

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nugget adalah produk yang dibuat dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil atau tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar, sehingga disebut produk restrukturisasi. Proses pembuatan *nugget* secara umum adalah pemberian bumbu-bumbu, pencampuran dengan bahan pengikat, pencetakan, pencelupan ke dalam *batter* dan *breeding* kemudian digoreng atau disimpan dalam kondisi beku sebelum digoreng. Karakteristik *nugget* yang baik yaitu bagian luar kering dan renyah, sedangkan tekstur bagian dalam kompak dan *juicy*.

Nugget yang umumnya dikenal oleh masyarakat adalah *nugget* ayam. *Nugget* ayam merupakan *nugget* dengan bahan baku daging ayam. Komposisi kimia daging ayam secara umum mengandung kadar air sebesar 68-75%, kadar lemak 19%, dan kadar protein 21% (Soeparno, 1994). *Nugget* ayam mengandung lemak yang tinggi yaitu sebesar 18,82% (Saragih, 2015). Konsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi dengan frekuensi sering dapat mengakibatkan kesulitan buang air besar, peningkatan kadar kolesterol, dan lain-lain. Oleh karena itu, daging ayam perlu diganti dengan bahan lain. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*).

Jamur tiram dipilih karena mempunyai sifat fisik kenyal seperti daging. Menurut Muchtadi (1990), kemiripan sifat tersebut dikarenakan protein globularnya yang sama dengan daging ayam. Suriawiria (2002) menambahkan, pemanfaatan jamur tiram juga memberikan manfaat dari sisi kesehatan karena dari total asam lemak pada jamur tiram mengandung

72% berupa asam lemak tidak jenuh sehingga aman dikonsumsi bagi penderita hiperkolesterol dan gangguan metabolisme lipid.

Jamur tiram memiliki kadar air 73,7-90,8 %, kadar protein 10,5-30,4%, kadar lemak 1,6-2,2% dan kadar serat 7,5-8,7% (Chang *and* Miles, 2004). Adanya kandungan air yang tinggi menghasilkan *nugget* jamur tiram yang sangat berminyak. Kandungan air bebas tersebut mudah terlepas dan digantikan oleh minyak selama penggorengan. Oleh karena itu perlu ditambahkan suatu hidrokoloid untuk membantu pengikatan air pada *nugget* jamur tiram.

Setiawan (2013) telah melakukan upaya untuk mengurangi penyerapan minyak, yaitu dengan menambahkan kappa-karagenan. Upaya tersebut telah mampu mengurangi penyerapan minyak, tetapi *nugget* jamur tiram yang dihasilkan memiliki tekstur yang keras setelah dilakukan pembekuan. Menurut Fardiaz (1989), kappa-karagenan memiliki fraksi yang dapat membentuk *double helix* yang berkaitan dan membentuk jaringan tiga dimensi. Apabila suhu diturunkan, maka kekuatan gel menjadi semakin kuat, tetapi apabila penurunan suhu dilakukan secara terus menerus maka terjadi pengerutan dan terjadi sineresis. Proses sineresis tersebutlah yang membuat tekstur *nugget* jamur tiram menjadi keras. Alternatif bahan lain yang dapat digunakan adalah isolat protein kedelai.

Isolat protein kedelai merupakan protein kedelai yang dimurnikan hingga kadar proteinnya mencapai 90%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bahnol dan El-Aleem (2004), penambahan isolat protein kedelai mampu meningkatkan nilai *water holding capacity* (WHC) pada produk sosis dan *burger*. Hal tersebut berkaitan dengan jumlah air yang terikat bersama dengan protein dalam emulsi produk. Oleh karena itu, isolat protein kedelai diharapkan mampu mengurangi penyerapan minyak dengan cara memperkecil hilangnya air pada produk *nugget*. Berdasarkan hasil

penelitian pendahuluan, penambahan isolat protein sebesar 4% sudah mampu mengurangi penyerapan minyak, namun *nugget* yang dihasilkan memiliki struktur yang padat dan tekstur tidak *juicy*. Struktur yang padat dan tekstur tidak *juicy* diakibatkan oleh ikatan silang yang terjadi antar protein. Hal tersebut tidak diharapkan karena kualitas *nugget* yang baik adalah penyerapan minyaknya tidak berlebihan dan tetap memiliki kesan *juicy*. Berdasarkan hasil pendahuluan, *nugget* yang ditambah isolat protein kedelai kurang dari 4% menyebabkan mudah terjadi pelepasan air sehingga *nugget* menyerap minyak berlebihan. Oleh karena itu perlu dikombinasikan dengan hidrokoloid lain agar dapat menutupi kelemahan tersebut.

Salah satu hidrokoloid yang dapat digunakan adalah *xanthan gum*. Menurut penelitian dari Syah (2016), *xanthan gum* dapat mempertahankan kelembaban dan meningkatkan keempukan bakso. Oleh karena itu, penggunaan *xanthan gum* diharapkan sesuai untuk menutupi kekurangan dari isolat protein kedelai pada *nugget* jamur tiram. *Xanthan gum* juga mempunyai sifat pseudoplastik yang artinya mampu membentuk lapisan kenyal pada *nugget* sehingga *juiciness nugget* dapat dipertahankan.

Penggunaan *xanthan gum* diduga mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* jamur tiram. Berdasarkan penelitian pendahuluan, penggunaan *xanthan gum* jika dikombinasikan dengan isolat protein kedelai tidak dapat melebihi 1% karena *nugget* yang dihasilkan terlalu *juicy*. Oleh karena itu, perlu diketahui konsentrasi *xanthan gum* yang dapat menghasilkan *nugget* jamur tiram dengan sifat organoleptik yang disukai oleh panelis. Konsentrasi *xanthan gum* yang diteliti adalah 0%; 0,2%; 0,4%; 0,6%; 0,8% dan 1%.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh konsentrasi *xanthan gum* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* jamur tiram?
- 1.2.2 Berapa konsentrasi *xanthan gum* yang menghasilkan sifat organoleptik *nugget* jamur tiram yang paling disukai panelis?

1.3. Tujuan

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh konsentrasi *xanthan gum* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* jamur tiram.
- 1.3.2 Menentukan konsentrasi *xanthan gum* yang menghasilkan sifat organoleptik *nugget* jamur tiram yang paling disukai panelis.