

BAB 1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola kehidupan manusia saat ini telah mengalami perubahan seiring dengan perkembangan zaman di era modern ini. Gaya hidup masyarakat yang semakin berubah yaitu dapat dilihat dari pola gaya hidup yang termasuk pola kebiasaan makan.pola makan masyarakat yang tidak sehat disertai sering terpaparnya zat yang berbahaya ke dalam tubuh dapat menyebabkan penyakit degeneratif.sebagian besar penyakit diawali oleh reaksi oksidasi berlebihan dalam sel tubuh manusia.Stres oksidatif terjadi karena ketidak seimbangan jumlah radikal bebas dengan jumlah antioksidan endogen yang diproduksi didalam tubuh.Keadaan ini bila tidak segera diatasi dengan baik dapat menimbulkan berbagai macam penyakit degeneratif seperti penuaan dini, kanker, diabetes, jantung dan penyakit degeneratif lainnya.

Saat ini penyakit degeneratif merupakan penyakit yang dapat menyebabkan kematian terbesar seluruh Dunia.data (WHO 2010) Hampir 17 juta orang meninggal lebih banyak dari setiap tahun akibat penyakit degeneratif.Di Indonesia sendiri perubahan epidemiologi menyebabkan terjadinya pergeseran pola penyakit, di mana penyakit kronis degeneratif yang semakin tahun semakin meningkat. Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular yang berlangsung kronis seperti penyakit jantung,hipertensi,diabetes melitus,dan kegemukan. Penyebab utama yang mempengaruhi terjadinya penyakit degeneratif ini adalah pola hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan kurangnya aktivitas fisik,pola makan tidak sehat,stress,minuman beralkohol,merokok.

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan (2018) di Indonesia angka kejadian penyakit degeneratif semakin meningkat yaitu Prevalensi stroke dari 7% menjadi 10,9%, diabetes melitus dari 6,9% menjadi 1,5%, hipertensi dari 25,8% menjadi 34,1%, dankanker naik dari 1,4% menjadi 1,8%.Penyakit degeneratif disebabkan karena radikal bebas yang terbentuk dari reaksi oksidasi.oksidasi didefinisikan sebagai pengurangan elektron sehingga terjadi peningkatan muatan positif,sebaliknya akan pula selalu terjadi suatu proses reduksi(dalam

keseimbangan) yaitu penambahan jumlah elektron dari substrat yang menerima elektron tersebut. Reaksi oksidasi terjadi setiap saat termasuk ketika bernafas dan proses metabolisme dalam tubuh, reaksi ini dapat menyebabkan terbentuknya radikal bebas.

Menurut Aprilia dan Susanti (2016) radikal bebas dapat didefinisikan sebagai molekul atau fragmen molekul yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital terluarnya. Radikal bebas dapat terbentuk melalui peristiwa metabolisme sel normal, kekurangan gizi dan akibat respons tubuh terhadap pengaruh dari luar tubuh seperti polusi dan sinar ultraviolet. Adanya radikal bebas dalam tubuh disebabkan oleh hasil samping proses oksidasi dan pembakaran sel, olahraga yang berlebihan, peradangan, dan terpapar polusi (Parwanto dkk, 2016).

Ramadhan (2015) mengatakan bahwa Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menangkap efek negatif oksidan dalam tubuh. Berdasarkan sumbernya, antioksidan dapat terbagi menjadi 2 yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetik. Antioksidan alami merupakan senyawa antioksidan yang terdapat secara alami dalam tubuh sebagai bentuk pertahanan tubuh maupun berasal dari asupan luar tubuh. Salah satu sumber senyawa antioksidan alami adalah tanaman yang mengandung polifenol yang tinggi. Untuk terjadinya penyakit degeneratif, maka konsumsi antioksidan alami harus ditingkatkan karena antioksidan alami relatif aman.

Menurut Purwanto, dkk (2017) antioksidan alami dapat berupa vitamin A, vitamin E, vitamin C, kartenoid, senyawa fenolik dan polifenolik seperti golongan flavonoid. Senyawa antioksidan alami banyak ditemukan pada tumbuhan, baik pada bunga, daun maupun buah. Tumbuhan yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, dan terpenoid merupakan bahan baku yang potensial yang dapat digunakan sebagai antioksidan alami. Buah-buahan memiliki berbagai senyawa antioksidan alami yang tinggi.

Buah-buahan yang berwarna cerah umumnya memiliki aktivitas antioksidan yang baik bagi tubuh diantaranya buah naga, sirsak, jambu merah, belimbing wuluh, strawberi, salak, rambutan, alpukat, apel, pisang, manggis, paprika hijau,

kiwi, dan tomat. Nilai Inhibition Concentration 50% (IC50) yang semakin rendah menunjukkan aktivitas antioksidan yang terkandung didalamnya semakin tinggi. Menurut Febrianti, dkk (2016) aktivitas antioksidan tersebut disebabkan karena adanya senyawa aktif/senyawa metabolit sekunder yang terdapat di dalam ekstraknya seperti flavonoid, fenolik, tannin, dan antosianin. Pada penelitian Febrianti (2016) membuktikan bahwa buah jambu biji merah memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi daripada buah pepaya, berdasarkan kandungan asam askorbat, total fenol, dan aktivitas penangkapan radikal DPPH.

Menurut hasil penelitian pengujian aktivitas antioksidan dari yang ditunjukkan dengan nilai IC50 adalah sebesar 11,96 ppm, sedangkan nilai IC50 vitamin C adalah sebesar 1,22 ppm. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas antioksidan sari buah jambu biji merah adalah kurang lebih sepersepuluh dari vitamin C. Dengan nilai IC50 11,96 ppm, sari buah jambu biji merah memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan berpotensi untuk dikembangkan (Revika, 2016)

Buah jambu biji merah merupakan buah yang sering ditemui di Indonesia. Jambu biji merah mengandung vitamin C dan betakaroten. Menurut (Dewi Muetia, Syamsuddin, (2016) jambu biji diketahui berkhasiat sebagai antioksidan dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh, selain itu buah jambu biji juga memiliki serat yang tinggi yang larut dalam air sehingga dapat berperan dalam menghambat kenaikan kadar lipid. Kandungan gizi yang terdapat dalam 100 g Buah Jambu biji merah adalah air 86,10 g, energi 49 kkal, protein 0,90 g, lemak total 0,30 g, karbohidrat 12,20 g, kalsium 14 mg, besi 1,10 mg, magnesium 10 mg, fosfor 28 mg, kalium 284 mg, natrium 3 mg, tiamin 0,05 mg, riboflavin 0,05 mg, niasin 1,2 mg, asam panthothenat 0,15 mg, vitamin C 87 mg, vitamin B-6 0,143 mg, folat 14 mcg, vitamin A 792 IU, dan vitamin E 1,2 mg-ATE (Padang dan Maliku (2017)

Permen termasuk dalam salah satu makanan ringan yang menempati peringkat keempat makanan yang paling sering dibeli oleh anak Indonesia yaitu sekitar 9%, setelah produk ekstruksi (22%), aneka gorengan (20%), dan produk olahan daging (10%). Makanan ringan dapat didefinisikan sebagai makanan siap saji atau makanan instan, yang sering ditemui di jalanan atau tempat umum, seperti

area pemukiman, pusat perbelanjaan, terminal, pasar, sekolah. konsumsi jajanan di masyarakat akan terus meningkat setiap tahunnya dengan semakin berkembang jajanan di Indonesia di masa moderen ini. Permen merupakan salah satu produk olahan pangan yang paling digemari anak-anak maupun orang dewasa. Salah satunya produk permen *marshmallow* ini dibuat dengan bahan dasar gelatin sebagai protein nabati dan sirup glukosa. jumlah kalori yang dihasilkan permen *marshmallow* sebanyak 23-25 kalori per sajian, kalori yang dihasilkan dapat memenuhi 1,3% dari total energi harian yang dibutuhkan anak.

Alternatif produk olahan tersebut dibuat karena *marshmallow* mempunyai rasa yang enak dan teksturnya yang lembut dan termasuk produk olahan yang modern sehingga banyak diminati oleh kalangan anak-anak sampai remaja, penambahan jambu biji merah yang digunakan berfungsi sebagai zat bioaktif yang bermanfaat bagi tubuh diantaranya sumber antioksidan. Berdasarkan uraian diatas Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengkaji pembuatan Marshmallow jambu merah sebagai makanan selingan pencegahan penyakit degeneratif. Berdasarkan hal tersebut dapat melatar belakangi dilakukannya penelitian yang berjudul “Studi Pembuatan Permen Marshmallow Jambu Merah Sebagai Makanan Selingan Untuk Pencegahan Penyakit Degeneratif”.

1.2 Rumusan Masalah

Semakin tinggi prevalensi penyakit degeneratif, Berbagai studi penelitian jambu biji merah telah dilakukan untuk mengidentifikasi aktivitas antioksidan Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian pembuatan *marshmallow* jambu merah sebagai makanan selingan pencegahan penyakit degeneratif dengan demikian rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kadungan analisis uji fisik (kekenyalan), uji organoleptik meliputi uji hedonik dan mutu hedonik, penentuan perlakuan terbaik, uji antioksidan IC50, analisis zat gizi, komposisi gizi, takaran saji *marshmallow* jambu biji merah?

1.3 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum :

Mengkaji pembuatan marshmallow jambu biji merah sebagai makanan selingan pencegahan untuk penyakit degeneratif.

b. Tujuan Khusus :

- 1) Menganalisis uji sifat fisik (*kekenyalan*) pada *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.
- 2) Menguji sifat organoleptik mutu hedonik dan hedonik yang terdapat pada *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan untuk pencegahan penyakit degeneratif.
- 3) Menentukan perlakuan terbaik dari *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.
- 4) Menganalisis uji kimia yaitu antioksidan yang terdapat dalam *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.
- 5) Menganalisis komposisi gizi dan energi pada *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.
- 6) Membandingkan kualitas *marshmallow* jambu biji merah dengan Standart Nasional Indonesia tentang kembang gula lunak SNI 3547.2:2008
- 7) Membuat takaran saji dari *marshmallow* jambu biji merah sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degenerative.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru tentang pengembangan produk makanan fungsional yang bernilai gizi yang tinggi dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.

b. Bagi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan produk makanan fungsional yang bernilai gizi tinggi sebagai makanan selingan untuk pencegahan penyakit degeneratif.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wacana baru sebagai alternative makanan selingan untuk pencehan penyakit degeneratif.

d. Bagi Intitusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi apabila ingin melakukan penelitian selanjutnya.