

ABSTRAKSI

Wilayah Indonesia hampir 2/3 merupakan wilayah perairan laut serta Indonesia sebagai negara kepulauan yang memiliki lebih dari 3700 pulau dan wilayah pantai 80.000 km dua kali keliling dunia melalui katulistiwa. Kegiatan pelayaran sangat diperlukan untuk menghubungkan antar pulau, penjagaan wilayah laut, penelitian kelautan dan sebagainya. Salah satu sarana dan prasarana kegiatan pelayaran adalah menciptakan sebuah Pelabuhan, yaitu daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga sebagai area bongkar muat barang serta segala fasilitas bangunan-bangunan sebagai pelayanan muatan dan penumpang dengan segala perlengkapannya.

Pelabuhan Tegal merupakan salah satu bagian kegiatan pelayaran perairan Indonesia yang mempunyai sarana dan prasarana. Salah satu prasarana Pelabuhan Tegal adalah bangunan penyimpanan barang yang kondisi eksistingnya cukup mempriatinkan sehingga berdampak pada penurunan aktifitas bongkar muat barang.

Usaha untuk menumbuh kembangkan bangunan penyimpanan barang adalah mewujudkan terminal barang. Mengingat sempitnya area lahan pada Pelabuhan Tegal maka perlu diciptakan terminal barang yang mampu mengakomodasi seluruh aktifitas bongkar muat dan penyimpanan barang yaitu terminal barang yang bertingkat, tertutup dan terpadu dengan sistem alokasi pembedaan beban pada pencapaian struktur kontruksi, operasional dan maintenace.

Terminal barang bertingkat, tertutup dan terpadu adalah terminal barang dengan pola tata ruang bertingkat bertujuan dengan lahan yang sempit mampu mengakomodasi kegiatan bongkar muat barang sedangkan tertutup dan terpadu yaitu semua aktifitas bongkar muat barang dari darat maupun dari laut serta sistem penyimpanan di lakukan secara ruangan yang tertutup dalam satu area/lokasi (terpadu)

Untuk pencapaian efisiensi segi struktur konstruksi dilakukan perbedaan beban berdasarkan jenis barang yaitu beban barang ringan diatas dan beban barang berat dibawah. Segi operasional dilakukan penataan ruang-ruang yaitu dengan cara ruang bagian depan digunakan untuk menyimpan barang-barang yang bongkar muatnya sulit dan bervolume besar sedangkan bagian belakang digunakan untuk barang-barang yang bongkar muat mudah dan bervolume kecil. Untuk segi maintenance (durabilitas) digunakan desain dan bahan yang mampu mengatasi kondisi iklim dan cuaca pada daerah Pelabuhan Tegal.

Terminal barang mempunyai bentuk bangunan spesifik, untuk bangunan diatas tanah menggunakan struktur lengkung yang mengikuti pola gubahan massa dengan struktur pembentukan rangka batang baja. Struktur dinding menggunakan dua macam, bagian keliling bangunan menggunakan struktur dinding masif bertujuan untuk menahan gaya angin laut dan biaya maintenance relatif murah sedangkan sebagian pada struktur dinding didalam ruang khususnya ruang pada lantai atas dan bawah digunakan sejenis kerangka/jala dengan bahan plat baja bertujuan mengurangi berat beban dibawahnya serta segi pemantauan oleh petugas Pelabuhan lebih gampang. Untuk struktur plat lantai khususnya lantai atas menggunakan beton cor kerangka plat baja dengan upaya dapat memikul beban berat dengan kapasitas $1,5 \text{ ton m}^2$. Sedangkan pada struktur pondasi menggunakan type pondasi tiang pancang beton pratekan dengan tujuan untuk menahan gaya tarik dan tekan.

Untuk kenyamanan ruang terminal barang, sistem pencahayaan digunakan pencahayaan alami yaitu dibuat bukaan-bukaan transparan pada sisi dan atap ruang-ruang sedangkan pencahayaan buatan dibuat titik-titik lampu pada setiap ruang-ruang untuk membantu penerangan bila dibutuhkan. Pada sistem penghawaan digunakan penghawaan alami yaitu penghawaan yang dihasilkan dari arah angin laut pada siang hari sehingga dibuat bukaan yang peletakkan dan dimensinya disesuaikan menurut kebutuhan penghawaan pada ruangan sedangkan pada penghawaan buatan diterapkan pada ruang-ruang tertentu dengan menggunakan ventilator dan ac.