* sebagai syarat untuk melakukan pengambilan data penelitian
- 4) Terbit surat laik *Ethical Clearance* (EC) dengan Nomor : 451/KEP/EC/UNW/2023
- 5) Pengajuan perizinan untuk melakukan penelitian pada pekerja pengrajin bunga kertas gladiol kepada Ketua RT 6 di Kampung Pelangi
- 6) Mempersiapkan kuesioner yang digunakan penelitian berupa data diri responden dan kuesioner tentang kelelahan kerja
- 7) Persiapan pemberian kenang-kenangan dan sebagai tanda terima kasih kepada pekerja pengrajin yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
- 8) Persiapan penyediaan alat ukur yang digunakan seperti timbangan berat badan dan alat ukur tinggi badan.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Melakukan perizinan kepada responden untuk dilakukan penelitian
- 2) Pengambilan data responden dilakukan dengan cara mendatangi rumah pekerja pengrajin bunga kertas gladiol
- 3) Mewawancarai responden sesuai dengan kuesioner penelitian yang berupa data karakteristik seperti nama, umur, jenis kelamin, masa kerja dan lama kerja, serta melakukan wawancara

kepada responden tentang gejala-gejala kelelahan yang dialami oleh responden tersebut sesuai dengan lembar kuesioner

- 4) Mengukur tinggi badan dan berat badan responden untuk mengukur IMT yang digunakan untuk penilaian status gizi

c. Tahap Penyelesaian

- 1) Melakukan input data dari hasil kuesioner ke dalam Microsoft Excel
- 2) Menginput data dari Microsoft Excel ke dalam aplikasi *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)
- 3) Memberikan kode pada variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian
- 4) Mengolaha data dari hasil kuesioner dengan menggunakan Uji Fisher's dan Uji Kruskal-Wallis
- 5) Melakukan analisis dari hasil pengolahan data yang dituangkan ke dalam analisis univariat dan analisis bivariat
- 6) Memberikan kesimpulan berdasarkan analisis dari hasil penelitian
- 7) Menyusun laporan penelitian dan melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing.

G. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan mengumpulkan seluruh data yang akan diolah menggunakan perangkat *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Pemeriksaan data (*Editing*) merupakan kegiatan pemeriksaan data mentah untuk diteliti kembali kelengkapan pengisian data.

2. Pemberian skor (*skoring*)

Pemberian skor pada variabel yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat tingkat kelelahan yang terjadi pada responden. Skor dalam kuesioner kelelahan kerja terbagi menjadi 4 skor, yaitu :

- a. Skor 0 : responden tidak pernah merasakan keluhan kelelahan

- b. Skor 1 : responden kadang-kadang mengalami keluhan kelelahan dalam kurun waktu 1 – 2 hari dalam 1 minggu
 - c. Skor 2 : responden sering merasakan keluhan kelelahan dalam kurun waktu 3 – 4 hari dalam 1 minggu
 - d. Skor 3 : responden sangat sering merasakan keluhan kelelahan hampir setiap hari merasakan
3. Pemberian kode (*coding*)

Pemberian kode (*coding*) adalah kegiatan pemberian kode pada variabel yang digunakan dalam penelitian dengan kategori yang telah ditentukan. Kode yang digunakan berupa angka dari angka satu sampai empat. Berikut ini pemberian kode pada masing-masing variabel yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kode Pada Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Kode
Umur	Tidak Beresiko	1
	Beresiko	2
Jenis Kelamin	Laki-Laki	1
	Perempuan	2
Status Gizi	Berat Badan Kurang	1
	Berat Badan Normal	2
	Kelebihan Berat Badan	3
Masa Kerja	Baru	1
	Lama	2
Lama Kerja	Tidak Beresiko	1
	Beresiko	2
Kelelahan Kerja	Rendah	1
	Sedang	2
	Tinggi	3
	Sangat Tinggi	4

4. Pemasukan data (*entry*)

Pemasukan data (*entry*) adalah proses atau kegiatan memasukkan data yang sudah siap dan sudah diberikan kode ke dalam aplikasi *software* SPSS agar dapat dilakukan analisis data.

5. Pembersihan data (*cleaning*)

Pembersihan data (*cleaning*) adalah proses atau kegiatan pengecekan atau pemeriksaan kembali data yang sudah di *entry* atau data yang sudah dimasukkan ke dalam SPSS untuk diolah lebih lanjut.

6. Penyusunan data (*tabulating*)

Penyusunan data (*tabulating*) adalah proses pembuatan tabel berisi data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan dalam penelitian.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui gambaran kelelahan kerja pada pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang. Peneliti juga melihat karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, dan lama kerja serta kelelahan pada pekerja. Analisis univariat pada penelitian ini untuk menggambarkan variabel bebas dan variabel terikat menggunakan distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pengrajin bunga kertas gladiol di Kampung Pelangi, Kota Semarang. Analisis bivariat dilakukan antara variabel terikat yaitu kelelahan kerja dengan variabel bebas yaitu umur, jenis kelamin, status gizi, masa kerja dan lama kerja. Pada penelitian ini menggunakan *Fisher's Exact Test* yang digunakan untuk menghubungkan antara variabel bebas yang bersifat kategorik seperti umur, jenis kelamin, masa kerja dan lama kerja. Sedangkan, untuk variabel status gizi menggunakan *Kruskal-Wallis Test*.

Dari hasil uji statistik akan didapatkan nilai *p-value*. Jika *p-value* kurang dari 0,05 ($p < 0,05$), maka memiliki arti menunjukkan bahwa ada pengaruh bermakna antara variabel bebas dan variabel terikat. Sedangkan, jika *p-value* lebih dari 0,05 ($p \geq 0,05$), maka memiliki arti menunjukkan

bahwa tidak ada pengaruh bermakna antara variable bebas dan variabel terikat.

