

Analisis perilaku pile cap terhadap beban lateral statis pada tanah lempung menggunakan fliper

Hardjanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=93048&lokasi=lokal>

Abstrak

Pile Cap yang mempunyai fungsi untuk menyebarkan beban dari komponen tekan maupun tarik ke kelompok tiang, sehingga beban terbagi secara merata pada setiap tiang anggota. Pile cap juga mengakomodasi penyimpangan posisi yang diakibatkan oleh beban horisontal. Retakan (crack) bisa terjadi pada pertemuan pilecap dan tiang pancang dikarenakan momen-momen lentur akibat beban lateral pada kondisi sambungan jepit (fixed) maupun sendi (pinned).

Penelitian ini diawali dengan studi hasil penelitian Kim, Zhang mengenai tahanan lateral pile cap pada grup tiang. Kemudian dilakukan pemodelan pile cap dengan dua macam ketebalan, dengan mengambil 2D dan 3.5D, dimana D adalah diameter tiang pancang. Selain itu diambil juga kedudukan tiang pancang, diatas muka tanah dan dibawah permukaan tanah. Pemodelan dan analisis dilakukan dengan menggunakan software FLPier. Kemudian dilakukan perbandingan hasil analisis pile cap pada ketebalan 2D dan 3.5D.

Defleksi yang terjadi pada ketebalan pile cap 2D pada lead pile, ditunjukkan lebih besar daripada lead pile dengan ketebalan 3.5D. Momen pile cap pada lead pile selalu lebih besar daripada posisi rear, balk pada ketebalan pile cap 2D maupun 3.5D. Pada ketebalan pile cap 3.5 D, momen yang terjadi lebih besar dari momen yang terjadi pada ketebalan pile cap 2D.