

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan produk olahan berbasis tepung ikan telah dilakukan Widodo et al. (2015) dan Nugraha (2012) menunjukkan status gizi anak balita yang diberi biskuit berbasis tepung ikan gabus dan tepung ikan lele berpengaruh pada peningkatan status gizi anak balita.

Berbagai alternatif cara dilakukan untuk meningkatkan tumbuh kembang serta status gizi anak melalui intervensi dari bahan pangan lokal dengan pemberian makan tambahan (PMT). Produk yang dijadikan sebagai makanan tambahan bagi anak seperti nugget. Pada dasarnya nugget dibuat dari daging giling (daging ayam, sapi, dan lainnya) yang dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama masa penyimpanan. Banyak inovasi telah dilakukan untuk menciptakan berbagai varian nugget. Nugget susu dibuat dari Susu sebagai pengganti ikan sarden, daging, dan ikan kecil lain yang dimakan utuh juga merupakan sumber kalsium yang baik.

Ikan mempunyai sifat organoleptik yang kurang disukai anak-anak. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan daya terima anak terhadap ikan perlu pengembangan produk pangan berbasis ikan lokal dalam bentuk nugget. Nugget mempunyai keunggulan yaitu mudah diproduksi, tahan lama, mudah disimpan, harga terjangkau, aman, lebih disukai dan dapat diterima anak-anak. Ikan Bilih memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai bentuk produk olahan pada penanganan kejadian tumbuh-kembang dan stunting. Produk ikan yang telah dikembangkan dapat berupa biskuit ikan bilih, stik, dan sirup. Dengan demikian perlu ditinjau dari keunggulan aspek agrososioekonominya, sehingga perlu dilakukan penelitian pengembangan produk nugget dari susu kerbau dengan penambahan pangan lokal (ikan patin) sebagai variasi makanan tambahan untuk mendukung gizi.

Nugget merupakan salah satu olahan yang digemari oleh konsumen karena proses penyajiannya cepat dan mudah. Nugget adalah produk olahan yang

menggunakan teknologi restrukturisasi dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar dengan penambahan bahan pengikat (Moedjiharto, 2002).

Susu UHT (*Ultra High Temperature*) adalah susu yang dibuat menggunakan proses pemanasan yang melebihi proses pasteurisasi, umumnya mengacu pada kombinasi waktu dan suhu tertentu dalam rangka memperoleh produk komersil yang steril (Mahardikaningtyas, Ali Nugroho, & Hartono, 2013). Susu UHT merupakan salah satu produk pangan asal ternak yang banyak diminati oleh masyarakat, bahkan saat ini susu sudah termasuk dalam produk pangan yang dikonsumsi sehari-hari. Kondisi ini tentunya menjadikan peluang bagi pelaku industri pengolahan susu UHT untuk lebih meningkatkan jumlah penjualan produk susu UHT mereka (Mahardikaningtyas, Ali Nugroho, & Hartono, 2013).

Ikan patin (*Pangasius sp.*) merupakan salah satu jenis ikan konsumsi air tawar asli Indonesia yang tersebar di sebagian wilayah Sumatera dan Kalimantan. Ikan patin adalah salah satu jenis ikan yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Berdasarkan komposisi gizinya, ikan patin tergolong ke dalam salah satu jenis ikan yang memiliki kadar protein yang tinggi. Menurut Subagja (2009), kandungan protein per 100 g ikan patin adalah 17 g. Utomo dkk. (2005) menyatakan bahwa kandungan protein yang cukup tinggi pada ikan dapat digunakan untuk menangani masalah defisiensi protein. Kelemahan yang dimiliki oleh ikan pada umumnya adalah bau amis yang melekat dan menjadi salah satu faktor ketidaksukaan masyarakat terhadap ikan sehingga perlu dilakukan diversifikasi produk olahan ikan. Salah satu inovasi pada pengolahan diversifikasi ikan patin adalah nugget.

Daun kelor (*Moringa oleifera*), kaya akan mineral, vitamin dan kandungan fitokimia. Ekstrak daun kelor banyak digunakan dalam percobaan di bidang malnutrisi, seperti halnya memperlancar ASI juga berpotensi sebagai antioksidan, anti kanker, *antiinflammatory*, anti diabet dan anti mikroba (Gopalakrishnan et al. 2016). Berdasarkan uji fitokimia daun kelor positif mengandung flavonoid (Immy et al. 2015). Setiap bagian tanaman kelor memiliki kandungan kimia yang bervariasi, daun dan biji serta bunga tanaman ini

banyak digunakan sebagai bahan untuk fortifikasi pangan fungsional (*food fortificant*), seperti pembuatan roti, biskuit, yoghurt, keju atau sup (Oyeyinka dan Oyeyinka 2016). Peneliti sebelumnya melaporkan bahwa dari bagian-bagian tanaman kelor, kandungan nutrisi dan fitokimia terbaik adalah pada daun Kelor (Gopalakrishnan et al. 2016; El-moursi et al. 2012). Daun kelor juga sangat tinggi akan vitamin C dan E, serta mineral kalsium dan magnesium (Aslam et al. 2005). Analisis laboratorium dari daun kelor menunjukkan kandungan protein 33,89% dalam bahan kering dengan antioksidan 239,42 ppm. Pangan yang mengandung antioksidan sangat dianjurkan untuk mempertahankan fungsi kekebalan dan mengurangi resiko penyakit kardiovaskular (Thomas et al. 2010). Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam hal: informasi, wawasan, dan inovasi dalam pemanfaatan bahan pangan lokal yang memiliki potensi sebagai dukungan gizi untuk ibu hamil dan KEK.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana proses pengolahan nugget berbasis susu UHT dengan penambahan ikan patin dan daun kelor, kualitas organoleptik (rasa, tekstur, aroma, warna) produk.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui kajian pembuatan nugget berbasis susu UHT dengan penambahan ikan patin dan daun kelor terhadap sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, serta penerimaan secara keseluruhan).

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kesukaan pada nugget yang dibuat dengan tambahan ikan patin dan daun kelor.
- b. Mengetahui kandungan zat gizi pada nugget yang dibuat dengan tambahkan ikan patin dan daun kelor.
- c. Mengetahui kadar protein dan zat besi pada nugget berbasis susu UHT dengan penambahan ikan patin dan daun kelor daun kelor yang paling disukai.

- d. Mengetahui *food cost* dan harga jual produk nugget berbasis susu UHT dengan penambahan ikan patin dan daun kelor yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Menambah wawasan ilmiah tentang pengolahan pangan serta *food cost*. Penelitian ini dapat memperkaya literatur ilmiah mengenai pengolahan produk pangan berbasis susu UHT, ikan patin, dan daun kelor. Penggunaan bahan-bahan tersebut dalam pembuatan nugget dapat menjadi inovasi baru dalam industri pangan, khususnya dalam menciptakan produk yang bernilai gizi tinggi dan terjangkau.

2. Aplikatif

- a. Pengembangan produk pangan yang bergizi tinggi dengan mengombinasikan susu UHT, ikan patin, dan daun kelor, penelitian ini dapat menghasilkan produk pangan yang kaya akan protein, vitamin, dan mineral yang penting untuk mendukung kesehatan masyarakat. Produk nugget yang dihasilkan bisa menjadi alternatif makanan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi terutama bagi anak-anak dan keluarga dengan cara yang praktis.
- b. Peningkatan pemanfaatan sumber daya alam lokal: Penambahan ikan patin dan daun kelor sebagai bahan baku nugget dapat meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam lokal yang tersedia di Indonesia. Hal ini juga membuka peluang bagi petani dan peternak ikan patin untuk memperluas pasar produk mereka.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan dengan menganalisis daya terima (warna, aroma, tekstur, dan penerimaan keseluruhan) menggunakan uji hedonik. Pembuatan nugget berbasis susu uht dengan penambahan ikan patin dan daun kelor, serta menghitung kandungan zat gizi menggunakan TKPI. Uji hedonik menggunakan 75 panelis konsumen tidak terlatih, penelitian dilaksanakan di Lampung Barat pada bulan Mei.