

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semakin berkembangnya zaman pada masa kini akan memberikan dampak terhadap perubahan gaya hidup dan pola makan di masyarakat. Pola hidup dan konsumsi masyarakat sudah mengalami perubahan yaitu tidak lagi mengonsumsi makanan seimbang yang terdiri dari beraneka ragam jenis makanan dengan kandungan zat gizi lengkap dan seimbang. Masyarakat kini cenderung mengonsumsi makanan cepat saji dengan kandungan lemak yang tinggi terutama lemak jenuh kolesterol yang menyebabkan penyakit degeneratif, misalnya jantung koroner dan tekanan darah tinggi (Yoeantafara dan Martini, 2017).

Faktor penyebab jantung koroner yaitu kolesterol yang tinggi. Semakin banyak mengonsumsi makanan yang berlemak, maka akan semakin besar peluang yang dapat menaikkan kadar kolesterol, sehingga penderita penyakit degeneratif menghindari konsumsi daging dan beralih pada produk vegetarian (Suryanti, 2010). Pola makan vegetarian dapat berkembang menjadi pola pangan yang menyehatkan untuk diikuti oleh masyarakat yang sadar akan kesehatannya dan orang – orang yang mempunyai penyakit degeneratif yang harus mengurangi risiko dengan menghindari konsumsi pangan hewani (Novita dan Pangesthi, 2014). Oleh karena itu perlu dikembangkan produk daging analog yang berfungsi untuk menggantikan daging asli.

Secara umum, mengonsumsi daging analog dapat berdampak baik bagi kesehatan serta mengurangi resiko penyakit degeneratif. Dengan demikian,

dibutuhkan alternatif untuk mengkonsumsi daging namun tidak membahayakan bagi kesehatan (Suryanti, 2010).

Pembuatan daging tiruan dapat dijadikan alternatif dalam upaya untuk mengurangi jumlah konsumsi daging yang dapat menurunkan harga jual produk pangan yang tinggi. Daging tiruan dapat dibuat dari bahan pangan yang terpopuler dibuat dari gluten, yaitu protein dengan golongan *wheat* atau gandum-gandum, seperti tepung terigu. Tepung terigu tinggi protein mengandung kadar protein sekitar 13-14% sedangkan protein sedang sekitar 9-11%. Sehingga tepung terigu dapat dijadikan sebagai bahan baku daging analog dengan diambil gluten (proteinnya). Namun kelemahan gluten sebagai bahan baku daging analog adalah kadar proteinnya masih rendah, sehingga perlu disubstitusi dengan bahan lainnya yang proteinnya lebih tinggi seperti tepung kedelai. Tepung kedelai mengandung kadar protein sekitar 31-48% (Astuti, 2003). Selain itu protein kedelai juga mengandung serat kasar sekitar 4,5% sehingga daging analog yang dihasilkan tidak hanya kaya protein tetapi kaya akan serat sehingga penggunaan serat sangat penting dalam rangka untuk mendukung dan meningkatkan konsumsi serat. Peranan serat dalam daging analog untuk meningkatkan sifat fisik dari daging sehingga menjadi lebih kuat. Keberadaan serat dalam pembuatan daging analog akan mendukung sifat juicy dari daging tersebut karena bisa mengabsorpsi air. Selain gluten, daging tiruan dapat dibuat dari isolat protein kacang kedelai, kacang hijau, daging buah jambu mete atau jambu monyet, jamur, dan lainnya (Ayu, 2007).

Sejalan dengan pernyataan Astawan (2009), bahwa daging tiruan merupakan daging rekayasa yang dibuat dari bahan nabati. Daging tiruan merupakan produk yang terbuat dari protein nabati. Pada prinsipnya semua protein nabati dapat diolah menjadi daging tiruan, akan tetapi yang paling umum digunakan yaitu protein kedelai.

Penambahan tepung umbi bit dalam pembuatan daging tiruan sebagai pewarna makanan alami digunakan untuk memperbaiki atau menambah warna pada daging agar terlihat menarik. Selain itu umbi bit mengandung senyawa antioksidan seperti senyawa flavonoid (350-2760mg/kg), betasianin (840-900mg/kg), betanin (300-600mg/kg), asam askorbat (50-868mg/kg), dan karotenoid (0,44mg/kg) (Ananda, 2008). Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Wibawanto, (2014), bahwa potensi dari bit merah sebagai pewarna alami berpeluang sangat besar untuk dikembangkan karena dapat berperan sebagai sumber antioksidan yang dapat ditambahkan dalam produk makanan.

Bit merah umumnya menjadi sumber yang paling populer sebagai pewarna makanan yang berbasis betalain. Pewarna bit merah dihasilkan dari ekstrak cair bit merah yang terdiri dari berbagai macam pigmen yang termasuk dalam kelas betalain. Betalain mengandung dua kelompok yaitu betacyanin (merah-ungu) dan betaxanthin (kuning) dimana keduanya memberi kontribusi terhadap tingginya aktivitas antioksidan pada bit merah. Bit merah mengandung kadar antioksidan tinggi yang berkisaran 1,98 mmol / 100 gram (Nemzer dkk., 2011).

Berdasarkan uraian di atas, maka dibuatlah daging tiruan dengan variasi substitusi tepung kacang kedelai dan ekstrak umbi bit sebagai alternatif sumber protein, selain daging hewani dalam rangka meningkatkan gizi serta merubah pola konsumsi masyarakat.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbandingan gluten tepung terigu dan tepung kedelai terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh jumlah penggunaan tepung umbi bit terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara A dan B terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan?
4. Berapa perbandingan gluten tepung terigu dan tepung kedelai serta jumlah penggunaan tepung umbi bit yang dapat menghasilkan daging analog terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan gluten tepung terigu dan tepung kedelai terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui pengaruh jumlah penggunaan tepung umbi bit terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan.

3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara A dan B terhadap sifat kimia dan organoleptik daging analog yang dihasilkan.
4. Untuk mengetahui perbandingan gluten tepung terigu dan tepung kedelai serta jumlah penambahan tepung umbi bit yang dapat menghasilkan daging analog terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi yang berguna untuk masyarakat yang tidak mengkonsumsi daging karena faktor penyakit dan olahan ini diharapkan mampu menjadi alternatif pengganti daging yang tinggi serat dan baik untuk kesehatan.