

RINGKASAN

Pemasangan *casing* dilakukan setelah pemboran mencapai kedalaman yang direncanakan atau diprogramkan demi mencegah *lost circulation* pada rekahan atau *depleted zone*, runtuhnya lubang bor, dan menutup formasi bertekanan tekanan abnormal. Jumlah serta ukuran *casing* yang digunakan pada suatu sumur ditentukan berdasarkan kedalaman, tekanan formasi, tekanan rekah formasi, lithologi batuan, serta karakteristik reservoir sumur tersebut. Perencanaan mengenai *casing setting depth* diperlukan agar proses desain pemasangan *casing* dapat sesuai secara teknis. Pada Tugas Akhir ini, akan menambah sumur dengan membuat *casing setting depth* berdasarkan dua sumur pada satu formasi yang sama.

Dalam mendesign *casing setting depth* studi ini menggunakan referensi 2 sumur eksplorasi dari total 5 sumur eksplorasi yang tersedia. 2 sumur eksplorasi tersebut (sumur “B-01” dan sumur “B-02”) dipilih karena masih berada dalam satu reservoir (reservoir B), sedangkan tiga sumur eksplorasi lainnya terdapat pada reservoir yang berbeda (reservoir R & reservoir BK). Data sumur eksisting yang tersedia berupa *drilling report*, *logging*, dan *final well report*. Selanjutnya, melakukan analisa *pressure window* dari grafik *pore pressure*, *mud weight*, *fracture pressure vs true vertical depth*. Setelah itu melakukan analisa menggunakan data sumur eksisting yang mana akan dipergunakan untuk *casing setting depth* pada perencanaan Sumur “B-08”. Dalam menentukan panjang *section production* (zona perforasi) menggunakan pertimbangan penentuan kedalaman *kick of point* pada design trajectory sumur berarah “B-08”.

Hasil perencanaan setting *casing depth* sumur “B-08” pada lapangan “B” yaitu: Conductor *casing* berukuran 30” hingga kedalaman 98,4ft TVD mempertimbangkan drive to refusal. *Surface casing* berukuran 20” hingga kedalaman 984ft TVD mempertimbangkan *pressure down*, menghindari intrusi fluida pemboran ke dalam formasi. *Intermediate casing I* berukuran 13 3/8” hingga kedalaman 3937ft TVD mempertimbangkan adanya *overpressure*, menghindari *kick* dan blow out. *Intermediate casing* berukuran 9 5/8” hingga kedalaman 7870,4ft TVD/7936,5ft MD mempertimbangkan segera memasuki zona produktif. *Production casing* berukuran 7” hingga kedalaman 8754ft TVD/9130ft MD merupakan target reservoir. Dalam mempertimbangkan interval *production section*, penentuan *Kick of Point* pada kedalaman 6600m di atas Formasi Talang Akar untuk memaksimalkan pengurasan hidrokarbon pada *Basement*.