

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gula semut tebu dikenal dengan gula tebu kristal atau gula tebu bubuk merupakan produk gula merah hasil pengolahan nira tebu yang berwarna coklat dan berbentuk serbuk. Produk gula semut dapat dibuat dari beberapa jenis tanaman seperti kelapa, aren, lontar dan tebu (Suroyya, 2016). Penggunaan pemanis alami seperti gula semut tebu semakin populer di kalangan konsumen. Sehingga sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam pengolahan produk makanan dan minuman. Beberapa kelebihan yang dimiliki gula semut diantaranya mudah larut dalam air karena rendahnya kandungan air di dalam gula, mempunyai aroma dan rasa yang khas, dan daya simpan yang tahan lama (Musita, 2019).

Proses pembuatan gula semut tebu yang sederhana dan minim proses kimiawi menjadikan gula semut sebagai alternatif yang lebih sehat dan alami yang dapat digunakan sebagai substitusi pengganti gula rafinasi. Dibandingkan dengan gula rafinasi, gula semut tebu memiliki keunggulan dalam hal rendahnya kalori dan karbohidrat (Fatriani *et al.*, 2019). Manfaat lain gula semut pada kesehatan yaitu rendahnya indeks glikemik dan efek samping sehingga dapat menjadi alternatif pengganti penggunaan gula konvensional terutama pada penderita obesitas dan diabetes (Suhesti dan Mayangsari, 2022).

Pengembangan produk gula semut dengan penambahan rempah dilakukan untuk meningkatkan nilai fungsional dari produk dan meningkatkan nilai tambah dalam pemasaran. Musita (2019) melakukan inovasi pembuatan gula semut aren dengan penambahan bahan rempah berupa jahe, kunyit dan kencur. Pemberian bubuk jahe, kunyit, dan kencur pada konsentrasi 1, 3, dan 5 % berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa, dan kesukaan gula semut yang dihasilkan. Hasil terbaik didapatkan pada gula

semut aren dengan penambahan bubuk jahe 1 % dan hasil terendah didapat pada penambahan kencur konsentrasi 5 %.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu mengenai rasa dan aroma gula tebu, didapatkan bahwa gula yang dihasilkan dari nira tebu kurang diminati konsumen untuk digunakan sebagai bahan tambahan pada produk pangan. Yasser (2020) dalam publikasinya tentang pengembangan produk gula menyatakan bahwa rendahnya minat konsumsi gula merah cair tebu terjadi akibat aroma khas tebu yang spesifik sehingga membutuhkan perbaikan aroma. Untuk meningkatkan cita rasa dan nilai tambah dari produk gula semut tebu, dapat dilakukan dengan penambahan bubuk kayu manis. Penggunaan bubuk kayu manis sebagai bahan tambahan dalam pembuatan gula semut tebu dapat dilakukan sebagai diversifikasi olahan tebu yang bermanfaat bagi kesehatan seperti kandungan antioksidan, dan memperpanjang masa simpan produk.

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) merupakan salah satu jenis rempah yang bagian kulit, dahan, dan batangnya memiliki khasiat sebagai bahan dalam pembuatan obat-obatan (Ghofir, 2020). Bubuk kayu manis terbuat dari kulit kayu atau ranting yang dibersihkan dengan cara dikupas, kemudian dijemur agar kulit kayu manis kering dan digiling menjadi bubuk (SNI, 1995). Penambahan bubuk kayu manis dapat memperkuat cita rasa dan aroma apabila ditambahkan ke dalam makanan dan memiliki khasiat yang baik bagi kesehatan. Kayu manis selain dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pengolahan makanan dan pembuatan minuman herbal karena memiliki aroma yang khas, kandungan bahan aktif yang ada dalam kayu manis berkhasiat baik bagi kesehatan seperti menurunkan gula darah, kolestrol, memiliki sifat antijamur, antivirus, dan antibakteri (Praseptiangga *et al.*, 2018). Kandungan dalam casiavera yaitu eugenol, sinamaldehyd, flavonoid, tannin, saponin, dan triterpenoid. Senyawa tannin dan

flavonoid berperan dalam menangkal radikal bebas dan antioksidan di dalam tubuh (Widiyanto *et al.*, 2013).

Berdasarkan penelitian Sari *et al.* (2024), penambahan bubuk kayu manis sebanyak 0,255 % per satu liter nira pada pembuatan gula merah cetak secara umum berpengaruh terhadap sifat fisik khususnya warna, aroma, rasa dan tekstur. Penambahan bubuk kayu manis dilakukan setelah 30 menit nira dievaporasi dan ditunggu hingga menyusut. Perubahan warna pada gula merah cetak disebabkan oleh penambahan bubuk kayu manis, kondisi dan lama waktu penyimpanan.

Berdasarkan penelitian Nichmah *et al.* (2019), penambahan bubuk kayu manis konsentrasi 2 %, 4 %, dan 6 % didapatkan hasil terbaik kopi bubuk pada konsentrasi 4 %. Semakin tinggi konsentrasi bubuk kayu manis yang ditambahkan pada kopi kayu manis yang diseduh akan memberikan warna, rasa, dan aroma pada kombinasi kopi dengan kayu manis sesuai dengan kesukaan panelis pada uji organoleptik.

Penelitian Pagune (2023) menggunakan bubuk kayu manis sebanyak 1 %, 2 %, dan 3 % dengan perlakuan terbaik hasil uji organoleptik menunjukkan perlakuan yang disukai panelis terhadap minuman herbal binahong dengan penambahan bubuk kayu manis yaitu pada konsentrasi 3 %. Hasil penelitian menyatakan bahwa semakin banyak pemberian bubuk kayu manis pada teh binahong, maka semakin coklat produk yang dihasilkan (Pagune *et al.*, 2023).

Bubuk kayu manis yang memiliki aromatik dan rasa pedas, divariasikan menjadi beberapa taraf konsentrasi untuk mengetahui apakah semakin banyak penambahan bubuk kayu manis yang ditambahkan pada pembuatan gula semut tebu mempengaruhi tingkat kepedasan rasa dan aroma dari gula semut tebu yang dihasilkan. Selain itu, semakin meningkatnya konsentrasi bubuk kayu manis mempengaruhi tingkat kecerahan dan sifat kimia serta mengetahui perlakuan terbaik konsentrasi bubuk kayu manis yang

paling disukai panelis pada produk gula semut tebu yang dihasilkan.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan bubuk kayu manis dengan konsentrasi sebesar 0 %, 1,5 % ,3 %, 4,5 %, dan 6 %. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi **Pengaruh Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) terhadap Sifat Fisiko-Kimia dan Penerimaan Organoleptik Gula Semut Tebu (*Saccharum officinarum*, L.).**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana sifat fisiko-kimia gula semut tebu jika ditambahkan bubuk kayu manis?
2. Berapa konsentrasi penambahan bubuk kulit kayu manis yang paling disukai panelis berdasarkan organoleptik gula semut tebu?
3. Berapa *Break Even Point* (BEP) pada pembuatan gula semut dengan penambahan bubuk kulit kayu manis dalam skala Usaha Mikro Kecil Menengah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penambahan bubuk kulit kayu manis terhadap sifat fisiko-kimia gula semut tebu.
2. Mendapatkan konsentrasi bubuk kulit kayu manis yang paling disukai panelis berdasarkan organoleptik gula semut tebu.
3. Menganalisis nilai *Break Event Point* (BEP) pada pembuatan gula semut tebu skala Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penambahan bubuk kulit kayu manis terhadap sifat fisiko-kimia dan penerimaan organoleptik gula semut tebu.
2. Memberikan manfaat ilmiah dan informasi pengembangan produk gula semut tebu dengan penambahan rempah.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini, yaitu:

H₀ : Penambahan bubuk kulit kayu manis tidak berpengaruh terhadap sifat fisiko-kimia dan organoleptik gula semut yang dihasilkan.

H₁ : Penambahan bubuk kulit kayu manis berpengaruh terhadap sifat fisiko-kimia dan organoleptik gula semut yang dihasilkan.

