

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan bakar minyak dan gas adalah sumber tenaga alam yang terus-menerus digunakan sampai saat ini. Sumber daya alam ini banyak digunakan untuk sarana transportasi dan alat sawah. Dalam negara Indonesia mempunyai minyak gas sebesar 97.99 yang dapat diproses sebagai bahan bakar pengganti bahan bakar minyak. Penggunaan bahan bakar minyak sekarang juga digunakan sebagai mesin pompa untuk memberi air kesawah dengan cara menaikkan air dalam sumur dengan menggunakan mesin diesel pompa air. Pada dasarnya pompa air bekerja dengan cara menyedot sejumlah volume air lewat pompa penyedot menuju *outlet* dengan memanfaatkan *impeller*. Pompa tersebut digerakkan oleh mesin yang akan menyedot air dan mendorong keluar air lewat pipa penyaluran selama baling-baling di dalam pompa terus berputar.

Pada saat ini masyarakat petani secara umum memakai bahan bakar minyak pertalite pada pompa air sawah yang terus-menerus akan mengalami kelonjakan harga. Oleh karena itu, saya mempunyai inisiatif melakukan perbandingan debit air gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) dengan pertalite . Untuk mengatasi masalah yang diderita oleh para petani salah satunya adalah meningkatnya harga bahan bakar minyak pertalite.

Dalam mengurangi penggunaan bahan bakar minyak pertalit atau BBM, Perlu adanya pengganti bahan bakar alternatif untuk mesin pompa sawah layaknya seperti penggunaan LPG (*Liquefied Potroleum Gas*). LPG juga dapat mengurangi penggunaan bahan bakar minyak pada mesin pompa air dengan begitu para petani lebih irit dalam bahan bakar minyak yang berlebihan.

Untuk konsumsi bahan bakar gas lpg 3kg lebih hemat, jika dibandingkan dengan menggunakan bahan bakar minyak sebagai bahan bakar mesin pompa sawah. Pemakaian 3kg tabung gas pada mesin pompa sawah dapat menempuh waktu 6-7 jam. Sedangkan untuk pemakaian bahan bakar satu liter pertalite dapat menempuh waktu 1 jam hingga 1,5 jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih irit menggunakan gas lpg 3 kg dalam penggunaan konsumsi bahan bakar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan Debit Air pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) pada mesin pompa sawah?
2. Berapa laju aliran debit air pada Rpm 2300 saat menggunakan bahan bakar minyak pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) pada mesin pompa sawah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbandingan Debit Air pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) pada mesin pompa sawah.
2. Untuk mengetahui berapa laju aliran debit air pada Rpm 2300 saat menggunakan bahan bakar minyak pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) pada mesin pompa sawah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meringankan biaya para petani dan masyarakat untuk mengatasi masalah perekonomian.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani dan masyarakat.

1.5 Batasan Masalah

Perbandingan ini hanya dilakukan pada mesin pompa air sawah dengan type cx 200 SPICA WP30CX dengan memakai bahan bakar minyak pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) 3 kg. Pengujian ini digunakan pada mesin pompa sawah dengan kecepatan Rpm 2300 selama 8 detik untuk mengetahui seberapa efisien bahan bakar pertalite dan gas LPG (*Liquefied Potroleum Gas*) 3 kg.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menulis tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah dan Sistematik Pembahasan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis menulis Penelitian Terdahulu, Landasan Teori, Definisi Operasional.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini penulis menulis tentang Jenis Penelitian, Tempat Penelitian, Alat dan Bahan Penelitian dan Teknik/Tahapan Penelitian.

BAB VI : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis membahas hasil dan pembahasan penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis membahas kesimpulan dan saran penelitian.