

ABSTRAK

KAJIAN PROYEK TANGGUL LAUT KOTA SEMARANG

Juyantono¹⁾, Kevin Alvianto¹⁾, Ir Tri Hardhono Dipl HE., MT²⁾, Ari Sentani ST, M.Sc²⁾

Pada tahun 2016 terjadi banjir rob di Kota Semarang yang mengakibatkan jalan nasional kaligawe lumpuh total dan mengakibatkan kerugian perekonomian di Provinsi Jawa Tengah. Untuk mengatasi banjir rob BBWS Pemali-Juana merencanakan pembangunan *Giant Seawall* atau tanggul laut dari Muara Sungai BKT sampai Sungai Dampo Sayung.

Pembangunan *Giant Seawall* harus memperhatikan tiga aspek yaitu aspek lingkungan, *economic engineering* dan stabilitas struktur ditinjau dari lokasi proyek daerah pesisir pantai Kota Semarang tersusun oleh aluvium muda dengan kompresibilitas tanah yang tinggi. Selain itu pembangunan *Giant Seawall* harus memperhatikan dampak lingkungan dan sosial dari adanya pembangunan *Giant Seawall*.

Hasil dari kajian *Giant Seawall* mengakibatkan sedimentasi sejajar pantai sebesar 1.19952,07 m³/hari dan sedimentasi akan terjadi pada mulut muara sungai Tenggang, Seringin dan kolam retensi hal ini berpotensi mengakibatkan limpasan karena berkurang kapasitas tampung kolam retensi, sementara biaya operasional dan perawatan yang mencapai 100 milyar rupiah pertahun adalah nilai yang tinggi. Dari perhitungan struktur tanggul laut berat batu lapis lindung adalah 8,7 ton dan tetrapod dengan berat 2,26 ton sementara itu struktur pondasi *Giant Seawall* harus dikaji mendalam supaya bisa menahan berat tanggul dan tidak mengalami penurunan struktur.

Kata Kunci : Giant Seawall, Rob, Sungai Tenggang, Sungai Seringin, Aluvium, BBWS Pemali Juana

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unissula

²⁾ Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unissula

ABSTRACT

PROJECT STUDY OF GIANT SEAWALL SEMARANG CITY

Juyantono¹⁾, Kevin Alvianto¹⁾, Ir Tri Hardhono Dipl HE., MT²⁾, Ari Sentani ST, M.Sc²⁾

In 2016 there was a tidal flood in the city of Semarang which resulted in the Kaligawe national road being totally paralyzed and causing economic losses in Central Java Province. To tackle tidal flooding BBWS Pemali-Juana planned the construction of Giant Seawall from the BKT River to the Dampo Sayung River.

The construction of Giant Seawall must pay attention to three aspects, the environmental aspects, economic engineering and structural stability in terms of the project location of the coastal area of Semarang City composed of young alluvium with high soil compressibility. Besides the Giant Seawall development must pay attention to the environmental and social impacts of the Giant Seawall development.

The results of the Giant Seawall study has resulted in a longshore sedimentation of 1.19952.07 m³ / day and sedimentation would occur at the mouth of the Tenggang, Seringin river and retention ponds which could potentially lead to runoff due to reduced retention pool capacity, while operational and maintenance costs reached 100 billion rupiah per year is a high value. From the calculation of the structure of the sea dike the weight of protected layers is 8.7 tons and tetrapod weighs is 2.26 tons, while the structure of the Giant Seawall foundation must be studied in depth so that it can withstand the weight of the embankment and will not happen of failure structure

.Keywords: Giant Seawall, Tidal Flood, Tenggang River, Seringin River, aluvium, BBWS Pemali Juana

¹⁾ Student of Faculty Engineering , Civil Engineering Department, Unissula

²⁾ Lecture of Faculty Engineering, Civil Engineering Department, Unissula