

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kementerian Pertanian memproyeksi produksi daging nasional ditahun 2020 dipatok di angka 2,32 juta ekor atau setara dengan 422.533 ton daging. Volume produksi ini meningkat 17.943 ton atau tumbuh 4,43% dibandingkan produksi pada 2019 yang diproyeksi berjumlah 404.590 ton. Sementara itu, konsumsi daging nasional diperkirakan mencapai 717.150 ton atau naik 4,5% dibandingkan dengan proyeksi pada tahun 2019 yang mencapai 686.271 ton.

DKI Jakarta merupakan salah satu kota dengan kebutuhan akan daging sapi yang tinggi, namun karena keterbatasan produksi sehingga untuk memenuhi kebutuhan akan daging sapi harus mendapat pasokan dari berbagai daerah pemasok sapi, salah satunya yakni Nusa Tenggara Timur (NTT). Namun apabila kebutuhan beras tidak terpenuhi maka perlu dilakukan pembelian dari luar negeri atau impor

Namun Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai salah satu produsen terbesar daging sapi di Indonesia tidak diikuti dengan meratanya persediaan pangan terutama beras. Badan Pusat Statistik (BPS) Nusa Tenggara Timur, Selasa (23/10) mengeluarkan data produksi beras selama 2017 berjumlah 613.295 ton, dengan total konsumsi beras di tahun yang sama sebanyak 569.125 ton atau surplus 44,170 ton. Namun surplus beras tidak berarti membuat ketergantungan NTT terhadap beras dari daerah lain langsung terhenti. Pasalnya surplus beras hanya terjadi di sejumlah daerah produksi, seperti di Manggarai Barat dan Rote Ndao.

Selain itu, surplus beras hanya berlangsung mulai Januari-Agustus, sedangkan selama September-Desember 2017, warga mengalami kekurangan beras sebanyak 76.324 ton. Dengan rincian selama bulan

September-Desember, produksi beras mencapai 113.384 ton dan konsumsi mencapai 189.708 ton.

Melihat kondisi diatas, sangat dimungkinkan akan terjadi hubungan kerjasama timbal balik perdagangan. NTT sebagai distributor hewan ternak mengirimkan ternak dalam jumlah besar ke DKI Jakarta, dan sebaliknya NTT menerima pasokan pangan berupa beras.

KM. Camara Nusantara 1 merupakan kapal ternak pertama di Indonesia, melayani trayek Kupang - Waingapu - Tanjung Priok - Cirebon - Kupang. Kapal tersebut mampu membawa hingga 550 sapi dalam satu kali perjalanan. Sepanjang tahun 2019, melalui pengoperasian KM Camara Nusantara I dengan rute yang sama, PELNI telah mengantar sejumlah 7.899 ekor sapi dari NTT menuju DKI Jakarta.

Melihat dari kondisi kapal ternak diatas, apabila moda angkutan *Cattle ship* hanya mengangkut ternak saja, dari segi ekonomis akan mengalami kerugian dikarenakan ketika kapal berangkat menuju Jakarta membawa muatan ternak, sedangkan ketika kembali ke NTT kapal tidak membawa apapun. Hal ini lah sebagai salah satu alasan kapal angkutan ternak tidak optimal.

Oleh sebab itu, untuk pengoptimalan pengiriman ternak serta mengurangi kerugian biaya operasi kapal ternak, diperlukan suatu desain modifikasi pembuatan kapal 2 in 1, kapal angkutan kontainer yang dikombinasikan dengan angkutan ternak. Dengan analisa rute NTT - Tanjung Priok - NTT, kapal berangkat mengangkut ternak dari NTT ke Tanjung Priok dan kembali berangkat dari Jakarta ke pelabuhan asal NTT sebagai kapal angkutan kontainer. Nantinya diharapkan kapal 2 in 1 ini tidak hanya mengangkut beras saja, namun kebutuhan-kebutuhan premier, sekunder, maupun tersier masyarakat Nusa Tenggara Timur (NTT).

Diharapkan adanya kapal 2 in 1 ini, dapat menyelesaikan permasalahan ekonomis kapal ternak, swasembada daging nasional dan

pemerataan distribusi pangan di Indonesia khususnya provinsi Nusa Tenggara Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti dengan ini merumuskan rumusan masalah yang akan di kaji, antara lain :

1. Bagaimana menentukan ukuran utama kapal yang optimum ?
2. Bagaimana desain penataan ruang muat kapal 2 in 1?
3. Bagaimana pengaruh stabilitas kapal 2 in 1 terhadap penataan ruang muat?
4. Bagaimana penataan ruang pakan ternak dan limbah kotoran ternak terkait stabilitas kapal 2 in 1?

1.3 Maksud & Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membuat ukuran utama kapal 2 in 1 yang optimal.
2. Membuat gambar desain penataan ruang muat kapal 2 in 1.
3. Menghitung dan mengetahui stabilitas kapal 2 in 1.
4. Mengetahui penempatan ruang pakan ternak dan tanki *sewage* limbah kotoran ternak kapal 2 in 1.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan terjadinya swasembada daging nasional dan pemerataan distribusi beras di Provinsi Nusa Tenggara Timur.
2. Memberikan solusi alternatif terkait permasalahan efektifitas transportasi kapal laut di Indonesia.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini agar cakupannya tidak meluas serta memudahkan dalam penyelesaian masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan yang dipergunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan ukuran utama kapal dilakukan dengan metode optimasi, dengan kisaran kapasitas yang didapatkan pada perhitungan.
2. Angkutan kontainer yang diteliti hanya memuat angkutan beras.
3. Menggunakan aturan *class* BKI.
4. Hasil desain berupa *Linesplan* dan *General Arrangement* dari kapal 2 in 1 pengangkut ternak sapi –kontainer.
5. Tidak membahas konstruksi dan kekuatan kapal 2 in 1 pengangkut ternak sapi - kontainer.
6. Tidak mendesain gambar detail sistem ventilasi dan drainase kapal 2 in 1 pengangkut ternak sapi – kontainer.
7. Tidak menganalisa kelayakan ekonomis kapal 2 in 1 pengangkut ternak sapi - kontainer.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kajian ini, dijabarkan sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan
Berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab II : Studi Pustaka
Berisi penjelasan mengenai muatan angkutan kapal 2 in 1, stabilitas kapal, dan penanganan limbah muatan angkutan kapal 2 in 1
- Bab III : Metodologi Penelitian
Berisi metodologi penelitian yang digunakan.
- Bab IV : Data dan Informasi

Berisi data dan informasi yang diperlukan untuk mendukung hasil penelitian.

Bab V : Analisa dan Hasil Pembahasan

Berisi hasil analisa dari data dan informasi yang diperoleh.

Bab VI : Penutup

Berisi mengenai kesimpulan dan saran terkait hasil penelitian

