

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis oleh penulis, tiang pancang yang telah terpancang dalam kondisi aman baik penurunan dan daya dukung terhadap beban struktur tersebut. Adapun detail-detail hasil perhitungan diuraikan sebagai berikut :

1. Daya dukung kelompok untuk AP1-A, AP1-B, AP1 dengan metode Mayerhoff, Luciano Decourt, Callendering dan PDA test dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

a). Tabel Daya Dukung Kelompok AP1-A, AP1-B

Metode	Nilai Daya Dukung	Nilai Beban	Kondisi Terhadap Beban
Mayerhoff	1038.05	891,33	Aman
Luciano Decourt	1099.81	891,33	Aman
Callendering (Hilley)	914.267	891,33	Aman
Callendering (Olsen & Flaot)	692,95	891,33	Tidak Aman
PDA	1114.96	891,33	Aman

b). Tabel Daya Dukung Kelompok AP1

Metode	Nilai Daya Dukung (ton)	Nilai Beban (ton)	Kondisi Terhadap Beban
Mayerhoff	1348,12	891,33	Aman
Luciano Decourt	1428,32	891,33	Aman
Callendering (Hilley)	1187,36	891,33	Aman
Callendering (Olsen & Flaot)	899,93	891,33	Aman
PDA	1448	891,33	Aman

2. Perhitungan dengan menggunakan *callendering* metode Hilley lebih akurat dibandingkan dengan metode Mayerhoff, Luciao Decourt, PDA dengan daya dukung yang diperoleh sebesar 914.267, 1187,36 ton karena perhitungan memperhatikan SF, berat hammer serta nilai 10 pukulan terakhir saat pelaksanaan pemancangan di Jembatan Tajum Margasana.

3. a). Penurunan kelompok *pile slab* masih dalam kondisi aman, yang disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Metode	Nilai Penurunan (mm)	Nilai Penurunan yang diijinkan (mm)
Mayerhoff	23,25	150,01
Luciano Decourt	10,04	150,01

b). Penurunan setiap tiang dengan menggunakan metode elastik tiang tunggal pada titik 1A/AP1-B, 8C/AP1-A, 13C/AP1 dalam kondisi aman yang disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Metode	Nilai Penurunan (mm)	Nilai Penurunan yang diijinkan (mm)
Mayerhoff	22.10,	150,01
Luciano Decourt	8.89	150,01
PDA	21.302	150,01

4. *Safety Factor* pada *Slab On Pile* Tajum Margasana didapat dari $Q_{ultimate}$ ijin metode Hilley dibagi dengan beban *Slab On Pile* sehingga didapat *safety factor* sebesar $4,35 = 4$. Sehingga dapat diambil kesimpulan Struktur *Slab On Pile* Jembatan Tajum Margasana sangat aman.

5.2 Saran

Adapun saran penulis untuk tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Perhitungan daya dukung ini sangat penting baik untuk PT. Hutama Karya Infrastruktur dan PT. Bukaka Teknik Utama sebagai kontrol pelaksanaan pekerjaan pemancangan struktur *Slab On Pile* Jembatan Tajum Margasana.
2. Pada proyek Jembatan Callender Hamilton yang lain pihak PT. Bukaka Teknik Utama selaku kontraktor dapat melakukan PDA test di beberapa tiang pancang untuk membandingkan hasil output keluaran pertama dengan yang lain.
3. Dapat menggunakan data sondir dan metode perhitungan lain untuk menambah keakuratan perhitungan.
4. Perhitungan beban diatas hanya memperhitungkan beban secara vertikal saja tidak meninjau beban lateral maupun beban gempa.

