

## **“PRODUKSI KAPAL IKAN BERBAHAN HDPE SEBAGAI PENGANTI KAPAL IKAN KAYU DI DESA DELUK”**

Nama Mahasiswa : Gunawan Dwi Saputra  
Nim : 1103221284  
Dosen Pendamping I : Pardi, S.T. M.T  
Dosen Pendamping II : Dr. Egi Yuliora, S.Si., M. Si

### **ABSTRAK**

Kapal ikan berbahan HDPE sebagai pengganti kapal ikan kayu di desa Deluk dirancang dengan material plastik *High-Density Polyethylene* (HDPE). Material ini dipilih karena memiliki keunggulan seperti daya tahan tinggi terhadap korosi, kelenturan, serta kemampuan menyerap energi akibat benturan. Penggunaan HDPE dalam konstruksi kapal tergolong inovasi baru, sehingga diperlukan dalam pembuatan konstruksi kapal yang matang untuk memastikan kekuatan serta stabilitas kapal dalam kondisi operasional. Oleh karena itu, untuk memastikan kapal memenuhi standar keselamatan dan keandalan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan struktur dan menyederhanakan proses fabrikasi. Selain itu, pembuatan kapal berbahan HDPE sebagai material utama memberikan keuntungan berupa perawatan yang lebih mudah dan biaya operasional yang lebih rendah dibandingkan material tradisional seperti baja atau aluminium dan kayu. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah proses penyambungan material HDPE yang memerlukan teknik khusus seperti pengelasan termoplastik. Oleh karena itu, teknik fabrikasi yang sesuai menjadi elemen penting dalam pembuatan kapal ikan berbahan HDPE sebagai pengganti kapal ikan kayu di desa Deluk dengan ukuran kapal, (LOA) = 5 m lebar (B) = 1,5 m tinggi (H) = 0,5 m sarat (T) = 0,25 m.

**Kata Kunci: Produksi Kapal Ikan HDPE**

***"PRODUCTION OF HDPE FISHING BOATS AS A REPLACEMENT FOR  
WOODEN FISHING BOATS IN DELUK VILLAGE"***

*Author Name* : Gunawan Dwi Saputra  
*Student Of Number* : 1103221284  
*Supervisor I* : Pardi, S.T. M.T  
*Supervisor I* : Dr. Egi Yuliora, S.Si., M. Si

***ABSTRACT***

*The HDPE fishing boats, which are replacing wooden fishing boats in Deluk village, are designed using High-Density Polyethylene (HDPE) plastic. This material was chosen for its advantages, including high corrosion resistance, flexibility, and impact energy absorption. The use of HDPE in ship construction is a relatively new innovation, requiring careful construction to ensure the strength and stability of the ship under operational conditions. Therefore, it is essential to ensure the ship meets safety and reliability standards. This is done to improve the structure and simplify the fabrication process. Furthermore, using HDPE as the primary material offers the advantage of easier maintenance and lower operational costs compared to traditional materials such as steel, aluminum, and wood. However, the main challenge is the process of joining HDPE materials, which requires special techniques such as thermoplastic welding. Therefore, appropriate fabrication techniques are an important element in the manufacture of HDPE fishing boats as a replacement for wooden fishing boats in Deluk village with boat dimensions, (LOA) = 5 m width (B) = 1.5 m height (H) = 0.5 m draft (T) = 0.25 m.*

**Kata Kunci: Produksi Kapal Ikan HDPE**