

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

- Gaya terbesar yang menyebabkan struktur mooring dolphin mengalami lendutan, μ dan P_u maksimum adalah akibat gaya tarik kapal.
- Modelisasi konfigurasi tiang yang paling efisien berdasarkan studi kasus pelabuhan Teluk Bayur, Padang, adalah modelisasi tiang dengan jumlah tiang 14 dan sudut kemiringan 1:4.
- Parameter yang menentukan konfigurasi tiang memenuhi kriteria atau tidak adalah kapasitas struktural tiang (μ dan P_u), defleksi tiang serta daya dukung lateral/aksial tanah. Akan tetapi, parameter yang paling menentukan dalam analisis konfigurasi tiang dalam penulisan skripsi ini adalah momen dan gaya aksial ultimat pada tiang.
- Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi momen ultimat pada tiang antara lain:
 - Jumlah tiang: semakin banyak tiang maka semakin kecil momen yang terjadi, dan sebaliknya semakin sedikit tiang maka momen yang terjadi akan semakin besar
 - Arah kemiringan tiang: arah kemiringan tiang 45° akan lebih efisien terhadap beban luar yang bekerja.
 - Sudut kemiringan tiang: semakin vertikal suatu tiang maka momen yang terjadi akan semakin besar, dan sebaliknya semakin besar sudut kemiringan tiang maka momen akan semakin kecil
- Dalam analisa pegas linier dengan nonlinier, nilai μ , P_u serta defleksi yang terjadi pada pegas nonlinier lebih besar dibandingkan pegas linier, dikarenakan kekakuan pegas nonlinier lebih besar dibandingkan dengan pegas linier. Hal tersebut menunjukkan bahwa analisa pegas nonlinier lebih mendekati kondisi sesungguhnya sehingga desain lebih baik menggunakan analisa pegas nonlinier.

5.2 SARAN

- Dalam melakukan analisa desain sebaiknya untuk semua modelisasi menggunakan analisa pegas nonlinier dan tidak hanya pada desain yang optimal saja, karena nilai yang dihasilkan dari analisa pegas nonlinier lebih mendekati kondisi sebenarnya.
- Untuk modelisasi konfigurasi tiang sebaiknya variabel yang divariasikan juga mencakup spasi antar tiang, panjang tiang, dimensi tiang, material tiang dan lain-lain.

