

Meningkatkan daya motor diesel dengan penggunaan turbocharger dan after cooler

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241116&lokasi=lokal>

Abstrak

Sumber energi yang disediakan oleh alam sangat banyak sehingga dapat digunakan manusia untuk kelangsungan hidupnya. Sejak dahulu sampai saat ini telah dilakukan berbagai penelitian oleh para ilmuwan dari mancanegara mengenai energi. Salah satu gagasan yang selalu digunakan sebagai pedoman adalah bahwa energi itu tetap lestari. Memanfaatkan energi semaksimal mungkin dengan cara mengubahnya menjadi bentuk energi lain merupakan prinsip konversi energi. Permasalahan tersebut di ataslah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini.

Motor bakar torak adalah salah satu penggerak mula yang mengkonversi energi kimia bahan bakar menjadi tenaga atau daya. Daya yang berasal dari pembakaran bahan bakar dan udara didalam silinder inilah yang kemudian dikonversi menjadi energi mekanik untuk menggerakkan suatu peralatan.

Seperti diketahui bahwa daya dari suatu motor bakar sangat tergantung dengan massa udara dan kuantitas bahan bakar yang tersedia dengan kata lain sangat tergantung dengan mean effective pressure (mep) atau tekanan efektif rata-rata dari motor bakar tersebut.

Menambah daya suatu motor bakar tanpa mengubah volume langkah dan kecepatan motor dapat dilakukan dengan meningkatkan mep motor tersebut. Hal

ini dapat dilakukan dengan penambahan turbocharger dan aftercooler.