

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Nata dapat digolongkan sebagai makanan kesehatan atau makanan diet karena mengandung selulosa (*dietary fiber*) yang bermanfaat dalam proses pencernaan di usus halus manusia dan dalam proses penyerapan air di usus besar (Elisabeth, 2006; Hayati, 2003). Pada umumnya nata dibuat dengan menggunakan air kelapa sehingga dikenal dengan nama *nata de coco*. Pembuatan nata dari air kelapa ini dapat dikatakan sudah berkembang dan mapan, sehingga untuk pengusaha baru kesulitan menggunakan air kelapa dikarenakan umumnya sudah digunakan oleh industri *nata de coco* yang sudah ada. Oleh karena itu, bagi yang menginginkan berwirausaha di bidang nata perlu memakai bahan alternatif.

Salah satu bahan alternatif pengganti air kelapa yang dapat digunakan untuk membuat nata adalah air bekas cucian beras. Air bekas cucian beras atau yang biasa dikenal dengan istilah *lerry* masih mengandung karbohidrat, protein, dan vitamin B<sub>1</sub>/*thiamin* (Moehyi, 1992; Rachmat dan Agustina, 2007; Fitriah, 2007).

Proses fermentasi nata dipengaruhi oleh aktivitas kultur *Acetobacter xylinum* yang mengkonversi nutrisi di dalam media fermentasi menjadi nata. Salah satu faktor yang berperan penting adalah adanya sumber nitrogen yang ditambahkan dalam media fermentasi sebagai nutrisi untuk pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*. Sumber nitrogen yang digunakan biasanya berasal dari pupuk anorganik seperti ZA atau urea karena harganya murah dan mudah didapat. Hanya saja sumber nitrogen ini bukan merupakan bahan makanan dan membahayakan kesehatan jika dikonsumsi. Oleh karena itu, perlu penggunaan sumber nitrogen organik yang aman dikonsumsi sebagai pengganti nitrogen anorganik (ZA atau urea). Sumber nitrogen organik yang dapat digunakan sebagai pengganti sumber nitrogen anorganik antara lain

ekstrak kecambah kacang hijau dan ekstrak kecambah kedelai. Dengan demikian, nata yang dihasilkan aman dikonsumsi.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mempelajari penggunaan ekstrak kecambah kacang hijau dan kedelai untuk pembuatan nata.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Manakah antara kecambah kacang hijau dengan kedelai yang lebih baik dalam pembuatan nata ?
2. Berapa volume ekstrak sumber nitrogen optimum yang digunakan pada produksi nata ?
3. Bagaimana kualitas nata dilihat dari karakteristik fisik (ketebalan dan rendemen), karakteristik kimia (kadar air dan kadar selulosa), dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) pada nata terbaik ?
4. Bagaimana cara memperbaiki warna nata sehingga warnanya menjadi menarik ?

## **C. Tujuan**

1. Untuk mengetahui penggunaan ekstrak kecambah kacang hijau dan kedelai yang lebih baik dalam pembuatan nata.
2. Untuk mengetahui volume optimum ekstrak kecambah yang digunakan sebagai sumber nitrogen pada pembuatan nata.
3. Untuk mengetahui kualitas nata dilihat dari karakteristik fisik (ketebalan dan rendemen), karakteristik kimia (kadar air dan kadar selulosa), dan karakteristik organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) pada nata terbaik.
4. Untuk mengetahui cara memperbaiki warna nata sehingga warnanya menjadi menarik.

#### **D. Manfaat**

1. Memberikan wawasan tentang pengolahan air cucian beras menjadi produk pangan, salah satunya diolah menjadi nata.
2. Memberikan pengetahuan penggunaan sumber nitrogen organik berupa ekstrak kecambah pada pembuatan nata sebagai salah satu bahan alternatif pengganti sumber nitrogen anorganik.