

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu makanan tradisional yang populer di Indonesia adalah tape. Tape merupakan hasil dari proses fermentasi bahan pangan berkarbohidrat atau sumber pati, yang melibatkan ragi di dalam proses pembuatannya. (Astawan dan Mita, 1991). Tape pada dasarnya dibagi menjadi dua macam tipe tape, yaitu tape ketan dan tape singkong. Tape memiliki rasa manis dan mengandung sedikit alkohol, bertekstur lunak dan berair serta memiliki aroma yang menyenangkan. Tape merupakan produk makanan yang cepat rusak karena adanya fermentasi lanjut setelah kondisi optimum fermentasi tercapai, sehingga harus segera dikonsumsi. Tape dibuat dari beras ketan ataupun singkong yang difermentasikan dengan jamur *Rhizopus oryzae*, *Saccharomyces cerevisiae*, ataupun *Endomycopsis fibuligeria*, sebagai ragi (Ganjar dalam Dino K., 2018).

Jenis tape yang populer di kalangan masyarakat Indonesia adalah tape ketan hitam. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Godam (2012), tape ketan hitam mengandung energi sebesar 166 kilokalori, karbohidrat 34,4 gram, protein 3,8 gram, lemak 1 gram, zat besi 1,6 miligram, kalsium 8 miligram, fosfor 106 gram dan vitamin B1 0,02 miligram. Hasil tersebut didapat dari melakukan penelitian terhadap 100 gram tape beras ketan hitam dengan jumlah yang dapat dimakan sebanyak 100%.

Berdasarkan hasil penelitian dari Putu Gio (2018) tingkat minat masyarakat atau konsumen terhadap tape ketan hitam yaitu pada masyarakat kota Sawahlunto dapat dilihat pada tabel 1.1, yang mana dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tabel 1.1 tingkat minat konsumen terhadap tape ketan hitam cukup tinggi. Pengambilan data pada penelitian tersebut dilakukan selama 6 bulan dengan metode kuantitatif, pengamatan dilakukan pada pedagang tape ketan hitam dengan menghitung rata-rata penjualannya setiap bulannya. Berikut merupakan tabel tingkat minat konsumen terhadap tape ketan hitam:

Tabel 1.1
Tingkat Minat Masyarakat Kota Sawahlunto terhadap
Tape Ketan Hitam

No.	Bulan	Tingkat Minat Konsumen
1	Maret	48%
2	April	51%
3	Mei	50%
4	Juni	69%
5	Juli	67%
6	Agustus	72%

Sumber: Putu Gio, 2018

Proses pembuatan tape harus dilakukan dengan baik untuk menghasilkan kualitas warna, rasa, tekstur yang lembut serta aroma khas tape yang baik. Bahan yang biasa digunakan untuk membuat tape adalah bahan yang mengandung karbohidrat yang berasal dari makanan pokok seperti umbi-umbian, biji-bijian dan kacang-kacangan. Mikroba yang berperan dalam pembuatan tape yaitu jenis khamir (*Saccharomyces cereviciae*) atau ragi. Ragi dalam pembuatan tape tersusun oleh tepung beras, bawang merah dan putih, air tebu serta kayu manis.

Menurut Syarief (2011), ragi tape atau yang sering disebut sebagai “ragi” adalah starter untuk membuat tape singkong atau tape ketan. Dalam ragi terdapat mikroorganisme yang dapat mengubah karbohidrat (pati) menjadi gula sederhana (glukosa) yang selanjutnya diubah lagi menjadi alkohol. Beberapa jenis mikroba yang terdapat dalam ragi adalah *Rhizopus oryzae*, *Candida sp.*, *Chlamydomucor oryzae*, *Mucor sp.*, *Saccharomyces verdomanii*, *Saccharomyces cerevicae*, dan lain-lain. Sedangkan menurut Mudjajanto Eddy Setyo dan Lilik Noor Yulianti (2009), ragi adalah suatu macam tumbuh-tumbuhan bersel satu yang tergolong kedalam keluarga cendawan. Ragi berkembang biak dengan suatu proses yang dikenal dengan istilah pertunasan, yang menyebabkan terjadinya peragian.

Pada dasarnya pembuatan ragi merupakan teknik dalam memperbanyak mikroorganisme yang berperan dalam pembuatan tape. Perbanyakannya ini dilakukan dalam suatu medium tertentu dan setelah cukup banyak mikroba yang

tumbuh, pertumbuhannya dihentikan serta dibuat dalam keadaan istirahat, baik dalam bentuk sel maupun dalam bentuk spora. Penghentian pertumbuhan mikroba tersebut dilakukan dengan cara mengeringkan medium tumbuhnya (Rochintaniawati, 2012).

Ragi yang paling sering dijumpai dalam pembuatan produk tape adalah ragi kering instan karena mudah didapatkan. Ragi komersial seperti ragi kering instan memang dapat digunakan untuk memfermentasikan tape dengan cepat, namun dalam proses produksinya menghasilkan residu yang menghambat proses pencernaan. Oleh karena itu, ragi alami merupakan alternatif sebagai pengganti ragi komersial karena ragi alami bebas dari residu dan penambahan kimia serta dapat memecah struktur gluten dan pati sehingga memudahkan untuk dicerna oleh tubuh (Ko, 2016).

Ragi alami dapat dibuat dengan cara menambahkan air pada potongan buah atau sayur, kemudian dibiarkan dalam suhu 24 -27°C selama beberapa hari. Penggunaan buah untuk membuat ragi alami yaitu jika buah yang digunakan tidak asam maka perlu ditambahkan air jeruk nipis untuk menurunkan pH. Penambahan gula atau madu pada pembuatan ragi alami menggunakan buah diperlukan untuk memudahkan keberhasilan proses fermentasi. Gula adalah makanan mikroorganisme selama proses (Ko, 2012).

Karena buah-buahan terbukti dapat menjadi media fermentasi bagi ragi alami dan memiliki cita rasa yang lebih kaya serta mampu meningkatkan kualitas makanan, maka pada kesempatan kali ini penulis tertarik untuk menjadikan fermentasi buah apel sebagai salah satu alternatif dalam menggantikan ragi kering instan yang biasa digunakan dalam pembuatan beberapa produk yang mengandung ragi seperti roti, donat dan tape karena apel merupakan salah satu jenis buah yang sangat disukai oleh masyarakat dunia dan diprediksi bahwa produksinya akan terus naik dari tahun ke tahun, selain itu apel juga merupakan jenis buah yang berpotensi untuk menuntaskan masalah kekurangan vitamin A, tumor/kanker, dan kurang gizi (Cahyono, 2003). Apel juga memiliki kemampuan

fermentasi yang cukup kuat dan mengandung polifenol yang berperan sebagai antibakteri sehingga menghambat tumbuhnya bakteri yang merugikan.

Penulis akan memfermentasikan buah apel menggunakan air sebagai media berkembangbiaknya mikroorganisme yang ada di dalam apel. Kemudian penulis akan menggunakan hasil fermentasi tersebut yang diaplikasikan menjadi *refreshed starter* kedalam pembuatan produk. Penulis juga telah menentukan bahwa tape ketan hitam sebagai objek percobaan kali ini. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis akan melakukan sebuah inovasi dalam suatu percobaan yang berjudul “Inovasi Tape Ketan Hitam Berbasis Buah Apel sebagai Ragi Alami”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana formulasi resep tape ketan hitam berbasis buah apel sebagai ragi alami?
2. Bagaimana daya terima konsumen pada produk tape ketan hitam berbasis buah apel sebagai ragi alami

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis mengangkat judul inovasi tape ketan hitam berbasis buah apel sebagai ragi alami adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui formulasi resep tape ketan hitam berbasis buah apel sebagai ragi alami.
2. Dapat mengetahui daya terima konsumen terhadap inovasi tape ketan hitam berbasis buah apel sebagai ragi alami.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dibagi menjadi dua kegunaan yaitu memiliki kegunaan teoritis dan praktis sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Teoritis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat dan pedagang tape ketan hitam mengenai buah apel yang dapat dijadikan sebagai ragi alami dalam pembuatan tape ketan hitam.
2. Memperluas pengetahuan mahasiswa untuk membuat sebuah inovasi terhadap bahan makanan yang memiliki nilai lebih serta memiliki banyak manfaat.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat buah apel untuk suatu produk yang selama ini hanya diolah seadanya.
4. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi untuk peneliti lain yang sejenis atau berkaitan dengan isi dari penelitian.

1.4.2 Kegunaan Praktis

1. Memberikan kontribusi kepada masyarakat dan mahasiswa terhadap kesehatan dalam pembuatan sebuah produk berbahan buah apel.
2. Menambah nilai ekonomi dari buah apel, terut
3. ama bagi pebisnis buah apel.
4. Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi dan inovasi baru dari pengolahan tape ketan hitam untuk mahasiswa.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi beberapa permasalahan di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Batasan masalah berfokus pada pengaruh penggunaan ragi alami yaitu buah apel pada pembuatan tape ketan hitam terhadap kualitas dan daya terima konsumen.
2. Faktor pengaruh perubahan kadar alkohol dan pH pada tape tidak turut diperhitungkan.
3. Penelitian ini tidak membahas faktor ekonomi, sosial dan budaya yang berhubungan dengan produk tape ketan berbasis buah apel sebagai ragi alami.