

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nira adalah cairan yang keluar dari bunga kelapa atau pohon penghasil nira lain seperti aren, siwalan dan lontar yang disadap. Cairan ini merupakan bahan baku untuk pembuatan gula. Nira sering juga disebut "legen", kata ini sebenarnya istilah bahasa Jawa berasal dari kata legi artinya manis. Dalam keadaan segar nira mempunyai rasa manis berbau harum dan tidak berwarna. Selain bahan baku pembuatan gula, nira dapat pula digunakan sebagai bahan makanan lain yaitu minuman keras (tuak), asam cuka dan minuman segar, serta pada akhir-akhir ini muncul produk baru dari nira aren yaitu gula merah serbuk (Gusti, 2010).

Dalam proses penyadapan nira ini perlu penanganan, baik sebelum penyadapan maupun sesudah penyadapan. Hal ini karena nira merupakan cairan yang mengandung kadar gula tertentu, yaitu sukrosa, glukosa, fruktosa serta karbohidrat, yang memiliki derajat keasaman rata-rata 6 – 7 dan berbau harum. Bila nira disimpan maka akan terjadi fermentasi oleh adanya mikroorganisme yang terdapat dalam nira sehingga menyebabkan rasa asam karena terbentuknya asam asetat dan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, kapang maupun khamir. Walaupun cairan yang keluar dari bunga steril, namun kerusakan nira dapat terjadi sejak saat ditampung pada bumbung atau pada waktu nira tersebut disadap dari pohon juga pada waktu nira disimpan untuk menunggu waktu pengolahan. Oleh karena itu nira harus segera diolah

setelah diambil dari pohon, paling lambat 90 menit setelah dikeluarkan dari bumbung. (Gusti, 2010)

Sejauh ini pemanfaatan nira siwalan masih sangat terbatas baik meliputi pengambilan niranya untuk dibuat menjadi gula merah, gula semut, minuman beralkohol. Diantara produk tersebut yang paling banyak diolah petani adalah produk gula merah dan minuman beralkohol. Selama ini nira siwalan dikonsumsi masyarakat sebagai minuman segar, dengan jangka waktu penyimpanan yang relatif singkat yaitu selama 1-2 hari. Apabila setelah 3 hari minuman tersebut jika dikonsumsi akan berdampak negatif karena dapat memabukkan, penyimpanan nira dapat mengakibatkan meningkatnya aktivitas enzim yang ada didalam nira terutama enzim glukokinase, enzim fofoglukoisomerase, enzim fosfofrutokinase, enzim aldolase, enzim gliseraldehida-3 Pdehidrogenase, enzim fosfogliseric kinase, enzim enolase, enzim piruvat kinase, enzim piruvat dekarboksilase, enzim dehidrogenase alkohol dan enzim acetobacter acetic sehingga dapat mempercepat terjadinya proses fermentasi (Sholikhah, 2010).

Kenaikan aktifitas enzim- enzim tersebut membuat kadar alkohol terus bertambah sampai 5–6 % dan akhirnya berkurang, sedangkan kadar asamnya akan terus bertambah. Untuk mengurangi kadar alkohol ini maka di lakukan pemanasan. Proses pemanasan ini dilakukan untuk menghambat fermentasi dari mikroorganisme. Jika proses fermentasi mikroorganisme terhambat, maka kadar alkohol juga akan berkurang. Sel- sel spora mikroorganisme berbeda dalam hal ketahanannya terhadap suhu tinggi. Jumlah spora yang lebih banyak daripada sel, maka panas yang diperlukan untuk mematikan lebih banyak (Hidayat, *et al*, 2006).

Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa cairan nira yang diproduksi dari bahan baku yang mengandung pati dan gula melalui tahap proses fermentasi alkoholik pada suhu kamar 26 °C. Pada penelitian tersebut diperoleh kandungan etanol 4,3586 % dan asam asetat 4 % pada waktu 28 jam (Rahman, 1992).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Lama Pemanasan Terhadap Kadar Alkohol Pada Nira Siwalan ”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian dan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : “ Apakah Lama Pemanasan Memberikan Pengaruh Terhadap Kadar Alkohol Pada Nira Siwalan (legen)”?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh lama pemanasan terhadap kadar alkohol pada nira siwalan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini akan dapat bermanfaat dan memberikan informasi tentang kadar alkohol pada nira siwalan setelah pemanasan.

2. Bagi Institusi

Sebagai sumber data dalam penyusunan KTI di Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3. Bagi Peneliti

Sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh terutama mengenai kadar alkohol pada nira siwalan dan bahan pangan hasil fermentasi. Dan juga dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian berikutnya.