

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nira kelapa merupakan bahan pangan yang mudah rusak dan mudah mengalami fermentasi. Kandungan nutrisi yang terdapat pada nira menjadi media bagi pertumbuhan mikroba. Fermentasi pada nira terjadi selama proses penyadapan hingga proses pengolahan nira, sehingga dapat menurunkan kualitas nira yang dihasilkan. Upaya yang dilakukan untuk mencegah kerusakan nira yaitu dengan menambahkan pengawet pada nira sebelum dilakukan penyadapan. Terdapat dua macam pengawet yang biasa digunakan sebagai pengawet yaitu pengawet nira sintetis dan pengawet nira alami. Pengawet nira sintetis yang digunakan yaitu natrium metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) atau dikenal dengan sebutan obat gula (Rizkyanto *et al.*, 2019). Penggunaan natrium metabisulfit dalam produk pangan diperbolehkan dalam batas yang wajar, akan tetapi para pengrajin gula kelapa cenderung berlebihan dalam menggunakannya serta tidak memiliki takaran yang pasti dalam penggunaannya. Menurut Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019, batas penggunaan sulfit sebagai bahan tambahan pangan bagi gula merah yaitu 40 mg/kg. Penggunaan sulfit ditentukan dalam batas wajar karena bersifat toksik dan karsinogenik yang dapat memicu kanker (Ariqa, 2021). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu alternatif lain guna mencegah kerusakan nira dengan menggunakan bahan-bahan alami.

Berbagai penelitian tentang penggunaan pengawet alami pada nira telah banyak dilakukan. Berdasarkan penelitian Nuh *et al.* (2021), ekstrak polar kayu nangka mampu mempertahankan kualitas nira aren sampai 12 jam penyimpanan serta air kapur dapat mempertahankan kualitas nira aren hingga 8 jam sedangkan perlakuan tanpa bahan pengawet mengalami perubahan pH, total asam, warna dan rasa dengan cepat sekitar 4 sampai 6 jam. Indikator kerusakan nira dapat ditunjukkan dengan peningkatan pH selama penyimpanan. Peningkatan pH

disebabkan terbentuknya asam-asam organik oleh pertumbuhan mikroorganisme (total asam meningkat). Suntoro *et al.*, (2017) dalam penelitiannya, menggunakan kapur sirih sebagai pengawet nira dengan proporsi 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, dan 2% yang diaplikasikan pada nira kelapa menyatakan bahwa gula reduksi dan total asam terendah serta pH tertinggi pada penambahan kapur sirih 2% dengan nilai 2,324%, 0,166% dan 6,33. Menurut penelitian Sulistyaningrum *et al.*, (2015), menggunakan pengawet alami berupa larutan kapur 2% sebelum penyadapan serta kulit buah manggis, daun sirih, daun teh, kayu secang, daun jambu biji, dan daun cengkeh dengan proporsi 1,5% dan 4,5% yang ditambahkan pada 100 ml nira sesudah penyadapan menyatakan bahwa proporsi pengawet 4,5% mempunyai daya hambat yang lebih baik dibandingkan dengan proporsi 1,5%.

Daun jati mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin dan saponin (Januarti *et al.*, 2017). Senyawa flavonoid berperan sebagai antioksidan, sedangkan saponin, tanin, steroid dan triterpenoid bersifat antibakteri. Berdasarkan penelitian Herawati *et al.*, (2020), ekstrak daun jati memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai zat antibakteri serta mampu menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif dengan daya hambat 10-19 mm. Sepengetahuan penulis, penggunaan daun jati sebagai pengawet nira belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan pengawet alami daun jati dan bubuk kapur sirih serta lama penyimpanan terhadap karakteristik nira kelapa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk daun jati dan bubuk kapur sirih sebagai pengawet alami terhadap karakteristik pH dan total padatan terlarut nira kelapa?
2. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap pH dan total padatan terlarut nira kelapa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun jati dan bubuk kapur sirih terhadap pH dan total padatan terlarut nira kelapa.
2. Mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap pH dan total padatan nira kelapa nira kelapa.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang pemanfaatan bahan pengawet alami guna memperpanjang umur simpan nira kelapa
2. Mengurangi penggunaan pengawet sintetis pada pengawetan bahan pangan terutama nira kelapa

