

# **RANCANG BANGUN ALAT PERAGA *MINI DESTILATOR PORTABLE* KAPASITAS 5 LITER**

Asroful Abidin<sup>1</sup>, Kosjoko, ST. MT<sup>2</sup>, Andik Irawan, ST. M.Eng<sup>3</sup>.

Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata No. 49 Telp. (0331) 336728 Kotak Pos. 104 Jember 68121

Email: asroful07@gmail.com

## **Abstrak**

Bioetanol adalah cairan yang diperoleh dari proses rekayasa dari biomassa (tanaman) melalui proses biologi (enzimatik dan fermentasi). Bioetanol terbuat dari bahan-bahan yang mengandung karbohidrat, glukosa, dan selulosa.

Fermentasi adalah suatu proses biokimia dimana terjadi perubahan reaksi kimia dengan bantuan jasad renik.

Destilasi adalah pemisahan suatu cairan yang terdiri dari dua atau lebih cairan melalui pemanasan. Pemanasan dimaksudkan untuk menguapkan komponen-komponen yang lebih mudah menguap atau titik didih lebih rendah dan kemudian uap yang diperoleh dikondensasi lagi menjadi cair lalu ditampung dalam wadah.

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah untuk membuat unit produksi bioetanol yang efektif dan efisien.

Hasil yang diperoleh dalam proses produksi ini adalah dengan bahan 4 liter bioetanol kadar 10 % menghasilkan 940ml dalam waktu 260 menit dengan kadar bioetanol 88% dengan tiga kali proses destilasi.

Kata Kunci: Bioetanol, Performa, *Destilator*.