

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai *shear force* maksimum pada struktur *semi-submersible* sebesar 22,27 MN terletak di 56,4 meter dari buritan pada station 24 untuk kondisi *hogging*. Serta pada kondisi *sagging* nilai *shear force* maksimum struktur *semi-submersible* sebesar 21,27 MN terjadi di 56,4 meter dari buritan. Sedangkan untuk kondisi *hogging* nilai *Bending moment* maksimum struktur *semisubmersible* sebesar 162,86 MN.m terletak di 72,85 meter dari buritan pada station 31, dan untuk kondisi *sagging* nilai *bending moment* maksimum sebesar -157,70 MN.m terletak di 32,8 meter pada station 14.
2. Besar nilai tegangan maksimum pada struktur semisubmersible :
 - Pada model variasi struktur *semisubmersible* tanpa deck, hasil tegangan maksimum yang diperoleh sebesar 203 MPa terjadi pada station 29 terletak di 66,78 meter dari buritan.
 - Pada model variasi struktur *semisubmersible* dengan deck *smeared*, hasil tegangan maksimum yang diperoleh sebesar 55 MPa terjadi pada station 29 terletak di 66,78 meter dari buritan.
 - Pada model variasi struktur *semisubmersible* dengan menggunakan deck *rigid*, hasil tegangan maksimum yang diperoleh sebesar 34 MPa terjadi pada station terletak di 66,78 meter dari buritan.
3. Besar nilai Deformasi maksimum pada struktur semisubmersible:
 - Pada model variasi struktur *semisubmersible* dengan menggunakan struktur tanpa deck, hasil deformasi maksimum yang didapat adalah sebesar 30 mm terjadi di station 29 terletak di ujung atas pelat pada kolom.

- Pada model variasi struktur *semisubmersible* dengan menggunakan struktur deck *smearred*, hasil deformasi maksimum yang didapat adalah sebesar 4 mm terjadi di antara pelat dan stiffner pada kolom.
- Pada model variasi struktur *semisubmersible* dengan menggunakan struktur deck *rigid*, hasil deformasi maksimum yang didapat adalah sebesar 1 mm terjadi di pelat pada kolom bagian atas.

5.2 SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat dilanjutkan untuk menambah ilmu pengetahuan untuk pertimbangan dalam perancangan bangunan lepas pantai terapung. Berikut merupakan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Dapat dilakukan pemodelan struktur *scantling* dan deck yang lebih detail agar hasil lebih mendekati sebenarnya
2. Dapat dilakukan analisa mengenai *ultimate strength* maupun kelelahan dan kepecahan pada struktur *semisubmersible*
3. Dapat melakukan analisa kekuatan struktur melintang (*squeeze force*) pada struktur *semi-submersible*