

BAB 3.METODOLOGI

3.1. Penelitian Kecelakaan Kerja

Tujuan penelitian adalah menganalisis faktor – faktor penyebab kecelakaan dan penanganan serta pencegahan kecelakaan kerja. Data yang digunakan untuk menganalisa faktor penyebab kecelakaan adalah data kecelakaan kerja yang terjadi selama pekerjaan konstruksi yaitu pekerjaan pondasi, kolom, pelat lantai,dan balok, yaitu pada tanggal 23 Mei 2017 sampai tanggal 19 Oktober 2017. Dari data yang diperoleh tersebut dianalisa dan divalidasikan variabel – variabel jenis dan penyebab kecelakaan yang sering atau mempunyai frekuensi tinggi terjadi kecelakaan kerja dilingkungan proyek, terhadap total biaya yang langsung yang tinggi jumlahnya yang dikeluarkan oleh pihak manajemen proyek untuk menentukan kejadian puncak (*top event*), yang nantinya dibuat diagram FTA (*Fault Tree Analysis*). Diagram ini menggambarkan analisa pohon kegagalan dimana akan diketahui penyebab serta akibat kecelakaan kerja yang terjadi. Untuk penanganan dan pencegahan kecelakaan kerja dilihat dari sebelum dan sesudah kecelakaan kerja.

3.2. Pengumpulan Data

Data primer meliputi :

1. Wawancara langsung dan pengamatan lapangan dengan pihak kontraktor dan dengan yang berkaitan dengan operasional pembangunan proyek (terutama dengan manajer K3) yang berfungsi untuk :

- a. Mendapatkan informasi tentang penyebab terjadinya kecelakaan kerja yang sering terjadi pada lokasi proyek.

Dalam memperoleh informasi yang diperlukan, sebelumnya telah dilakukan studi literatur untuk mengetahui variabel penyebab kecelakaan kerja pada umumnya. Selanjutnya variabel tersebut divalidasi pada responden untuk menyesuaikan dengan kondisi di lapangan, termasuk mendapatkan variabel, jenis, penyebab serta penanganan serta pencegahan kecelakaan kerja baru. Materi wawancara yaitu jenis, penyebab dan penanganan serta pencegahan kecelakaan kerja. Wawancara dengan menggunakan kuisioner yang respondennya adalah:

1. HSE (*Health and Safety Engineer*)
2. Inspector HSE (*Health and Safety Engineer*)
3. Mandor dan para pekerja

Data sekunder meliputi:

1. Data – data kecelakaan kerja beserta laporan kronologis kejadian kecelakaan yang terjadi di proyek. Untuk mendapatkan frekuensi kecelakaan kerja serta untuk mendapatkan variabel yang sudah divalidasi. Dan data biaya yang dikeluarkan oleh pihak manajemen proyek akibat kecelakaan kerja.
2. Sistem Manajemen dan keselamatan kerja pada proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan di lingkungan UIN Sunan Ampel Surabaya .

3. *Emergency respon* tentang K3 untuk penanganan dan pencegahan kecelakaan kerja.

3.3. Langkah – langkah Analisa Data

Langkah – langkah dalam menganalisa data meliputi:

1. Variabel – variabel jenis kecelakaan kerja.

Permasalahan diatas diselesaikan dengan cara :

- a. Refrensi teori penyebab kecelakaan kerja untuk memperoleh variabel pada umumnya.
- b. Variabel dan studi literatur divalidasikan pada responden dengan kondisi lapangan tentang kecelakaan kerja.
- c. Menjadikan satu kejadian kecelakaan kerja yang sama dan memisahkannya.
- d. Menentukan kejadian puncak (*top event*) dengan melihat variabel jenis kecelakaan kerja yang sering atau mempunyai frekuensi tinggi terjadi kecelakaan dilingkungan proyek dalam tanggal 23 Mei 2017 sampai tanggal 19 Oktober 2017 terhadap total biaya langsung yang tinggi jumlahnya yang dikeluarkan oleh pihak manajemen proyek. Data yang dibutuhkan utuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah :

1. Laporan kecelakaan kerja yang didapatkan dari pihak kontaktor.

2. Hasil wawancara dengan pihak K3 untuk mencocokkan dengan variabel kecelakaan kerja dari studi literatur pada umumnya dengan kondisi lapangan, atau untuk mendapatkan variabel baru dilokasi proyek. Wawancara dilakukan dengan *safety officer* proyek.
 - e. Membuat gambar kontruksi FTA

Kejadian puncak (*top event*) yang telah diklasifikasikan penyebab – penyebab kecelakaan kerja (*intermediate event*) dan penyebab dasar (*basic event*). Data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah :

 - a. Melakukan wawancara dengan HSE (*Health and Safety Engineer*) untuk meghubungkan penyebab jenis kecelakaan kerja untuk menghasilkan *top event*.
 - b. Sistem manajemen K3 yang diterapkan dilapangan adalah SMK3L (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan)
 - f. Hasil dari output FTA dengan menganalisa faktor penyebab terjadinya kecelakaan dan untuk menampilkan kejadian kecelakaan dengan menggunakan metode MOCUS. Agar mendapatkan kombinasi kecelakaan kerja.
2. Menentukan metode Penanganan dan Pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sebelum dan sesudah kejadian kecelakaan kerja. Penanganan

dan pencegahan yang dilakukan secara menyeluruh terhadap *basic event* yang sudut pandangnya teknis dan manajemen.

Permasalahan diatas diselesaikan dengan cara :

- a. Studi literatur penanganan dan pencegahan K3 untuk memperoleh variabel pada umumnya.
- b. Variabel dari studi literatur divalidasi pada responden dengan melakukan survei dan wawancara tentang penanganan dan pencegahan K3 di lapangan.
- c. Mengelompokkan penanganan dan pencegahan kejadian K3 yang telah terjadi.

Respondennya adalah :

- a. HSE (*Health and Safety Engineer*)
- b. Inspector HSE (*Health and Safety Engineer*)

3. *Flow cart* penelitian dapat dilihat pada 3.4.2

3.4. Identifikasi Variabel Penyebab

3.4.1 Klasifikasi Jenis Kecelakaan Kerja

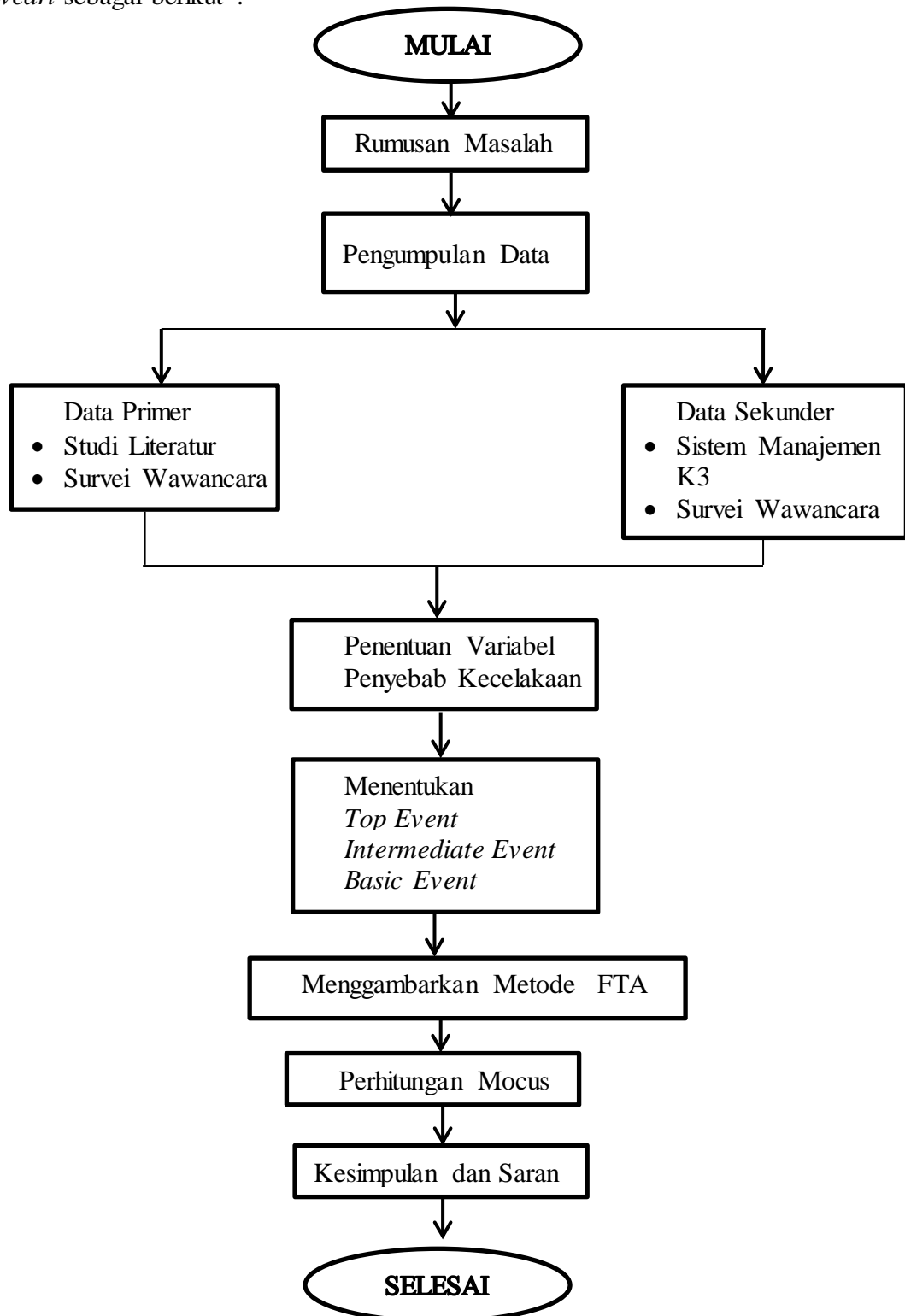
Dalam memperoleh informasi ini sebelumnya melakukan studi literatur untuk mengetahui klasifikasi kecelakaan kerja pada umumnya menurut tipe kecelakaan, antara lain

- Orang jatuh
- Terpukul benda jatuh
- Tersentuh / terpukul benda yang tidak bergerak
- Terjepit diantara dua benda

- Gerakan yang dipaksakan
- Terkena suhu yang ekstrem
- Tersengat arus listrik
- Terkena bahan – bahan berbahaya atau radiasi
- Lain - lain kecelakaan kerja yang sering terjadi di lapangan

3.4.2 FLOWCART PENELITIAN

Untuk mempermudah suatu penelitian yang sesuai alur, maka dibuatkan *flowcart* sebagai berikut :



Gambar 3.1 Flowcart Penelitian