

## RINGKASAN

### PERENCANAAN *CASING DESIGN* DENGAN METODE *MAXIMUM LOAD* SUMUR RSH-3 LAPANGAN RSH

Oleh

Rasyid Sofyan Hidayat

NIM: 113160151

(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Dalam perencanaan desain *casing* sumur RSH-3 pada Lapangan RSH yang merupakan sumur delineasi lapangan gas, adapun data-data didapatkan dari sumur sekitar *offset well*, dimana pada penelitian ini data yang digunakan adalah dari sumur sekitar sebagai *offset well*.

Metode yang digunakan untuk *design casing* pada sumur “RSH-3” adalah metode *maximum load*. Metode *maximum load* digunakan untuk memilih *casing* dengan *grade*, *nominal weight* dan sambungan yang paling tepat digunakan. Beban yang di tanggung oleh *casing* (*burst*, *collapse*, *tension*) disajikan dalam bentuk grafik, berupa tekanan vs kedalaman. Kekuatan *strength minimum* pada suatu *Casing section* digambarkan sebagai garis vertikal yang paling cocok dan benar untuk beban suatu *casing* dimana terdapat beberapa tahapan yang harus di lakukan.

Berdasarkan perencanaan beban yang diterima *casing* (*collapse load*, *burst load* dan *tension load*), maka dapat ditentukan jenis casing yang akan digunakan pada setiap trayek pemboran. Pada trayek *Drive Pipe* (0 ft - 52 ft) menggunakan ukuran *Casing* 20”. Pada *Surface Casing* 13 3/8” yang dipasang pada kedalaman (0 ft – 980 ft) menggunakan *Casing* J-55; 61 ppf; BTC memiliki nilai *safety factor* adalah  $N_i = 5,95$ ,  $N_c = 2,64$  dan  $N_j = 20,64$ . Pada *Intermediate Casing* 9 5/8” yang dipasang pada kedalaman (0 ft – 4465 ft) dibagi menjadi 2 Section. Pada trayek ini Section 1 di kedalaman (0 ft – 3535 ft) menggunakan *Casing* J-55; 40 ppf; BTC memiliki nilai *Safety factor* adalah  $N_i = 1,85$ ,  $N_c = 1,13$ , dan  $N_j = 6,08$  dan Section 2 di kedalaman (3535 ft – 4465 ft) menggunakan *Casing* L-80; 40 ppf; BTC memiliki nilai *safety factor* adalah  $N_i = 2,64$ ,  $N_c = 1,17$  dan  $N_j = 30,65$ . Pada *Liner Production* 7” yang dipasang pada kedalaman (4265 ft – 6500 ft) menggunakan *Casing* L-80; 26 ppf; BTC memiliki nilai *safety factor* adalah  $N_i = 2,38$ ,  $N_c = 1,42$ , dan  $N_j = 13,21$ .

Kata kunci: desain *casing*, metode *maximum load*, *safety factor*.