

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pepaya merupakan salah satu jenis buah yang sangat mudah dijumpai di pasaran dan banyak tumbuh di daerah tropis, salah satunya di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) produksi pepaya di Sumatera Barat pada tahun 2020 mencapai 37531,20 ton dengan produksi terbanyak berada di Kabupaten Padang Pariaman yaitu 18279,40 ton.

Buah pepaya mengandung vitamin C, karbohidrat dan mineral (Farissi, Wardatun dan Miranti, 2016). Selain itu, buah pepaya juga mengandung betakaroten sekitar 276 mg/100 g. Betakaroten merupakan provitamin A sekaligus antioksidan yang dapat menghambat dan menetralkan terjadinya reaksi oksidasi yang melibatkan radikal-radikal bebas. Betakaroten yang berwarna jingga diharapkan dapat memberikan warna alami pada permen *jelly* (Neswati, 2013).

Buah pepaya kebanyakan dikonsumsi dalam bentuk segar. Akan tetapi, kadar air yang tinggi pada buah pepaya menyebabkan buah ini mudah rusak pada saat penyimpanan. Buah ini juga mudah rusak (*perishable*) karena tekstur kulit yang dimilikinya tipis sehingga sangat rentan terhadap benturan dan luka yang memungkinkan terjadinya aktivitas mikroorganisme (Firmansyah, Raswen dan Rahmayuni, 2016). Belum banyak yang memanfaatkan buah pepaya untuk dijadikan produk lanjutan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis buah pepaya salah satunya adalah menjadi produk olahan berupa permen *jelly*.

Permen *jelly* merupakan kembang gula bertekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti gum, agar, pektin, karagenan, dan gelatin yang berfungsi untuk memodifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal melalui pencetakan dan disimpan dalam waktu tertentu untuk mencapai karakteristik produk yang diinginkan (BSN, 2008). Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan permen *jelly* memiliki syarat antara lain mengandung gula, asam dan bahan pembentuk gel (Ulfa, 2021). Salah satu bahan pembentuk gel yang dapat ditambahkan adalah gelatin. Gelatin memiliki sifat yang “*melt-in-mouth*” atau meleleh dalam mulut (Wijana, 2014). Selain itu gelatin juga menghasilkan permen

dengan tekstur yang elastis. Penambahan gelatin yang terlalu tinggi akan menyebabkan meningkatnya nilai *hardness* permen *jelly* sehingga kurang disukai oleh konsumen (Prihardhani dan Yuniarta, 2016).

Dalam pembuatan permen *jelly* biasanya digunakan asam sitrat. Asam sitrat merupakan suatu asam organik lemah yang terdapat pada jenis buah dan sayuran (Nanda, 2016). Keberhasilan dalam pembuatan *jelly* tergantung dari derajat keasaman. Asam sendiri dapat mencegah terjadinya kristalisasi gula dan berfungsi sebagai katalisator hidrolisa sukrosa menjadi gula inversi selama penyimpanan (Diandra et al., 2022). Selain menggunakan asam sitrat, dapat juga dimanfaatkan asam organik lain seperti asam laktat yang ada di dalam *yoghurt*. Asam laktat, asam sitrat, dan asam asetat di produksi oleh bakteri asam laktat (BAL) selama proses fermentasi sehingga pH *yoghurt* menurun (Suroño, 2004).

Yoghurt merupakan produk hasil fermentasi susu yang memanfaatkan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Yoghurt* aman dikonsumsi oleh penderita *lactose intolerance* karena laktosa pada *yoghurt* telah dipecah menjadi asam laktat sehingga tidak menyebabkan gangguan pencernaan (Setya, 2012). *Lactose intolerance* adalah ketidak mampuan untuk mencerna laktosa dalam usus kecil. Hal ini disebabkan karena rendahnya produksi enzim laktase yang berfungsi memecah laktosa di dalam usus kecil. Kandungan nilai gizi *yoghurt* lebih tinggi dibanding dengan susu segar karena adanya peningkatan total padatan (Wahyudi, 2006). Terdapat beberapa manfaat *yoghurt* yaitu sebagai antioksidan, antitrombotik, antimikroba, *imunomodulator*, mengikat ion atau kualitas *angiotensin-converting enzyme inhibitor* yang memiliki efek menguntungkan pada fungsi tubuh pada manusia (Af'idah, 2019).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, pencampuran *yoghurt* dan bubur pepayadapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan permen *jelly*. Perbandingan *yoghurt* dan bubur pepaya yang digunakan yaitu 40% *yoghurt*: 60% bubur pepaya (perlakuan A), 30% *yoghurt*: 70% bubur pepaya (perlakuan B), 20% *yoghurt*: 80% bubur pepaya (perlakuan C), 10% *yoghurt*: 90% bubur pepaya (perlakuan D) dan 0% *yoghurt*: 100% bubur pepaya (perlakuan E) dengan penambahan gelatin sebanyak 36 gram dan gula 225 gram. Permen *jelly* yang dihasilkan memiliki rasa manis yang dominan, rasa susu dan tekstur yang kenyal.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai **“Perbandingan *Yoghurt* dan Bubur Pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap Karakteristik Permen *Jelly* yang Dihasilkan”**

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan *yoghurt* dan bubur pepaya (*Caricapapaya L.*) terhadap karakteristik permen *jelly* yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui perbandingan *yoghurt* dan bubur pepaya (*Carica papaya L.*) yang menghasilkan permen *jelly* dengan karakteristik terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diversifikasi produk permen *jelly* dari bubur pepaya (*Carica papaya L.*) dengan campuran *yoghurt*.
2. Untuk meningkatkan konsumsi pepaya dan *yoghurt*.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Perbandingan *yoghurt* dan bubur pepaya tidak berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* yang dihasilkan.

H₁: Perbandingan *yoghurt* dan bubur pepaya berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* yang dihasilkan.