

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sampai saat ini pasir sebagai nama umum dari salah satu jenis bahan bangunan masih sangat diperlukan untuk digunakan sebagai bahan baku/material penting bangunan-bangunan fisik perumahan, gedung, jalan, jembatan dan bangunan lainnya., misalnya untuk konstruksi, pondasi, campuran beton, campuran aspal beton (hotmix) dan lain-lain.

PT Nyalindung merupakan salah satu perusahaan penambangan pasir yang terletak Desa Nyalindung, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat. PT Nyalindung merupakan perusahaan penambangan pasir yang memiliki geometri lereng yang tinggi dan cukup terjal, maka perlu dilakukan pemodelan lereng untuk mengetahui nilai faktor keamanan yang dimiliki oleh lereng perusahaan tersebut. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya penelitian yang berhubungan dengan penentuan tinggi dan kemiringan lereng yang aman dan stabil.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka penulis melakukan penelitian Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Kestabilan Lereng Di Tambang Pasir Tras, PT Nyalindung, Desa Cikamuning, Kecamatan Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat ”**.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi desain lereng yang ada di PT Nyalindung.

### **1.2.2 Tujuan**

1. Untuk mengetahui keadaan lereng aktual PT Nyalindung.
2. Untuk mendapatkan nilai faktor keamanan (FK) pada lereng-lereng tambang Pasir Tras yang ada (*existing slope*).
3. Menentukan desain lereng yang aman dan stabil.
4. Menentukan desain lereng yang optimal berdasarkan ketinggian.

### **1.3 Ruang Lingkup Masalah Penelitian**

Untuk mendapatkan data dan hasil yang spesifik dilakukan pembatasan masalah terhadap objek yang diteliti, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data sekunder dan primer.
2. Penentuan parameter kekuatan massa batuan dari hasil uji laboratorium dan pemetaan geoteknik dilapangan.
3. Analisis stabilitas lereng
4. Rekomendasi desain lereng yang aman dan stabil.

### **1.4 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini mengacu pada beberapa hal, sebagai landasan awal dalam pengerjaannya yang meliputi:

### 1.4.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan, metodologi penulisan yang digunakan penulis dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data-data sekunder yang dibutuhkan sebagai landasan teori dan pengolahan data yang akan dilakukan.

- Lokasi dan kesampaian daerah penelitian
- Kondisi geologi daerah penelitian
- Kondisi topografi daerah penelitian

#### 2. Penelitian Lapangan

Dengan melakukan pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian guna mendapatkan data primer yang akan digunakan untuk pengolahan data.

#### 3. Pengolahan Data

Dari hasil studi literatur dan penelitian di lapangan. Dilakukan pengujian laboratorium, data yang didapatkan dari pengujian laboratorium, kemudian diolah dengan melakukan perhitungan-perhitungan beserta simulasi-simulasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian.

#### 4. Analisis

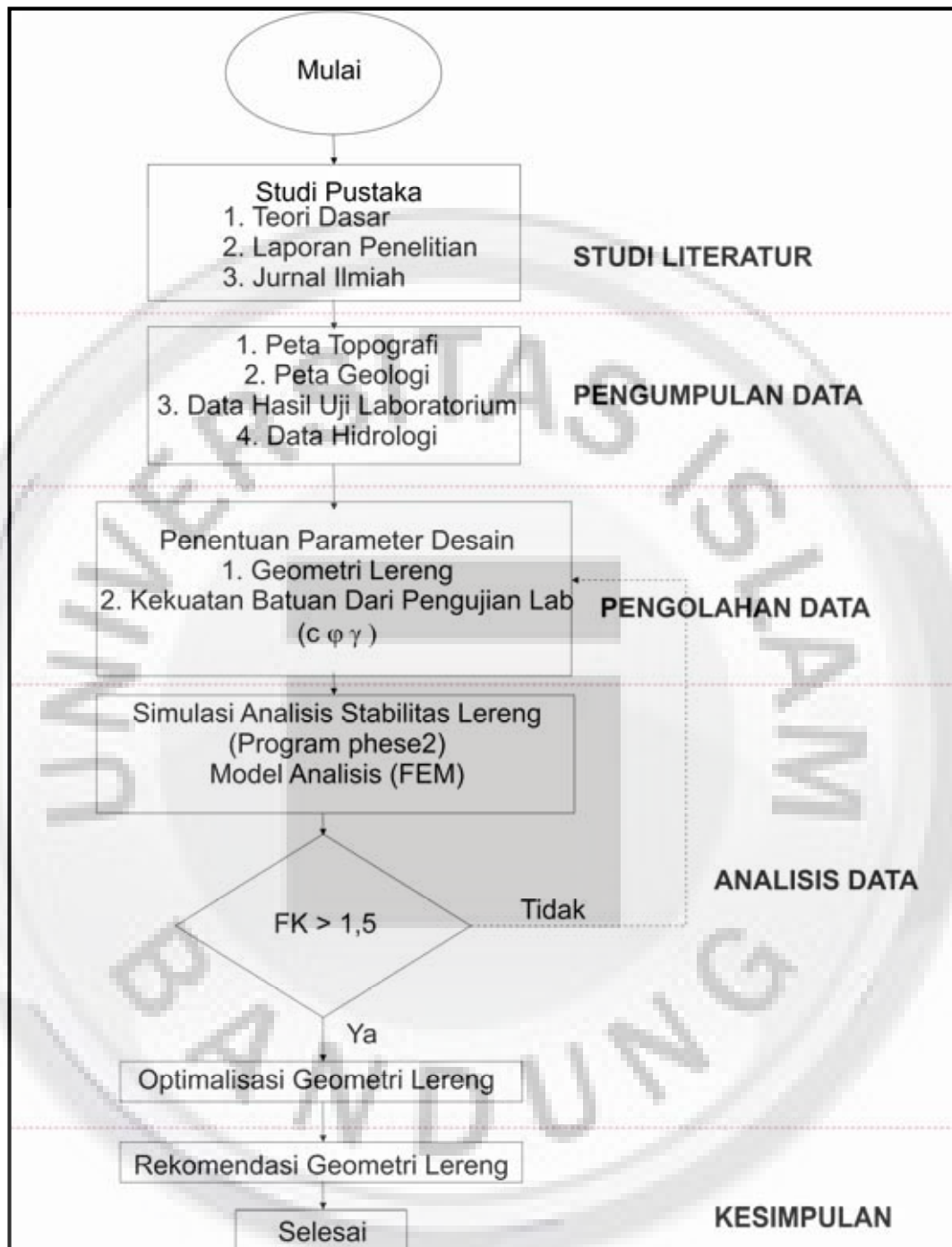
Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap data dan hasil pengolahan data dengan tujuan mendapatkan hasil yang dapat direkomendasikan di akhir penelitian.

#### 5. Tahap Penyusunan Laporan

Pada tahapan ini semua data yang telah terhimpun baik itu data sekunder maupun primer dan juga hasil pengolahan data. Data tersebut kemudian di rangkum dan disusun secara sistematis, faktual dan cermat ke dalam bentuk laporan tugas akhir sebagai hasil akhir dari penelitian.

#### 1.4.2 Diagram Alir

Sebagai gambaran dari analisis yang dilakukan, dalam mencapai tujuan yang diharapkan dari penelitian ini, maka alur pikir yang digunakan dalam kajian diturunkan berdasarkan model konsep dan ketersediaan data sebagaimana pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1**  
**Diagram Alir Penelitian**

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah, metodologi penelitian, alur pikir dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN UMUM**

Pada bab ini menjelaskan keadaan umum (kondisi umum wilayah, kondisi geografis, curah hujan, morfologi), keadaan geologi (geologi regional dan stratigrafi).

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengertian – pengertian dasar dari suatu teori yang mencakup permasalahan kebutuhan dan ketersediaan air di tempat pelaksanaan penelitian, sehingga dapat membantu dalam proses analisisnya.

### **BAB IV DATA DAN PENGOLAHAN**

Pada bab ini melakukan pengolahan data yang diperoleh di lapangan maupun dari literatur serta pengolahannya.

### **BAB V PEMBAHASAN**

Pada bab ini melakukan evaluasi dari pengolahan data lapangan dan mengevaluasi stabilitas lereng yang ada.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini meliputi kesimpulan – kesimpulan hasil dari pembahasan masalah dan saran – saran merupakan kesimpulan solusi – solusi dari hasil analisa yang telah dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini meliputi pustaka yang digunakan untuk menunjang dalam pembuatan laporan.

