

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

WORKSHOP DESIMINASI HASIL RISET KAPAL PENUMPANG
KECIL ANTI-TENGGELAM DAN KAPAL LAINNYA KEPADA
STAKEHOLDER KABUPATEN MALUKU TENGAH DAN KABUPATEN
SERAM BAGIAN BARAT



Masohi, 8 November 2021

Piru, 9 November 2021

Ketua / Anggota Tim Pelaksana

Ketua : Dr. Ir. Wolter R. HETHARIA, M.App.Sc NIDN: 0013086204
Anggota 1 : Ir. Helly S Lainsamputty, M.Si NIDN: 0017036305



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PATTIMURA - AMBON

November, 2021

RINGKASAN

Kebutuhan sarana transportasi laut di kawasan Propinsi Maluku, kepulauan di Indonesia, Asia-Pasifik dan bagian dunia lainnya adalah sangat dibutuhkan. Hal ini terkait dengan kebutuhan transportasi penumpang dengan kapal-kapal kecil kecepatan tinggi (speed boat). Fakta di laut menunjukkan adanya kecelakaan kapal yang diakibatkan oleh kondisi cuaca buruk, prosedur operasional kapal serta dimensi kapal yang kurang layak yang berdampak pada hilangnya jiwa manusia dan material di laut. Permasalahan riset ini dirumuskan sebagai: *Desain dan aplikasi kombinasi kotak padat dan kantong udara dengan dimensi dan konfigurasi yang tepat untuk mencegah tenggelamnya kapal-kapal penumpang cepat berukuran kecil*. Tujuan dari riset ini ialah untuk menemukan inovasi baru speed boat anti-tenggelam dan anti-terbalik. Hasil akhir dari riset ini ialah prototype full-scale speed boat anti-tenggelam dan anti-terbalik dengan aplikasi kotak padat dan kantong udara. Riset Tahun ke-1 (2018) diselesaikan dengan luaran prototype model kapal dan uji coba pada skala laboratorium dimana prototype model tidak tenggelam dan tidak terbalik. Riset tahun ke-2 (2019) dilakukan dengan pembuatan full-scale ship dan aplikasi kotak padat (solid boxes) dan kantong udara (air bags). Pembuatan kapal dilakukan di Lab Konstruksi Fakultas Teknik Unpatti dan uji coba di Perairan Teluk Ambon. Hasil uji coba membuktikan kapal tersebut tidak tenggelam dan tidak terbalik. Riset ini dilanjutkan pada Tahun ke-3 (2021) dengan prototype kapal yang dimodifikasi, modifikasi kantong udara (air bag), Aplikasi sistim mekanis suplai udara ke air bag serta penyiapan fasilitas untuk fabrikasi produksi masa depan. Hasil uji coba kapal di laut membuktikan bahwa kapal tersebut tidak tenggelam dan tidak terbalik. Kegiatan riset dilanjutkan dengan program desiminasi untuk pihak terkait yaitu Dinas Perhubungan dan stakeholder yang dilakukan di Kabupaten Maluku tengah, Masohi 8-11-2021, Kabupaten SBB, Piru 9-11-2021, Kabupaten SBT 10-11-2021 (online) dan Kodya Ambon dan Propinsi Maluku 11-11-2021 (online) dari Ambon. Kegiatan desiminasi ini mendapat respons yang positif dari kalangan dinas terkait dan stakeholder sehingga menjadi input bagi tim perancangan untuk menyusun skenario produksi di masa depan.

Kata kunci: inovasi desain, anti-tenggelam, anti-terbalik.