

ABSTRAKS

Casing adalah suatu pipa selubung yang terbuat dari baja campuran yang dipasang pada sumur yang berfungsi untuk melindungi lubang sumur pada proses pemboran maupun proses produksi, Pemilihan casing yang kurang tepat akan menyebabkan casing *collapsing*, *bursting*, atau putus pada rangkaian, selain itu pemilihan casing dengan *grade* yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kurang optimum dan efisiennya pemilihan casing.

Kajian Casing merupakan suatu cara untuk mengetahui kemampuan casing dalam menanggulangi beban - beban yang terjadi. Kajian Casing Intermediate Liner 7" dan Casing Production Liner 4,5" ini menggunakan **metode grafis**, dengan cara mengplotkan gaya-gaya yang bekerja pada casing. Gaya yang bekerja adalah *collapse pressure*, *burst pressure* dan *tension load*, serta *biaxial load* dimana gaya *collapse* dan *burst* digambarkan dengan garis yang mewakili gaya tersebut..

Hasil dari kajian casing intermediate liner 7" casing aktual yang terpasang adalah casing dengan *grade* K-55; 26 ppf; BTC setelah dilakukan perhitungan memiliki nilai *safety factor* sebesar $N_i = 1,8$; $N_c = 1,1$ dan $N_j = 5,7$ dimana nilai *safety factor* yang dimiliki casing tersebut sudah baik karena tidak melebihi nilai *safety factor* standar API dan terlihat pada grafik **Gambar 4.3**. ketahanan casing ini tidak menyentuh beban *burst load line* dan *collapse load line*, artinya casing ini mampu menahan beban yang terjadi. Sehingga casing dapat dipakai pada sumur berikutnya pada lapangan yang sama. Hasil dari kajian casing production liner 4 1/2", casing aktual yang terpasang adalah casing dengan *grade* N-80; 13,5 ppf; BTC setelah dilakukan perhitungan memiliki nilai *safety factor* sebesar $N_i = 2,7$; $N_c = 2,5$ dan $N_j = 20,5$ dimana nilai *safety factor* yang dimiliki casing tersebut sudah baik karena tidak melebihi nilai *safety factor* standar API dan terlihat pada grafik **Gambar 4.4**. ketahanan casing ini tidak menyentuh beban *burst load line* dan *collapse load line*, artinya casing ini mampu menahan beban yang terjadi. Sehingga casing dapat dipakai pada sumur berikutnya pada lapangan yang sama