

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Defisit kalsium terjadi pada 77,8% anak sekolah usia 7-12 tahun di Indonesia.⁽¹⁾ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hardinsyah dan Aries (2012), sebanyak 89,4% anak sekolah usia 6-12 tahun hanya mengonsumsi kalsium <15% AKG dari sarapan. Hal ini berakibat pada rendahnya pencapaian kemampuan akademik anak.⁽²⁾

Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat di dalam tubuh. Sebanyak 99% kalsium ditemukan pada tulang dan gigi dalam bentuk hidroksiapatit dan selebihnya tersebar pada cairan ekstraseluler dan intraseluler. Peran kalsium sangat penting dalam mengatur transmisi darah, penggumpalan darah, kontraksi otot, menjaga permeabilitas membran sel, serta mengatur kerja hormon dan faktor pertumbuhan.⁽³⁾

Sumber kalsium banyak diperoleh dari bahan pangan dan hasil olahannya. Sumber kalsium yang baik adalah susu, *yogurt*, keju, ikan teri, kacang-kacangan, tahu, dan sayuran hijau.⁽⁴⁾ Diantara bahan pangan tersebut ceker ayam dan tahu dapat menjadi alternatif lauk dengan kandungan kalsium yang cukup tinggi.

Pemanfaatan ceker ayam saat ini masih sedikit karena kurangnya minat dari sebagian masyarakat. Meskipun demikian, ceker ayam dapat diolah menjadi produk makanan yang bernilai ekonomis tinggi karena mudah didapat di pasaran, harganya terjangkau dan mengandung cukup gizi terutama kalsium.

Nilai gizi ceker ayam per 100 gram antara lain 214 kkal energi, 18 gram protein, 15 gram lemak, 0.4 KH, 88 mg kalsium, 187 mg omega-3 dan 2571 mg omega-6.⁽⁵⁾

Ceker ayam merupakan bagian tubuh ayam yang diperoleh dari hasil pemotongan ayam. Menurut data Kementerian Pertanian tahun 2016, produksi daging ayam ras pedaging selama tahun 2016 mencapai 1.905.497 ton.⁽⁶⁾ Dari data inilah ceker ayam berpotensi untuk diolah menjadi suatu produk makanan berupa *nugget*. Pembuatan *nugget* selain dari bahan ceker ayam juga dapat ditambah dengan tahu yang bisa digunakan sebagai bahan pengikat untuk menggantikan tepung terigu.

Tahu merupakan lauk nabati hasil penggumpalan protein kedelai yang sangat digemari masyarakat. Selain harganya yang murah, tahu mengandung asam amino dan kalsium yang jumlahnya cukup tinggi. Jumlah kalsium di dalam 100 gram tahu adalah 223 mg.⁽³⁾ Pemanfaatan tahu untuk pembuatan *nugget* didukung pula oleh jumlah produksi kedelai di Indonesia yang mengalami peningkatan di tahun 2015 sebesar 15,68 kuintal/ha dari tahun sebelumnya yang mencapai 15,51 kuintal/ha.⁽⁷⁾

Nugget merupakan produk olahan daging giling yang ditambah dengan bahan pengikat dan dicampur dengan bumbu kemudian dilumuri dengan putih telur (*batter*) dan tepung panir (*breadcrumbing*) kemudian dilakukan *pre-frying* lalu dikemas dan dibekukan untuk mempertahankan bumbu.⁽⁸⁾

Penelitian sebelumnya oleh Kusuma (2017) dengan judul “Variasi Campuran Adonan Ceker ayam pada Pembuatan *Nugget* Daging Ayam

Ditinjau dari Sifat Fisik dan Kadar kalsium” memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya adalah produk *nugget* dari pencampuran adonan ceker ayam dapat berkontribusi kalsium cukup tinggi. Semakin banyak adonan ceker ayam yang digunakan semakin tinggi pula kandungan kalsium dalam *nugget*.⁽⁹⁾

Campuran adonan ceker ayam dapat mengurangi bau amis dari daging ayam, sehingga cocok bila dikonsumsi oleh anak-anak yang tidak menyukai bau amis daging ayam. Produk *nugget* ceker ayam juga cocok bila dikonsumsi oleh masyarakat yang kurang suka dengan ceker ayam. Dari beberapa perlakuan, sifat fisik *nugget* yang paling baik adalah campuran 10% adonan ceker ayam. Kelemahan dari penelitian sebelumnya adalah campuran 20% dan 30% adonan ceker ayam dimana warna dan tekstur kurang disukai. Salah satu alternatif untuk memperbaiki sifat fisik dan meningkatkan kadar kalsium *nugget* ceker ayam adalah dengan cara menambahkan tahu.

Berdasarkan hasil percobaan pendahuluan yang dilakukan dengan perbandingan daging ayam, adonan ceker ayam dan tahu 70%:20%:10% dihasilkan warna *nugget* putih tulang, aroma khas ceker ayam dan tahu, rasa gurih, dan tekstur kasar. Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian mengenai variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar kalsium *nugget* ayam.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian berdasarkan latar belakang diatas adalah :
Apakah ada pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar kalsium *nugget* ayam?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar kalsium *nugget* ayam.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat fisik *nugget* ayam.
- b. Diketuinya pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat organoleptik *nugget* ayam.
- c. Diketuinya pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap peningkatan kadar kalsium *nugget* ayam.
- d. Diketuinya pengaruh variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap penurunan nilai ekonomi gizi *nugget* ayam.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang ilmu dan teknologi pangan terapan dibidang gizi, yang mengkaji tentang variasi campuran ceker ayam dan tahu terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, kadar kalsium *nugget* ayam.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti

Dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam pengembangan produk olahan pangan.

2. Masyarakat

Sebagai media informasi bagi masyarakat bahwa ceker ayam dan tahu dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk membuat *nugget* ayam yang kaya kalsium.

3. Konsumen

Dapat dijadikan alternatif lauk hewani dengan harga yang ekonomis namun mengandung tinggi zat gizi terutama protein dan kalsium untuk membantu pertumbuhan anak.

F. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang hampir serupa yang dijadikan referensi antara lain :

1. Endang Setyaningsih.⁽³⁶⁾ dengan judul Perbedaan Kadar Kalsium, Albumin dan Daya Terima pada Selai Ceker ayam dan Kulit Pisang dengan Variasi Perbandingan Kulit Pisang yang Berbeda. Hasilnya tidak ada pengaruh variasi perbandingan kulit pisang yang berbeda pada selai ceker ayam dan kulit pisang terhadap kadar kalsium maupun albumin. Tidak ada pengaruh variasi perbandingan kulit pisang yang berbeda pada selai ceker ayam dan kulit pisang terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur, sedangkan pada sifat oles terdapat pengaruh. Persamaan penelitian terletak pada jenis penelitian yakni eksperimental, penggunaan panelis untuk mengetahui daya terima dan pengujian kadar kalsium pada produk. Perbedaan terletak pada produk

yang dibuat yaitu selai, pengujian kadar albumin serta rancangan penelitian menggunakan 3 perlakuan dan 3 ulangan.

2. Nova Melisa.⁽³⁷⁾ dengan judul Pengaruh Pencampuran Tepung Ampas Tahu dan Tepung Terigu sebagai Bahan Pengikat terhadap Mutu *Nugget Wortel (Daucus carota L)*. Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh campuran tepung ampas tahu dan tepung terigu dalam peningkatan kadar protein, kadar lemak, kadar abu, kadar KH, serat, kekerasan, serta penurunan kadar air dan serapan minyak, namun tidak berpengaruh pada sifat organoleptik. Persamaan penelitian terletak pada rancangan yang digunakan yakni rancangan acak lengkap dan uji sifat organoleptik. Perbedaan penelitian terletak pada produk yang dihasilkan yakni *nugget wortel* serta banyaknya perlakuan dan ulangan untuk menguji sampel, dimana penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dan 4 ulangan.
3. N. Novidahlia, dkk.⁽³⁸⁾ dengan judul Pembuatan Mie Kering dengan Campuran Tepung Tulang Ceker Ayam. Hasil penelitian menunjukkan mie kering dengan campuran tepung tulang ceker ayam berbeda nyata terhadap tingkat kesukaan panelis dengan mie kering tanpa campuran tepung tulang ceker ayam. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa campuran tepung tulang ceker 5% dapat diterima panelis dan memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi. Perbedaan terletak pada tujuan, metode dan uji kadar zat gizi. Persamaan terletak pada bahan yang digunakan yaitu ceker ayam.