

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Studi ini memakai metode *observational analitic* untuk mencari pengaruh hubungan antar variabel. Data penelitian didapat langsung dari lapangan sesuai waktu yang dilaksanakan, studi ini memakai pendekatan *cross sectional* sebab dilaksanakan pada kurun waktu tertentu. Penghimpunan data memakai instrumen penelitian dengan analisis data bersifat statistik yang tujuannya menguji hipotesis yang sudah ditentukan tanpa melakukan intervensi pada responden pada waktu yang ditentukan (Adiputra *et al.*, 2021).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian diselenggarakan di PT Bukaka Inti Aircon yang berlokasi di Jl. Rungkut Mapan Tengah IV DC-20, Surabaya. Waktu penelitian dimulai dari tahap pengumpulan data awal, penyusunan proposal, persetujuan proposal, sampai pada proses penelitian dan penyusunan hasil penelitian mulai dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2024, kemudian pada tahap berikutnya akan dilakukan pembahasan bersama pembimbing.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi ialah suatu wilayah generalisasi yang tersusun atas obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang peneliti tetapkan supaya dapat ditarik kesimpulan (Adiputra *et al.*, 2021). Di studi ini populasinya ialah seluruh karyawan PT. Bukaka Inti Aircon, di mana seluruh karyawan di berbagai departemen yaitu berjumlah 82 orang.

3.3.2 Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Simple random sampling*. Penentuan besarnya jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus *Slovin* seperti berikut :

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

$$n = \frac{82}{1 + 82 \cdot (0,05)^2}$$

$$n \approx 68,33$$

$$n \approx 69$$

Keterangan :

n = Besar Sampel
N = Besar Populasi (82)
e = Taraf Signifikansi (0,05)

Hasil perhitungan menggunakan rumus *slovin* didapatkan jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 69 responden karyawan PT. Bukaka Inti Aircon dalam pengambilan sampel.

Tabel 3.1 Identifikasi Responden Berdasarkan Departemen

Departemen	Frekuensi	Persentase
FA	4	6%
HRGA	5	7%
Non-Dept	2	3%
Operation	2	3%
Sales	17	25%
Service	29	42%
Supply & Chain	3	4%
TEC	4	6%
VRF	3	4%
Total	69	100%

Berdasarkan hasil analisis data pengisian kuisioner oleh responden dalam penelitian terlihat bahwa karyawan dari departemen FA sebanyak 4 orang atau 6%. Karyawan dari departemen HRGA sebanyak 5 orang atau 7%.

Karyawan dari departemen *Non-dept* sebanyak 2 orang atau 3%. Karyawan dari departemen operation sebanyak 2 orang atau 3%. Karyawan dari departemen *sales* sebanyak 17 orang atau 15%. Karyawan dari departemen *service* sebanyak 29 orang atau 42%. Karyawan dari departemen *supply & chain* sebanyak 3 orang atau 4%. Karyawan dari departemen TEC sebanyak 4 orang atau 6%. Karyawan dari departemen VRF sebanyak 3 orang atau 4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden paling banyak dalam penelitian ini yaitu karyawan dari departemen *service* sebanyak 29 orang atau 42% di PT. Bukaka Inti Aircon.

3. 4 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi operasional, Cara pengukuran, dan Kategori penelitian karyawan PT. Bukaka Inti Aircon

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Cara Pengukuran	Skala Data
1.	Beban kerja fisik	Aktivitas yang harus diselesaikan oleh seorang pekerja sesegera mungkin dalam jangka waktu tertentu (Vanchapo, 2020).	a. Durasi kerja b. <i>Over work</i> (Sesuai & tidak sesuai)	Kuesioner	Nominal
2.	Kualifikasi karyawan	Suatu kriteria atau syarat yang diperlukan untuk melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik (Nurmasyitah <i>et al.</i> , 2023) .	a.Kompeten b.Pelatihan Kerja (Kompeten & tidak kompeten)	Kuesioner	Nominal
3.	Produktivitas kerja	Suatu keberhasilan individu dalam mengerjakan.	Standar Perusahaan	Kuesioner	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Cara Pengukuran	Skala Data
		tugasnya dari segi dimensi keterikatan, keahlian merencanakan, daya usaha dalam pekerjaan secara keseluruhan (Sukardi, 2021)	a. penjualan produk sesuai target b. Servis Tepat waktu berstandar tinggi (Sesuai & tidak sesuai)		

3.5 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

a) Observasi

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan atau peninjauan secara langsung pada tempat penelitian yakni di PT. Bukaka Inti Aircon untuk mendapatkan data-data yang diperlukan sehubungan dengan penelitian ini.

b) Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi dalam penelitian yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi/kelembagaan, biasanya berbentuk selebaran yang berisi pertanyaan/pernyataan dengan beberapa pilihan jawaban yang telah disediakan dengan skor tertentu, pada penelitian ini kuesioner tersebut akan diberikan kepada karyawan PT. Bukaka Inti Aircon untuk mengukur variabel beban kerja fisik dan kualifikasi karyawan terhadap produktivitas kerja.

a. Uji Validitas

Pengujian validasi digunakan untuk mengukur tingkat valid atau sahnya pertanyaan suatu kuesioner. Kuesioner dianggap valid apabila pertanyaan tersebut dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur dari kuesioner. Uji validitas pada penelitian ini diolah menggunakan SPSS Version 25. Uji validitas pada penelitian digunakan untuk mengukur sah atau tidak suatu kuesioner dengan skor total pada tingkat signifikansi 5% dan jumlah sampel sebanyak 20 responden diluar sampel penelitian namun memiliki kriteria yang sama. Peneliti membandingkan *pearson correlation* setiap butir soal dengan table r produk momen. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pernyataan tersebut dinyatakan valid. Hasil uji validitas dapat disajikan dengan $n = 20$, maka didapatkan df sebesar yaitu $20 - 2 = 18$ dan nilai $\alpha = 5\%$ maka nilai r_{tabel} sebesar 0.4438

$r_i > 0.4438$ maka item pernyataan kuesioner valid

$r_i < 0.4438$ maka item pernyataan kuesioner tidak valid

Berikut merupakan hasil dari perhitungan uji validitas :

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel Beban Kerja Fisik

Poin Pernyataan Variabel Beban Kerja Fisik	Rhitung	Rtabel	Keputusan
1	0.862	0.4438	Valid
2	0.703	0.4438	Valid
3	0.701	0.4438	Valid
4	0.557	0.4438	Valid
5	0.619	0.4438	Valid
6	0.501	0.4438	Valid
7	0.841	0.4438	Valid
8	0.593	0.4438	Valid
9	0.681	0.4438	Valid
10	0.450	0.4438	Valid

Tabel 3.3 menjelaskan pada variabel Beban Kerja Fisik terdapat 10 item pernyataan, dimana semua item pertanyaan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel. Sehingga dapat diputuskan bahwa semua item pertanyaan yang ada telah valid dan dapat dilanjutkan untuk pengujian realibilitas.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel Kualifikasi Karyawan

Poin Pernyataan Variabel Kualifikasi Karyawan	R hitung	R tabel	Keputusan
1	0.549	0.4438	Valid
2	0.784	0.4438	Valid
3	0.747	0.4438	Valid
4	0.630	0.4438	Valid
5	0.538	0.4438	Valid
6	0.573	0.4438	Valid
7	0.731	0.4438	Valid
8	0.771	0.4438	Valid
9	0.697	0.4438	Valid
10	0.818	0.4438	Valid

Tabel 3.4 menjelaskan pada variabel Kualifikasi Karyawan terdapat 10 item pernyataan, dimana semua item pertanyaan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel. Sehingga dapat diputuskan bahwa semua item pertanyaan yang ada telah valid dan dapat dilanjutkan untuk pengujian realibilitas.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Variabel Produktivitas Kerja

Poin Pernyataan Variabel Produktivitas Kerja	R hitung	R tabel	Keputusan
1	0.893	0.4438	Valid
2	0.893	0.4438	Valid

Tabel 3.5 menjelaskan pada variabel Produktivitas Kerja terdapat 2 item pernyataan, dimana semua item pertanyaan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel,

sehingga dapat diputuskan bahwa semua item pertanyaan yang ada telah valid dan dapat dilanjutkan untuk pengujian realibilitas.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen penelitian yang digunakan, dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali atau paling tidak oleh responden yang sama. Perhitungan reliabilitas adalah perhitungan terhadap konsistensi data kuesioner dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Penggunaan rumus ini disesuaikan dengan teknik skoring yang dilakukan pada setiap item dalam instrumen. Nilai *correlated item-total correlation* dalam suatu indikator agar dinyatakan handal adalah minimal 0.70. Berikut merupakan hasil dari uji realibilitas dari masing-masing variabel.

Tabel 3.6 Uji Reliabilitas Kuesioner

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>	Keputusan
Beban Kerja Fisik	0.837	10	Reliabel
Kualifikasi Karyawan	0.863	10	Reliabel
Produktivitas Kerja	0.747	2	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel diatas, didapatkan informasi bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel > 0.70 . Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dari masing-masing variabel telah reliabel dan layak digunakan untuk penelitian selanjutnya

3.5.2 Pengumpulan Data

1. Data Primer

- a. Data tentang kualifikasi karyawan diperoleh dengan mengukur menggunakan kuisisioner kepada sampel karyawan PT. Bukaka Init Aircon.

- b. Data tentang beban kerja fisik diperoleh dari pengukuran dengan mengukur menggunakan kuisioner kepada sampel karyawan PT. Bukaka Init Aircon.
- c. Data tentang produktivitas kerja diperoleh dengan mengukur menggunakan kuisioner kepada sampel karyawan PT. Bukaka Init Aircon.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari perusahaan meliputi gambaran perusahaan, Data dari HRD dan laporan perusahaan terkait produktivitas kerja.

3.5.3 Pengolahan Data

1. Sortir

Data yang sudah didapat dari hasil observasi dan pengukuran diolah dalam proses sortir terlebih dahulu

2. Skoring

Data yang sudah terkumpul di tahap sebelumnya dilakukan pemberian skor pada setiap variabel. Penelitian ini diputuskan bahwa pada beban kerja fisik menggunakan nilai *mean*, sedangkan untuk variabel kualifikasi karyawan dan produktivitas kerja menggunakan nilai *median*.

Tabel 3.7 Hasil *Mean* dan *Median*

Variabel	<i>Mean</i>	<i>Median</i>
Beban Kerja Fisik	41.898	42
Kualifikasi Karyawan	42.130	42
Produktivitas Kerja	1.231	1

- a) Beban kerja fisik memiliki standard skor yaitu variabel beban kerja fisik dengan hasil ≤ 41.898 maka dapat dinyatakan kategori tidak sesuai, sedangkan apabila skor > 41.898 maka dapat dinyatakan kategori sesuai.

- b) Variabel kualifikasi karyawan memiliki standar skor variabel kualifikasi karyawan ≤ 42 maka dapat dinyatakan kategori tidak kompeten, sedangkan skor > 42 maka dapat dinyatakan kategori kompeten.
- c) Variabel produktivitas kerja memiliki standar ≤ 1 maka dapat dinyatakan kategori tidak sesuai, sedangkan apabila skor > 1 maka dapat dinyatakan kategori sesuai.

3. *Coding*

Data selanjutnya dilakukan pengkodean menggunakan tabulasi data di program *excell* menjadi bilangan atau angka.

4. *Entry Data*

Data selanjutnya yang sudah terkumpul dan sudah dilakukan pengkodean dimasukkan ke program yang sudah dibuat sebelumnya.

5. *Cleaning*

Data yang sudah diproses dilaksanakan pemeriksaan kembali guna memastikan data.

6. Penyajian Data

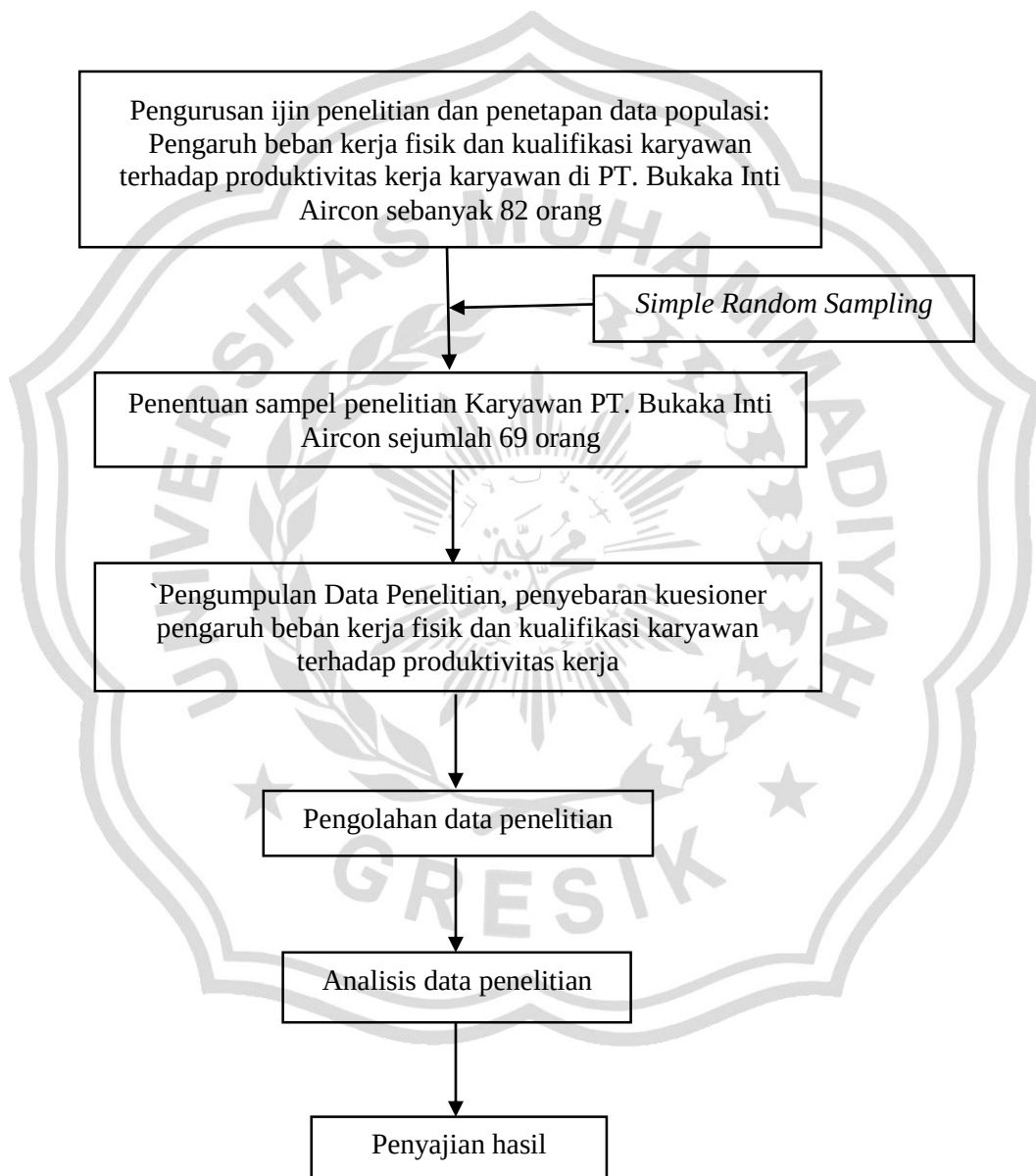
Hasil data dibandingkan dengan teori yang ada untuk ditarik kesimpulan yang dilakukan pada kualifikasi karyawan dan beban kerja fisik pada karyawan PT. Bukaka Inti Aircon terhadap produktivitas kerja.

3.6 Analisis Data

1. Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan gambaran umum masalah penelitian dengan mendeskripsikan tiap-tiap variabel untuk melihat distribusi dan hasil presentase.

2. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berpengaruh terhadap *variabel independent* yaitu beban kerja fisik dan kualifikasi karyawan terhadap *variabel dependent* yaitu produktivitas kerja sehingga penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik.

3.7 Kerangka Operasional



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Operasional