

ABSTRAK

Gedung Hotel *Best Western Alhambra* Singaparna merupakan proyek pembangunan hotel 10 lantai yang sedang dibangun di Kabupaten Tasikmalaya tepatnya di JL. Raya Sentral, Desa Cikunten, Kecamatan Singaparna. Umumnya fondasi yang digunakan dalam suatu proyek konstruksi memakai satu jenis fondasi saja. Namun, berbeda halnya dengan pembangunan hotel ini yang memakai dua jenis fondasi pada satu bangunannya, yaitu fondasi tiang pancang dan fondasi *bore pile*. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menganalisis jenis fondasi tiang pancang dan fondasi *bore pile* dari segi kekuatan yaitu kapasitas dukungnya serta keamanan dari metode pelaksanaannya. Kapasitas dukung fondasi di analisis pada 3 titik sampel berdasarkan titik tiang fondasi yang dilakukan uji PDA, metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analitik disertai metode elemen hingga pada *software* *plaxis 2D*. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengolah data sekunder yang diantaranya data *shop drawing*, laporan geoteknik yaitu data penyelidikan tanah SPT, serta laporan hasil uji kapasitas tiang fondasi yaitu PDA Test (*Pile Driving Analyzer*). Berdasarkan analisis dan perbandingan yang dilakukan, jenis fondasi tiang pancang dan fondasi *bore pile* dengan dimensi yang sama tetapi bentuk yang berbeda memiliki pengaruh terhadap perbedaan kapasitas dukung yang dihasilkan. Analisis tiang tunggal dengan metode analitik maupun metode elemen hingga pada ketiga titik sampel menghasilkan nilai daya dukung fondasi jenis tiang pancang lebih besar dari *bore pile*, dengan persentase rata-rata selisih sebesar 25% pada metode analitik dan 22% pada metode elemen hingga. Dari perbedaan daya dukung tiang tunggal yang dihasilkan tersebut dapat memengaruhi jumlah tiang yang diperlukan dalam kelompok, jenis fondasi tiang pancang memerlukan lebih sedikit tiang dalam kelompok dibandingkan dengan fondasi *bore pile*. Dari segi teknis pelaksanaan fondasi tiang pancang dengan metode *jacking pile* masih aman terhadap getaran dan suara namun karena sangat dekatnya lokasi proyek dengan bangunan SPBU yang tepat berada di depan lokasi proyek, dikhawatirkan dapat memengaruhi struktur bangunan tersebut akibat pergeseran tanah dari pemancangan tiang sedangkan fondasi *bore pile* dengan metode *wash boring* masih aman terhadap dampak lingkungan sekitar asalkan pelaksanaannya dilakukan dengan baik dan benar.

Kata Kunci: Fondasi Tiang Pancang, Fondasi *Bore Pile*, Metode Analitik, Metode Elemen Hingga