

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belalang kayu adalah serangga herbivora berwarna coklat yang termasuk ordo Orthoptera. Belalang kayu banyak ditemui pada pohon turi, ketela, jati, dan lain sebagainya. Belalang termasuk serangga yang bagi masyarakat lebih sering dicap sebagai hama yang merusak tanaman, selama ini belalang kayu hanya dimanfaatkan sebagian kecil masyarakat (Chasanah dkk., 2013).

Seratus gram bagian belalang mentah yang dapat dimakan mengandung protein 26,8%, lemak 3,8%, karbohidrat 5,5%, serat 2,4%, air 62,7%, dan energi 170 kkal. Seratus gram bagian belalang kering yang dapat dimakan mengandung protein 62,2%, lemak 10,4%, karbohidrat 15,8%, air 7%, dan energi 420 kkal (Koswara, 2002). Pengolahan belalang di Zimbabwe, belalang direbus dalam air mendidih, lalu dijemur sampai kering selama 1 – 2 hari. Jika akan diolah, sayap dan kakinya dilepaskan, lalu direndam dalam air hingga air terserap, dimasak dengan bawang merah, tomat dan hancuran kacang tanah berbumbu (Koswara, 2002).

Pemanfaatan belalang di Ethiopia, belalang ditumbuk dan direbus dengan susu, atau dikeringkan dan digiling menjadi tepung. Tepung belalang ini dicampur dengan minyak sayur dan dipanggang menghasilkan makanan sejenis *cake*. Di banyak negara Afrika, belalang segar disangrai, diberi garam dan dikonsumsi sebagai *snack* (Koswara, 2002). Di Gunungkidul, belalang goreng biasanya dijadikan lauk bersanding dengan nasi merah dan lombok ijo (Agung, 2013).

Ridho Andika Putra mengolah belalang menjadi nugget. Belalang nugget diharapkan menjadi salah satu alternatif pilihan di bidang pangan yang dapat diterima konsumen dari tingkat anak-anak maupun dewasa sebagai lauk maupun camilan (Agung, 2013). Niken Nur Chasanah, Fauziah Insani Nurhayati, dan Fin Narsih mengolah belalang dalam bentuk lain yaitu dibuat kerupuk (Dedy, 2013).

Pengolahan belalang kayu tersebut membuktikan bahwa belalang merupakan hewan yang dapat dikonsumsi. Selain diolah menjadi belalang goreng, tepung belalang, nugget belalang, dan kerupuk belalang, belalang dapat diolah menjadi produk makanan lain yang populer dan digemari masyarakat. Salah satu contoh diversifikasi produk pangan yang populer dan digemari masyarakat adalah sosis. Sosis merupakan salah satu produk olahan daging bersama pati dan bumbu-bumbu, kemudian dimasukkan ke dalam selongsong (pembungkus) berbentuk silinder panjang. Sosis yang banyak dijual di pasar pada umumnya terbuat dari daging sapi, daging babi, atau daging ayam (Prayitno dan Susanto, 2001).

Saat ini, jarang ditemui sosis yang tinggi protein tetapi rendah lemak. Menurut Chasanah dkk. (2013), belalang merupakan sumber protein yang lebih baik dibandingkan sapi, ayam, ataupun babi. Hal yang tidak kalah penting, belalang mempunyai kadar lemak yang sangat rendah.

Pada proses pembuatan sosis, biasanya digunakan tepung tapioka. Menurut Leach (1965), tepung tapioka memiliki sifat sebagai pengikat. Selain itu juga sifat dari tepung tapioka yang mempunyai kemampuan untuk melakukan gelatinisasi apabila pati mentah dimasukkan ke dalam air dingin, granula patinya

akan menyerap air dan membengkak, tetapi demikian jumlah air yang terserap dan pembengkakannya terbatas.

Pada pembuatan sosis belalang ini, tepung tapioka akan disubstitusi dengan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata* D.). Labu kuning memiliki kandungan β -karoten yang tinggi. Oleh karena itu, penambahan labu kuning diharapkan agar sosis dapat memiliki kandungan β -karoten. β -karoten bermanfaat salah satunya bagi kesehatan mata. Menurut Murdijati (1985), kadar β -karoten daging buah labu kuning segar adalah 199 $\mu\text{g/g}$.

Pemanfaatan labu kuning dalam bentuk buah segar mempunyai keterbatasan, karena buah labu yang kulitnya sudah terbuka tidak tahan bila disimpan dalam waktu lama, sehingga perlu dicari alternatif pengolahannya (Pujiati, 1988). Labu kuning memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga berpotensi untuk diolah menjadi tepung labu kuning. Tepung labu kuning adalah tepung dengan butiran halus, lolos ayakan 60 mesh, berwarna putih kekuningan, berbau khas labu kuning, dengan kadar air $\pm 13\%$ (Krissetiana, 1995).

Tepung merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena lebih tahan disimpan, mudah dicampur (dibuat komposit), diperkaya zat gizi (difortifikasi), dibentuk dan lebih cepat dimasak (Winarno, 2002). Tepung labu kuning merupakan pemanfaatan tepung labu sebagai bahan suplementasi pada produk pangan belum banyak dilakukan. Hal ini disebabkan

karena belum diketahuinya karakteristik dan arah pemanfaatannya untuk berbagai produk pangan dari tepung campuran labu dengan beberapa jenis tepung lainnya (Krissetiana, 1995). Beberapa jenis tepung yang umum digunakan untuk sumber pangan antara lain tepung terigu, tepung ubi kayu, dan tepung garut (Gardjito, 1996).

B. Keaslian Penelitian

Agatha (2008) dalam penelitiannya tentang “Pengaruh Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril) Terhadap Kualitas Sosis Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer* Bloch)” mengatakan bahwa kombinasi tepung tapioka dengan tepung kedelai meningkatkan kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak. Perlakuan kombinasi tepung tapioka dengan tepung kedelai (*Glycine max* (L.) Merril) sebesar 80:20 mempunyai kecenderungan menghasilkan sosis dengan rasa, tekstur, warna, serta aroma yang disukai panelis.

Kusumaningtyas (2010) dalam penelitiannya tentang “Kualitas Kerupuk Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* Burch) dengan Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita maxima* Duch) Pada Tepung Tapioka” mengatakan bahwa kerupuk lele yang disubstitusi dengan tepung labu kuning pada tepung tapioka memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar protein, kadar air, kadar β -karoten, dan berpengaruh terhadap penurunan tekstur, tetapi tidak berpengaruh terhadap kandungan lemak, kadar abu, kadar karbohidrat dan jumlah total mikrobial. Kerupuk lele dengan substitusi tepung labu kuning sebanyak 10%

menghasilkan kerupuk lele dengan kualitas terbaik ditinjau dari parameter rasa dan aroma.

Rahmi dkk.(2011) dalam penelitiannya tentang “Penggunaan Buah Labu Kuning Sebagai Sumber Antioksidan dan Pewarna Alami Pada Produk Mie Basah” mengatakan bahwa persentase tepung labu kuning yang menghasilkan warna dan karakteristik terbaik adalah 10%.

C. Perumusan Masalah

1. Apakah ada perbedaan kualitas sosis belalang (fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik) yang dibuat dengan substitusi tepung labu kuning pada tepung tapioka?
2. Berapa substitusi tepung labu kuning pada tepung tapioka yang optimum untuk memperoleh kualitas sosis belalang yang paling baik dan disukai panelis?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan kualitas sosis belalang (fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik) yang dibuat dengan substitusi tepung labu kuning pada tepung tapioka.
2. Mengetahui substitusi tepung labu kuning pada tepung tapioka yang optimum untuk memperoleh kualitas sosis belalang yang paling baik dan disukai panelis.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu dan nilai ekonomis buah labu kuning dan memberikan informasi tentang kualitas sosis belalang yang dibuat dari substitusi tepung labu kuning (*Cucurbita moschata* D.) pada tepung tapioka. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memacu pembuatan sosis dari bahan dasar tepung lainnya yang jarang atau belum pernah dimanfaatkan.