

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pacitan merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur yang didominasi bukit-bukit kapur dan sebagian besar terdapat perkebunan kelapa. Hal ini menyebabkan masyarakat setempat berwirausaha membuat gula jawa yang dibuat dari nira kelapa.

Nira adalah cairan manis yang diperoleh dari air perasan batang atau getah tandan bunga tanaman seperti tebu, bit, sorgum, maple, siwalan, bunga dahlia dan tanaman dari keluarga Palma seperti aren, kelapa, nipah, sagu, kurma dan sebagainya. Nira kelapa merupakan salah satu sumber bahan pangan dalam pembuatan gula. Secara tradisional, masyarakat mengolah nira kelapa menjadi gula jawa (gula merah). Selain itu, gula kelapa mempunyai banyak kelebihan seperti harga yang jauh lebih tinggi dan aroma lebih harum.

Menurut penelitian Trisnamurti (1999), nira kelapa yang berkualitas baik dan masih segar mempunyai rasa manis, berbau harum, tidak berwarna, derajat keasaman (pH) berkisar 6-7, dan kandungan gula reduksinya relatif rendah. Perlu diketahui nira kelapa yang merupakan bahan utama gula jawa ini mudah mengalami fermentasi karena kandungan nutrisinya merupakan substrat yang baik bagi pertumbuhan mikroba ditandai dengan bau menyengat, warna nira menguning dan rasa masam. Naufalin (2012), menyatakan bahwa fermentasi terjadi selama proses penyadapan hingga saat akan diolah menjadi gula kelapa, sehingga dapat menurunkan kualitas nira yang akan diolah menjadi gula kelapa. Penderes atau penyadap nira umumnya menyadap nira dua kali sehari pada pagi dan sore dengan maksud agar nira tidak terlalu lama di dalam wadah penampungan (proses fermentasi).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan bahan tambahan untuk menghambat fermentasi nira kelapa. Secara empiris, penyadap nira di kecamatan Tulakan menggunakan sabun batangan untuk menghambat fermentasi. Sabun yang dimaksud adalah sabun batangan yang biasanya digunakan untuk mencuci batik dan penggunaan bahan tambahan ini sudah menjadi tradisi.

Penggunaan bahan tambahan berupa sabun ini kurang tepat karena sabun merupakan salah satu bahan tambahan yang seharusnya tidak terkandung dalam makanan. Menurut Maynard (1990), penambahan detergen atau sabun juga dapat mempertahankan pH, karena detergen bersifat basa, akan tetapi sebenarnya detergen tidak dianjurkan sebagai bahan makanan sesuai peraturan Departemen Kesehatan No. 722/ Menkes/ Per/ IX/ 1988 tentang bahan tambahan makanan.

Sebelum menggunakan sabun masyarakat setempat memang telah mengenal jenis bahan tambahan lain untuk menjaga kualitas nira kelapa yaitu menggunakan kapur (kapur sirih) dan kayu atau kulit pohon nangka. Jika dikaji lebih dalam tentunya dua bahan tersebut lebih aman dan layak keberadaannya dalam bahan makanan. Kapur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapur sirih yaitu olahan kapur yang paling halus dari kapur mentahan yang sudah diendapkan beberapa waktu. Hasil penelitian Naufalin (2012), menunjukkan pemberian $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (kapur) 2% diketahui dapat mempertahankan kualitas nira kelapa sampai 4 jam.

Berdasarkan penelitian Lubis (2013), bahwa penambahan konsentrasi 8% ekstrak kayu nangka dapat mempertahankan mutu gula aren cair. Hal ini dikarenakan fermentasi nira terhambat oleh kulit kayu nangka yang mengandung alkaloid, flavonoid, tannin, saponin sehingga dapat mengawetkan nira karena memiliki sifat antimikroba. Sesuai dengan pernyataan Ersam (2001), yang menyatakan bahwa kandungan kimia kayu nangka antara lain tannin yang mempunyai sifat atau daya bakteriostatik. Robinson (1995) menyatakan bahwa alkaloid adalah senyawa pahit yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Saponin

mempunyai sifat seperti sabun yang dapat melarutkan kotoran, dapat digunakan sebagai antiinflamasi (peradangan) dan antimikroba (Zakaria, 2007). Flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap senyawa ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel bakteri (Cowan, 1999). Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti mengambil bahan alami yang lebih aman dari campuran kulit kayu nangka dan kapur sebagai pengganti sabun untuk menghambat terjadinya proses fermentasi pada nira kelapa.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan masalah yang luas perlu adanya pembatasan masalah dengan mengacu pada:

1. Subyek penelitian : Kulit kayu nangka, kapur, nira kelapa
2. Obyek penelitian : Fermentasi nira kelapa
3. Parameter penelitian : Total asam, derajat keasaman (pH), kadar alkohol dan CO₂

C. Perumusan Masalah

Apakah campuran kulit kayu nangka dan kapur dapat menggantikan sabun untuk menghambat fermentasi nira kelapa?

D. Tujuan Penelitian

Mengetahui apakah campuran kulit kayu nangka dan kapur dapat menggantikan sabun untuk menghambat fermentasi nira kelapa.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Umum

Sebagai wawasan tambahan bagi pembaca dalam memanfaatkan tanaman yang ada disekitarnya dalam pembuatan atau pengolahan produk yang bermanfaat dan sebagai tambahan referensi kepustakaan

terutama mengenai pembuatan gula jawa dan pemanfaatan bahan tambahan yang digunakan.

2. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman dalam penelitian khususnya pada pengawetan nira kelapa dalam pembuatan gula jawa dengan penambahan kulit kayu nangka dan kapur.

3. Bagi IPTEK

- a. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
- b. Menghasilkan keanekaragaman bahan pengawet alami yang aman dikonsumsi.