

## **ABSTRAK**

Sistem bilge pump merupakan salah satu komponen penting dalam keselamatan dan operasional kapal, terutama dalam menjaga kestabilan dan kelayakan berlayar. Sistem ini berfungsi untuk mengeluarkan air atau cairan lainnya yang masuk ke ruang bawah kapal (bilge), baik akibat kebocoran, kondensasi, maupun limpasan air laut. Penelitian atau kajian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja dan efektivitas sistem bilge pump dalam berbagai kondisi operasi kapal, serta mengidentifikasi potensi permasalahan teknis yang dapat mengganggu fungsinya. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, observasi sistem aktual di kapal, dan analisis data operasi pompa. Hasil kajian menunjukkan bahwa efektivitas bilge pump sangat dipengaruhi oleh faktor desain sistem perpipaan, jenis pompa yang digunakan, kondisi filter, serta pemeliharaan berkala. Dengan sistem bilge pump yang optimal, risiko banjir ruang bawah kapal dapat diminimalisir, sehingga keselamatan pelayaran tetap terjaga.