

ABSTRAK

Analisa Desain Pondasi *Open Drain Pit* (Proyek PERTAMINA-EP) Pondok Makmur – Bekasi, Nama: Kurnia Agus Widodo, Nim : 41111110076 Dosen Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT.Tahun 2015

Fungsi pondasi adalah meneruskan atau mentrasfer beban dari struktur di atasnya. Beban struktur atas tersebut harus diteruskan ke lapisan tanah yang cukup keras agar pondasi mampu menahan beban tersebut. Tugas akhir ini menganalisa tentang pondasi *Open Drain Pit* yang digunakan pada proyek PERTAMINA-EP, Pondok Makmur-Bekasi. Dalam studi kasus akan dibahas mengenai daya dukung pondasi, tekanan tanah lateral, tekanan tanah lateral akibat gempa, penurunan konsolidasi, waktu konsolidasi serta kekakuan struktur. Beban yang bekerja merupakan beban *static* dan beban *dynamic* dimana beban *dynamic* berasal dari pompa yang berputar (*rotating*) beban hidup pompa dapat diabaikan apabila beban mati dari *Open drain pit* 5 kali lebih besar dari beban hidup pompa. Dimana dalam kondisi lapangan pondasi tersebut dibangun di atas tanah ekspansif, yang mempunyai nilai kembang susut besar. Dari semua hasil perhitungan di atas akan dianalisa apakah dari desain sudah memenuhi syarat kestabilan dari pondasi tersebut.

Desain *Open Drain pit* menggunakan desain yang sudah ada yaitu dari PT.RPE engineering, sedangkan data tanah yang dipakai menggunakan data dari PT. Tribina Wahana Cipta, setelah proses perhitungan dan analisa pondasi memenuhi syarat stabilitas meliputi stabil terhadap daya dukung, stabil terhadap penurunan pondasi, stabil terhadap gaya *uplift*, stabil terhadap gaya guling, stabil terhadap gaya geser dan memenuhi syarat kekakuan struktur.

Kata kunci :

Pondasi dangkal, Tanah Ekspansif, Metode kapasitas daya dukung, Cek stabilitas pondasi