

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada prinsipnya, pompa air secara umum bekerja dengan cara mentransfer sejumlah volume air lewat ruang *suction* menuju ruang *outlet* dengan memanfaatkan *impeler*. Dengan begitu, seluruh ruang udara akan terisi oleh air dan menciptakan tekanan fluida untuk ditarik lewat dasar sumber air menuju lokasi tujuan. Untuk penggunaan mesin pompa air, air yang ada di dalam ruang impeler akan digerakkan menggunakan sebuah motor. Air akan terus didorong keluar menuju pipa penyaluran selama impeler tersebut tetap berputar.

Selain itu, semua Pompa menggunakan kekuatan dasar alam untuk memindahkan cairan. Ketika bagian pompa yang bergerak (impeler, baling-baling, diafragma piston, dll.) mulai bergerak, udara didorong keluar dari jalan. Pergerakan udara menciptakan vakum parsial (tekanan rendah) yang dapat diisi oleh lebih banyak udara, atau dalam kasus pompa air, adalah air. Prinsip pompa air ini mirip dengan mengisap sedotan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apa saja kelebihan dan kekurangan pompa air menggunakan bahan bakar bensin dan gas LPG ?

### **1.3 Tujuan**

Untuk mengetahui tentang kelebihan dan kekurangan pompa air yang menggunakan bahan bakar bensin dan bahan bakar dari gas lpg.

### **1.4 Batasan Masalah**

Hanya dilakukan pada mesin pompa sawah dengan menggunakan bahan bakar dari gas LPG.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Setiap penelitian memiliki manfaat sebagai tindak lanjut dari apa yang telah di rumuskan dalam tujuan penelitian. Adapun manfaat penelitian tersebut yaitu:

### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat terhadap Masyarakat Desa sehingga dapat mengembangkan penggunaan Mesin Pompa Sawah secara maksimal dan efektif. Selain itu, manfaat penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis agar supaya bisa menyelesaikan tugas ini dengan baik.

### **1.5.2. Manfaat praktis**

- a. Sebagai bahan informasi untuk Masyarakat dan para Petani.
- b. Untuk dipelajari lebih lanjut dalam perkembangan Teknologi.

## **1.6 Sistematik Penulisan**

Adapun metodologi penulisan yang digunakan dalam mengerjakan Laporan ini adalah studi pustaka, dimana dibutuhkan beberapa referensi yang mendukung demi terselesaikannya Penulisan ini. Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam PROPOSAL adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Sistematik Penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang pengertian Bahan Bakar bensin, bahan bakar LPG dan Proses Modifikasi Pompa Air menggunakan Tabung LPG.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Jenis alat ukur yang digunakan pada penelitian mesin pompa air sawah dan Pendekatan Penelitian, Fokus Penelitian, Latar Penelitian, Sumber data, Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Analisa Data.