

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tape merupakan salah satu makanan tradisional Indonesia yang dihasilkan dari proses peragian (fermentasi) bahan pangan berkarbohidrat, seperti singkong dan ketan. Tape ketan biasanya digunakan untuk bahan campuran minuman es kelapa muda. Ciri khas dari tape yaitu memiliki rasa yang manis manis, berbau asam dan mengandung alkohol yang disebabkan dalam pembuatannya dilakukan melalui proses fermentasi (Kuswanto dan Sudarmadji, 1989).

Proses fermentasi merupakan hidrolisis pati menjadi glukosa dan sebagian glukosa diubah menjadi alkohol. Proses fermentasi tape melibatkan penambahan mikroorganisme untuk membuat beras ketan menjadi produk yang diinginkan. Mikroorganisme yang biasanya digunakan adalah ragi. Ragi merupakan khamir (*Saccharomyces cerevisiae*) yang berfungsi untuk mengubah karbohidrat (pati) menjadi gula dan alkohol. Proses tersebut juga menyebabkan tekstur tape menjadi lunak dan empuk. Khamir adalah salah satu jenis mikroba yang sebenarnya banyak berperan dalam dunia pangan, tetapi kurang dikenal luas oleh masyarakat. Khamir memiliki peranan yang penting dalam proses pembuatan tape, yaitu mengubah pati pada singkong atau beras ketan menjadi gula, serta mengubah sebagian gula menjadi alkohol dan komponen *flavor* (Johan W. von Mollendorff (2008:14)). Untuk mengetahui kadar alkohol dalam tape dibutuhkan pengujian salah satunya dengan metode Kromatografi Gas (GC) yaitu teknik kromatografi yang bisa digunakan untuk memisahkan senyawa organik yang mudah menguap.

Identifikasi species mikroba yang terlibat aktif dalam proses pembuatan tape tersebut diperlukan identifikasi secara mikroskopis. Identifikasi secara mikroskopis karena objek pengamatan dalam skala mikro. Pengamatan objek dalam skala mikro dilakukan menggunakan alat yaitu mikroskop (Chang dan Quimio, 1982).

Mikroskop merupakan alat optik yang terdiri dari satu atau lebih lensa untuk menghasilkan gambar yang diperbesar dari sebuah benda. Berdasarkan sumber cahayanya, mikroskop dibagi menjadi dua yaitu mikroskop elektron dan mikroskop cahaya. Mikroskop cahaya berdasarkan jumlah lensa dibedakan menjadi dua yaitu mikroskop monokuler dan binokuler. Identifikasi species mikroba dilakukan berdasarkan struktur tubuh mikroba, maka digunakan mikroskop cahaya jenis binokuler karena mempunyai dua lensa sehingga mampu mengamati bagian dalam sel sedangkan jenis monokuler hanya bisa mengamati bagian permukaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penelitian tentang pembuatan brem padat dari tape ketan dengan aneka rasa telah dilakukan oleh Meigia Hapsari, dkk dari Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya pada tahun 2004. Dalam penelitian tersebut belum dilakukan analisa *Saccharomyces cereviceae* dan kadar alkohol pada tape ketan yang dihasilkan. Penelitian yang akan dilakukan adalah optimasi variabel proses pada pembuatan tape ketan dengan melakukan analisa *Saccharomyces cereviceae* dan pengujian kadar alkohol yang terkandung pada tape ketan pada penambahan jumlah ragi yang berbeda .