

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Dahana merupakan salah satu Perusahaan yang melayani kebutuhan bahan peledak komersial serta jasa pemanfaatannya untuk dunia pertambangan. Dalam operasi penambangan, peledakan merupakan metode yang paling sering digunakan untuk memberaikan batuan.

Energi dari proses peledakan selain menghasilkan efek hancuran pada batuan, juga menghasilkan efek kurang menguntungkan yaitu dihasilkannya gelombang seismik yang merambat di bawah permukaan bumi yang dikenal dengan getaran tanah (*ground vibration*).

Getaran tanah (*ground vibration*) merupakan getaran tanah yang terjadi akibat hasil peledakan. Getaran ini pada level tertentu, apabila melampaui ambang batas dapat mengakibatkan kerusakan bangunan dan struktur batuan sekitar daerah penelitian. Sehingga perlu melakukan kontrol terhadap getaran tanah (*ground vibration*) pada setiap peledakan yang dilakukan pada jarak dan arah tertentu pada lokasi penelitian. Dua parameter yang sering digunakan untuk mendefinisikan gelombang permukaan adalah kecepatan puncak partikel (*Peak Particle Velocity*) dan jarak terukur (*Scale Distance*), yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui dan memperkirakan besarnya tingkat kerusakan pada dinding tambang.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "**Evaluasi Getaran Peledakan Berdasarkan Tingkat**

Peluruhan Di PT Dahana Job Site CK KJB, Kampung Long Lanuk, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur”.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan Masalah dari penelitian ini adalah :

- J Menganalisis karakteristik tingkat getaran menurut SNI 7571-2010 tentang Baku Tingkat Getaran Peledakan pada Kegiatan Tambang Terbuka Terhadap Bangunan.
- J Evaluasi *tie up* menggunakan shotplus.
- J Prediksi *Peak Particle Velocity* (PPV) yang akan terjadi.
- J Mengukur getaran pada jarak dan arah tertentu.
- J Lokasi penelitian dilakukan di PIT Nyapa West P2 Job Site CK KJB.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- J Mengetahui getaran tanah (*Ground Vibration*) akibat kegiatan peledakan.
- J Mengetahui prediksi nilai PPV dari persamaan USBM dan *Langefors-Kihlstrom*.
- J Mengetahui nilai *peak particle velocity* (PPV) menggunakan konsep *scaled distance*.
- J Mengetahui nilai konstanta peluruhan dari hasil pengukuran.
- J Mengetahui evaluasi rancangan peledakan terkait dengan pengendalian tingkat getaran hasil peledakan.
- J Mengetahui penggunaan handak yang sesuai dengan nilai ambang batas PPV.

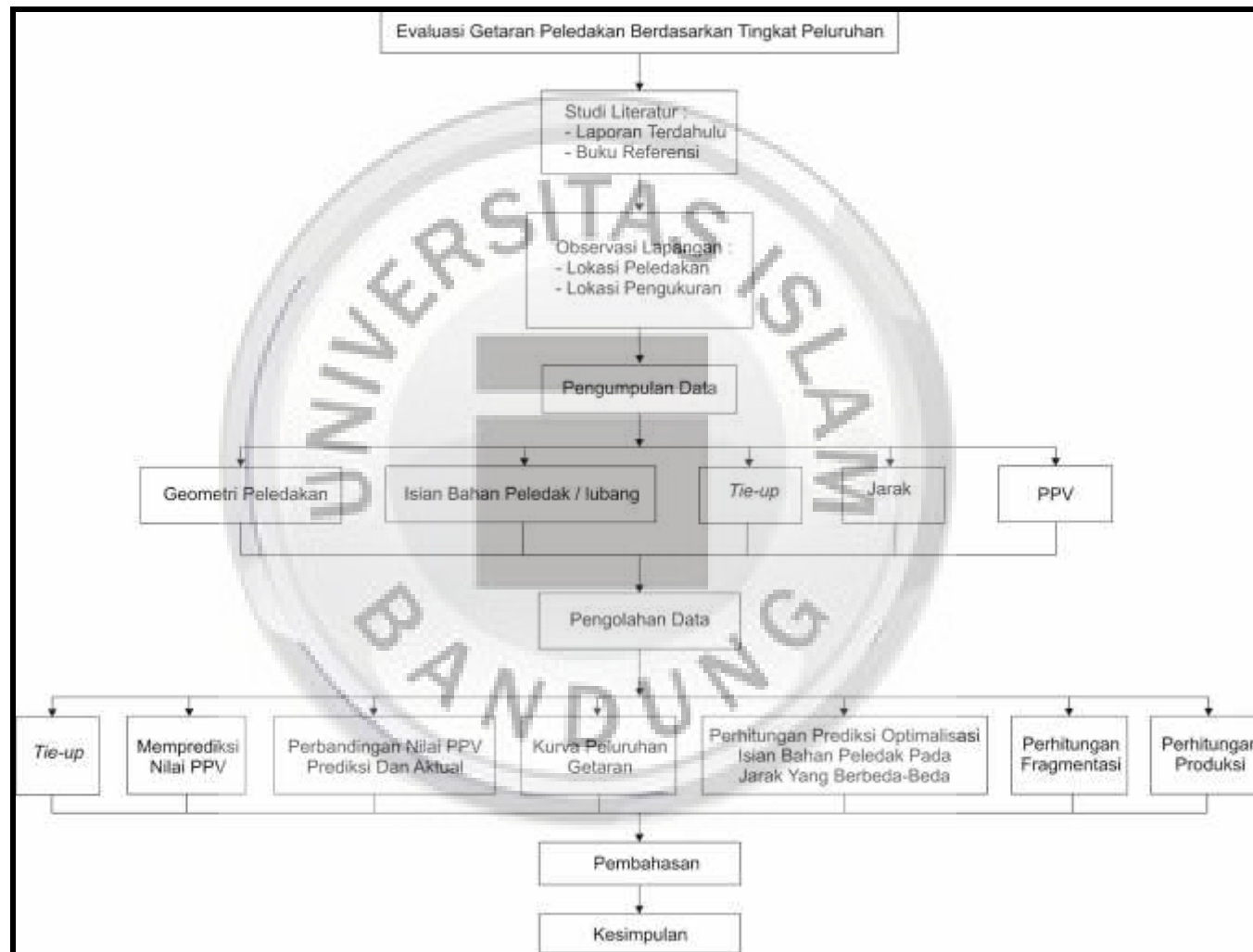
1.4 Metoda Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dan keterangan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur : Laporan terdahulu yang sudah ada, dan buku referensi yang berkaitan dengan penelitian
2. Data Primer : Data dari hasil pengukuran menggunakan alat *Blasmate III*.
3. Data Sekunder : Geometri peledakan, isian bahan peledak/lubang, dan *tieup*
4. Menganalisis prediksi nilai PPV untuk peledakan selanjutnya
5. Menganalisis kurva peluruhan getaran untuk mengetahui angka peluruhan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam suatu bagan alir dapat dilihat di bawah ini :





Gambar 1.1
Diagram Alir