

## INTISARI

Arus lalu lintas kapal dan barang di Pelabuhan Teluk Bayur, yang tertelak di Propinsi Sumatera Barat terus meningkat sejak tahun 2008. Untuk meningkatkan kinerja dan pelayanan Pelabuhan Teluk Bayur, perlu dilakukan evaluasi terhadap Masterplan Pelabuhan Teluk Bayur tahun 2004 yang dibuat berdasarkan data tahun 1999 - 2003 dengan menggunakan data terbaru yakni data tahun 2004 - 2013. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan ruang dan peralatan Pelabuhan Teluk Bayur di masa yang akan datang serta memberikan usulan penyempurnaan masterplan berdasarkan perkembangan arus kapal dan barang.

Penelitian ini menggunakan metode proyeksi regresi linier untuk mengetahui prediksi arus kapal, barang, dan penumpang. Prediksi ini dilakukan dengan menggunakan data tahun 2004 - 2013. Hasil prediksi ini selanjutnya digunakan untuk memperoleh kebutuhan ruang pelabuhan seperti dermaga, lapangan penumpukan dan gudang, serta kebutuhan peralatan dimasa yang akan datang. Analisis kebutuhan ruang dan peralatan pelabuhan ini kemudian digunakan untuk mengevaluasi dan memberikan usulan penyempurnaan Masterplan Pelabuhan Teluk Bayur.

Berdasarkan analisis, dermaga membutuhkan penambahan panjang sebesar 718 m pada tahun 2020, 783 m pada tahun 2025, dan 848 m pada tahun 2030. Gudang dan lapangan penumpukan terbuka diprediksi masih dapat melayani arus barang sampai dengan tahun 2030, begitu juga dengan *container yard*. Namun, untuk memenuhi kebutuhan panjang dermaga dan luas *container yard* yang terus meningkat dilakukan reklamasi dan relokasi pemukiman penduduk yang berada di sekitar area pelabuhan. Kebutuhan peralatan pada tahun 2030 diprediksi membutuhkan *container crane* dan *transtainer* sebanyak 2 unit.

**Kata kunci :** pelabuhan, proyeksi, evaluasi masterplan

## ***ABSTRACT***

Ship and goods traffic in Teluk Bayur Port, which located in West Sumatera Province continues to increase since 2008. To upgrade Teluk Bayur Port performance and service, it is required to conduct an evaluation towards Teluk Bayur Port Masterplan in 2004, which was made based on data in the year of 1999 – 2003. This evaluation will be using the latest data of 2004 – 2013, which aims to discover space and tools requirements of Teluk Bayur Port in the future and to give masterplan improvements suggestions based on the development of goods and ships traffic.

This research was using linier regression projection method to ascertain the estimation of ship, goods, and passenger traffic. This prediction is conducted using data year 2004 – 2013. The result of this prediction will be used to gain information regarding the space that the port needs, like the pier, stock yard, warehouse, and tools requirement in the future. This space and tools requirements analysis will be used to evaluate and propose improvements suggestions of Teluk Bayur Port Masterplan.

Based on the analysis, the port needs additional length of 718 m in 2020, 783 m in 2025, and 848 m in 2030. The existing warehouse and stock yard is predicted to adequately serve the goods traffic until 2030, and also the container yard. To meet the needs of port and container yard, land reclamation and relocation in the vicinity of the port shall be conducted. For the tools requirement, in 2030 is predicted to require container crane and transtainers of 2 units.

**Keywords:** port, projection, masterplan evaluation