

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permen merupakan salah satu makanan yang sangat disukai, terutama oleh anak-anak. Di masyarakat, permen dibagi menjadi dua jenis, yakni permen keras dan permen lunak. Perbedaan ini muncul dari tingkat kelembutan atau kekerasan dari tekstur permen itu sendiri. Permen keras adalah jenis permen yang memiliki tekstur yang kokoh, sementara permen lunak memiliki tekstur yang lebih lembut dan fleksibel. Contoh dari permen lunak adalah permen jelly, yang dibuat menggunakan ekstrak buah dan bahan pencampur gel, memiliki penampilan yang transparan serta tekstur serta elastisitas yang khas (Jumri *et al.*, 2015).

Permen jelly adalah permen bertekstur lunak. Permen lunak yang diproduksi di Indonesia termasuk permen jelly harus memenuhi persyaratan mutu sesuai dengan SNI 3547-2-2008. Kekerasan dan tekstur permen jelly banyak bergantung pada bahan gel yang digunakan. Permen jelly tergolong sebagai pangan semi basah. Permen semi basah adalah produk pangan yang memiliki tekstur lunak, diolah dengan satu atau lebih perlakuan, dapat dikonsumsi secara langsung tanpa penyiapan dan stabil (mengawetkan dengan sendirinya) selama beberapa bulan tanpa perlakuan ataupun pendinginan. Permen jelly pada umumnya sering dikonsumsi oleh anak-anak sedangkan orang dewasa jarang mengonsumsi permen jelly dikarenakan permen ini mengandung kadar gula yang tinggi (Khasanah *et al.*, 2019).

Permen jelly merupakan salah satu jenis permen yang memiliki tekstur yang lembut. Proses pembuatannya melibatkan penambahan bahan hidrokoloid seperti agar, gum pektin, pati, karagenan, gelatin, dan beberapa elemen lainnya untuk mengubah konsistensinya, sehingga menciptakan produk yang kenyal. Bahan utama dalam pembuatan permen jelly meliputi air, gelatin, pemanis

seperti sukrosa dan sirup glukosa, perasa, serta pewarna. Selain bahan utama, terdapat juga bahan tambahan yang digunakan, seperti asam sitrat untuk memperkuat rasa, serta tepung tapioka dan gula halus yang bertindak sebagai lapisan (Sinaga, 2015).

Dalam pembuatan permen jelly salah satu faktor yang mempengaruhi mutu permen jelly adalah adanya bahan pembentuk jel. Jel yang kuat dan tekstur yang kenyal pada permen jelly dapat dihasilkan dengan penambahan bahan yang mengandung pembentuk jel. Permen jelly terbuat dari sari buah dan pembentukan gel. Ada beberapa jenis dan tanaman yang bisa dijadikan sebagai bahan pembentukan gel yaitu karagenan, agar-agar, alginat, galaktomanan dan lain-lain. Galaktomanan ini bisa ditemukan pada tanaman jenis palem yaitu nipah, kolang kaling, dan lain-lain sedangkan karagenan bisa didapatkan pada rumput laut. Salah satu elemen yang berperan dalam kualitas permen jelly adalah bahan yang digunakan untuk pembentukan gel. Karagenan serta gum arab banyak dimanfaatkan dalam dunia makanan sebagai bahan untuk mengentalkan, mengemulsi, dan menstabilkan. Karagenan merupakan senyawa hidrokoloid yang terdiri dari dua komponen utama, di mana komponen pertama berfungsi untuk membentuk gel dan komponen kedua berfungsi untuk mengentalkan cairan (Jumri *et al.*, 2015)

Pada pembuatan permen jelly ini menggunakan bahan pembentukan gel dari agar-agar. Agar-agar adalah ekstrak yang berasal dari alga yang memiliki ciri khas luar biasa dalam kemampuan untuk mengikat air pada suhu 39°C, agar-agar akan mengeras menjadi gel, sedangkan pada suhu 80°C akan kembali mencair. Elemen utama dari alga merah dan alga coklat adalah phycocolloid, yang merupakan polisakarida kompleks yang dapat larut dalam air dan dapat membentuk sistem koloid saat terlarut. Ekstrak koloid dari alga, seperti alginat, agar-agar, dan karagenan, mempunyai tingkat kompatibilitas yang tinggi, sehingga dapat menyatu dengan berbagai bahan lainnya. Dengan tingkat kompatibilitas yang baik serta kemampuan agar-agar untuk

membentuk gel pada suhu ruang dan cepat dalam menyerap air, agar-agar sering digunakan sebagai pembentuk emulsi, penstabil, bahan pendispersian, serta pengental (Suryani *et al.*, 2010).

Karagenan merupakan jenis polisakarida galaktan yang ada sebagai material matriks di antara sel-sel dalam alga merah atau ganggang laut yang termasuk dalam kelompok Rhodophyta. Penggunaan karagenan sangat luas, termasuk sebagai agen pengatur kekentalan, penstabil, dan zat pengental, serta berbagai aplikasi lainnya. Dengan kemampuannya yang luar biasa sebagai pengembang, pembentuk gel, serta penstabil, karagenan dimanfaatkan dalam industri makanan, umumnya untuk memperbaiki tekstur produk seperti keju, puding, atau makanan penutup (Prihastuti & Abdassah, 2019).

Pada buah nipah dan kolang kaling ini terdapat kandungan galaktomanan. Galaktomanan adalah material serbaguna yang digunakan untuk banyak aplikasi, terutama sebagai pengental dan stabilizer pada emulsi. Galaktomanan banyak dimanfaatkan dalam berbagai sektor seperti industri tekstil, farmasi, biomedika, kosmetik dan makanan. Galaktomanan juga sering digunakan sebagai suplemen serat pangan dan menjadi bahan baku edible film (Nasution *et al.*, 2021).

Warna yang terdapat pada buah nipah dan kolang kaling ini bening dan pada permen jelly yang dihasilkan pastinya kurang menarik maka ditambahkan pewarna agar terlihat bagus dan menarik. Pada pewarna yang digunakan yaitu bunga telang dan daun pandan. Bunga telang merupakan salah satu tanaman yang merambat yang memiliki warna identik yaitu biru keunguan yang disebabkan adanya kandungan antosianin berwarna merah hingga ungu pekat kandungan inilah yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk berbagai pengaplikasian pada produk pangan (Irawati *et al.*, 2023). Sedangkan pada daun pandan warna yang dihasilkan yaitu hijau karena mengandung zat hijau daun (klorofil). Klorofil merupakan pigmen hijau yang ditemukan dalam banyak tanaman salah satunya pada daun pandan (Paryanto & Mastuti,

2011).

Nipah dan kolang kaling adalah 2 jenis bahan pangan yang kaya nutrisi dan memiliki potensi sebagai bahan baku permen jelly namun pada hasil yang didapat kurang menarik warnanya sehingga perlu ditambahkan pewarna alami yang aman dan efektif untuk daya tarik yaitu bunga telang dan daun pandan. Pengembangan permen jelly nipah dan kolang kaling dengan penambahan warna dari bunga telang ini dapat menjadi inovasi produk yang menarik serta dapat digunakan sebagai meningkatkan daya saing dan daya jual di kalangan masyarakat.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik permen jelly nipah dan kolang kaling dengan penambahan bunga telang dan daun pandan .
2. Mengetahui permen jelly kolang kaling dan nipah dengan penambahan bunga telang dan daun pandan yang paling terbaik berdasarkan sifat fisik dan kimia

1.3. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat meningkatkan nilai jual dari buah nipah dan kolang kaling
2. Salah satu upaya penganeekaragaman produk pangan permen jelly nipah, kolang kaling dengan penambahan bunga telang dan daun pandan.