

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nipah merupakan tumbuhan dari suku Arecaceae yang tumbuh di lingkungan hutan bakau atau daerah pasang-surut. Tumbuhan ini di daerah Cilacap biasa dikenal dengan nama daon. Nipah sering dimanfaatkan daunnya sebagai atap rumah oleh sebagian penduduk tepi laut dengan nama welit dan kajang yang dirangkai dengan seutas tali dari bambu. Tumbuhan nipah di Indonesia sangat luas dan banyak jumlahnya, karena Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 17.508 pulau dan garis pantai sepanjang 81.000 km (Dahuri *et al*, 2001)

Pemanfaatan nipah yang dilakukan masyarakat belum maksimal karena pada dasarnya nipah dapat menghasilkan nira. Nira nipah ini mengandung gula (sukrosa) yang kemudian dapat diolah menjadi gula nipah. Pembuatan gula nipah ini masih jarang dilakukan oleh masyarakat yang memiliki lahan nipah, Karena tidak mengetahui bahwa nipah dapat menghasilkan gula bahkan mampu menghasilkan etanol. Pengolahan nira nipah menjadi gula dilakukan seperti pada pembuatan gula aren atau gula kelapa, karena pada dasarnya kandungannya sama yaitu sama-sama mengandung gula sukrosa. Cara pengambilan nira dari ketiga bahan ini juga sama yaitu melalui penyadapan tongkol bunganya (<http://www.ristek.go.id>).

Pemanfaatan nira sebagai sumber bioetanol sangat potensial dilihat berdasar jumlah lahan tumbuh nipah yang ada di Indonesia. Pemanfaatan nira nipah sebagai sumber etanol merupakan pilihan karena penggunaan etanol yang luas. Etanol digunakan antara lain sebagai bahan baku senyawa-senyawa organik lain seperti asam asetat, eter, kloroform, iodoform, dan juga ester. Etanol juga merupakan pelarut pada pembuatan pernis, dan bahan organik lain seperti minyak wangi, iodium tingtur, kamper spirtus, dan bran spirtus (Sa'id, 1987).

Dengan bantuan proses fermentasi menggunakan bantuan khamir (*Saccharomyces cerevisiae*), diharapkan nira nipah dapat menghasilkan etanol. Hasil etanol yang dihasilkan dari proses fermentasi ini dapat disebut sebagai bioetanol yaitu etanol yang dihasilkan dari proses fermentasi yang dilakukan oleh khamir (Prihandana *et al*, 2008).

Dengan penggunaan etanol yang sangat luas pada masa mendatang, dari pemanfaatan nira nipah sebagai sumber etanol diharapkan kebutuhan etanol akan tercukupi. Nipah sebagai sumber etanol yang baik karena tumbuhan nipah ini terdapat di Indonesia dan selain itu lahan yang digunakan untuk tumbuhan nipah ini adalah bukan lahan yang digunakan untuk tempat tinggal masyarakat. Dari uraian di atas penulis dapat merumuskan masalah yaitu:

1. Apakah etanol dapat diperoleh dari nira Nipah?
2. Berapa jumlah khamir yang optimal untuk memperoleh etanol dari nira Nipah?

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jumlah etanol yang dapat diperoleh dari nira nipah
2. Mengetahui jumlah khamir yang dapat menghasilkan etanol yang optimal
3. Mengetahui kadar gula nira nipah

C. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan masyarakat dapat memperoleh informasi penting tentang pemanfaatan nira nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) sebagai penghasil etanol. Sehingga masyarakat masyarakat dapat mengoptimalkan manfaat tumbuhan nipah dan juga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat tepi laut.