

## Studi analisis kekuatan pada tension leg platform untuk laut dalam di wilayah Timur Kalimantan = Analysis study of the strength of tension leg platform for deep water on Eastern Region of Kalimantan

Raja Fitrah Aulia Nurpalah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444522&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Studi analisis ini merupakan suatu kegiatan untuk menganalisis dan menghitung kekuatan tegangan tendon dan besar beban eksternal dari lingkungan untuk menghindari terjadinya failure pada perencanaan dan perancangan TLP agar mendapatkan hasil yang optimal serta bangunan dapat bertahan dalam jangka waktu 100 tahun (lifetime design). Guna mencapai tujuan yang dimaksud, harus dilakukan analisis terhadap pembebanan pada struktur TLP sendiri, beban angin, arus, jenis soil, dan beban ombak yang diderita TLP dalam kondisi kritis yaitu pada kondisi badai 100 tahunan di tempat operasional. Adapun hasil analisis ini menyatakan bahwa kekuatan tegangan tendon pada TLP yaitu 239.105.642,12 N/m<sup>2</sup> dan hal ini sesuai dengan standar sehingga mampu diterapkan di laut dalam Wilayah Timur Kalimantan, Indonesia.

<hr>

This analysis study is an activity to analyze and calculate about the tendon tensile strength of Tension Leg Platform (TLP) and the value of external load to avoid a failure in planning and designing it in order to obtain optimal results, and this building can survive within period 100 years (lifetime design). To achieve this intended goal, should be analyzed internal load on the structure, wind load, currents load, soil type, and wave load in critical condition (100 years storm condition) of operational place. The result of this analysis states the tendon tensile strength is 239.105.642,12 N/m<sup>2</sup>, it shall be appropriate with the standards and regulations, so the TLP can be applied for deep water on Eastern Region of Kalimantan, Indonesia.