

MODIFIKASI MESIN ROBIN SEBAGAI PENGGERAK PERAHU UDANG DI SUNGAI DESA BANTAN MENJADI MESIN TEMPEL

Nama Mahasiswa : Isma Hadi Syah Putra
Nim : 1103221298
Dosen Pendamping I : Muhammad Ikhsan,S.T.M.T
Dosen Pendamping II : Jupri,S.T.,M.T

ABSTRAK

Perahu tradisional yang digunakan nelayan di Desa Bantan, Sungai Liong umumnya masih berbahan dasar kayu dengan ukuran panjang 5 meter dan lebar 1,2 meter. Perahu tersebut awalnya hanya digerakkan dengan dayung, sehingga memiliki keterbatasan pada jarak tempuh, kecepatan, dan efisiensi dalam aktivitas penangkapan udang maupun ikan. Sistem penggerak merupakan komponen penting yang menentukan tenaga dorong dan performa perahu. Berdasarkan penelitian sebelumnya, mekanisasi dengan penggunaan mesin dapat meningkatkan efisiensi penangkapan hasil laut. Penelitian ini mengkaji modifikasi mesin Robin 6 HP yang semula didesain untuk penggunaan di darat menjadi mesin tempel penggerak perahu. Modifikasi dilakukan dengan menambahkan sistem transmisi berupa rantai dan gear yang menghubungkan putaran mesin ke as propeler, sehingga menghasilkan tenaga dorong optimal pada baling-baling. Pemilihan mesin Robin dilatarbelakangi oleh kondisi Sungai Liong yang dangkal dan berlumpur, serta keterbatasan ekonomi nelayan setempat yang tidak mampu membeli mesin tempel pabrikan dengan harga tinggi, biaya perawatan mahal, dan suku cadang sulit diperoleh. Mesin Robin dinilai lebih terjangkau, hemat bahan bakar, mudah dalam perawatan, serta memiliki ketersediaan suku cadang yang melimpah. Dengan demikian, modifikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas nelayan di Sungai Liong secara efektif dan ekonomis.

Kata Kunci: Modifikasi mesin Robin, mesin tempel, sistem penggerak perahu, nelayan tradisional, Sungai Liong.

MODIFICATION OF A ROBIN ENGINE AS A SHRIMP-FISHING BOAT PROPULSION SYSTEM IN BANTAN VILLAGE RIVER INTO AN OUTBOARD MOTOR

Nama Mahasiswa : Isma Hadi Syah Putra
Nim : 1103221298
Dosen Pendamping I : Muhammad Ikhsan, S.T.M.T
Dosen Pendamping II : Jupri, S.T., M.T

Abstract

Traditional fishing boats used by fishermen in Bantan Village, Sungai Liong are generally made of wood with a length of 5 meters and a width of 1.2 meters. These boats were originally propelled manually using paddles, which limited their travel distance, speed, and efficiency in shrimp and fish harvesting activities. The propulsion system is a crucial component that determines the thrust and overall performance of a boat. Previous studies have shown that mechanization through the use of engines can significantly improve fishing efficiency. This study examines the modification of a 6 HP Robin engine, which was originally designed for land-based applications, into an outboard motor to power the boat. The modification involves adding a transmission system consisting of a chain and gear that connects the engine's rotation to the propeller shaft, thereby generating optimal thrust for the propeller. The use of the Robin engine is motivated by the shallow and muddy conditions of Sungai Liong, as well as the economic limitations of local fishermen who cannot afford factory-made outboard motors, which are expensive, costly to maintain, and have limited spare parts availability. The Robin engine is considered more affordable, fuel-efficient, easy to maintain, and has widely available spare parts. Therefore, this modification is expected to serve as an appropriate and effective solution to enhance the productivity of fishermen in Sungai Liong in a practical and economical manner.

Keywords: Robin engine modification, outboard motor, boat propulsion system, traditional fishermen, Sungai Liong.