

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Setelah dilakukan analisis tegangan, defleksi, dan pemeriksaan kebocoran pada *flange* pada jalur pipa TN-S177RC milik PT. TOTAL E&P Indonesia, dinyatakan bahwa nilai tegangan pipa tertinggi terdapat pada *load case* 15 nodal 20 yaitu dengan rasio 143,3% dan nilai defleksi sebesar 9,6052 mm yang sudah melebihi nilai ijin maksimum sebesar 6,096.
2. Dilakukan modifikasi pada nodal 150 dengan menambahkan penyangga berjenis *limit* untuk mengurangi nilai tegangan dan defleksi yang melebihi nilai ijin maksimum.
3. Setelah dilakukan modifikasi rasio pada *load case* 15 menjadi 89,7% dan nilai defleksi menjadi 1,6915.

6.2 Saran

Setelah analisa tegangan, defleksi, dan pemeriksaan kebocoran pada flange dilakukan, jalur pipa TN-S177RC milik PT. TOTAL E&P Indonesia mengalami *overstress* dan memiliki nilai defleksi yang cukup tinggi. Sehingga, disarankan untuk menambah beberapa *support* atau penyangga pipa pada beberapa titik, untuk mengurangi nilai tegangan dan nilai defleksi. Bentuk dan arah penyangga pipa yang ditambahkan harus sesuai dengan kejadian aktual.