

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permen merupakan jenis kembang gula yang sangat populer di kalangan anak-anak. Pasar permen global pada tahun 2018 telah bernilai \$ 79,35 milyar, dengan tingkat pertumbuhan tahunan gabungan yang diharapkan (CAGR) sebesar 3,5% hingga tahun 2023 (Mandura *et al.*, 2020). Permen berdasarkan tekstur yang dimiliki dikelompokkan menjadi permen keras, semi lunak dan lunak. Rismandari M dkk (2017) menyatakan permen *jelly* merupakan jenis permen lunak dengan penambahan hidrokoloid yang berfungsi sebagai *gelling agent*. Hidrokoloid pada produk pangan memiliki fungsi sebagai perekat, pengikat air, pengemulsi, pembentuk gel dan pengental (Widyaningtyas dkk, 2015).

Hidrokoloid merupakan sifat yang dimiliki oleh agar-agar dan karagenan. Keduanya sendiri merupakan polisakarida yang dapat dengan mudah ditemui di alam. Syamimi *et al* (2017) menyatakan keunikan molekul dari polisakarida menjadikan karagenan sebagai salah satu *gelling agent* dalam produk pangan yang mulai banyak digunakan. Pengaplikasian karagenan dalam industri makanan diantaranya sebagai pengental, pembentuk gel, zat penstabil dan pengikat untuk pembuatan berbagai jenis makanan, penyerapan kadar air yang tinggi, muatan negatif yang melimpah dengan gugus fungsi yang mudah dimodifikasi. Karagenan termasuk ke dalam polisakarida linier anionik sulfat alami yang diekstraksi dari rumput laut merah dari famili *Rhodophyceae* (Shahrul *et al.*, 2014). Sama halnya dengan karagenan, Ayu (2018) menyatakan agar-agar berasal dari famili *Rhodophyceae* memiliki fungsi sebagai *gelling agent* akan tetapi memiliki fungsi spesifikasi yang berbeda. Struktur *gelling agent* yang dihasilkan agar-agar cenderung lebih kokoh (Firdaus dkk, 2019). Alridho dkk (2017) menyatakan konsentrasi karagenan yang semakin tinggi akan menghasilkan struktur yang semakin kenyal. Komoditas perikanan Indonesia yang berupa rumput laut merupakan salah satu sumber penghasil devisa negara. Marwita dkk (2015) menyatakan potensi lahan perairan di Indonesia sebagai lahan budi daya rumput laut mencapai 2,1 juta Ha. dengan potensi produk rumput kering rata-rata 16 ton per Ha (Angela C dkk, 2015).

Labu kuning merupakan tanaman dari famili *Cucurbitacea* yang termasuk ke dalam salah satu pangan lokal dengan nilai gizi yang dimiliki cukup tinggi. Labu kuning mempunyai kandungan gizi yang lengkap seperti karbohidrat, protein, vitamin-vitamin

serta kandungan beta karoten pada buah labu kuning yang sangat tinggi yaitu sebesar 180,00 SI (Roseria, 2011). Kandungan gizi di dalam labu kuning diantaranya beta karoten, vitamin K, niacin atau vitamin B3, serat serta mineral berupa kalium zat besi, fosfor, magnesium dan kalium (Meiranty, 2018). Daging buah labu kuning memiliki kandungan yang kaya akan vitamin C dan A, karbohidrat, antioksidan beserta anti foto oksidasi (Dokri & Meiske, 2018). Vitamin C yang terkandung di dalam labu kuning tergolong tinggi yaitu sebesar 52 mg (Sriwulan dkk, 2018). Namun di karena vitamin C merupakan vitamin yang mudah larut dalam air dan pemasakan dengan suhu tinggi, sehingga vitamin C yang dihasilkan akan menurun. Penurunan kadar vitamin C disebabkan oleh suhu panas pada saat pengukusan (*steaming*) dan pengolahan (Meikapasa dan Seventilofa, 2016). Winarno (2004) menyatakan air merupakan pelarut alami yang mudah menguap sehingga penguapan air akan menjadikan vitamin C dalam suatu produk menjadi terlarut bersamaan dengan penguapan air tersebut, hal tersebut menjadi salah satu faktor menyebabkan terjadinya penurunan kadar vitamin C pada produk.

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan prosentase agar-agar dan karagenan terbaik sebagai hidrokoloid pembentuk gel dalam pembuatan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap kandungan kimia, sifat fisik dan organoleptic permen *jelly* ekstrak buah labu kuning.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah persentase terbaik agar-agar dan karagenan dalam pembuatan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat kimia vitamin C dan kadar air?
2. Berapakah persentase terbaik agar-agar dan karagenan untuk menghasilkan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat fisik tekstur yang dimiliki?
3. Berapakah persentase terbaik agar-agar dan karagenan untuk menghasilkan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat kimia vitamin C dan kadar air, sifat fisik tekstur dan organoleptik warna, aroma tekstur dan rasa?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui persentase terbaik agar-agar dan karagenan dalam pembuatan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat kimia vitamin C dan kadar air.
2. Mengetahui persentase terbaik agar-agar dan karagenan untuk menghasilkan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat fisik tekstur yang dimiliki.

3. Mengetahui persentase terbaik agar-agar dan karagenan untuk menghasilkan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning terhadap sifat kimia vitamin C dan kadar air, fisik tekstur dan organoleptik warna, aroma, tekstur dan rasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi mengenai proses pembuatan permen *jelly* ekstrak buah labu kuning dengan *gelling agent* berupa prosentase agar-agar dan karagenan.
2. Memberikan informasi secara ilmiah mengenai kandungan produk permen *jelly* ekstrak buah labu kuning dengan *gelling agent* berupa prosentase agar-agar dan karagenan.