RINGKASAN

Sumur BN-160 adalah sumur pengembangan tipe berarah untuk pengurasan reservoir di lapangan Bunyu. Pemboran sumur ini ditargetkan mencapai kedalaman akhir 8560 ft MD / 8233 ft TVD. Pada operasi pemboran pengembangan pada sumur BN-160, dilakukan oleh Rig PDSI N80 UE/22 dengan KOP (kick off point) pada 390 ft dan pada trayek 171/2 terdapat BUR 2°/100 ft. Data dari parameter pemboran dikorelasikan dengan sumur yang ada disebelahnya, yaitu dengan densitas lumpur 11 ppg.

Analisa pembebanan *tension, torsi, drag* dan *buckling* dilakukan pada *drillstring* 17½" trayek *build up section* dan 8½" trayek *tangensial section*. Metodologi yang digunakan adalah dengan membandingkan beban vs kekuatan pada *drillstring,* kemudian ditarik kesimpulan apakah rangkaian aman untuk digunakan atau tidak.

Hasil analisa *drillstring* 17½" *build up section* adalah beban *tension, drag* dan *buckling* dinyatakan aman tetapi untuk beban *torsi* dinyatakan tidak aman karena sudah berada di angka kritis. Sehingga untuk pemboran pada *build up section* ini yang awalnya akan digunakan *drillpipe* 5" pounder 16,25 lb spesifikasi E75 diganti dengan *drillpipe* berukuran sama yaitu 5" pounder 16,25 lb dengan spesifikasi G105. Hasil analisa drillstring 17½" *build up section* dengan menggunakan *drillpipe* 5" pounder 16,25 lb spek G105 untuk beban *tension, torsi,drag* dan *buckling* dinyatakan aman. Untuk hasil analisa drillstring 8½" trayek *tangensial section* adalah beban *tension, torsi, drag* dan *buckling* dengan menggunakan *drillpipe* berukuran 5" pounder 16,25 lb spesifikasi E75 dinyatakan aman,dimana harga pada beban yang bekerja dan diterima pada rangkaian tersebut masih dibawah kekuatan maksimum yang bisa diterima *drillpipe.*