

INTISARI

ANALISIS GEOMETRIS KARUNG GEOTEKSTIL MEMANJANG PADA PEKERJAAN *BREAKWATER* PELINDUNG PIPA PT. PERTAMINA EP ASSET 3 *FIELD* JATIBARANG

ANNATIRAAS SUN WANGI KEKE
15/386621/SV/10007

Di pesisir pantai Indramayu banyak aktivitas sosial yang terjadi. Tetapi pesisir pantai Indramayu saat ini mengalami kemunduran garis pantai yang diakibatkan oleh abrasi. Abrasi disebabkan gelombang dan arus yang besar. Ditambah dengan perubahan iklim global yang mempercepat laju abrasi.

Di pantai desa Limbangan, Indramayu terdapat pipa milik PT. Pertamina EP Asset 3. Dan kemungkinan kerusakan pipa bisa terjadi dimana saja dan kapan saja walaupun sudah di desain dengan baik. Kerusakan pipa yang mungkin terjadi diakibatkan oleh gelombang laut. Salah satu alternatif untuk mencegah kerusakan pipa adalah memasang karung geotekstil memanjang. Karung geotekstil memanjang merupakan material geotekstil non woven. Material pengisinya berupa pasir.

Analisis geometris dilakukan untuk mengetahui desain karung geotekstil memanjang yang sesuai untuk kondisi perairan di Indramayu dan spesifikasi material yang ditetapkan. Analisis geometris ini dilakukan dengan *Timoshenko Method* dan *software* GeoCoPS 3.0. Hasil dari analisis geometris dengan *Timoshenko Method* dan *software* GeoCoPS 3.0. berupa tinggi dan kuat tarik. Analisis ini juga membahas *layout* pemasangan karung geotekstil memanjang *Low-Crested* dan *High-Crested*.

Kata Kunci : Analisis geometris, karung geotekstil memanjang, *Timoshenko Method*, *software* GeoCoPS 3.0. dan *layout*.

ABSTRACT

GEOMETRIC ANALYSIS GEOTEXTILE TUBES ON BREAKWATER PROTECTION PIPES PT. PERTAMINA EP ASSET 3 FIELD JATIBARANG

ANNATIRAAS SUN WANGI KEKE

15/386621/SV/10007

On the coast of Indramayu many social activities are happening. But, the coast of Indramayu is currently experiencing coastline retreat caused by abrasion. Abrasion is caused by large waves and currents. Additionally with global climate change that accelerates the rate of abrasion.

On the coast of Limbangan village, Indramayu has a pipe owned by PT. Pertamina EP Asset 3. And the possibility of pipe damage can occur anywhere and anytime even if it is well designed. Possible pipe damage is caused by waves. One alternative to prevent pipe is to install a geotextile tubes. The geotextile tubes is a non woven geotextile material. Material fill is sand.

Geometric analysis is performed to design geotextile tubes suitable for waters conditions in Indramayu and the material specifications. The geometric analysis was performed with Timoshenko Method and GeoCoPS 3.0. software. The results from geometric analysis with Timoshenko Method and GeoCoPS 3.0. software are height and tensile strength. This analysis is also discusses the layout of Low-Crested and High-Crested geotextile tubes.

Keywords : Geometric analysis, geotextile tubes, Timoshenko Method, GeoCoPS 3.0. software, and layout.