

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegunaan tanaman aren (*Arengga Pinnata Merr*) terutama sebagai penghasil nira. Merupakan bahan minuman, gula, cuka, dan alkohol. Selain itu, aren juga menghasilkan ijuk, tepung yang dapat diperoleh dari batangnya, buah untuk makanan penyegar (kolang-kaling), daun muda sebagai pembungkus rokok dan gula aren serta daun tua sebagai atap. Khusus ijuk digunakan sebagai bahan seperti sapu baku, tali ikat, keset, atap, penyaring air, pembungkus kabel listrik dan pembungkus kayu yang akan di tanam dalam tanah serta sebagai tempat bertelur ikan dalam kolom. (Allorerung dan Amrizal, 1991; Anonim, 1996).

Nira Aren di beberapa daerah selain sebagai bahan pemanis, melalui proses fermentasi, nira diubah menjadi minuman beralkohol yang dikenal dengan nama tuak. Alkohol yang dihasilkan secara ilmiah dikenal dengan nama Etanol. Nira dapat diubah menjadi bioetanol. Bioetanol merupakan bahan bakar dari minyak nabati dengan bantuan fermentasi oleh bakteri ragi (*Saccharomyces cereviseae*) dimana

kandungan gula (sukrosa) pada nira dikonversi menjadi glukosa kemudian menjadi etanol yang produknya disebut sebagai bioethanol.

Kegunaan alkohol bermacam-macam dalam berbagai kepentingan. Tidak hanya sebatas sebagai bahan pembuatan minuman keras. Alkohol juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik, obat-obatan, pelarut, antiseptik, maupun bahan bakar kimia organik. Salah satunya juga sebagai bahan untuk mencampur dengan BBM.

Pengolahan nira aren menjadi etanol lebih sederhana di bandingkan pati sagu dan ubi kayu, karena nira dalam bentuk cair dan bersifat mobil dalam proses fermentasi (delibard, 1999). Pengolahan etanol dari bahan bergula seperti nira aren, proses pengolahan lebih mudah di banding bahan berpati dan bahan berselulosa (Prihandana, *et al.*, 2008). Nira aren merupakan bahan baku potensial untuk di olah menjadi etanol. Proses pengolahan yang umum di lakukan petani aren adalah fermentasi alami (tanpa menggunakan ragi).

1.2. Rumusan Masalah

Karakterisasi etanol yang diolah melalui proses destilasi dan dehidrasi di bandingkan dengan etanol komersial.

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui kadar etanol, kadar gula dan kadar pH yang ada pada etanol dari nira aren dan etanol komersial.

1.4 Manfaat

- Sebagai informasi kepada masyarakat agar dapat lebih memanfaatkan etanol, bukan hanya sebagai minuman tradisional atau minuman khas daerah yang telah memberi dampak negative bagi masyarakat tapi dapat diolah menjadi etanol teknis dan etanol absolute yang dapat digunakan untuk farmasi dan obat-obatan dan bahan bakar.
- Menambah wawasan bagi mahasiswa dalam pengamatan karakteristik etanol dari nira aren dan komersial yang meliputi kadar etanol, kadar gula dan Kadar pH.