

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahap penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah, sehingga penelitian yang dilakukan menjadi terarah dan membantu dalam proses pemecahan masalah. Metode yang dipakai dalam penelitian disebutkan berikut ini.

5.2. Pengumpulan Data

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan sistem *random sampling* yaitu setiap individu dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Pada umumnya penelitian atau studi tentang masalah pengaruh hubungan manusia terhadap keselamatan kerja khususnya dibidang konstruksi seharusnya berdasarkan data dari suatu sampel representatif dari para pekerja yang ada, tetapi hal tersebut tidak memungkinkan untuk dilakukan mengingat keterbatasan waktu yang ada serta tergantung dari kesediaan responden untuk memberikan data yang dibutuhkan. Studi ini membatasi penelitian pada faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja yaitu umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja.

5.3. Metode Pengumpulan Data

Data tentang faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja, diperoleh dari para pekerja yang bekerja pada perusahaan konstruksi. Sebelum menyusun kuisioner peneliti melakukan studi pustaka terlebih dahulu, dengan mempelajari teori-teori sebagai dasar pembahasan, dan pemecahan masalah yang berupa buku atau literatur dan bacaan-bacaan lain yang berkaitan masalah yang diteliti.

Daftar pertanyaan atau *kuisioner* ini telah disusun sedemikian sehingga diharapkan dapat memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Daftar pertanyaan atau *kuisioner* tersebut dibagikan kepada responden untuk diisi dengan jalan mendatangi langsung proyek-proyek yang sedang berjalan. Karena jawaban masih bersifat *kualitatif* maka perlu *dikuantitatifkan* dengan jalan memberi nilai/skor masing-masing faktor adapun nilai/skor sebagai berikut ini :

- a. Untuk jawaban a dan sangat setuju diberi skor 1
- b. Untuk jawaban b dan setuju diberi skor 2
- c. Untuk jawaban c dan tidak setuju diberi skor 3
- d. Untuk jawaban sangat tidak setuju diberi skor 4

Kuisioner ini diantarkan langsung oleh peneliti kelokasi proyek yang dituju, sekaligus meminta ijin untuk melakukan penelitian, pada pimpinan proyek, serta memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.

5.4. Daftar Pertanyaan (*Kuisisioner*)

Data untuk mengukur faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja, dapat dikumpulkan dari dokumen-dokumen, observasi (pengamatan), peninjauan langsung ke lapangan dan pengisian daftar pertanyaan. Akan tetapi mengingat keterbatasan waktu, maka metode yang paling sesuai adalah tinjauan daftar pertanyaan (*kuisisioner*). Tinjauan ini menguntungkan karena lebih cepat, lebih murah dan lebih dapat dibandingkan dan dicocokkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Ini dapat berakibat keabsahan (*validity*) yang lebih besar serta pengumpulan data lebih efektif. Penemuan-penemuan dari penelitian ini penting karena merupakan sarana untuk memeriksa kebenaran atau penyimpangan dari dasar teori dan dapat diperoleh pengetahuan kumulatif untuk memperhatikan hubungan manusia dalam proyek dalam hal ini umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja, sehingga memperkecil terjadinya kecelakaan. Dengan menggunakan prosedur-prosedur penskalaan kumulatif, setiap pertanyaan dikembangkan menjadi bagian dari satu kesatuan yang menguntungkan untuk menggunakan analisis statistik yang sederhana sebagai metode dasar untuk menyelidiki tata hubungan (*korelasi*) antara faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja.

5.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam tugas akhir ini dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu :

Variabel terikat :

- Kecelakaan kerja

Variabel bebas :

- Umur
- Pengalaman kerja
- Peralatan kerja
- Jarak ke lokasi kerja
- Pendidikan
- Upah kerja
- Tempat kerja
- Tinggi tingkat gedung
- Perilaku manusia
- Fasilitas keselamatan kerja



5.6. Pengolahan Data Penelitian

Setelah seluruh data yang diperoleh melalui kuisioner terkumpul, kemudian diadakan tahapan berikutnya, yaitu analisis data. Langkah untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyusun dalam daftar tabel

Yaitu memasukkan data yang telah diperoleh dari daftar kuisisioner kedalam tabel.perhitungan.

2. Menghitung nilai rata-rata (*mean*)

Dari data yang diperoleh dihitung nilai rata-ratanya (*mean*) variabel X dan Y.

Rumus nilai rata-rata adalah :

$$MX = \frac{\sum X}{N} \dots \dots \dots (1)$$

MX = mean variabel X

$\sum X$ = jumlah variabel X

N = jumlah sampel (40)

3. Menghitung standart deviasi (sd)

Dari data yang diperoleh dihitung nilai standart deviasi (sd) variabel x dan y.

Rumus standart deviasi adalah :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \dots \dots \dots (2)$$

SD_x = standart deviasi variael x

$\sum x^2$ = jumlah deviasi variabel x^2

N = jumlah sampel (40)

4. Menghitung Mean Rank

Pencarian Mean Rank pada pembahasan dicari dengan mencari ranking jawaban responden.

Rumus Mean Rank adalah :

$$AIR = \frac{\left[\frac{\sum TR_i}{N} \right]}{N} \dots\dots\dots (3)$$

TR_i = Total ranking jawaban responden

N = jumlah sampel (28)

5. Menghitung koefisien korelasi *Spearman Rho*

Korelasi *Spearman Rho* digunakan untuk mencari seberapa besar hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Rumus korelasi *spearman rho* adalah :

$$rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \dots\dots\dots (5)$$

rho = korelasi *spearman rho*

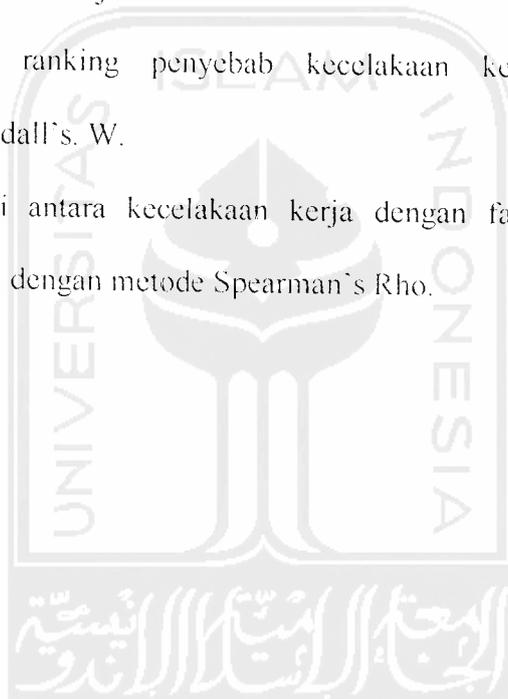
d = perbedaan antara pasangan jenjang

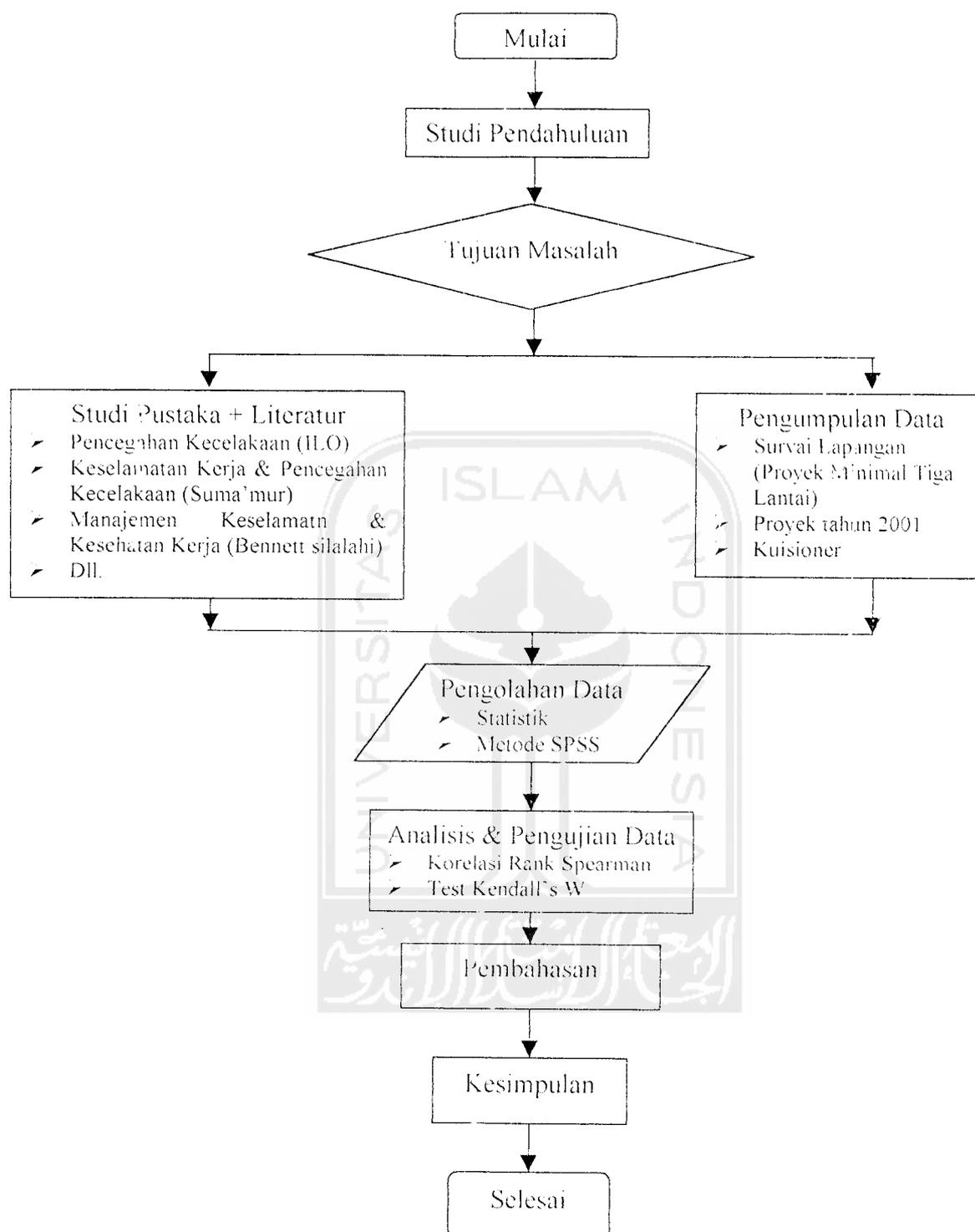
n = jumlah sampel (40)

5.7. Analisis Data

Cara menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis profil responden, dari daftar pertanyaan dalam kuisioner yang diajukan, akan diperoleh data mengenai faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu umur, pendidikan, pengalaman kerja, tempat kerja, jarak kerja, upah kerja, tingkat bangunan, peralatan kerja, perilaku manusia, fasilitas keselamatan kerja.
2. Mencari mean ranking penyebab kecelakaan kerja dengan metode konkordansi Kendall's W.
3. Mencari korelasi antara kecelakaan kerja dengan faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja, dengan metode Spearman's Rho.





Gambar 5.1 : Diagram alir tahapan penelitian