

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang mempunyai keterbatasan dalam penanggulangan masalah kesehatan, dimana penyakit infeksi masih tinggi, tetapi prevalensi penyakit degeneratif makin meningkat. Menurut hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes, 2013), penyebab kematian utama adalah stroke (57,9%), hipertensi (25,8%), serta diabetes militus mengalami peningkatan (1,1%) tahun 2007 menjadi (2,1%) pada tahun 2013. Oleh sebab itu, penyakit degeneratif merupakan masalah kesehatan yang serius dan menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Stres oksidatif berperan penting dalam patofisiologi terjadinya berbagai penyakit degeneratif, seperti kanker, diabetes militus, dan komplikasinya.

Senyawa antioksidan peran yang sangat penting bagi kesehatan. Berbagai bukti ilmiah menunjukkan bahwa senyawa antioksidan mengurangi resiko terhadap penyakit degeneratif (Miksusanti *et al*, 2012). Antioksidan sangat diperlukan oleh tubuh untuk mengatasi dan mencegah stres oksidatif berbagai bahan alam mengandung antioksidan, salah satunya buah stroberi (Werdhasari, 2004).

Buah stroberi memiliki potensi untuk dikembangkan karena mengandung aktivitas antioksidan yang tinggi, selain itu dapat juga berfungsi sebagai sumber pewarna alami yang memberikan pigmen berwarna merah. Pemakaian zat pewarna alami akan lebih baik untuk kesehatan dibandingkan dengan zat pewarna sintetis seperti karmoisin dan amaran. Zat pewarna sintetis seperti karmoisin dapat berdampak negatif bagi kesehatan tubuh karena bersifat karsinogenik yang dapat menyerang organ vital hati dan ginjal (Inggrid & Iskandar, 2016).

Stroberi mengandung senyawa golongan fenol seperti flavonoid, antosianin, dan tannin. Antosianin dapat berperan sebagai antioksidan dan dapat juga sebagai sumber pewarna alami yang memberikan pigmen berwarna merah. Jenis antosianin yang paling dominan didalam stroberi adalah

pelargonidin-3-glukosida (83% dari total antosianin), setelah itu terdapat *pelargonidin-3-rutinosida* (8%) dan *Sianidin-3-glukosida* (7%). Warna merah cerah dan menarik pada stroberi adalah *pelargonidin-3-glukosida*. Zat warna antosianin dapat diaplikasikan pada makanan dan minuman, sebagai contoh adalah yogurt, susu dan minuman ringan.

Komponen-komponen kimia alami yang terdapat pada tanaman stroberi memiliki khasiat untuk mencegah berbagai penyakit dan kaya akan kandungan antioksidan. Melihat banyaknya manfaat dari stroberi terhadap tubuh manusia, perlu dikembangkan suatu produk makanan dari stroberi dimana produk tersebut dapat disukai oleh banyak orang, produk pangan yang memiliki rasa enak apabila dikonsumsi. Salah satu alternatif hasil olahan dari stroberi yang dapat dikembangkan adalah *Nata de strawberry*.

Pembuatan *nata de strawberry* ini ditambahkan bahan pembentuk gel yang sifatnya *reversible* yaitu jika gel dipanaskan akan membentuk cairan dan bila didinginkan akan membentuk gel kembali. Bahan pembentuk gel yang umum digunakan adalah gelatin. Gelatin mempunyai sifat dapat berubah secara *reversible* dari bentuk sol menjadi gel. Keadaan inilah yang membedakan gelatin dengan gel dari alginat dan pati karena bentuk gelnya bersifat *irreversible* (Arthadana, 2001). Selain itu gelatin juga mempunyai sifat tidak larut dalam air dingin, tetapi jika kontak dengan air dingin akan mengembang dan membentuk gelembung-gelembung yang besar, larut dalam air panas, gliserol asam asetat, dapat mempengaruhi viskositas suatu bahan serta dapat melindungi sistem koloid (Herutami, 2002). Gelatin memiliki kekenyalan yang khas karena bersifat *gelling agent* sehingga produsen makanan yang menabahkan gelatin lebih banyak menggunakan gelatin dari pada bahan pembentuk gel lainnya sebagai campuran produknya. Gelatin yang ada dipasaran umumnya diproduksi dari kulit atau tulang babi. Tetapi saat ini telah banyak dibuat gelatin dari tulang dan kulit sapi.

Penambahan gelatin tentu saja dapat mempengaruhi sifat fisik dan kimia dari produk tersebut. Salah satu faktor terpenting dalam pembentukan gel adalah konsentrasi gelatin dalam campuran, karena gel hanya akan terbentuk dalam batas tertentu. Jika konsentrasi gelatin terlalu rendah, maka gel akan

menjadi lunak atau tidak terbentuk gel, tetapi bila konsentrasi gelatin yang digunakan terlalu tinggi, maka gel yang terbentuk akan kaku (Herutami, 2002).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen pembuatan *nata de strawberry* dengan penambahan gelatin sebagai alternatif produk pangan baru dengan berbagai komposisi perbandingan stroberi dan gelatin. Produk olahan stroberi dan gelatin yang masih terbatas dan kandungan antioksidan yang tinggi, diharapkan dapat sebagai alternatif produk pangan baru tinggi antioksidan. Membuat pengembangan ini diperlukan penelitian untuk mengetahui uji daya terima berdasarkan sifat organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur, kandungan gizi dan aktivitas antioksidan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “**Pembuatan Nata De Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Sebagai Alternatif Produk Pangan Baru Tinggi Antioksidan**”

B. Identifikasi Masalah

Pemanfaatan stroberi dengan penambahan gelatin sapi yang akan dikombinasikan dengan produk *nata de strawberry* yang berbeda dengan produk yang ada dipasaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang maka yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima *nata de strawberry* berdasarkan uji hedonik dan mutu hedonik serta uji proksimat (kadar air, kadar serat, kadar abu dan gula) dan analisa antioksidan.

D. Perumusan Masalah

1. Apakah penambahan gelatin sapi berpengaruh terhadap mutu organoleptik diantaranya rasa, warna, aroma dan tekstur ?
2. Apakah *nata de strawberry* tinggi akan antioksidan ?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Membuat *nata de strawberry* dengan penambahan gelatin.

2. Tujuan Khusus

- a. Membuat formulasi yang tepat *nata de strawberry* dengan penambahan gelatin sapi.
- b. Mengetahui nilai gizi pada *nata de strawberry* seperti : kadar air, kadar serat, kadar abu dan gula.
- c. Menganalisis perbedaan nilai gizi dari beberapa formulasi *nata de strawberry*.
- d. Mengetahui kandungan antioksidan pada *nata de strawberry*.
- e. Mengetahui daya terima organoleptik pada produk *nata de strawberry*.
- f. Menganalisis daya terima organoleptik pada *nata de strawberry*.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan dan keterampilan penulis di bidang Ilmu Teknologi Pangan sehingga mampu memanfaatkan gelatin sapi dengan penambahan pembuatan *nata de strawberry*.

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai pertimbangan dalam pemanfaatan stroberi dan gelatin untuk pembuatan *nata de strawberry*.

3. Manfaat Bagi Industri

Dapat dikembangkan produk inovatif baru dalam skala industri kuliner sehat.