

## RINGKASAN

Pondasi tiang bor yang di cetak di tempat dengan menggunakan mesin RCD adalah penemuan pemasangan pondasi yang terbaru di Indonesia umumnya, dan di Medan khususnya. Salah satu proyek yang menggunakan metode yang menggunakan mesin RCD ini adalah proyek pembangunan Hotel CRYSTAL SQUARE, yang berada di kota Medan.

Mesin bor RCD ( Reserved Circulation Drill ) adalah mesin yang digunakan untuk melakukan pengeboran tanah dengan menerapkan system sirkulasi air.

Dari segi pelaksanaannya, metode pengeboran dengan menggunakan mesin bor RCD menguntungkan dalam hal suara, pergeseran tanah dan getaran, karna hal – hal tersebut memberi pengaruh terkecil terhadap bangunan yang ada di sekitar proyek.

Dalam perhitungan kapasitas daya pikul tiang, jenis pondasi ini lebih menitik beratkan pada keadaan tanah, atau gaya gesek tanah (  $\phi$  ) yang terjadi. Nilai tersebut di peroleh dari hasil uji penetrasi sondir, Uji penetrasi standart, dan hasil uji laboratorium. Dan dari hasil pengujian tersebut maka daya dukung ultimit tiang dapat di peroleh.

Dalam perhitungan untuk satu tiang, dengan nilai gaya gesek tanah (  $\phi$  ) rata – rata yang di sesuaikan dari nilai N-SPT yakni  $35,1^0$  maka di peroleh kapasitas ultimit tiang sebesar 9756,4532 KN. Dengan membagikan hasil tersebut dengan daya dukung ijin tiang terbukti bahwa tiang tersebut cukup aman untuk memikul beban yang di perhitungkan.