

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Energi merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh dunia. Saat terjadi lonjakan harga minyak dunia hingga mencapai US\$ 70/barel perekonomian dunia sangat terganggu. ketergantungan masyarakat terhadap BBM akan semakin tinggi, padahal BBM merupakan sumber daya yang tak terbaru.

Jagung merupakan bahan baku industri pakan ternak, minyak, makanan, tekstil, farmasi dan industri lainnya. Jagung bahkan dapat dijadikan bahan bakar alternatif penyedia energi dunia. Salah satu sumber energi alternatif adalah bioetanol.

Bioetanol merupakan salah satu bahan bakar alternatif terbaru yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Bahan bakar etanol diharapkan dapat menggantikan peran bahan bakar bensin. Bioetanol adalah senyawa alkohol yang diperoleh lewat proses fermentasi gula dari sumber karbohidrat dengan bantuan mikroorganisme. Bahan baku pembuatan bioetanol dapat berupa ubi kayu, jagung, ubi jalar, adan tebu. Semuanya merupakan tanaman penghasil karbohidrat yang sangat mudah ditemukan di Indonesia karena iklim dan keadaan tanah Indonesia yang mendukung pertumbuhan tanaman tersebut.

Program pengembangan teknologi proses produksi bioetanol dari jagung dilakukan melalui fermentasi jagung sampai pada destilasi/pemurnian yang kemudian menghasilkan etanol murni yang dipergunakan sebagai

campuran bahan bakar kendaraan. Dan diharapkan suatu saat nanti bisa mencukupi kebutuhan bahan bakar minyak yang saat ini masih sangat langka di Provinsi Gorontalo.

Berdasarkan uraian diatas, dalam kajian ini dibahas topik tentang “Proses Produksi Bioetanol dari Pati Jagung (*Zea Mays L* ) Varietas Bisi 2 Menggunakan Enzim No Cook”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses produksi bioetanol dari pati jagung (*Zea Mays L*)?
2. Berapakah kadar alkohol dari etanol yang dihasilkan?

### **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui tahapan proses produksi bioetanol dari pati jagung (*Zea Mays L*) menggunakan *enzim no cook*.
2. Mengetahui kadar alkohol dari bioetanol yang dihasilkan.

### **1.4 Manfaat**

1. Sebagai penambah pengetahuan tentang proses pembuatan bioetanol
2. Dapat menyimpulkan kadar alkohol sebagai pengganti bahan bakar minyak