

Efek perubahan aliran gas buang dalam knalpot untuk diterapkan pada Mesin Kapal Klotok 10 HP = The Effect of exhaust gas flow modification in the muffler to applied on " Klotok Boat " Engine 10 HP

Martinus Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308596&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kapal klotok adalah sarana transportasi utama di daerah pedalaman Kalimantan yang mengutamakan sungai-sungai sebagai penghubung daerah-daerah pedalaman dengan dunia luar. Dalam kesehariannya, kapal ini menimbulkan suara yang amat berisik dan apabila terpapar suara tersebut dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Oleh karena itu, rancangan knalpot menjadi sangat penting untuk meredam suara tersebut. Di sisi lain, knalpot juga akan berpengaruh terhadap performa mesin. Akan tetapi, kedua hal tersebut saling berkompensasi sehingga harus dicari rancangan knalpot yang mampu meredam suara berisik dan meningkatkan performa mesin. Dalam penelitian ini akan dilihat efek perubahan aliran gas buang dengan memodifikasi knalpot muffler one sebanyak 4 knalpot. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa knalpot variasi 3 mampu menaikkan tenaga sebesar 0.5 HP dengan menurunnya nilai backpressure sebanyak 404 Pa. Selain itu knalpot variasi 3 juga mampu menghasilkan kebisingan suara dibawah 90 dB. Juga mampu melakukan penghematan bahan bakar sebanyak 3% dari knalpot standard. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa knalpot variasi 3 merupakan modifikasi yang paling tepat.

<hr>

ABSTRACT

Klotok boat is the main means of transport in remote areas of Borneo that prioritizes the rivers as a link rural areas to the outside world. In daily life, these boats are very loud noise and when exposed to noise in a set period of time can cause hearing loss. Therefore, the design of the exhaust becomes very important to muffle the sound. On the other hand, the exhaust will also affect the engine performance. However, two things are mutually compensated so it should look for the exhaust design that can reduce noise and increase engine performance. In this research would be seen the effect of changes in the exhaust stream by modifying one of 4 muffler exhaust muffler. From the result showed that the exhaust pipe 3 is able to increase the power variation of 0.5 HP with a decrease in value as much as 404 Pa backpressure. Besides exhaust variation 3 is also able to produce audible noise below 90 dB. Also able to save fuel as much as 3% of the standard exhaust. From these results it can be seen that the variation 3 is the best modification.