

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Desain *Drillstring* sangat perlu diperhatikan guna mengetahui tingkat keberhasilan suatu pemboran dilihat dari aspek *Drillstring*, dimana desain *Drillstring* disini memperhitungkan tentang beban-beban yang bekerja dalam suatu rangkaian pemboran. Dari perhitungan beban yang dilakukan akan di bandingkan dengan kekuatan dari rangkaian pada *Drillstring* itu sendiri, apabila beban lebih kecil daripada kekuatan maka pemboran bisa dikatakan aman.

1.2. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Sarjana ini adalah

1. Menghitung pembebanan yang terjadi pada *Drillstring* yang digunakan dalam pemboran berarah, yaitu : *Shock Load*, Torsi, Peregangan, *Buckling*.
2. Menghitung nilai MOP dan *Safety Factor* agar sesuai dengan kapasitas *Engine RIG* sehingga rangkaian pada *Drillstring* tidak mengalami kerusakan.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas sarjana ini penyusun memberikan batasan masalah pada evaluasi perhitungan beban yang terjadi pada *Drillstring* yang digunakan pada pemboran berarah agar mencapai suatu sasaran yang ditargetkan sehingga mendapatkan hasil pemboran yang optimal.

1.4. Metodologi

Penyusunan ini menggunakan beberapa metode pendekatan yaitu :

- a) Studi literatur, metode ini merupakan pencarian bahan pustaka pada buku-buku perminyakan sebagai pelengkap data.
- b) Metode kualitatif, dimana pada metode ini dilakukan wawancara langsung

terhadap orang-orang yang bekerja pada lingkup pemboran.

- c) Metode kuantitatif, pada metode ini dilakukan dengan pengambilan data-data dengan menganalisis hasil laporan kegiatan yang telah dilaksanakan.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Sarjana ini terbagi menjadi enam bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memaparkan gambaran singkat mengenai latar belakang masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Umum Lapangan

Bab ini menjelaskan tinjauan umum lapangan mengenai letak geografis, keadaan geologi, dan kerangka stratigrafi pada lapangan "T".

BAB III Teori Dasar Pemboran

Bab ini menjelaskan teori dasar mengenai metode orientasi dasar lubang sumur yang meliputi desain *Drillstring*, beban pada *Drillstring* seperti *Collapse*, *Shock Load*, Torsi, *Buckling*, dan Peregangan pipa.

BAB IV Analisa Data dan Perhitungan

Pada bab ini, menjelaskan tentang evaluasi dan perhitungan pembebanan terhadap *Drillstring* pada proses pemboran di lapangan "T".

BAB V Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan hasil dari perhitungan pada bab sebelumnya yaitu bab empat.

BAB VI Kesimpulan

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembahasan dan perhitungan yang telah dijelaskan sebelumnya.