

## **ABSTRAK**

Pada umumnya bahwa biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan jaringan pipa lebih besar daripada biaya produksi. Oleh karena itu, pemilihan proses pemasangan pipa bawah laut menentukan jumlah biaya yang diperlukan. Dengan melihat tren saat ini di industri minyak dan gas, pipa instalasi menuju ke laut dan juga pipa bawah laut ke platform produksi minyak yang sudah ada akan sangat dibutuhkan di Indonesia, dengan melihat tren tersebut memungkinkan pemasangan pipa laut dalam proyek meningkat. Jadi proses pemasangan dan pemasangan perlu dikembangkan lebih lanjut. Metode yang digunakan adalah metode S-Laying untuk menganalisis pemasangan pipa bawah laut dengan aman berdasarkan standar DNV 1981 dan API RP5L, yang menganalisis analisis tegangan bawah air, pengaruh kedalaman laut, sudut stinger, tegangan tarik, dan panjang pipa.

Kata kunci— API 5L X-52, s-laying, DNV 1981

## **ABSTRACT**

It is common that costs incurred for the construction of pipelines are greater than the costs of production. Therefore, the selection of the underwater pipeline installation process greatly determines the amount of costs required. By looking at the current trends in the oil and gas industry, pipeline installation is increasingly heading towards the deeper sea and also the addition of subsea pipelines to pre-existing oil production platforms will be very much needed as in Indonesia, with seeing the trend allows the deep sea pipe installation project to increase. So the process of pipe design and installation needs to be further developed. The method used is the S-Laying method to analyze the installation of submarine pipes safely based on DNV 1981 and API RP5L standards, which analyze the underwater installation stress which includes stress analysis due to the influence of sea depth, stinger angle, tension tension, and pipe length.

**Keywords—** API 5L X-52, s-laying, DNV 1981