BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar masyarakatnya banyak menggantungkan hidup pada hasil pertanian. Di Indonesia telah berkembang industri-industri yang berbahan baku hasil pertanian (agroindustri) diantaranya adalah tape singkong yang berbahan dasar umbi ketela pohon (singkong). Pada prinsipnya semua bahan yang mengandung karbohidrat dapat digunakan untuk membuat tape termasuk dalam hal ini adalah biji buah nangka. Sumber karbohidrat berasal dari makanan pokok seperti biji-bijian (beras, jagung dan sorgum), umbi-umbian (kentang, singkong dan ubi jalar), dan kacang-kacangan. Tape yang baik dan bermutu apabila harum, enak, legit dan tidak menyengat karena terlalu tinggi kadar alkoholnya. Tape mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur zat kimia yang oleh tubuh dapat diubah menjadi zat gizi baik statusnya gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatsier, 2006) dalam (Made Suaniti, Ni, 2015: 16). Tape diperoleh dari proses fermentasi yaitu terjadi reaksi oksidasi senyawa organik dalam beras, ketan, dan ketela dengan ragi tape (saccharomyces cereviciae). Kandungan utama senyawa organik tersebut adalah karbohidrat (pati atau polisakarida). Karbohidrat (glukosa) sebagai zat-zat esensial yang diperlukan oleh tubuh serta sebaliknya dalam jumlah berlebih juga tidak

baik bagi kesehatan tubuh. Hal yang sama bila gula difermentasi menjadi alkohol, yang dalam jumlah secukupnya dapat melarutkan lemak tubuh tetapi dalam berlebihan sangat tidak baik bagi tubuh sehingga alkohol dianggap toksik atau racun (Almatsier, 2006) dalam (Made Suaniti, Ni, 2015: 16).

Proses pengolahan tape yang baik akan berpengaruh terhadap lama pembusukan dari tape tersebut sehingga bisa bertahan selama satu minggu. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membuat tape agar kualitasnya bagus yaitu warna, rasa dan strukturnya. Dalam hal ini rasanya manis dan strukturnya lembut atau lunak. Rasa manis disebabkan karena adanya perubahan karbohidrat menjadi glukosa sebagai karbohidrat yang lebih sederhana. Tape yang sudah beredar di pasaran adalah dari bahan dasar singkong sehingga produksi singkong makin pesat di Indonesia, sementara alternative lain yang bisa digunakan dalam pembuatan tape ialah yang bersumber dari bahan lain yaitu biji nangka.

Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) merupakan buah populer di daerah tropis terutama Indonesia, hampir di seluruh wilayah dapat ditemui buah ini dan memiliki tingkat ekonomi yang tinggi. Nangka termasuk dalam family *Moraceae*, yakni buah berukuran besar dengan aroma yang harum tajam dan rasa yang manis. Nutrisi yang terdapat pada buah nangka adalah sebagai sumber vitamin, mineral dan kalori. Pada biji nangka pun juga kaya akan mineral dan vitamin (Widarti, dkk. 2013: 224). Selain itu, biji nangka juga mengandung karbohidrat dan protein yang besarnya tak kalah dengan buahnya. Biji buah nangka baru dimanfaatkan masyarakat desa dengan merebus maupun disangrai dan belum dimanfaatkan secara optimal sebagai komoditi yang memiliki nilai lebih, padahal biji nangka mengandung karbohidrat yang cukup tinggi. Biji nangka merupakan

sumber kabohidrat (36,7g), protein (4,2 g) dan energi (165 kkal) sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial (Astawan, 2008).

Nangka merupakan tanaman yang memiliki prospek cerah sebagai pendukung program pemerintah, terutama dalam Program Peningkatan Devisa Negara dan Diversifikasi Pangan. Karena produk olahannya bernilai tinggi, nangka dikenal sebagai tanaman yang multiguna karena semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan mulai dari kebutuhan pangan, perumahan, penghijauan, peternakan, industri bahkan kesehatan seperti pengobatan kanker yang telah teruji khasiatnya (Anggriana, dkk. 2017: 279).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan tape dengan memanfaatkan limbah biji buah nangka yang menggunakan konsentrasi ragi yang berbeda. Judul dari penelitian ini adalah "**Pemanfaatan Biji Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) sebagai Bahan Dasar dalam Pembuatan Tape dengan Konsentrasi Ragi yang Berbeda**".

1.2 Masalah Penelitian

Permasalahan dari penelitian ini adalah apa pengaruh konsentrasi ragi yang berbeda terhadap organoleptik tape dari biji buah nangka?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hal yang di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ragi yang berbeda terhadap organoleptik tape dari biji buah nangka.

1.4 Definisi Operasional

Istilah yang perlu diketahui dari penelitian ini adalah:

1. Tape adalah kudapan yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan pangan berkarbohidrat sebagai substart oleh ragi. Di Indonesia dan Negara-negara tetangga, maksud substart disini biasanya adalah umbi singkong dan beras ketan. Namun substrat yang digunakan disini adalah biji buah nangka.
2. Fermentasi yang dibutuhkan yaitu selama 3 hari dengan menggunakan konsentrasi ragi yang berbeda (3,75 gram, 4 gram, 3,5 gram dan 3,25 gram) per 0,5 kg bahan pada masing-masing perlakuan.
3. Varietas nangka jika dilihat dari kondisi daging buahnya dapat dibedakan menjadi 3 jenis yaitu nangka bubur, nangka salak dan nangka cempedak. Kriteria kematangan buah nangka bisa dilihat dari durinya yang besar dan jarang ataupun renggang, warna daging buahnya kuning segar, memiliki aroma khas yang dapat tercium walaupun dari jarak yang agak jauh dan tidak banyak mengandung getah. Biji nangka yang digunakan berasal dari nangka salak yang sudah matang dan bijinya pun sempurna yaitu bentuk bijinya seragam, tidak terlalu kecil, tidak kempes, tidak rusak oleh hama dan tidak terdapat luka dengan ukuran bijinya sekitar 3,5 – 4.5 cm.
4. Uji organoleptik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati warna, rasa, aroma, tekstur dan kesukaan panelis terhadap tape yang terbuat dari bahan dasar biji buah nangka. Peneliti mendistribusikan sampel pada 15 panelis yang terdiri dari orang dewasa usia 21 – 45 tahun serta memberikan kuesionernya pada

panelis, kemudian panelis menganalisis terkait warna, rasa, aroma, tekstur dan kesukaan. Setelah itu, peneliti mengumpulkan dan menulis kembali data yang diperoleh dari panelis.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai penelitian yang dilakakukan maka Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti

   Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru mengenai pemanfaatan limbah biji buah nangka sebagai bahan dasar dalam pembuatan tape dengan konsentrasi ragi yang berbeda.

2. Bagi masyarakat

   Masyarakat dapat mengetahui bahwa biji buah nangka memiliki nilai daya guna serta kandungan gizi yang tinggi sehingga bisa dimanfaatkan kembali sebagai bahan dasar olahan produk seperti contoh tape.

3. Bagi dunia pendidikan

   Menjadi bahan pembelajaran mengenai variasi fermentasi dari pembuatan tape dengan menggunakan bahan biji buah nangka serta dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran yaitu bioteknologi konvensional.

1.6 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan biji buah lokal yaitu biji nangka. Subyek penelitiannya adalah tape dari bahan dasar biji buah nangka dengan

konsentrasi ragi yang berbeda. Biji nangka yang digunakan adalah biji nangka yang biasa berada di lingkungan masyarakat dan tidak termanfaatkan.

2. Obyek penelitian adalah sifat organoleptik pada tape dari bahan dasar biji buah nangka.
3. Konsentrasi ragi yang digunakan adalah 3,75 gram, 4 gram, 3,5 gram dan 3,25 gram.
4. Parameter penelitian adalah organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan kesukaan. Penelitian ini menggunakan 15 panelis yang terdiri dari orang dewasa usia 21 - 45 tahun.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER