

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Disain Penelitian

Disain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif analitik. Sedangkan disain studi yang digunakan dalam melakukan analisis risiko merupakan metode analisis semi-kuantitatif AS/NZS 4360:2004, yang meliputi identifikasi risiko dengan metode JHA (*Job Hazard Analysis*), penentuan nilai konsekuensi, paparan dan peluang dari setiap risiko keselamatan yang kemudian digunakan untuk menilai bagaimana tingkat risiko dari masing-masing pekerjaan pada proses pengeboran.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rig darat pengeboran panas bumi yang berlokasi di Gunung Salak, Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan pada minggu pertama bulan April 2009 saat dilakukan proses operasional pengeboran.

4.3. Populasi dan Sampel

Oleh karena penelitian berfokus terhadap risiko yang terdapat pada setiap pekerjaan pada tahap operasional rig darat pengeboran panas bumi, maka tidak diperlukan batasan sampel dan populasi.

4.4. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer digunakan untuk mendapatkan gambaran karakteristik atau identifikasi bahaya serta pengendalian bahaya yang telah dilakukan oleh perusahaan. Data diperoleh dengan melakukan observasi terhadap alat yang digunakan dan pekerjaan yang dilakukan di rig darat terkait dengan tahap operasional pengeboran. Observasi dilakukan dengan mendokumentasikan keadaan lokasi dengan kamera (foto terlampir) dan mencatat tahapan pekerjaan dengan tabel JHA (terlampir). Selain itu peneliti juga melakukan pendekatan

secara personal dan wawancara tidak berstruktur terhadap *rig superintendent* (kepala operasional rig pengeboran) dan beberapa pekerja.

2. Data sekunder

Selain data primer, peneliti juga membutuhkan data sekunder yang digunakan untuk melengkapi hasil penelitian yang diperoleh dari data perusahaan berupa SOP perusahaan, profil perusahaan, dan data kecelakaan yang terjadi di rig pengeboran sebagai data pendukung dalam penentuan probabilitas, *exposure*, dan konsekuensi potensi bahaya.

4.5. Pengolahan Data

Data hasil observasi dan wawancara yang diperoleh dari kunjungan lapangan sudah merupakan data yang dapat langsung digunakan sebagai dasar analisis, sehingga tidak perlu dilakukan pengolahan data.

4.6. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan tabel penilaian risiko semikuantitatif *W.T. Fine J.* untuk menentukan besar nilai konsekuensi (table 1), paparan (tabel 1) dan peluang (tabel 1). Setelah dilakukan penilaian maka dilakukan penghitungan secara manual untuk memperoleh besar nilai risiko yang dimiliki dengan menggunakan rumus :

$$Risk = Consequence \times Exposure \times Likelihood$$

Setelah diperoleh nilai risiko, maka dilakukan perbandingan nilai dengan standar level risiko (table 2) untuk mengetahui tingkatan risiko yang dimiliki oleh pekerjaan pada tahap operasional rig darat pengeboran panas bumi.