

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permen jelly merupakan salah satu produk pangan yang disukai semua orang dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Permen jelly memiliki tekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin, dan lain lain yang digunakan untuk memodifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal (Suryani, 2004). Menurut penelitian Wijana (2008), mengenai pembuatan permen jelly dari buah nanas subgrade (kajian konsentrasi karagenan dan gelatin) dengan formulasi penambahan karagenan 3,5 % dan gelatin 14 % serta sari buah nanas sebanyak 150 mL diperoleh kadar air 13,695%, asam 0,517%, gula 84,69%, kadar abu 0,71%, dan kekerasan 45,0 g.

Permen jelly pada umumnya dibuat dari bahan dasar agar-agar dengan penambahan gelatin sebagai pengental. Gelatin adalah produk alami yang diperoleh dari hidrolisis parsial kolagen. Gelatin merupakan protein yang larut dan bisa bersifat sebagai gelling agent (bahan pembuat gel). Menurut hasil penelitian Wijana (2008), menunjukkan bahwa gelatin berfungsi sebagai gelling agent dan memiliki kemampuan untuk mengikat air, hal ini dapat dilihat dari rerata kadar air yang cenderung meningkat dengan semakin ditamhkannya gelatin.

Menurut hasil penelitian Nelwan (2014), mengenai pengaruh konsentrasi gelatin dan sirup glukosa terhadap sifat kimia dan sensoris permen jelly sari buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) didapatkan hasil permen jelly dengan kandungan kadar air 19,60%, kadar abu 0,79% dan kadar gula reduksi 14,22% yang sudah memenuhi SNI. Permen jelly dengan perlakuan konsentrasi gelatin 20% dan sirup glukosa 60%, memiliki tingkat kesukaan terhadap permen jelly berupa tekstur dan rasa yang lebih disukai dibandingkan dengan warna dan aroma.

Pembuatan permen jelly ini menggunakan inovasi baru yaitu dengan penambahan jamur tiram untuk meningkatkan nilai gizi. Jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur kayu yang memiliki kandungan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, fosfor, besi, thiamin, dan riboflavin yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jamur kayu lainnya. Kandungan jamur tiram antara lain 72% asam lemak tidak jenuh, 28% asam lemak jenuh serta adanya semacam polisakarida kitin di dalam jamur tiram (Syfria 2012).

Jamur tiram putih mengandung 9 macam asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia yaitu lisin, metionin, triptofan, threonin, valin, leusin, isoleusin, histidin dan fenil alanin. Bila dibandingkan dengan daging ayam yang kandungan proteinnya 18,2 gram, lemak 25 gram namun karbohidrat 0,0 gram maka kandungan gizi jamur masih lebih lengkap. Hasil penelitian Widyastuti (2009), mengenai analisis kandungan nutrisi jamur tiram putih menunjukkan bahwa kadar abu, serat kasar, lemak dan protein jamur tiram putih cukup tinggi demikian pula kandungan asam glutamatnya. Setiap 100 g jamur tiram putih segar mengandung kadar abu 0.82 %, serat kasar 3.44 % , protein 3.15%, kadar karbohidrat 0.63%, dan lemak 0.10%.

Menurut penelitian Hakim (2014), pada penelitian kadar protein dan organoleptik nugget formulasi ikan tongkol dan jamur tiram putih yang berbeda dengan perlakuan T1 (70% : 30%), T2 (60% : 40%), T3 (50% : 50%), T4 (40% : 60%) dan T5 (30% : 70%). Hasil penelitian bahwa kadar protein tertinggi pada penambahan ikan tongkol 70% dan jamur tiram 30% serta kualitas nugget formulasi ikan tongkol dan jamur tiram putih terbaik pada penambahan ikan tongkol 50% dan jamur tiram 50%.

Daun kelor merupakan tanaman yang banyak manfaat bagi kesehatan. Biasanya dikonsumsi sebagai sayuran dengan rasa yang khas dan digunakan untuk pakan ternak khususnya unggas. Daun kelor memiliki kandungan kalsium yang tinggi dan kaya akan zat besi kelor banyak ditanam sebagai pagar hidup di sepanjang ladang atau tepi sawah, berfungsi sebagai tanaman penghijau. Selain itu tanaman kelor juga dikenal sebagai tanaman obat berkhasiat dengan memanfaatkan seluruh bagian dari tanaman kelor mulai dari daun, kulit batang,

biji, hingga akarnya (Simbolan *et al*, 2007). Kandungan energi dan zat gizi daun kelor per 100 g antara lain mengandung air 75 g, energi 92 kal, protein 6,8 g, lemak 1,7 g, karbohidrat 12,5 g, kalsium 440 mg (Fuglie, 2001).

Menurut hasil penelitian Kurniawati dkk (2012), tentang perbandingan potensi anti bakteri ekstrak air dengan ekstrak etanol daun kelor menunjukkan bahwa dengan variasi konsentrasi ekstrak daun kelor 25%, 30%, 35%, 40%, 45% dan 50% ekstrak air dan ekstrak etanol mempunyai aktivitas anti bakteri, terutama pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi ekstrak air daun kelor -0,985 dan ekstrak etanol daun kelor -0,735.

Pada umumnya produsen permen jelly menggunakan pewarna sintesis yang berlebihan sehingga dapat membahayakan kesehatan konsumen. Permen jelly jamur pada penelitian ini menggunakan pewarna alami dari kulit buah naga. Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang sekarang mulai banyak diinovasi menjadi bahan yang lebih bermanfaat, salah satunya sebagai pewarna alami pada makanan. Kulit buah naga mengandung zat warna alami betasianin cukup tinggi yang berperan memberikan warna merah. Zat warna betasianin dari kulit buah naga diekstrak dan diaplikasikan sebagai pewarna alami pada permen jelly jamur.

Hasil penelitian Sulistiyowati (2014) penambahan konsentrasi ekstrak buah nangka dan ekstrak kulit buah naga menghasilkan perbedaan kadar protein yoghurt susu kedele pada masing-masing perlakuan. Kadar protein tertinggi yaitu pada perlakuan Q₃P₃ (dengan penambahan ekstrak buah nangka 75 ml dan ekstrak kulit buah naga 75 ml) yang memiliki kadar protein 19,75%, sedangkan kadar protein terendah yaitu pada perlakuan Q₀P₀ (tanpa penambahan ekstrak buah nangka dan ekstrak kulit buah naga) yang memiliki kadar protein 13,8%. Pada penelitian ini menggunakan ekstrak buah naga dengan kadar penambahannya yaitu 0 ml (kontrol), 1 ml, 2 ml dan 3ml.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mendapatkan inspirasi untuk meneliti dengan judul “**Pemanfaatan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Ekstrak Daun Kelor Sebagai Inovasi Bahan Tambahan Pembuatan Permen Jelly Dengan Pewarna Alami Kulit Buah Naga**”.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan menghindari meluasnya permasalahan, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

Obyek penelitian : Permen jelly dengan penambahan jamur tiram, ekstrak daun kelor dan pewarna alami kulit buah naga

Subyek penelitian : Jamur tiram, ekstrak daun kelor dan kulit buah naga

Parameter penelitian : Kadar protein dan kualitas permen jelly melalui uji organoleptik seperti rasa, warna aroma, tekstur.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka permasalahan yang terkait pada penelitian ini adalah :

1. Berapakah kadar protein dalam permen jelly yang ditambahkan jamur tiram, ekstrak daun kelor dan pewarna alami kulit buah naga dengan jumlah yang bervariasi ?
2. Bagaimana uji kualitas terhadap permen jelly yang ditambahkan jamur tiram, ekstrak daun kelor dan pewarna alami kulit buah naga dengan jumlah yang bervariasi.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui kadar protein dalam permen jelly yang ditambahkan jamur tiram, ekstrak daun kelor dan pewarna alami kulit buah naga dengan jumlah yang bervariasi.
2. Mengetahui hasil uji organoleptik terhadap permen jelly yang ditambahkan jamur tiram, ekstrak daun kelor dan pewarna alami kulit buah naga dengan jumlah yang bervariasi

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan
 - a. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca
2. Bagi peneliti
 - a. Dapat memperoleh pengalaman langsung cara membuat permen jelly dengan penambahan jamur tiram, daun kelor dan kulit buah naga.
 - b. Dapat menambah wawasan dalam bidang biologi khususnya pemanfaatan jamur tiram, daun kelor dan kulit buah naga
3. Bagi masyarakat
 - a. Dapat meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomi dari jamur tiram, daun kelor dan kulit buah naga
 - b. Dapat menjadi referensi untuk masyarakat bahwa jamur tiram, ekstrak daun kelor juga dapat dibuat menjadi permen jelly dengan pemberian kulit buah naga sebagai pewarna alami.