

Tipe Koleksi: UHAMKA - TA Teknik Mesin/Otomotif

PEMANFAATAN ENERGI ALTERNATIF BIOGAS SEBAGAI BAHAN BAKAR MESIN GENSET DENGAN KAPASITAS 500 WATT TERHADAP LAMA WAKTU MESIN HIDUP

Dedi Prasetiawan

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=59865&lokasi=lokal>

Abstrak

Berkaitan undang – undang lingkungan hidup dan peraturan pemerintah tentang emisi gas buang, industri otomotif dituntut untuk memakai bahan bakar bensin yang ramah lingkungan. Biogas adalah energi alternatif yang jitu untuk menggantikan bahan bakar fosil. Biogas selain dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar fosil

juga pemanfaatan biogas adalah penyelamatan lingkungan dari segala macam polusi yang dihasilkan oleh para peternak atau TPA (tempat pembuangan akhir sampah) yang ada pada lingkungan sekitar kita. Bahan bakar biogas adalah bahan bakar yang tidak menghasilkan asap, sehingga bahan bakar biogas adalah bahan bakar yang ramah akan lingkungan. Biogas sangat aman jika digunakan sebagai bahan bakar mesin karena nilai oktan biogas jauh lebih tinggi jika disbanding dengan bahan bakar minyak. Pada penelitian ini biogas digunakan sebagai pengganti bahan bakar mesin yang diaplikasikan untuk menyalakan mesin generator pembangkit listrik. Dimana pada penelitian ini prestasi mesin dibandingkan dengan penggunaan bahan bakar premium, dengan menggunakan variable pembebanan yang sama pada setiap pengujian yaitu dengan menggunakan pembebanan pada hasil keluaran mesin genset. Hasil dari penelitian ini terbukti bahwa dengan menggunakan bahan bakar biogas dapat menghidupkan mesin genset dengan jumlah dan lama waktu tertentu. Akan tetapi masih dibutuhkan penelitian yang lebih lanjut terhadap performa mesin,

sehingga penggunaan biogas sebagai bahan bakar dapat diterima dikalangan masyarakat sehingga pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah ternak ataupun sampah tidak lagi menjadi beban bagi masyarakat.