

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan pendekatan potong lintang yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek dengan cara pendekatan, observasi (pengamatan) atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2007). Variabel dependen penelitian ini berjenis variabel kategorik. Data dianalisis dengan uji multivariat kategorik karena menguji lebih dari satu variabel bebas dengan satu variabel terikat (Dahlan, 2012).

III.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Induk Jakarta Timur kota DKI Jakarta. Tepatnya akan dilaksanakan yaitu di Pasar Induk beras dan palawija Cipinang Jakarta Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2020 - Januari 2021.

III.3 Subjek Penelitian

III.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah buruh angkut pada Pasar Induk Jakarta Timur.

III.3.2 Sampel Penelitian

Menurut (Notoatmodjo, 2007), sampel merupakan bagian dari populasi yang akan menjadi objek dalam penelitian. Sampel pada penelitian ini ditentukan besar jumlah nya menggunakan uji hipotesis beda proporsi karena data bersifat kategorik. Rumus besar sampel yang digunakan untuk menentukan besar sampel pada penelitian ini adalah menggunakan rumus beda proporsi.

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel untuk masing-masing kelompok

P_1 = Proporsi pengaruh faktor terhadap nyeri punggung bawah

P_2 = Proporsi pengaruh faktor terhadap nyeri punggung bawah

P = Proporsi total = $(P_1 + P_2) / 2$ $Z_{1-\alpha}$ = Kesalahan 10%, hipotesis dua arah, sehingga $Z_{\alpha} =$ derivat baku alfa = 1,84 dengan tingkat kemaknaan 90%

$Z_{1-\beta}$ = Kesalahan 20%, derivat baku beta dengan kekuatan uji penelitian (power) 80% = 0,84

Tabel 1 Perhitungan Sampel

Faktor	P1	P2	P	Jumlah Sampel
1. Sikap Kerja	0.90	0.33	0.675	11
2. Beban Angkut	0,90	0.46	0.68	17
3. Indeks Massa Tubuh	0.56	0.84	0.7	33
4. Fleksibilitas Lumbal	0,5	0,5	0,5	∞

Sumber: (Bilondatu, 2018), Fauzia Andini(2015), (Septiawan, 2014), (Sibaran, 2019)

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, pada Tabel nomor 6 didapatkan bahwa faktor indeks massa tubuh memiliki perhitungan jumlah sampel yang paling banyak, yaitu sebesar 33 sampel. Jumlah sampel penelitian ini ditentukan dengan cara mengambil jumlah sampel terbesar dari perhitungan. Maka besar sampel pada penelitian ini adalah:

$$n_1 = 33 \text{ dan } n_2 = 66$$

Untuk menghindari terjadinya drop out sampel ditambahkan sebesar 10% sehingga besar sampel menjadi 72.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menetapkan responden yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil responden yang telah bekerja sebagai buruh angkut di Pasar Induk beras dan palawija Cipinang, kota administrasi Jakarta Timur, DKI Jakarta.

III.4 Kriteria Penelitian

III.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi yang terjangkau dan akan diteliti sesuai target (Notoatmodjo, 2012).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Buruh angkut di Pasar Induk Jakarta Timur.
- b. Laki-laki
- c. Buruh yang memiliki waktu kerja 8 jam setiap hari
- d. Buruh yang memiliki masa kerjanya > 4 tahun
- e. Umur 20-40 tahun
- f. Indeks Massa Tubuh (IMT) $\geq 18,5$

III.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah mengeluarkan atau menghilangkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden (buruh angkut) dengan riwayat:

- a. Trauma tulang belakang (contoh : fraktur tulang belakang)
- b. Neoplasma tulang belakang
- c. Kelainan tulang belakang (scoliosis, spondylosis)
- d. Hernia nukleus pulposus

III.5 Identifikasi Variabel Penelitian

III.5.1 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat berubah karena adanya perubahan dari variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keluhan NPB pada buruh angkut Pasar Induk Jakarta Timur.

III.5.2 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang apabila mengalami perubahan akan mengakibatkan perubahan pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sikap kerja, beban kerja yang diangkut, IMT dan fleksibilitas pada buruh Pasar Induk Jakarta.

III.6 Definisi Operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

No Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1. Sikap Kerja	Sikap kerja adalah postur tubuh Buruh angkat pada Pasar Induk Jakarta Timur saat melakukan aktivitas kerja saat mengangkat beban (sayur-sayuran, beras, buah-buahan) selama 8 jam kerja.	Metode <i>REBA</i>	Ergonomi: apabila skor akhir REBA antara 1 sampai 4 Tidak Ergonomi: apabila skor akhir REBA antara > 4	Nominal
2. Beban Kerja yang dibawa	Berat beban yang diangkat dan dibawa oleh buruh angkut pada saat penelitian diadopsi menurut Metode <i>OWAS (Ovako Working Posture Analysis System)</i>	Kuisisioner	1. Berat beban kurang dari 10 Kg 2. Berat beban 10 Kg – 20 Kg 3. Berat beban lebih dari 20 Kg.	Ordinal
3. Indeks Massa Tubuh (IMT)	Berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan kuadrat dalam meter.	<i>Microtoise</i> dan Timbangan	Berisiko: $IMT > 25$ Tidak Berisiko: $IMT \leq 25$ (<i>WHO</i>)	Nominal
4. Fleksibilitas	Fleksibilitas adalah kemampuan suatu sendi dan otot terulur seluas mungkin, tanpa mengalami hambatan.	<i>Metode Sit and Reach.</i>	1. Baik sekali: >28 2. Baik: 24-28 3. sedang : 20-23 4. Kurang: 17-19 5. Sangat kurang: <17	Ordinal

Bestari Pangestuti, 2021

PENGARUH SIKAP KERJA, BEBAN KERJA YANG DIBAWA, INDEKS MASSA TUBUH DAN FLEKSIBILITAS LUMBAL TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA BURUH ANGKAT DI PASAR INDUK JAKARTA TIMUR

UPN Veteran Jakarta, Kedokteran, Pendidikan Dokter

[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

5. Nyeri Punggung Bawah	Nyeri punggung adalah kondisi yang dirasakan oleh buruh angkat di pasar Jakarta Timur	bawah yang Induk	<i>Modified Oswestry Low back pain Disability Questionnaire</i>	1. Tidak Mengalami : apabila hasil akhir $\leq 20\%$ 2. Mengalami: apabila hasil akhir $> 20\%$	Nominal
-------------------------	---	------------------	---	--	---------

III.7 Instrumen Penelitian

- Kuesioner data diri
- Metode REBA berbasis aplikasi “*backup*”
- Timbangan digital yang sudah dikalibrasi dan *microtoise*.
- Modified metode Sit and Reach*
- Kuesioner *Modified Oswestry Low back pain Disability Questionnaire* .

III.8 Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan adalah data primer. Data primer diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi dan wawancara secara langsung kepada responden. Dalam proses pengambilan data di dalam era pandemik nasional ini, peneliti menerapkan beberapa protokol kesehatan berupa alat pelindung diri (APD) yang akan digunakan pada peneliti maupun responden. Berikut adalah APD yang akan diterapkan dalam penelitian ini:

Tabel 3 Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri (APD) Peneliti	Alat pelindung diri (APD) Responden
1. <i>medical hazmat suit</i>	1. Alat pelindung wajah (<i>face shield</i>)
2. Alat pelindung wajah (<i>face shield</i>)	2. Alat pelindung hidung dan mulut berupa masker 3 <i>ply</i>
3. Alat pelindung hidung dan mulut berupa masker 3 <i>ply</i>	3. Sarung tangan
4. Sarung tangan	4. Pembersih tangan (<i>Hand sanitizer</i>)
5. Pembersih tangan (<i>Hand sanitizer</i>)	

Setelah penggunaan APD akan dilakukan pemeriksaan suhu terlebih dahulu menggunakan termometer infrared digital, setelah itu untuk pengambilan

data pada penelitian ini diambil melalui hasil pengolahan kuesioner yang sudah diisi oleh buruh angkat di Pasar Induk Jakarta Timur. Data yang diamati dengan beberapa metode berupa sikap kerja, beban kerja, IMT dan fleksibilitas lumbal pada buruh angkat di Pasar Induk Jakarta Timur.

III.9 Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data disederhanakan ke dalam bentuk tabel, kemudian data diolah menggunakan program komputer. Proses pengolahan data menggunakan program komputer ini terdiri dari beberapa langkah:

a. *Coding*

Coding dilakukan untuk menerjemahkan data yang dikumpulkan selama penelitian ke dalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Proses ini dilakukan sesuai dengan definisi operasional.

b. *Entry data*

Entry data merupakan tahap untuk memasukan hasil data responden, yang telah melalui proses *coding*, ke dalam aplikasi pengolah statistik di komputer.

c. *Verifikasi*

Verifikasi merupakan tahap pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukan ke komputer. Pada tahap ini peneliti mengecek data komputer sesuai dengan kategori yang sudah ditetapkan untuk mencegah terjadinya kesalahan dan ketidaklengkapan data.

d. *Output*

Output merupakan tahap terakhir dalam pengolahan data. Pada tahap ini akan diperoleh hasil analisis yang telah dilakukan oleh aplikasi pengolah statistik di komputer dan kemudian hasil analisis tersebut dicetak.

III.10 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini digunakan untuk

mengetahui gambaran sikap kerja, beban kerja yang dibawa, IMT dan NPB pada buruh angkat di Pasar Induk Jakarta Timur.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis ini menggunakan aplikasi pengolah statistik di komputer dengan uji statistik *Chi Square* karena skala variabel berbentuk ordinal dan nominal namun apabila syarat uji *Chi square* tidak terpenuhi maka akan dilanjutkan dengan uji *Fisher*. Aturan pengambilan keputusan hasil diantaranya:

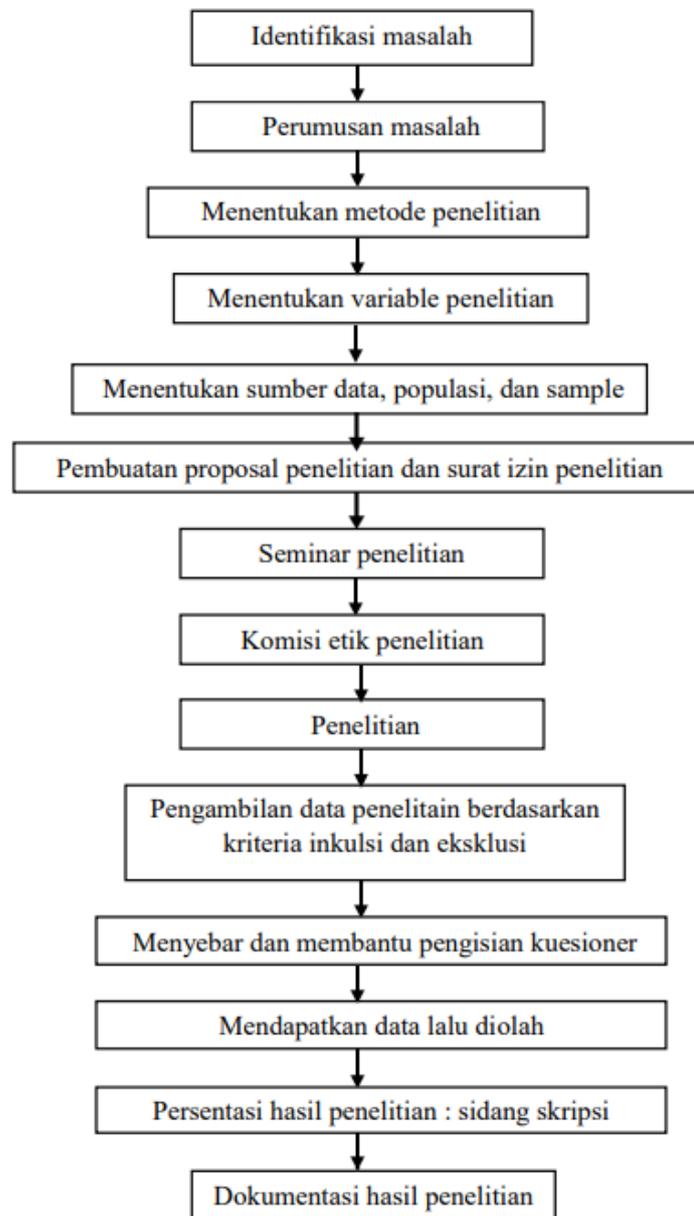
1. Jika nilai $p \geq \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima
2. Jika nilai $p < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak

Syarat uji *Chi Square* adalah tidak ada sel yang nilai *observed* nol dan sel yang *expected count* kurang dari 5 maksimal 20 % dari jumlah sel (Dahlan, 2012).

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat ditujukan untuk melihat variabel bebas mana yang hubungannya lebih erat dengan variabel terikat. Uji analisis yang dilakukan peneliti adalah uji statistik regresi logistik karena variabel terikat merupakan variabel kategorik.

III.11 Alur Penelitian



Bagan 1 Alur Penelitian