

RINGKASAN

Pada sumur pemboraaan yang sudah sampai kedalaman tertentu, sumur tersebut perlu diberikan dinding yang terbuat dari pipa besi yang kokoh dan kuat. Pipa tersebut diturunkan kedalam lubang sepotong demi sepotong dan masing-masing potongan disambung satu dengan yang lainnya dengan ulir atau dilas. Pada kajian program disain *casing* pemboran pada sumur "X" lapangan "Y" bertujuan untuk mendapatkan rangkaian *casing* yang optimum dan dapat mampu menahan beban yang bekerja pada *casing*, seperti beban *burst*, beban *collapse*, dan beban *tension* sehingga *casing* tersebut dalam kondisi aman.

Kajian program disain *casing* 13-3/8" dan *casing* 9-5/8" ini menggunakan metode grafis, dengan cara mengplotkan beban-beban yang bekerja pada *casing* pada grafik, untuk metode grafis dimana beban *collapse* dan beban *burst* digambarkan dengan garis yang mewakili beban tersebut. Selanjutnya berdasarkan beban maksimum tersebut digunakan untuk perhitungan di dalam kajian *grade casing* lain yang ada di lapangan sebagai alternatif.

Hasil kajian program disain *casing* 13-3/8" dihasilkan rangkaian *casing* N-80; 68 ppf; BTC, ditinjau dari beban-beban yang bekerja pada *casing* secara teknis belum optimum karena pada *casing* terjadi *collapse*, sehingga agar tidak terjadi *collapse*, *casing* harus memiliki *collapse pressure resistance* yang lebih besar dari *eksternal pressure*, *casing* 13-3/8" seksi I : K-55; 68 ppf; BTC (0 ft – 3230 ft TVD), seksi II : C-75; 72 ppf; BTC (3230 ft – 3609,1 ft TVD). Kajian *casing* 9-5/8" dihasilkan rangkaian *casing* ; N-80; 47 ppf; BTC, ditinjau dari beban-beban yang bekerja pada *casing* secara teknis belum optimum karena pada *casing* terjadi *collapse*, sehingga agar tidak terjadi *collapse*, *casing* harus mempunyai *collapse pressure resistance* yang lebih besar dari *eksternal pressure*, *casing* 9-5/8" seksi I : N-80; 47 ppf; BTC (0 ft – 4800 ft TVD), seksi II: L-80; 53,5 ppf; BTC (4800 ft – 8547 ft TVD), *casing* dan aman digunakan pada rangkaian *casing* 13-3/8" dan *casing* 9-5/8". Kajian *casing* 13-3/8" dan 9-5/8" dalam hal ini sudah optimum dan mampu menahan efek pembebanan yang ada.