

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nanas atau dengan nama Latin *Ananas Comosus* bukan berasal dari Tumbuhan Indonesia, melainkan dari Brazil dan Paraguay. Mengatakan nanas pertama kali dikenal pada tahun 1398 dan kemudian dipelajari Orang Eropa menemukan nanas pada tahun 1664 karena bentuknya yang menyerupai dengan kerucut pinus. ditemukan oleh columbus di Indies dibawa ke Eropa. Tanaman buah nanas termasuk tanaman tahunan dikarenakan buah nanas dapat dipanen ketika berusia 12 – 24 bulan.

Nanas memiliki bagian-bagian yang kurang diminati oleh masyarakat yaitu kulitnya karena kulit nanas memiliki tekstur yang tidak rata dan berduri pada kulit permukaannya dan akhirnya kulit nanas dibuang begitu saja dan menjadikannya sampai saat ini, penggunaan kulit nanas sebagai bahan sari dan pakan ternak (konsentrat) kulit nanas, masih terbatas. Kulit nanas memiliki kandungan air 81,72%, karbohidrat 17,53%, protein 4,41%, gula pereduksi 13,65% dan serat kasar 20,87%. Padahal kulit nanas memiliki kandungan vitamin C (Susanti *et al.*, 2013), karotenoid dan flavonoid. Kandungan karbohidrat dan gula yang cukup tinggi memungkinkan untuk dimanfaatkan lebih lanjut untuk keperluan lain yang bermanfaat seperti etanol atau komponen makanan yang dapat dikonsumsi fermentasi lainnya (Sfakianakis & Tzia (2014)). Manfaat utama fermentasi adalah konversi karbohidrat menjadi asam organik yang merupakan pengawet makanan.

Jus anggur difermentasi menjadi anggur, gandum difermentasi menjadi bir, dll. Fermentasi membuat makanan lebih awet. Fermentasi setidaknya memiliki lima manfaat : Memperkaya variasi makanan dengan mengubah aroma, rasa, dan teksturnya Mengawetkan makanan dengan memproduksi asam laktat, alkohol, dan asam asetat dalam jumlah besar. Per kaya nutrisi makanan dengan menambahkan berbagai protein, asam amino dan vitamin. Hilangkan senyawa Anti-Nutrisi, kurangi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk memproses makanan. Fermentasi adalah proses di mana substrat mengalami perubahan kimia bahan organik oleh aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Suprihatin,2010). Proses fermentasi membutuhkan starter karena mikroba akan tumbuh di substrat. Starter adalah populasi mikroba kuantitatif dan kondisi fisiologis siap inokulasi pada media fermentasi (Prabowo,2011). Fermentasi dapat terjadi dalam dua cara yaitu spontan dan non-fermentasi

spontan. Fermentasi spontan tanpa mikroorganisme tambahan ada dalam bentuk zat ragi atau ragi selama proses pembuatan saat fermentasi. Non-spontan adalah penambahan zat ragi atau ragi dalam proses produksi perubahan positif dalam pertumbuhan dan perkembangan mikroba. Bahan hasil fermentasi menjadi produk yang diinginkan selama proses (Suprihatin, 2010).

Ragi dalam fermentasi merupakan zat yang dapat menyebabkan terjadinya proses fermentasi. Ragi umumnya terdiri dari mikroorganisme fermentasi dan media kultur untuk mikroorganisme ini. Media ini bisa berupa pelet kecil atau nutrisi cair. Ragi biasa digunakan dalam industri makanan untuk membuat makanan dan minuman fermentasi seperti kimchi, tempe, tape, roti dan bir.

Mikroorganisme yang digunakan dalam khamir umumnya meliputi berbagai bakteri dan fungi (ragi dan kapang) yaitu *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Amyloid*, *Endophyte*, *Saccharomyces*, *Hansenula anomalous*, *Lactobacillus*, *Acetobacter*. Bakteri asam laktat (BAL) adalah golongan bakteri Gram positif yang tidak membentuk spora dan dapat memfermentasi karbohidrat untuk menghasilkan asam laktat. Menurut klasifikasi taksonomi ada sekitar 20 genera bakteri. Beberapa BAL yang sering digunakan dalam pengolahan makanan adalah *Aerococcus*, *Bifidobacterium*, *Carnobacter*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Oenococcus*, *Pediococcus*, *Streptococcus*, *Tetradenococcus*, *Labyrinthococcus* dan *Weissella*. Contoh makanan yang dibuat menggunakan BAL adalah yoghurt, keju, mentega, krim asam (yoghurt) dan produk fermentasi lainnya. Dalam pengolahan makanan BAL dapat mencegah kontaminasi oleh bakteri patogen, meningkatkan nutrisi dan berpotensi berdampak positif bagi kesehatan manusia. Sebagian besar BAL tumbuh dengan baik dengan dan tanpa lingkungan (yang tidak peka terhadap O₂), sehingga mereka adalah anaerob yang aerotoleran.

Bakteri milik LAB berbagi fitur tertentu, termasuk: kurangnya porfirin dan sitokrom, katalase negatif, tidak ada fosforilasi transfer elektron, dan memperoleh energi hanya dari fosforilasi substrat. Hampir semua BAL memperoleh energinya dari metabolisme gula, sehingga tumbuh pada lingkungan yang terbatas yang dapat menyediakan cukup gula atau yang dapat disebut lingkungan eutrofik, juga memiliki kemampuan yang terbatas untuk menghasilkan senyawa (biosintesis). Kebutuhan nutrisi BAL yang kompleks antara lain asam amino, vitamin, purin dan pirimidin.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penenliti ingin membatasi rumusan masalah pada penelitian ini, antara lain yaitu

1. masyarakat desa klopo sepuluh rt 32/rw 07.
2. Penelitian ini menggunakan metode water kefir.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang pada latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara membuat minuman fermentasi kulit nanas dengan metode water kefir?
2. Adakah perbedaan hasil minuman fermentasi kulit nanas dengan substitusi ragi dan cairan yang berbeda ditinjau dari uji organoleptik?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Untuk menjelaskan proses pembuatan minuman fermentasi kulit nanas.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil minuman fermentasi kulit nanas dengan substitusi ragi dan cairan yang berbeda ditinjau dari uji organoleptic.

E. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat diringkas dalam penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Bagi diri sendiri
Secara definisi penelitian ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri karena selain mendapatkan ilmu yang bermanfaat juga dapat menambah wawasan dan pengalaman yang luas seperti sungai mengalir tiada henti.
2. Bagi universitas
Penelitian dapat bermanfaat bagi universitas karena selain dijadikan bahan pengalaman juga dapat dijadikan sebagai seseorang yang memiliki ilmu dan wawasan yang cukup.
3. Bagi masyarakat
Dalam penelitian juga dapat bermanfaat bagi masyarakat dan sekitarnya karena dapat mengembangkan berbagai macam inovasi terutam dalama pembuatan minuman fermentasi kulit nanas.