

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ialah proses pengumpulan serta analisis data yang meliputi perencanaan, observasi, dan evaluasi. Dalam implementasi rancangan penelitian termasuk didalamnya melakukan pengamatan, mengambil variabel pengukuran, teknik serta prosedur, penghimpunan data, instrumen, analisa data dan laporan hasil studi (Setiawan, 2021).

Penelitian ini memakai desain penelitian kuantitatif memakai pendekatan *cross sectional* yakni penelitian yang menghimpun data variable independen serta variabel dependen yang dilakukan dalam satu waktu yang bersamaan (Ratna Yuliawati, 2018).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yakni semua subjek studi atau objek yang dikaji (Notoadmojo, 2018). Populasi pada studi ini yakni operator yang bekerja di PT. Kutai Bara Abadi yang berjumlah 45 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian yakni objek yang dikaji serta diyakini mewakili semua populasi penelitian (Notoadmojo, 2018). Pada penelitian ini peneliti memakai *total sampling* sehingga dalam penelitian ini sample berjumlah 45 orang, penelitian dengan

populasi dibawah 100 maka diharuskan untuk mengambil *total sampling* secara keseluruhan populasi (Sugiyono, 2017).

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari persiapan hingga penyusunan laporan hasil penelitian yang dilaksanakan pada juni 2021.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini diadakan di PT. Kutai Bara Abadi Desa Sabin Tulung Kecamatan Muara Kaman Kabupaten Kutai Kartanegara.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi operasional

No	Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Kriteria Objektif	Skala Data
1.	Variable Independen: Posisi Kerja	Posisi kerja merupakan posisi saat operator mengoperasikan alat berat selama jam kerja	Kuisisioner Observasi dengan Metode REBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ergonomi: jika Skor akhir REBA antara 1 hingga 4 2. Tidak ergonomi: jika skor akhir REBA > 4 (Bilondatu, 2018) 	Ordinal
2.	Variable Dependent: Keluhan <i>Low Back Pain</i>	<i>Low back pain</i> adalah nyeri pada bagian punggung bawah yang di alami pekerja setelah bekerja sebagai operator alat berat	Kuisisioner Oswestry <i>Low Back Pain Disability Questionnaire</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mengalami : apabila hasil akhir $\leq 20\%$ 2. Mengalami : apabila hasil akhir $> 20\%$ <p>Longan dkk 2010 dalam (Bilondatu, 2018)</p>	Ordinal

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yakni alat yang akan dipakai guna mengambil data dilapangan. Instrumen yang dipakai pada studi ini memakai kuesioner yang di beri langsung kepada responden yang berisikan sejumlah pertanyaan yang berhubungan terhadap karakteristik responden dan kuisisioner dengan dua variable berbeda. Kuisisioner yang dipakai pada penelitian ini dibagi jadi dua bagian yakni :

1. Sub A, berisikan mengenai identitas responden, seperti nomor responden, umur, jenis kelamin, masa kerja, pendidikan terakhir dan nomor telepon.
2. Sub B, Berisikan pertanyaan tentang posisi kerja, menggunakan kuesioner dengan metode REBA (Bilondatu, 2018).

Berikut cara menghitung kuesioner dengan metode REBA :

- a) Penghimpunan data postur pekerja dengan memakai bantuan video atau foto. Guna memperoleh cerminan sikap (postur) pekerja serta leher, punggung, lengan, pergelangan tangan hingga kaki dengan rinci diadakan dengan merekam atau memotret postur tubuh pekerja ketika bekerja.
- b) Penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh pekerja. Usai diadakan tahap pertama, berikutnya dilaksanakan penghitungan besar sudut dari setiap segmen tubuh yang mencakup punggung (batang tubuh), leher, lengan atas,

lengan bawah, pergelangan tangan, dan kaki. Dalam metode REBA bagian bagian tubuh itu digolongkan jadi dua golongan, yakni grup A dan B. Grup A mencakup punggung (batang tubuh), leher, dan kaki. Sedangkan grup B mencakup lengan atas, lengan bawah, serta pergelangan tangan. Berdasarkan data sisi tubuh dalam setiap grup bisa di ketahui nilainya. Berikut kriteria objektif kuesioner dengan metode REBA :

Ergonomi : jika skor akhir REBA antara 1 hingga 4

Tidak ergonomi : jika skor akhir REBA > 4

3. Sub C, Berisikan pertanyaan mengenai keluhan *low back pain* memakai kuesioner *modified oswestry low back pain disability questionnaire* (Bilondatu, 2018). Memiliki 5 butir pertanyaan mengenai kegiatan sehari-hari yang berpeluang akan terjadinya gangguan atau kendala pada pekerja yang terkena *low back pain*. Dibawah ini ialah cara menghitung hasil kuisisioner ODI:

- a. Ada 5 pertanyaan yang mencerminkan keadaan disabilitas pada operator. Setiap pertanyaan mempunyai nilai 0 hingga nilai 5, maka total nilai maksimum dengan seluruhnya yaitu 25 poin.

- b. Bila 5 pertanyaan bisa di isi, maka cukup langsung menjumlah semua skor, dengan rumus

$$\frac{\text{Skor point total}}{25} \times 100 = __\%$$

- c. Bila suatu pertanyaan dihilangkan, maka penghitungannya yakni skor poin total dibagi dengan jumlah pertanyaan yang terisi, kemudian dikali kan 5

$$\frac{\text{skor point total}}{\text{jumlah kondisi yang terisi} \times 5} \times 100 = __\%$$

Setelah data dari kuesioner dikumpulkan selanjutnya dihitung dan akan menghasilkan gambaran kondisi *low back pain* yang dialami oleh operator dengan kriteria objektif sebagai berikut :

Tidak Mengalami : apabila hasil akhir $\leq 20\%$

Mengalami : apabila hasil akhir $> 20\%$

Longan dkk 2010 dalam (Bilondatu, 2018)

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas yakni sebuah indeks yang membuktikan alat ukur betul-betul mengukur apa yang bakal di ukur (Widi, 2011). Valid tidak nya sebuah alat ukur tergantung dari bisa tidak nya alat ukur itu guna meraih tujuan pengukuran yang diinginkan secara sesuai.

2. Uji Reabilitas

Uji tersebut yakni indeks yang menyatakan hingga mana sebuah alat pengukur bisa diyakini atau di andalkan. Uji reabilitas menyatakan hasil pengukuran tetap konsisten jika

diadakan pengukuran dua kali atau lebih kepada tanda yang sepadan memakai alat ukur yang sepadan (Widi, 2011).

Alat ukur yang dipakai pada studi ini yakni kuisisioner observasi dengan metode REBA dan kuisisioner *oswestry low back pain disability quisionnare*, kedua kuisisioner tersebut merupakan kuisisioner baku yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya (Aryanto, 2008).

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer yakni data yang diperoleh dengan langsung dari responden di lapangan (Sugiyono, 2017). Data primer pada studi ini yakni data yang diperoleh lewat kuisisioner yang berisi pertanyaan tentang posisi kerja dan keluhan *low back pain*.

2. Data Sekunder

Data sekunder yakni data yang diperoleh dari sejumlah sumber diantaranya dari dokumen perusahaan, laporan, buku, artikel, jurnal serta informasi lainnya yang memiliki relevansi dalam penelitian (Sugiyono, 2017). Data sekunder pada penelitian ini yakni berupa buku, artikel, jurnal dan data profil PT. Kutai Bara Abadi.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data diadakan dengan memakai SPSS. Langkah pengolahan data dibawah ini (Bilondatu, 2018):

- a. *Editing*, mengadakan pemeriksaan kepada data yang dihimpun, memeriksa kelengkapan serta kesalahan pada pengisian kuesioner atau instrumen penelitian.
- b. *Coding*, usai diadakan editing, kemudian data diberi code tertentu dalam tiap-tiap data guna memudahkan pengolahan data.
- c. *Processing*, processing adalah data yang telah di hitung di masukan kedalam program pengolahan data dikomputer yaitu SPSS.
- d. *Cleaning*, cleaning yakni pemeriksaan kembali terhadap data-data yang telah di masukkan kedalam program SPSS agar tidak terjadi ketidak sesuaian antara data komputer.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis tersebut yakni analisa yang diadakan guna melakukan analisis dari tiap variable dan hasil penelitian yang berfungsi untuk meringkas hasil dari pengukuran agar jadi informasi yang bermanfaat, berupa bentuk tabel, grafik dan statistik (Hayati, 2020). Data yang akan di ambil seperti

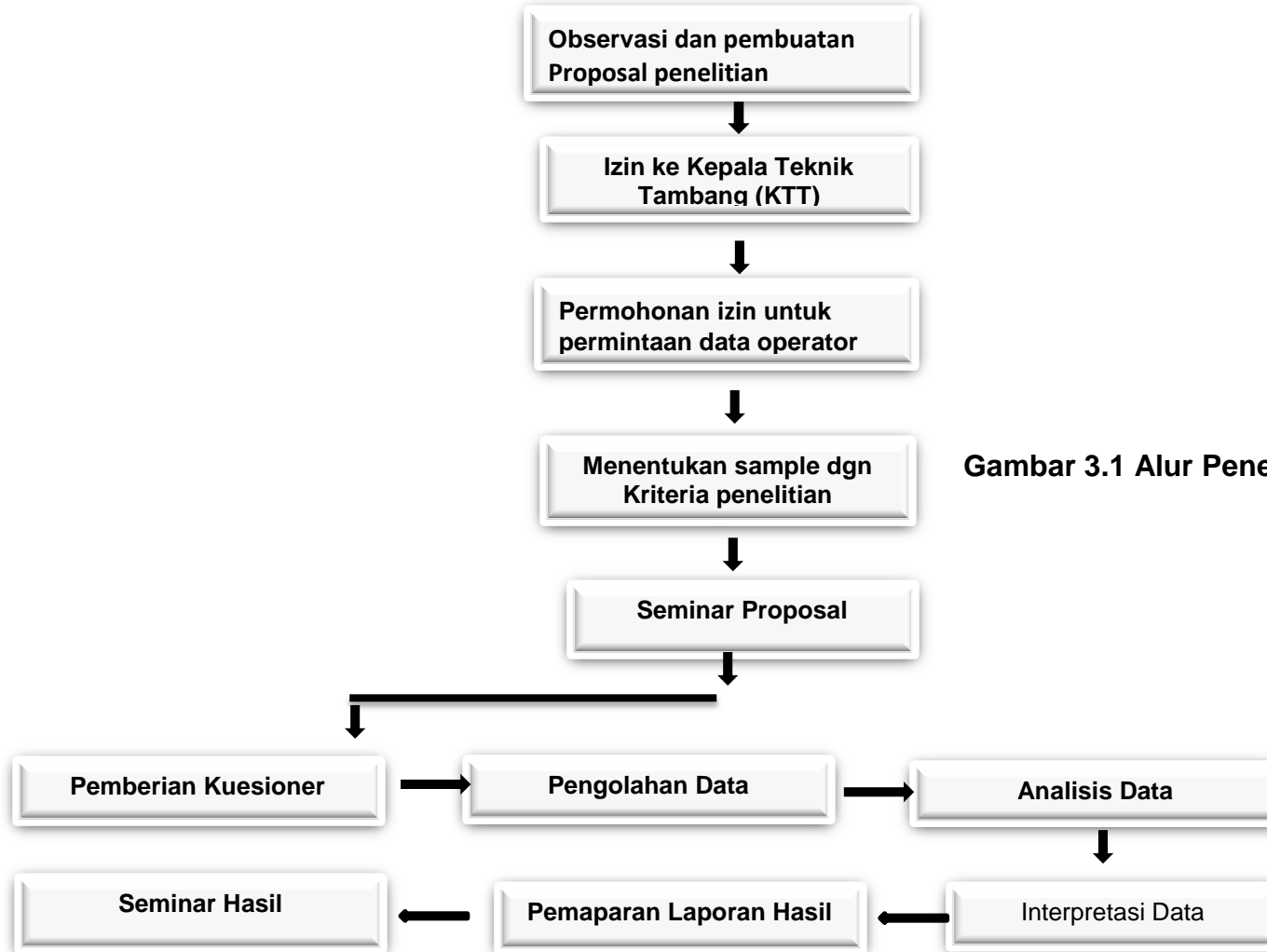
identitas responden, nomor responden, umur, jenis kelamin, masa kerja, pendidikan terakhir dan nomor telepon.

b. Analisis Bivariat

Analisis tersebut diadakan kepada 2 variabel yang diduga berkaitan atau berkorelasi (Notoadmojo, 2018). Analisa bivariat dilaksanakan guna mencari tahu interaksi antara variable bebas (X1) dan variable terikat (Y2). Guna membuktikan ada tidaknya hubungan itu, diadakan uji *chi square* dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) untuk menguji interaksi diantara posisi kerja dengan keluhan *low back pain* pada operator dengan bantuan program SPSS, yang nanti akan didapat nilai p. Nilai p akan diperbandingkan terhadap nilai α . Dengan ketentuan dibawah ini:

- 1) Jika nilai $p \leq \alpha$ ($p \leq 0,05$), sehingga hipotesis (H_0) ditolak, artinya data sampel menunjang terdapatnya perubahan yang signifikan.
- 2) Jika nilai $p > \alpha$ ($p > 0,05$), sehingga hipotesis (H_a) diterima, artinya sampel tidak menunjang terdapatnya perubahan yang signifikan.

I. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

J. Etika Penelitian

Etika penelitian dibutuhkan guna menghindari munculnya tindakan yang tidak baik ketika mengadakan studi, sehingga dijalankan prinsip-prinsip dibawah ini (Hidayat, 2014):

1. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Lembar tersebut memuat penjelasan tentang penelitian yang dijalankan, tujuan penelitian, tata cara penelitian, manfaat yang didapat responden, dan resiko yang bisa jadi terjadi. Pernyataan pada lembar persetujuan jelas serta gampang dipelajari alhasil responden tahu bagaimana studi ini dilakukan. Bagi responden yang sedia sehingga mengisi serta menandatangani lembar persetujuan dengan sukarela.

2. Anonimitas

Guna menjaga kerahasiaan pengkaji tidak menuliskan nama responden namun lembar itu hanya di berikan kode.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Confidentiality yakni tidak akan mempublikasikan data serta hasil studi berlandaskan data seseorang, tetapi data di laporkan dengan berkelompok.

4. Sukarela

Pengkaji sifatnya sukarela serta tidak terdapat aspek paksaan atau tekanan dengan langsung ataupun tidak langsung dari pengkaji terhadap calon responden atau sampel yang bakal dikaji.