

ABSTRAK

Yudha Julius Aditya Panjaitan, 27417151

PERANCANGAN PERAHU NELAYAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK TENAGA SURYA

Penulisan Ilmiah. Jurusan Teknik Mesin.

Fakultas Teknologi Industri. Universitas Gunadarma. 2021

Kata Kunci : Surya, Motor DC, Energi Terbarukan, Perahu Nelayan.

(xi + 30 + lampiran)

Penggerak perahu nelayan secara umum menggunakan mesin tempel yang menggunakan energi fosil (bahan bakar minyak bumi/BBM). Penggunaan BBM semakin banyak, dapat menyebabkan polusi udara. Sejalan dengan ini pemerintah juga mencanangkan hemat BBM dan BBM sudah tidak ada subsidi lagi. Hal ini menyebabkan biaya operasional bagi pengguna mesin tempel perahu nelayan semakin besar. Selain itu mesin perahu nelayan dengan menggunakan BBM dapat menimbulkan suara bising yang merambat ke dalam air laut, sehingga ikan bergerak menjauhi perahu. Hal ini menjadi kendala yang harus dipecahkan. Kendala-kendala ini dapat diantisipasi dengan mengganti mesin tersebut dengan mesin DC. Mesin DC sebagai penggerak perahu menggunakan listrik DC yang di suplai menggunakan baterai sehingga tidak menimbulkan suara bising dan tidak membuat ikan menjauh dari perahu nelayan. Pada penelitian ini akan diterapkan juga sumber listrik ramah lingkungan menggunakan tenaga matahari untuk sumber listrik pengisian baterai motor sehingga penggunaan perahu nelayan dapat lebih lama dan nelayan tidak perlu khawatir kehabisan daya listrik selama panel surya mendapat paparan energy matahari. Perahu nelayan dengan penggerak motor listrik nantinya akan dilengkapi beberapa komponen antara lain 2 buah solar cell 100 WP, 1 buah baterai 100 Ah, dan motor listrik daya 500 watt.

(Daftar Pustaka 1982-2007)