

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman wedang jahe dibuat dengan merebus atau menyeduh jahe (*Zingiber officinale*), minuman wedang jahe mengandung senyawa bioaktif seperti gingerol dan shogaol yang bersifat antiinflamasi, antioksidan, serta dapat meningkatkan sistem daya tahan tubuh. Wedang jahe dapat dikombinasikan dengan berbagai rempah lainnya yaitu kayu manis, cengkeh, dan serai dalam meningkatkan cita rasa serta manfaat kesehatan.

Perkembangan zaman dan meningkatnya mobilitas masyarakat modern, kebutuhan akan produk minuman yang praktis dan mudah dikonsumsi semakin meningkat, oleh karena itu, wedang jahe instan menjadi solusi inovatif yang memungkinkan masyarakat tetap menikmati manfaat jahe tanpa harus melakukan proses perebusan secara manual. Produk wedang jahe instan dibuat melalui proses ekstraksi dan pengeringan, sehingga menghasilkan serbuk atau granula yang mudah larut dalam air panas. Pengembangan wedang jahe instan dengan formulasi yang optimal, kandungan gizi yang terjaga, serta metode produksi yang efisien menjadi aspek penting dalam mendukung industri minuman herbal di Indonesia.

Minuman instan yaitu produk minuman yang diproses ke dalam bentuk instan seperti serbuk, produk serbuk sangat praktis pada penyajian dan punya daya simpan yang relatif lama, hal itu dikarenakan kandungan kadar air yang nilainya rendah. Pembuatan minuman serbuk instan dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang mudah dan murah yaitu dapat menggunakan proses pemasakan pada wajan, dengan mencampurkan sari rempah-rempah dengan bahan pelarut kemudian diaduk hingga menjadi kering dan membentuk kristal ataupun bubuk halus (Michella *et al.*, 2020). Salah satu dari pembuatan minuman instan adalah dengan menggunakan metode tradisional untuk menghasilkan produk instan dalam bentuk serbuk yaitu dengan proses kristalisasi.

Menurut Chen dalam Mursalin *et al.*, (2019), metode kristalisasi terjadi karena terdapat agen kristalisasi (bahan penyalut ekstrak) yang umum digunakan

yaitu sukrosa. Sukrosa yang berfungsi sebagai agen kristalisasi memiliki keistimewaan yaitu sukrosa memiliki harga yang relatif murah, mudah diperoleh, dapat larut dengan cepat, relatif stabil terhadap panas, tidak higroskopis dan sukrosa memiliki masa simpan yang lama pada suhu ruang.

Minuman serbuk instan merupakan minuman yang berasal dari produk olahan pangan yang siap saji dan berbentuk serbuk, sehingga mudah larut di dalam air, praktis untuk disajikan serta mempunyai daya simpan yang lama. Minuman serbuk instan memiliki ciri khusus yaitu diantaranya adalah kering dan terpisah, tidak higroskopis, mudah untuk dituang, tidak menggumpal, cepat larut dan mudah dibasahi (Setiyoningrum, 2011).

Beberapa faktor yang mempengaruhi minuman instan diantaranya yaitu ada pemilihan bahan baku, pemasakan, dan pengkristalan. Gula pasir yang digunakan dalam minuman instan berfungsi sebagai pemanis serta bahan pengkristal (Anariawati, 2009). Pada penelitian ini, selain gula pasir juga digunakan gula aren karena gula aren selain memiliki rasa manis dan beraroma, kadar gula yang terkandung didalamnya relatif kecil dan selain itu juga gula aren terbukti memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Winarni *et al.*, 2018). Gula pasir dan gula aren mengandung sukrosa yang berfungsi sebagai agen pengkristal. Gula pasir memiliki kandungan sukrosa sebesar 99,95% dan pada gula aren memiliki kandungan sukrosa sebesar 85,27% (Setiyoningrum, 2011). Menurut Assah dan Makalalag (2021), pada penelitiannya mengenai kandungan gula aren dari berbagai bentuk produk. Hasil analisa pada gula aren didapat sukrosa pada bentuk gula cair sebesar 72,87%, pada gula cetak sebesar 88,66%, dan pada gula semut sebesar 95,79%.

Menurut Nisfiah *et al.*, (2019), pada penelitiannya menyatakan bahwa formulasi minuman serbuk instan kombinasi jahe dan kunyit menunjukkan bahwa penggunaan campuran gula pasir dan gula merah mempengaruhi sifat fisik produk, seperti pada pH, kadar air, dan kelarutan. Menurut penelitian oleh Arziyah *et al.*, (2022), untuk kombinasi penggunaan gula aren dan gula pasir pada sirup kayu manis dapat mempengaruhi viskositas dan total padatan terlarut produk, sehingga menunjukkan kestabilan fisik yang baik dan potensi peningkatan

daya simpan produk. Menurut Fadhilah (2010), menunjukkan bahwa konsumsi gula aren menyebabkan peningkatan kadar gula darah yang lebih rendah dibandingkan dengan gula pasir pada penderita diabetes mellitus. Hal ini mendukung penggunaan gula aren sebagai pemanis yang lebih sehat dalam produk herbal seperti wedang jahe instan.

Wedang jahe instan tentunya akan sangat baik bila dikonsumsi masyarakat karena dapat berfungsi untuk kesehatan tubuh. Untuk meningkatkan kualitas dan peminat wedang jahe instan memerlukan formulasi yang tepat, sehingga dapat menghasilkan produk dengan cita rasa yang enak dan disukai masyarakat. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini menggunakan perbedaan rasio gula pasir dan gula aren untuk mencari perbandingan gula yang terbaik pada wedang jahe, oleh karena itu penulis bertujuan mengajukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Rasio Gula Pasir Dan Gula Aren Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Wedang Jahe Instan Dengan Metode Kristalisasi”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh rasio gula pasir dan gula aren terhadap sifat fisik dan kimia wedang jahe instan dengan metode kristalisasi.
2. Untuk mengetahui rasio gula pasir dan gula aren terbaik terhadap karakteristik fisik, kimia wedang jahe instan.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Rasio gula pasir dan gula aren berpengaruh terhadap sifat fisik dan kimia wedang jahe instan dengan metode kristalisasi.
2. Terdapat rasio terbaik gula pasir dan gula aren terhadap sifat fisik dan kimia wedang jahe instan dengan metode kristalisasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengetahuan pengaruh rasio gula pasir dan gula aren terhadap sifat fisik dan kimia wedang jahe instan.
2. Menambah wawasan tentang perlakuan terbaik rasio gula pasir dan gula aren terhadap sifat fisik dan kimia wedang jahe instan.