

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Setiap bangunan maupun sarana prasarana lainnya harus diwujudkan dengan sebaik- baiknya sehingga mampu memenuhi secara optimal fungsi ruang / bangunannya, supaya dapat sebagai teladan bagi lingkungannya dan dapat memenuhi kriteria teknis yang layak dari segi mutu, biaya, dan kriteria administrasi.

Penulis menjadikan proyek Pembangunan Gedung POLTEKKES KEMENKES Malang sebagai bahan penelitian yang mana pada perencanaan pembangunan Gedung ini menggunakan konstruksi beton serta untuk tinjauannya penulis me-reviu konstruksi bangunan ini menjadi konstruksi baja. Sehingga diharapkan dalam kajian ini untuk kemampuan pondasi terhadap yang semula konstruksi beton menjadi konstruksi baja menjadi lebih efisien.

Perencanaan suatu bangunan meliputi perencanaan bangunan atas dan perencanaan bangunan bawah, perencanaan bangunan atas meliputi bagian struktur dari bangunan yang ada di atas permukaan tanah seperti kerangka pemikul bangunan tersebut. Sedangkan untuk bangunan bawah adalah bagian bangunan yang ada di bawah permukaan tanah, dalam hal ini bangunan yang dimaksud adalah pondasi.

Pondasi berfungsi untuk mendukung seluruh beban bangunan dan meneruskan beban bangunan tersebut kedalam tanah dibawahnya. Suatu sistem pondasi harus dapat menjamin, harus mampu mendukung beban bangunan diatasnya, termasuk gaya-gaya luar seperti gaya angin, gempa dan lain-lain.

Bangunan bertingkat tinggi didukung oleh pondasi dalam, seperti pondasi tiang

pancang atau pondasi sumuran. Tetapi banyak juga bangunan bertingkat yang saat ini didukung oleh pondasi dangkal seperti pondasi rakit. Pondasi ini berupa plat beton besar yang berfungsi meneruskan beban melalui sekumpulan kolom atau dinding ke lapisan tanah di bawahnya.

Pondasi sebagai struktur bawah secara umum dapat dibagi dalam 2 (dua) jenis yaitu pondasi dalam dan pondasi dangkal. Pemilihan jenis pondasi tergantung kepada jenis struktur atas apakah termasuk konstruksi beban ringan atau beban berat dan juga tergantung pada jenis tanahnya.

Dan untuk beban yang dipikul sendiri oleh pondasi terhadap konstruksi beton dan konstruksi baja memiliki perbedaan. Sehingga penulis merujuk pada hal tersebut sebagai judul tugas akhir "*Studi Review Desain POLTEKKES KEMENKES Malang Dengan Konstruksi Baja Terhadap Kapasitas Dukung Pondasi Eksisting*".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas antara lain :

- a. Bagaimana studi kapasitas kemampuan pondasi dengan memperhitungkan kapasitas terhadap konstruksi baja pada pembangunan POLTEKKES KEMENKES Malang ?
- b. Bagaimana kemampuan pondasi terhadap beban yang terjadi pada konstruksi baja proyek POLTEKKES KEMENKES Malang ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembahasan ini ialah :

- a. Aspek yang ditinjau adalah struktur atas pada pembangunan proyek

Pembangunan POLTEKKES KEMENKES Malang yang meliputi konstruksi struktur baja.

- b. Tanpa menggunakan data tanah.
- c. Tidak menganalisis biaya.
- d. Tidak menganalisis manajemen proyek.
- e. Tidak menganalisis dinding penahan tanah.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- a. Untuk dapat mengetahui hasil studi kemampuan pondasi pada proyek Pembangunan POLTEKKES KEMENKES Malang dengan Konstruksi Baja.
- b. Untuk dapat mengevaluasi kemampuan pondasi dalam menahan struktur atas Gedung dengan konstruksi baja pada proyek Pembangunan POLTEKKES KEMENKES Malang.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari pembahasan ini ialah :

- a. Teoritis  
Diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi secara lebih detail terhadap kemampuan kapasitas pondasi.
- b. Praktis  
Dari hasil studi kapasitas kemampuan pondasi proyek Pembangunan POLTEKKES KEMENKES Malang dengan konstruksi baja maka diharapkan dapat diketahui kapasitas kemampuan pondasi.