

ABSTRAK

Pelabuhan Teluk Bayur merupakan pelabuhan laut yang terbuka untuk kegiatan perdagangan internasional dan teramai serta terbesar yang terletak di Pantai barat Pulau Sumatera. Pelabuhan ini ramai dikunjungi oleh kapal antar Samudera dan antar pulau yang singgah di Teluk Bayur. Penelitian ini bertujuan mendisain ulang rak Flexible Hose sesuai kebutuhan dilapangan dan mengetahui kekuatan struktur akibat beban statis yang akan diterima oleh rak flexible hose. Autodesk Inventor adalah salah satu Autodesk Corp yang diperuntukan untuk engineering desain and drawing. Autodesk Inventor merupakan pengembangan dari produk-produk CAD setelah AutoCAD dan Autodesk Mechanical Desktop. Berdasarkan analisa statis yang dilakukan terhadap struktur bucket yang menerima beban sebesar 1 (satu) ton, tegangan maksimum yang dihasilkan oleh struktur bucket dalam kondisi posisi diam di atas rak adalah sebesar 1,717 MPa dan tegangan maksimum yang dihasilkan oleh struktur bucket ketika diangkat oleh forklift adalah sebesar 126.4 MPa. Berdasarkan analisa statis yang dilakukan terhadap struktur rak flexible hose yang menerima beban statis sebesar 2 (dua) ton, tegangan maksimum yang dihasilkan oleh struktur rak flexible hose adalah sebesar 64,17 Mpa.

Kata Kunci : Flexible Hose, Autodesk Inventor, Beban Statis