### BAB I PENDAHULUAN

#### LatarBelakang

Salah satu produk olahan pangan yang paling sering digemari oleh anak- anak maupun orang dewasa yaitu permen. Permen merupakan salah satu dari makanan ringan yang di mana permen menempati peringkat keeempat makanan ringan yang paling sering dibeli oleh anak Indonesia. Salah satu produk permen yang sering digemari anak-anak maupun orang dawasa yaitu permen*marshmallow* (Ratri dan Heri, 2022).

Permen *marshmallow* merupakan produk confectionery yang di dalam pengolahannya tidak terlalu memerlukan pemanasan yang cukup tinggi sehingga vitamin yang terkandung di dalam buah yang ditambahkan di dalam produk ini tidak mengalami banyak kerusakan. Permen *marshmallow* biasanya terbuat dari gelatin, gula, putih telur, sirup glukosa, pewarna, dan bahan pembentuk gel yang dimana bila diaduk hingga mengembang mengalami seperti busa yang lembut. Dapat terbentuk busa yang stabil pada pembuatan permen *marshmallow* biasanya memerlukan bahan tambahan yaitu *foaming agent*. Bahan tambahan untuk pembentuk busa (*foaming agent*) yang biasa digunakan adalah gelatin (Ratri dan Heri, 2022).

Dalam pembuatan permen *marshmallow* perlu ditambahkan gelatin,karena salah satu bahan yang dapat membentuk busa, membentuk gel elastis, dan kenyal adalah gelatin. Gelatin dapat diperoleh dari hidrolisis kolagen dari kulit, jaringankulit, dantulang hewan, dimana gelatin merupakanprotein. Pada industri pangan gelatin adalah sebagai bahan pembentuk gel, pembentuk busa,

Pengental, dan pengemulsi. Pada pemakaian gelatin yang terlalu banyak akan menghasilkan produk yang keras sedangkan pemakaian gelatin yang terlalusedikit akan menghasilkan produk yang lembek (Ratri dan Heri, 2022).

Untuk mengetahui formulasi permen *marshmallow* yang sesuai dengan bahan utama sari buah anggur merah dengan gelatin, sukrosa, dan sirup glukosa pada pembuataan permen *marshmallow* perlu dilakukan penelitian. Sehingga bisa mendapatkan hasil permen yang sesuai dengan standar permen *marshmallow* dengan baik dan disukai oleh anak-anak maupun dewasa (Evandani dkk., 2018).

Pada penelitian ini menggunakan bahan utama sari buah anggur merah, karena dari peneliti-peneliti permen *marshmallow* sebelumnya belum ada menggunakan buah anggur merah, buah yang sudah pernah digunakan oleh peneliti untuk membuat permen *marshmallow* yaitu seperti buah semangka, buah naga merah, buah jambu biji, buah kersen, buah papaya, dan buah lainnya. Sari buahanggur merahsangat banyak memilikisumber yang mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin B1, vitamin B2, serat gula, air, fosfor, sertakalsium. Pada vitamin A yang terdapat pada anggur merah digunakan sebagai kesehatan kulit. Pada vitamin B1 digunakan untuk kulit yang bersisik dan juga bisa untuk mencegah kulit kering. Selain itu, vitamin B1 juga bisa dimanfaaatkan untuk regenerasi kulit dan dapat mengurangi efek penuaan. Pada vitamin C sebagaiantioksidanyangsangat kuat yang berperansebagaipembentukankolagen interseluler yang berfungsi untuk kehalusan kulit karena dapat mempertahankan kolagen yang dapat mengikat sel-sel satu sama lain dan dapat untuk mengurangi kerutan di wajah. Vitamin E bisa digunakan untuk membantu penggantian selkulit yang rusak, dapat melindungielastilitaskulit,melindungi jaringan pada saat

proses oksidasi, dan melindungi membrane dari serangan radikal bebas (Purba dkk., 2018).

Disamping itu, buah anggur merah banyak disukai oleh masyarakatsebagai buah segar maupun olahan ringan dan dapat dikomsumsioleh masyarakat berpendapatan rendah hingga yang berpendapatan tinggi. Selain itu, buah anggur merah banyak mengandung senyawa flavonoid, antosianin, tanin, resveratrol, dan banyak senyawa polifenol. Senyawa flavonoid pada anggur merah berfungsiuntuk antifungi, antivirus, dan antiinflamasi. Flavonoid juga memiliki toksisitas yang rendah sehingga dapat digunakan untuk obat. Pada polifenol dapat menurunkan resiko penyakit degeneratif, proses inflamasi sel, dan melindungi tubuh dari radikal bebas. Selain bahan utama yang berbeda dengan peneliti- peneliti permen *marshmallow* sebelumnya, pada penelitian ini bahan pemanisyang digunakan juga berbeda yaitu sukrosa dan madu (Purba dkk., 2018).

Dari peneliti-peneliti permen *marshmallow* sebelumnya bahan pemanis yang digunakan yaitu seperti sukrosa, sirup glukosa, dan lainnya, belum ada menggunakan bahan pemanis madu. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 3545:2013, madu merupakan cairan alami yang berasal dari sari bunga tanaman *(flora nectar)* atau bagiantanaman lainnya yang dihasilkanoleh lebah madu *(Apis sp.)* yang rasanya manis. Menurut Farmakope Inggris madu lebih manis dibandingkan sukrosa karena madu mengandung glukosa, fruktosa ( gula buah), dan sakarosa. Madu mengandung vitamin B kompleks, vitamin C, protein, karbohidrat, dan mineral. Madu mengandung air sekitar 0,52-0,62 untuk penghambatan pertumbuhan bakteri. Madu memiliki pH sekitar 3,2-4,5(Setiyarini, 2018).

Madu adalah bahan tambahan makanan sebagai penganti gula (sukrosa) yang memiliki rasa manis. Keuntungan memakai madu sebagai pemanis dibandingkan dengan sukrosayang pertama yaitu, madu memiliki enzim khusus untuk memecah sukrosa menjadi fruktosa dan glukosa sehingga dapat langsung diserap tubuh. Kedua, madumemiliki rasa lebih manis dari pada sukrosa dan memiliki nilai kalori yang lebih tinggi. Ketiga, madu mengandung mineral dan vitamin yang cukup tinggi (Milasari, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian denganberjudul “FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN PERMEN*MARSHMALLOW*SARIBUAHANGGURMERAH(*Vitisvinifera*

L.)’’denganbahanutamasari buahanggurmerah sertaevaluasisediannya.

#### RumusanMasalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

* + 1. Apakah sediaan permen *marshmallow* dengan perbandingan sukrosa dan madu dapat diformulasikan dengan baik?
    2. Apakah sediaan permen *marshmallow* dengan variasi sukrosa dan madu dari sari buah anggur merah memberikan hasil evaluasi yang memenuhi syarat SNI?
    3. Apakah hasil analisis uji tingkatkesukaan pada sediaan permen *marshmallow* sari buah anggur merah dapat memberikan rasa suka pada panelis?

#### TujuanPenelitian

Penelitianinibertujuanuntuk:

* + 1. Untuk mengetahui perbandingan sukrosa dan madu yang dapat di formulasikanke dalamsediaanpermen*marshmallow*denganrasa yang baik.
    2. Untuk mengetahui evaluasi sediaan permen *marshmallow* sari buah anggur merahdenganvariasi sukrosa dan madu yang memenuhisyarat SNI.
    3. Untukmengetahuianalisisujitingkatkesukaanpadasediaanpermen

*marshmallow*saribuahanggurmerahdariparapanelis.

#### ManfaatPenelitian

Manfaatpenelitianiniadalah:

Dapat membuat atau memformulasikan sediaan permen *marshmallow* sari buah anggur merah yang memenuhi nilai gizi dan dapat dijadikan di masyarakat sebagai permen yang bernutrisi.

#### HipotesisPenelitian

Berdasarkanperumusanmasalahdiatas,makahipotesis padapenelitianini

adalah:

* + 1. Perbandingan sukrosa dan madu dapat diformulasikan ke dalam sediaan permen *marshmallow* dengan rasa yang baik
    2. Evaluasisediaanpermen *marshmallow*saribuahanggur merah dengan variasi sukrosa dan madu memberikan hasil yang baik dan memenuhi syarat SNI
    3. Analisistingkat kesukaanpadasediaanpermen *marshmallow*saribuah anggur merah memberikan rasa suka dari panelis

#### Kerangka PikirPenelitian

Adapunkerangkapikirpenelitian yangakandilakukandapatdilihatpada:

#### VariabelBebas VariabelTerikat ParameterUji

Formulasi2

Sukrosa5g

Madu 44 g

Evaluasi Sediaan Permen *Marshmallow*

* + 1. Organoleptis:

Sari Buah Anggur Merah(*Vitis vinifera* L.)

Formulasi DanVariasi Konsentrasi

Bentuk,warna,aroma,rasa, tekstur/kekenyalan

* + 1. pH:asam(4-6)
    2. Keseragaman Bobot : Sesuai FarmakopeIndonesiaEdisiIII
    3. Kadarair:sesuaiSNI
    4. Kadarabu:sesuaiSNI
    5. Tingkatkesukaan:*Hedonic*

Formulasi1

Sukrosa 2,5g

Madu46,5g

Formulasi3

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian

Sukrosa 7,5g

Madu41,5g