

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perencanaan fondasi pada abutment jembatan Mersam Kabupaten Batanghari yang telah dihitung, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis daya dukung ultimit tiang tunggal dengan menggunakan metode langsung pada tiang pancang diameter 0,4 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 202,88 ton, diameter 0,6 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 385,37 ton, diameter 0,8 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 616,37 ton. Sedangkan daya dukung ultimit tiang tunggal dengan menggunakan metode Aoki dan De Alencar pada tiang pancang diameter 0,4 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 97,42 ton, diameter 0,6 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 201,62 ton, diameter 0,8 m dengan kedalaman 8 m menghasilkan 345,49 ton. Dapat disimpulkan bahwa daya dukung tiang tunggal dengan dimensi yang besar menghasilkan daya dukung yang besar.
2. Hasil analisis daya dukung kelompok tiang dengan hasil dari analisis metode Aoki dan De Alencar, kelompok tiang pancang diameter 0,4 m dengan jumlah 15 tiang dengan jarak antar tiang 1 m menghasilkan nilai sebesar 581,65 ton. Sedangkan tiang dengan diameter 0,6 m dengan jumlah 9 tiang dengan jarak antar tiang 1,5 m menghasilkan nilai sebesar 721,75 ton. Untuk kelompok tiang dengan diameter 0,6 m dengan jumlah 6 tiang dengan jarak antar tiang 2 m menghasilkan nilai sebesar 824,84 ton. Dapat disimpulkan bahwa fondasi yang memiliki diameter lebih besar memiliki jumlah tiang pancang yang relatif sedikit begitu pun sebaliknya. Fondasi yang memiliki diameter lebih besar juga memiliki jarak antar tiang pancang yang lebih besar.
3. Perencanaan desain fondasi tiang pancang yang digunakan berdiameter 0,4 m pada kedalaman 8 m dengan jumlah 15 tiang. Hal ini didasari dari hasil perhitungan yang dilakukan pada kedalaman tersebut daya dukung yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih besar dengan kedalaman dan jumlah fondasi yang sama. Sehingga hasil perencanaan ini bisa dijadikan alternatif desain untuk fondasi Jembatan Mersam.

5.2 Saran

Dari hasil perhitungan dan kesimpulan diatas penulis ingin menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya metode yang digunakan dalam menganalisis perlu ditambah agar perbandingan dari nilai daya dukung yang didapat lebih bervariasi dan dapat ditentukan mana yang lebih tepat.
2. Penggunaan data-data yang lebih variasi, seperti data pengujian SPT, data pengujian PDA, data pengujian di laboratorium dll.