

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peningkatan kebutuhan energi (BBM) yang sangat tinggi dewasa ini mendorong industri pengeboran dan pengolahan minyak untuk meningkatkan produksi mereka. Peningkatan ini akan terus terjadi setiap tahunnya seiring dengan pengembangan teknologi yang semakin maju dan jumlah penduduk yang semakin meningkat. Sayangnya, BBM yang tetap menjadi tumpuan pemenuhan kebutuhan tersebut merupakan energi yang tidak dapat terbarukan. Hal ini berdampak besar bagi ketersediaan energi tersebut di masa depan. Oleh karena itu, penelitian mengenai energi alternatif yang terbarukan serta penerapannya berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir ini. Salah satu energi terbarukan itu adalah minyak nabati (R sudrajat, 2010).

Indonesia memiliki banyak sekali sumber minyak nabati yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan. Salah satu sumber minyak nabati yang sangat potensial untuk dikembangkan adalah tanaman nipah (*Nypa fruticans Wurm*).

Selain diolah sebagai bahan makanan, tanaman nipah merupakan sumber minyak yang bisa dijadikan energi terbarukan. Salah satu alternatif pemanfaatan tanaman nipah adalah sebagai bahan baku pembuatan bioetanol.

Nira nipah mengandung sukrosa sebanyak 13-17 %, ini merupakan suatu bahan yang sangat potensial diolah menjadi bioetanol (Riki Saputra, 2016).

Selain nira nipah, bagian nipah yang sangat potensial untuk di manfaatkan adalah buahnya. Pengambilan minyak buah nipah dapat dilakukan dengan cara ekstraksi. Ekstraksi merupakan suatu proses pengambilan kandungan zat yang digunakan dalam suatu fasa padatan melalui kontak dengan pelarut. Pelarut yang digunakan dalam ekstraksi ini adalah metanol.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merencanakan penelitian yang berjudul **“Identifikasi Ekstrak Buah Nipah (*Nypa Fruticans Wurmb*) Dengan Variasi Massa Menggunakan Pelarut Metanol”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Berapa % *Yield* yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah?
2. Bagaimana pH yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah?
3. Berapa % kadar FFA (*Free Fatty Acid*) dan bagaimana warna yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah?
4. Berapa angka Iod yang dihasilkan dari ekstraksi buah nipah?
5. Berapa massa jenis minyak buah nipah dari proses ekstraksi?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui hasil identifikasi ekstrak buah nipah yang meliputi : % Yield, pH, % FFA, angka Iod dan massa jenis.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui % *Yield* yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah.
2. Untuk mengetahui pH yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah.
3. Untuk mengetahui % kadar FFA (*Free Fatty Acid*) dan mengetahui warna yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah.
4. Untuk mengetahui angka Iod yang dihasilkan dari proses ekstraksi buah nipah.
5. Untuk mengetahui massa jenis minyak buah nipah dari proses ekstraksi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian untuk penulis dan pembaca adalah dapat mengetahui hasil identifikasi dari ekstrak minyak buah nipah.