

BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Resume hasil evaluasi diberikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Resume Hasil Evaluasi Fondasi

Material	Parameter Kekuatan	Parameter Beban
Tanah	Tegangan Izin Bersih Normal : $0,4 \text{ kg/cm}^2$ Geser : 62 kg/cm^2	Tegangan tanah maks $0,22 \text{ kg/cm}^2$
Pelat Beton Fondasi	Tebal pelat perlu minimal 35 cm	Tebal pelat terpasang 11 cm
Tulangan Pelat Fondasi	Luas Tulangan Perlu Minimal As = $1357 \text{ mm}^2/\text{m}$ (D19 – 200 mm)	Tulangan Terpasang D19 – 150 mm

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan resume hasil evaluasi diatas :

1. Tanah dasar fondasi mampu menahan tegangan yang terjadi akibat beban bangunan, baik terhadap kemungkinan keruntuhan akibat tegangan normal yaitu ambblasnya bangunan secara vertikal ke bawah, maupun keruntuhan akibat tegangan geser yaitu tanah dibawah fondasi menggeser ke samping.
2. Tebal pelat beton fondasi yang ada tidak mencukupi untuk mengantisipasi kemungkinan keruntuhan akibat tegangan geser dua arah (geser pons / *punching shear*) yang berupa retak diagonal pada pelat disekeliling muka kolom, sehingga harus dilakukan penebalan pelat dimuka kolom minimal 24 cm.
3. Tulangan pelat fondasi yang terpasang aman terhadap lentur yang terjadi karena tulangan pelat yang terpasang lebih besar dari pada tulangan minimum per meter lebar pelat yang diperlukan. Keruntuhan lentur pelat berupa retak vertikal pada bagian bawah pelat fondasi didaerah bawah kolom.

5.2. Rekomendasi

1. Fondasi Lama Kantor Walikota Payakumbuh aman digunakan terhadap kemungkinan keruntuhan lentur pada pelat dan kegagalan daya dukung tanah, namun pelat belum aman terhadap keruntuhan geser pons didekat muka kolom, sehingga harus dilakukan penebalan pelat disekitar muka kolom minimal setebal 24 cm.
2. Jika pada saat akan dilanjutkan pembangunan nanti tersedia data sondir tanah sampai kedalaman tanah keras, perlu dievaluasi apakah tanah akan mengalami penurunan konsolidasi (*settlement consolidation*) akibat beban bangunan dalam waktu lama.

