

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Semakin tinggi kecepatan fluida dalam pipa maka nilai tegangan pipa *riser* semakin besar, namun semakin besar viskositas dan massa jenis fluida dalam pipa maka tegangan yang dialami pipa *riser* semakin kecil, karena viskositas dan massa jenis fluida menambah kekakuan pipa *riser* untuk mempertahankan posisinya akibat pembebanan arus laut dan respon pelepasan vorteks.
2. Urutan nilai tegangan dari yang terkecil ke yang terbesar pada semua variasi adalah aliran fluida dalam *fuel-oil liquid* 16.32 m/s, *fuel-oil liquid* 10.88 m/s, *fuel-oil liquid* 5.44 m/s, tanpa aliran fluida dalam, aliran fluida dalam *methane* 5.44 m/s, *methane* 10.88 m/s, dan *methane* 16.32 m/s.
3. Semakin besar tegangan yang dialami oleh pipa *riser*, semakin besar regangan dan deformasinya.

5.2 Saran

1. Komputasi fluida untuk menghasilkan arus laut sebaiknya dilakukan dengan fungsi waktu (*transient*).
2. Memperhitungkan gesekan dan tekanan yang dihasilkan oleh aliran fluida dalam pipa *riser*.
3. Memperhitungkan suhu fluida dalam pipa *riser* dan air laut.