

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Berkembangnya dunia pendidikan saat ini merupakan alasan bagi universitas-universitas yang ada untuk bersaing baik dalam penambahan jurusan, menambah fasilitas perkuliahan, dan melakukan pembangunan gedung – gedung baru sebagai salah satu cara untuk menarik minat para siswa / siswi yang ingin melanjutkan ke bangku perkuliahan. Universitas Jember sedang membangun beberapa gedung baru salah satunya adalah Gedung Integrated Laboratory for Natural Science and Food Technology, bertujuan untuk bersaing menjadi lebih unggul dari universitas lain di Indonesia baik dari segi fasilitas, jumlah mahasiswa, dan juga menambah fakultas atau jurusan yang ada di Universitas Jember itu sendiri.

Sebagian gedung – gedung yang dibangun memiliki perencanaan gedung yang hampir sama, terutama dalam bentuk fisik gedung tersebut. Namun meskipun serupa tapi tetaplah berbeda, Gedung Integrated Laboratory for Natural Science and Food Technology juga berbeda. Terutama pada perencanaan pondasi mengalami beberapa perubahan, berupa adanya penambahan pondasi di sana. Oleh karena itu di sini akan di bahas dengan judul “*Studi Kapasitas Pondasi Tiang Pada Susunan Tiang Yang Tidak Beraturan Dengan Sistem Tumpuan Pegas*”. Hal ini agar kita dapat mengetahui perbandingan dari kapasitas pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan, untuk pondasi yang tidak beraturan

susunannya akan menggunakan tumpuan pegas dibantu dengan aplikasi SAP 2022.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana dengan efisiensi pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya ?
2. Bagaimana kapasitas pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya ?
3. Berapa rasio perbandingan kapasitas pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya ?

## 1.3 Tujuan

1. Mengetahui nilai efisiensi pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya.
2. Mengetahui nilai kapasitas pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya.
3. Mengetahui perbandingan nilai kapasitas pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya.

## 1.4 Manfaat

1. Mengetahui langkah – langkah dalam mencari nilai kapasitas dan efisiensi pondasi tiang beraturan dan tidak beraturan susunannya.

2. Menambah wawasan para pembaca dalam membandingkan antara pondasi beraturan dan tidak beraturan.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Lokasi yang ditinjau adalah Pembangunan Gedung Integrated Laboratory for Natural Science and Food Technology Universitas Jember.
2. Menghitung sebatas kapasitas pondasi(daya dukung) dan efisiensi tiang beraturan dan tidak beraturan.
3. Tidak menghitung beban pemancangan tiang lateral.
4. Tidak menghitung penurunan pondasi.
5. Tidak menghitung RAB.

