

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permen merupakan salah satu jenis olahan pangan berbentuk padat yang dibuat dari gula atau pemanis lain dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan (BTP) yang diizinkan (BSN, 2008). Permen memiliki beberapa kelebihan seperti mempunyai cita rasa yang disukai, mudah dicerna, memberikan sumber energi dan penyediaan gula darah karena mengandung gula yang tinggi, dan juga dapat digunakan sebagai snack serta sebagai hadiah (Koswara, 2009). Permen yang dikenal oleh masyarakat pada umumnya adalah permen keras (*hard candy*) dan permen lunak atau permen jelly (*soft candy*). Dalam penelitian ini permen yang dibuat berbasis permen keras. Permen keras adalah salah satu jenis permen non kristalin yang memiliki tekstur keras (Koswara, 2009), tidak menjadi lunak jika dikunyah (BSN, 2008).

Permen komersial pada umumnya dibuat menggunakan bahan baku berupa sukrosa dari tebu dan sirup glukosa. Komposisi terbesar dalam semua jenis permen adalah gula, dan efeknya terhadap kesehatan sebagian besar disebabkan karena gula seperti kegemukan dan karies gigi jika dikonsumsi secara berlebihan (Koswara, 2009). Salah satu upaya untuk mengurangi konsumsi sukrosa adalah dengan penggunaan gula alkohol, seperti gula isomalt. Isomalt adalah gula alkohol dengan sifat yang mirip dengan sukrosa dan memiliki kandungan kalori yang rendah sebesar 2 kkal/gram (Wijaya *et al.*, 2012), sehingga isomalt dapat menggantikan sukrosa dalam produksi permen (Juliani *et al.*, 2022). Alasan penggunaan isomalt sebagai pemanis alternatif pengganti sukrosa ialah karena memiliki rasa manis tanpa *aftertaste*, kemudian isomalt telah didukung keamanannya oleh *Food and Drug Administration* (FDA) sebagai GRAS (*Generally Recognized as Safe*) atau umumnya diakui aman (Susilo *et al.*, 2013).

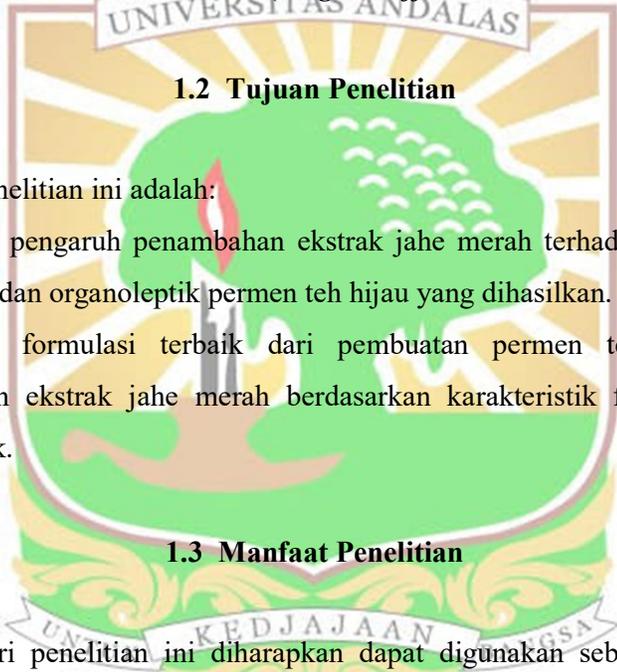
Jenis permen yang ingin dikembangkan dalam penelitian ini adalah permen keras dengan bahan penambah rasa berupa flavoring alami seperti teh hijau. Menurut Sundari dalam Amalia *et al.* (2016), pada daun teh terdapat tiga komponen penting yang mempengaruhi mutu minuman yaitu kafein, tanin dan

polifenol. Kafein memberikan efek stimulan, tanin yang kandungannya sekitar 7-15% merupakan astringen kuat yang memberi rasa sepat atau khas (getir) dan dapat mengendapkan protein pada permukaan sel, dan polifenol yang mempunyai banyak khasiat untuk kesehatan. Bagi sebagian konsumen, teh hijau memiliki rasa yang lebih sepat dan pahit sehingga kurang disukai. Salah satu cara untuk mengurangi rasa sepat pada teh hijau yaitu menambahkan bahan lain seperti pemanis atau mengolahnya menjadi produk lain seperti dalam pembuatan permen keras. Penelitian yang dilakukan oleh Pujilestari dan Agustin (2017) didapatkan hasil bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak teh hijau akan meningkatkan nilai polifenol, namun menurunkan tingkat kesukaan panelis. Oleh karena itu, perlunya variasi tambahan bahan pada permen untuk menutupi rasa sepat dan pahit pada teh hijau yaitu jahe merah.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu varietas tanaman jahe yang ada di Indonesia. Kandungan minyak atsiri yang terdapat pada jahe merah (2,58-3,90%) lebih tinggi dibandingkan dengan jahe emprit (1,5-3,5%) (Setyaningsih dan Laxiana, 2022). Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) memiliki komponen fenolik aktif seperti gingerol dan shogaol, dimana senyawa fenolik ini berkhasiat sebagai antioksidan, anti kanker, antiinflamasi yang sangat baik bagi tubuh (Masniah *et al.*, 2021) dan membentuk rasa pedas dan aroma yang sangat tajam (Srikandi *et al.*, 2020).

Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan pada pembuatan permen teh hijau dengan penambahan ekstrak jahe merah bubuk 0%, 3%, 6%, 9%, dan 12% didapatkan aroma khas jahe merah, rasa jahe merah yang semakin kuat karena penambahan ekstrak jahe merah yang semakin banyak. Penelitian yang dilakukan oleh Marlina *et al.* (2023) tentang pemanfaatan kulit buah naga merah sebagai bahan pembuatan permen jeli dengan variasi sari jahe merah didapatkan formulasi terbaik yaitu 40 ml ekstrak kulit buah naga merah dan 3 ml sari jahe merah yang didapatkan nilai kadar air 4% dan kadar abu 0,05%, dan hasil organoleptik yang disukai oleh panelis. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Robot *et al.* (2020) dengan hasil penelitian penggunaan konsentrasi sari jahe merah pada perlakuan D (16 % sari jahe merah) tidak disukai oleh panelis karena permen kelapa jahe memiliki tingkat kepedasan yang lebih tinggi. Dua dasar

tersebut menjadi acuan pada pencampuran ekstrak jahe merah pada penelitian ini yang dibatasi dengan rentang 3-12% dari jumlah isomalt dan ekstrak teh hijau yang digunakan. Pembuatan ekstrak teh hijau berdasarkan penelitian dari Gunawan (2013) dengan formulasi ekstrak teh hitam terbaik pada perbandingan teh bubuk dengan air yaitu 12:100 (12 gram teh bubuk dan 100 ml air). Namun perbandingan itu masih sedikit pekat sehingga dalam penelitian ini pembuatan ekstrak teh hijau digunakan perbandingan teh bubuk dengan air yaitu 20:200. Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Permen Teh Hijau dengan Penambahan Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)”**.



1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak jahe merah terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik permen teh hijau yang dihasilkan.
2. Mengetahui formulasi terbaik dari pembuatan permen teh hijau yang ditambahkan ekstrak jahe merah berdasarkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu informasi yang dapat digunakan masyarakat dan industri pangan untuk meningkatkan nilai guna dalam pemanfaatan teh hijau dan jahe merah yang dapat diterapkan dalam pengolahan pangan.

1.4 Hipotesis Penelitian

H0: Tidak ada pengaruh penambahan ekstrak jahe merah pada permen teh hijau yang dihasilkan.

H1: Ada pengaruh penambahan ekstrak jahe merah terhadap permen teh hijau yang dihasilkan.

