
BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Pengertian Penelitian

Penelitian (*research*) adalah suatu rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu masalah atau suatu usaha yang sistematis dan terorganisir untuk menginvestigasi suatu permasalahan yang memerlukan pemecahan (sekaran, 1992).

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data di 3 proyek konstruksi gedung yaitu: Proyek Perumahan Griya Mahkota Godean, Proyek gedung AMP YKPN, Gedung Olahraga UII, dengan masing-masing proyek jumlah sampel yang diteliti sebanyak 30 tenaga kerja. Penelitian dilakukan agar didapat jumlah nilai rata-rata dan perbandingan antara proyek satu dengan lainnya untuk kemudian dapat dianalisis dan disimpulkan secara menyeluruh.

Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan mengumpulkan bahan atau materi penelitian dari populasi tenaga kerja pada proyek konstruksi gedung yang ada di Dacrah Istemicwa Yogyakarta. Selanjutnya menentukan sample secara acak untuk dilakukan dengan dua metode. Metode pertama, untuk mencari raking program keselamatan kerja menggunakan perhitungan statistik manual. Metode kedua, untuk mencari perbedaan persepsi tenaga kerja menggunakan *sofwaer* SPSS versi 10.0 dengan metode *Chi-Square*.

4.2 Subyek penelitian

4.2.1 populasi

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan responden yang menjadi subjek penelitian, yaitu tenaga kerja yang berkerja pada proyek kostruksi gedung di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Di Daerah Istimewa Yogyakarta banyak membawahi kabupaten-kabupaten dan kecamatan-kecamatan yang saat ini sedang melakukan pembenahan wilayah dalam meningkatkan fasilitas-fasilitas pemerintah dan swasta seperti pembagunan gedung. Akibat banyaknya dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil berupa tenaga kerja khususnya tenaga kerja bidang konstruksi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang program-program keselamatan kerja sebagai masukan bagi pemerintah daerah dan para kontraktor agar memperhatikan masalah keselamatan kerja khususnya pada proyek-proyek konstruksi.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagai bagian dari populasi. Sampel pada penelitian ini diambil dari tenaga kerja yang berkerja pada tiga proyek kostruksi gedung dengan jumlah sampel proyek sebanyak para pekerja yang ada di proyek tersebut.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan system *random sampan* yaitu setiap individu dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti menggunakan kuesioner, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan kepada pihak responden secara tertulis. Sebelum kuesioner dibagikan kepada tenaga kerja peneliti meminta ijin terlebih dahulu kepada masing-masing pemilik proyek. Setelah ijin didapatkan kuesioner tersebut dibagikan pada waktu para pekerja istirahat, sehingga tidak mengganggu pekerjaannya. Penulis membagikan kuesioner kepada responden dengan cara mendatangi langsung proyek yang sedang dilakukan dan diberikan penjelasan secukupnya tentang maksud dan tujuan penelitian serta tata cara pengisian kuesioner.

Jawaban kuesioner yang sudah terkumpul kemudian dimasukkan dalam tabulasi data yang masih bersifat kualitatif, maka perlu dikuantitatifkan terlebih dahulu dengan cara memberi nilai atau skor masing-masing program keselamatan kerja yang akan dijelaskan pada penjelasan berikutnya.

4.4 Perancangan Kuesioner

Kuesioner dirancang dalam dua kelompok, yaitu:

1. Data diri responden.
 - a. Bidang pekerjaan responden.

Bidang pekerjaan seseorang dalam struktur organisasi perusahaan mempunyai tingkatan-tingkatan yang membedakan antara satu dengan lainnya. Perbedaan pekerjaan sangatlah besar pengaruhnya dalam kemampuan setiap pekerja untuk memahami akan pentingnya

keselamatan kerja. Karena setiap bidang pekerjaan dalam proyek konstruksi mempunyai resiko kecelakaan yang berbeda-beda.

b. Latar belakang pendidikan responden.

Masing-masing tenaga kerja mempunyai daya tangkap dan kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam bekerja. Latar belakang pendidikan mempunyai peran penting dalam menyelesaikan masalah, dimana tenaga kerja yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi lebih menggunakan akalinya dalam menyelesaikan suatu masalah. Sebaliknya tenaga kerja dengan tingkat pendidikan rendah cenderung menggunakan tenaganya terlebih dahulu kemudian barulah akalinya digunakan.

c. Pengalaman bekerja responden.

Pengalaman untuk kewaspadaan terhadap kecelakaan kerja bertambah baik sesuai dengan bertambah pengalaman kerja dan masa kerja di perusahaan ditempat kerja yang bersangkutan. Tenaga kerja baru biasanya belum mengetahui secara mendalam tentang seluk beluk pekerjaan dan keselamatan. Semakin lama pengalaman waktu kerja maka semakin banyak dan pentingnya pengetahuan akan keselamatan kerja.

2. Data persepsi responden.

Pada bagian ini dikumpulkan data mengenai persepsi responden tentang tingkatan pelaksanaan program-program keselamatan kerja yang dilaksanakan pada proyek konstruksi saat ini. Setelah semua data terkumpul

diharapkan akan didapatkan data yang benar-benar valid dan bisa dipertanggungjawabkan, sehingga data tersebut dapat diolah dan dianalisis oleh peneliti sebagai bahan penelitian.

4.5 Teknik Pengukuran Data

Teknik pengukuran data adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini skala pengukuran data memiliki skala ordinal yang menunjukkan perbedaan tingkat subjek secara kuantitatif seperti data yang dinyatakan dalam bentuk peringkat atau rangking. Persepsi responden tentang program keselamatan kerja dapat diurutkan sebagai berikut:
 - a. Sangat tidak Setuju (STS).
 - b. Tidak Setuju (TS).
 - c. Setuju (S)
 - d. Sangat Setuju (SS)
2. Kemudian data kualitatif tersebut dirubah menjadi data kuantitatif dengan memberi bobot nilai sebagai berikut :
 - a. Sangat tidak Setuju (STS) = 1
 - b. Tidak Setuju (TS) = 2
 - c. Setuju (S) = 3
 - d. Sangat Setuju (SS) = 4
3. Data diri responden yang terdiri dari latar belakang pendidikan dan lama waktu bekerja diberi bobot nilai sebagai berikut :

a. Latar belakang pendidikan responden.

- | | |
|------------------|-----|
| 1. Tidak sekolah | = 0 |
| 2. SD | = 1 |
| 3. SLTP | = 2 |
| 4. SLTP/STM | = 3 |
| 5. D3 | = 4 |
| 6. SI | = 5 |

b. Pengalaman kerja responden diproyek:

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. < 2 tahun | = 1 |
| 2. $2 \leq x \leq 5$ tahun | = 2 |
| 3. $5 \leq x \leq 10$ tahun | = 3 |
| 4. ≥ 10 tahun | = 4 |

4.6 Analisis Data

4.6.1 Metode Analisis Rangking Program Keselamatan Kerja

Untuk mengetahui peringkat atau rangking program keselamatan kerja menurut persepsi tenaga kerja yang ada diproyek konstruksi, digunakan metode perhitungan statistik secara manual tanpa menggunakan bantuan *software* SPSS. Peneliti memilih menggunakan metode perhitungan statistic secara manual karena data yang diolah tidak terlalu rumit, hasil perhitungan yang diperoleh juga sangat akurat, dan cukup mudah dalam proses perhitungannya, sehingga dapat diketahui rangking program keselamatan kerja yang ada diproyek konstruksi gedung menurut persepsi tenaga kerja.

Rumus statistic yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$MR = \frac{\sum TR}{NP} \quad (4.1)$$

dimana : MR = Mean rank program keselamatan kerja .

TR = Total mean variable sub program.

NP = Jumlah proyek konstruksi.

$$MX = \frac{\sum Xi}{N} \quad (4.2)$$

Diman : MX = Mean Variabel (rangking) sub program keselamatan kerja.

Xi = Jumlah variabel

NP = Jumlah proyek konstruksi.

N = jumlah Sampel

4.6.2 Metode Analisis *Chi-Square* Program Keselamatan Kerja

Untuk mengetahui ada tidaknya pebedaan persepsi responden dengan menggunakan metode *Chi-Square*. Dalam analisis ini peneliti melakukan pengujian hipotesis terhadap perbedaan lebih dari dua variabel yang masing-masing mempunyai katagori (alternatif) yang saling mempunyai ketergantungan atau tidak. Peneliti menggunakan metode *Chi-Square* karena ingin membandingkan dua variabel antara data teoritis (frekwensi harapan 0 dengan data yang sesuai kenyataan (frekwensi observasi) pada program keselamatan kerja yang ada di proyek konstruksi gedung menurut persepsi tenaga kerja.

Rumusan untuk menghitung *Chi-Square* yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \dots\dots\dots(4.3)$$

$$\text{Dimana; } f_h = \frac{(\text{jumlah kategori}) \times (\text{jumlah golongan})}{N} \dots\dots\dots(4.4)$$

χ^2 = Chi-Square

f_o = Frekuensi yang diperoleh dari observasi sample.

f_h = Frekuensi dari frekuensi yang diharapkan.

Untuk mencari nilai rata-rata *Asymtotic Significance* digunakan rumus:

$$r = \frac{X_{ii}}{NP} \dots\dots\dots(4.5)$$

di mana : r = Mean asymptotic significance.

X_{ii} = Asymtotic significance variabel sub program.

(Nilai signifikan yang ada kaitannya dengan uji yang di lakukan)

NP = Jumlah proyek konstruksi

Langkah-langkah analisis Chi-Square menggunakan software SPSS versi 10.0 adalah sebagai berikut:

1. Masukan data hasil penelitian.
2. Dari menu utama SPSS pilih menu *Analyse*, kemudian pilih sub menu *Descriptive Statistics*, lalu pilih *Crosstabs*.
3. masukan variabel program keselamatan kerja pada kotak *Row* dan variabel data diri responden pada kotak *Column*.

-
- a. Program keselamatan kerja variabelnya : sarung tangan, kacamata, masker, sepatu pengaman, tutup telinga, pakaian kerja, helm, sabuk pengaman, rambu-rambu/tanda bahaya, pagar pengaman, pemadam kebakaran, lampu penerangan, alat P3K, tempat istirahat, pengaturan waktu kerja, asuransi kecelakaan kerja, UU/peraturan pemerintah, pengawasan K3 dan JAMSOSTEK.
- b. Data diri responden variabelnya : latar belakang pendidikan dan pengalaman berkerja.
4. Pilih statistics, kemudian aktifkan kotak *Chi-Square*
5. Pilih cells, kemudian aktifkan kotak observed dan expected.
6. kemudian tekan OK untuk proses data.

Selanjutnya dasar pengambilan keputusan bisa berdasarkan koefisien kesepakatan yang dinyatakan dengan angka membandingkan Chi-Square hitung dengan Chi-Square tabel.

a Jika Chi-square hitung $<$ Chi-Square tabel, maka H_0 diterima.

b Jika Chi-Square hitung $>$ Chi-Square tabel, maka H_0 ditolak.

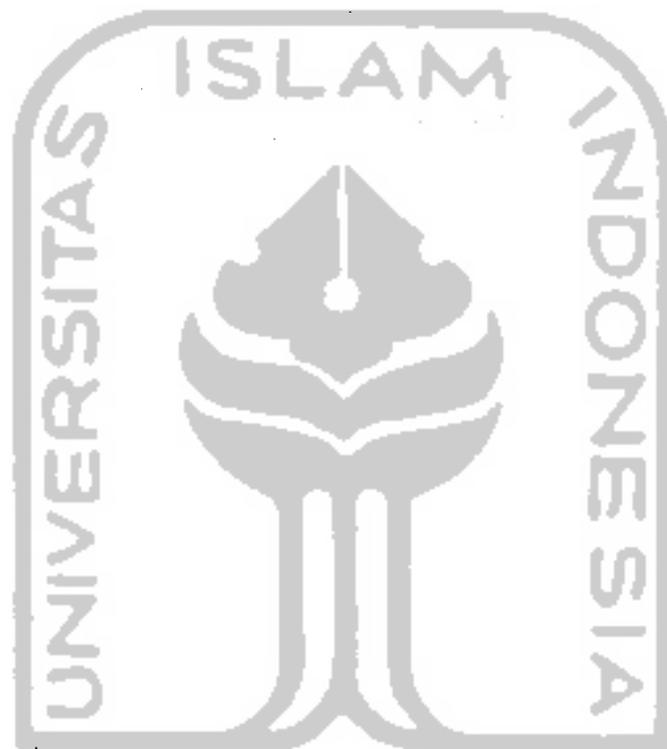
Untuk perhitungan analisis dan pembahasan pada bab berikutnya peneliti menggunakan dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas yang dinyatakan dengan angka Asymtotic Significance.

a Jika probabilitas $>0,05$ maka H_0 diterima.

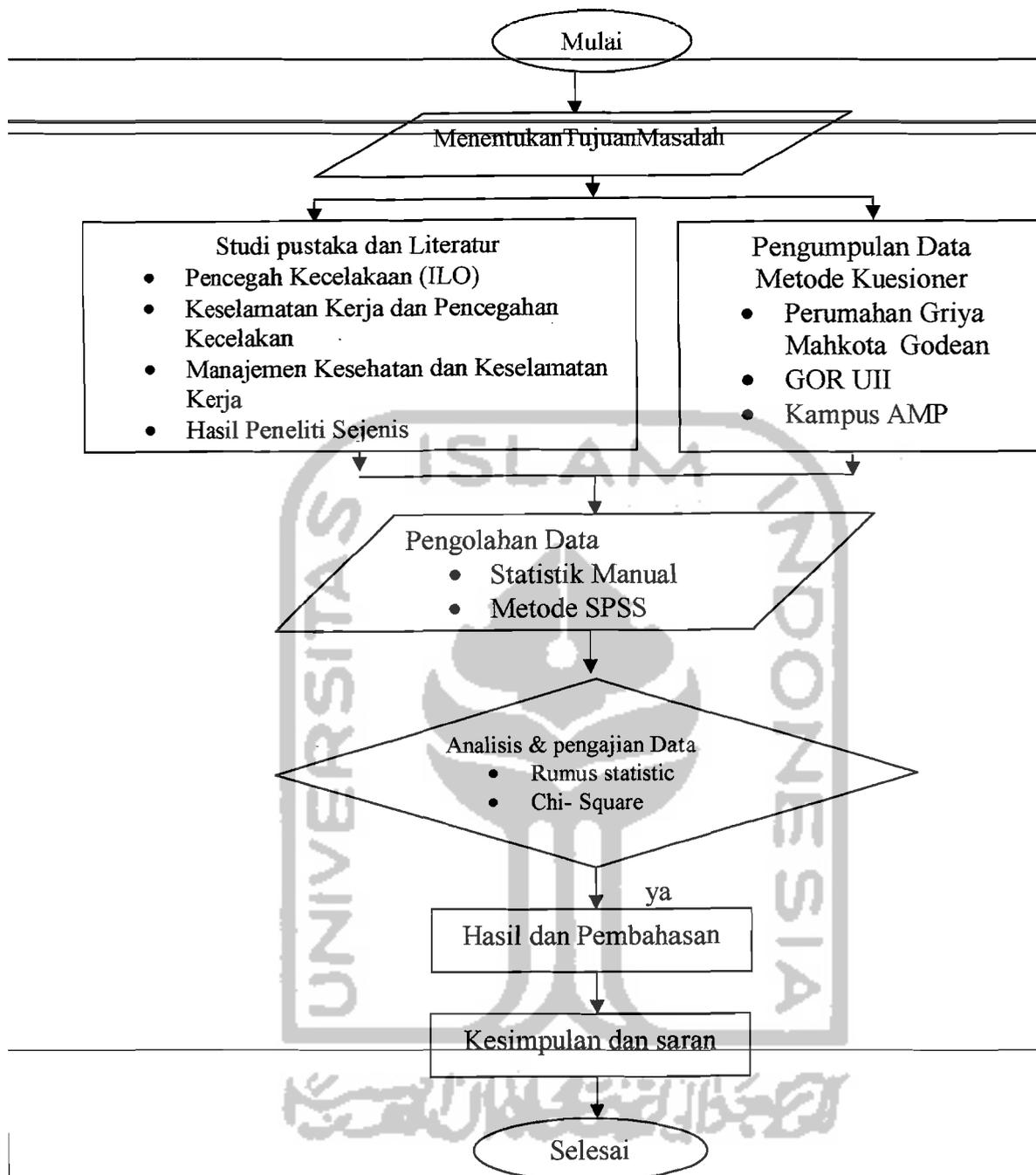
b Jika probabilitas $<0,05$ maka H_0 ditolak.

4.7 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian adalah tahap-tahap yang dilakukan peneliti secara berurutan selama berlangsungnya penelitian. Tahap penelitian memberikan gambaran secara garis besar langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang akan menuntun peneliti agar lebih terarah selama berlangsungnya penelitian.



جامعة الإسلام في إندونيسيا



Gambar 4.1 Tahapan Penelitian

Pengertian dari simbol – simbol diatas adalah :

- = Menyatakan awal dan akhir proses
- ▭ = Operasi masuk dan keluar membaca data
- ▭ = Proses pengolahan
- ◇ = Pernyataan atau keputusan jawaban