

ANALISIS NILAI KALOR BAKAR PADA BIOETANOL NIRA AREN (*Arenga Pinnata Merr.*)

Erna Safitri¹⁾, Ansar^{2)*)}, Sukmawaty²⁾

1) Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

2) Dosen Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

Email^{*)}: ansar72@unram.ac.id

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan manusia terhadap energi semakin meningkat, sedangkan persediaan energi semakin menipis. Sehingga diperlukan energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi manusia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui titik didih dan nilai kalor bioetanol hasil fermentasi dan distilasi nira aren. Dalam penelitian ini, waktu fermentasi yang digunakan yaitu 3 dan 6 hari menggunakan starter dengan konsentrasi 2,5, 5 dan 7,5 ml. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa nilai kalor bioetanol dipengaruhi oleh waktu fermentasi dan volume starter. Nilai kalor berbanding lurus dengan kadar etanol dimana, semakin tinggi kadar etanol maka semakin tinggi pula nilai kalor. Nilai kalor tertinggi yaitu 2742 cal/g yang diperoleh pada fermentasi hari ke-3 dengan volume starter 2,5 ml. Berdasarkan uji nyala api pada bioetanol nira aren dihasilkan api berwarna biru.

Kata Kunci : Bioetanol, Nira Aren, Nilai kalor