

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dan saran untuk analisis teknis dan ekonomis Ballast Water Treatment System (BWTS) pada kapal MV. Meratus Pariaman dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Pemasangan BWTS adalah solusi teknis yang efektif untuk mengatasi risiko penyebaran spesies invansif melalui air ballast.

Implementasi BWTS pada MV. Meratus Pariaman akan meningkatkan kemampuan kapal untuk mematuhi peraturan Internasional terkait perlindungan lingkungan dan keanekaragaman hayati laut. Pemilihan Teknologi BWTS harus memperhitungkan ketersediaan suku cadang, kehandalan operasional, dan kemudahan pengoperasian oleh kru kapal.

2. Dalam sudut pandang perencanaan biaya, pemasangan BWTS masuk dalam *capital expenditure*. Meskipun begitu, perlu dipertimbangkan penambahan biaya operational setelah pemasangan. Biaya awal pemasangan BWTS harus dipertimbangkan dengan detail termasuk biaya perangkat keras dan jasa pihak galangan.

Analisis ekonomis harus mempertimbangkan manfaat jangka panjang dalam menghindari potensi denda dan kerugian ekosistem laut akibat penyebaran spesies invasif. Evaluasi total cost of ownership (TCO) sepanjang umur operasi kapal perlu dihitung untuk menilai dampak finansial secara menyeluruh.

5.2 Saran

Pemilihan Teknologi :

Melakukan evaluasi mendalam terhadap berbagai teknologi BWTS yang tersedia untuk memilih solusi yang paling sesuai dengan kebutuhan MV. Meratus Pariaman, dengan mempertimbangkan aspek teknis, ketersediaan suku cadang, dan efektivitas pengobatan.

Pelatihan Kru/Crew :

Memastikan Kru/Crew MV. Meratus Pariaman menerima pelatihan yang memadai terkait operasi, pemeliharaan, dan pemecahan masalah terkait BWTS. Hal ini penting untuk memastikan efisiensi operasional dan kepatuhan terhadap regulasi.

Analisis Total Cost of Ownership (TCO)

Melakukan perhitungan TCO untuk mengevaluasi dampak finansial jangka panjang dari implementasi BWTS,. Hitung biaya operasional harian, biaya perawatan, dan biaya penggantian komponen untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang investasi.

Monitoring Kinerja :

Menetapkan sistem monitoring kinerja BWTS untuk memastikan bahwa sistem beroperasi secara optimal. Memperhatikan parameter kinerja seperti efisiensi pengobatan dan kepatuhan terhadap standar pengolahan air ballast.

Kepatuhan Regulasi :

Menetapkan prosedur operasional yang ketat untuk memastikan kepatuhan penuh terhadap regulasi ballast water. Melakukan pemantauan secara teratur dan dokumentasi data untuk membuktikan kepatuhan.

Konsultasi dengan Pihak Berwenag :

Berkonsultasi dengan otoritas maritim dan lingkungan setempat untuk memastikan bahwa implementasi BWTS sesuai dengan persyaratan lokal dan internasional.

Saran-saran diatas diharapkan dapat membantu dalam membuat keputusan yang teinformasi dan memastikan bahwa implementasi BWTS pada MV. Meratus Pariaman berjalan dengan efektif secara teknis dan ekonomis.