

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nugget banyak disukai oleh segala usia. Nugget adalah bentuk makanan olahan yang siap disantap. Menurut Irfan (2017), nugget adalah makanan olahan dengan kandungan protein tinggi yang dibuat dari bahan hewani dan dicampur dengan bahan lainnya. Nugget dibentuk dari daging giling yang dibentuk dan dilapisi tepung. Nugget sering dimakan oleh orang-orang sebagai camilan atau ditambahkan sebagai pendamping dalam hidangan. Daging ayam adalah bahan utama yang umum digunakan untuk membuat nugget.

Nugget ayam adalah produk yang berasal dari pengolahan daging ayam yang dibentuk, dimasak, dan terbuat dari campuran daging ayam yang digiling dengan bahan pelapis, serta mungkin ditambah dengan komponen makanan tambahan dan bahan yang diperbolehkan Badan Standarisasi Nasional (BSN), 2014 dalam (SNI 01-6683-2014). Umumnya, nugget dibuat dari kombinasi daging ayam, telur, tepung tapioka, remah roti, garam, bawang putih, pala, dan merica. Penambahan bumbu bertujuan meningkatkan rasa. Senyawa garam dan fosfat mendukung pembentukan gel protein pada daging ayam, sehingga nugget menjadi lebih padat. Telur dan tepung tapioka juga dapat berfungsi sebagai pengikat. Bahan yang dapat meningkatkan rasa makanan adalah asam amino glutamat, yang memberikan rasa gurih pada makanan saat dikonsumsi (Purbowati, 2020).

Masyarakat memilih nugget ayam untuk dikonsumsi karena alasan cepat saji, praktis dan ekonomis. Harga nugget ayam yang tinggi menjadi permasalahan yang ditemui. Karena bahan bakunya bersumber dari protein daging ayam. Masalah tersebut dapat diatasi dengan diciptakannya varian nugget ayam dengan penambahan substansi lainnya seperti jamur tiram putih yang harganya dapat terjangkau oleh kalangan masyarakat lainnya (Suwito, 2006).

Menurut penelitian Hakim dalam Kaman (2022) menyatakan bahwa jamur tiram memiliki nilai gizi per 100 g sebagai berikut: kalori 367 kal, protein 10,50%, lemak 1,7g, karbohidrat 56,6 g, dan air 25,4%.

Bahan utama yang digunakan pada pembuatan nugget berbagai jenis jamur dapat digunakan sebagai bahan utama seperti jamur tiram. Kandungan protein jamur tiram kisarannya sekitar 10,5–30,4% dan jumlah tersebut lebih tinggi dibanding jamur kuping (7.70%) (Hakim dalam Kaman, 2022). Jamur tiram menjadi bahan alternatif utama yang bisa dipakai untuk membuat nugget nabati.

Pengolahan nugget menggunakan jamur tiram ketika proses pemasakkan menghasilkan warna coklat. Warna coklat yang dihasilkan pada proses penggorengan dipengaruhi oleh warna jamur tiram yang putih kekuningan dan daging ayam yang berwarna putih dan menghasilkan warna coklat ketika proses penggorengan (Penardi, *et al.*, 2012) sehingga peneliti menambahkan pewarna alami yaitu menggunakan pewarna angkak. Angkak merupakan hasil fermentasi yang dihasilkan dari beras dengan bantuan kapang *Monascus sp.* Pewarna yang dihasilkan dari angkak menawarkan berbagai manfaat, salah satunya adalah sebagai pewarna alami serta sebagai antioksidan alami yang banyak digunakan dalam produk makanan. Pigmen merah yang dihasilkan oleh angkak dicampurkan sebagai bahan pewarna makanan alami, sehingga bisa dicerna dan tidak memiliki sifat karsinogenik dalam makanan (Asben *et al.*, 2019).

Intensitas pigmen merah angkak menurun pada suhu 180°C menjadi 3,36 dari intensitas 3,69 (suhu 121°C) selama 1 jam pemanasan (Tedjautama dan Zubaidah, 2014). Suhu lebih dari 150°C selama 1 jam terjadi penurunan yang nyata terhadap pigmen merah, tetapi stabilitasnya masih berkisar sekitar 87-95% sehingga pemasakan yang menggunakan angkak sebaiknya tidak melebihi suhu 150°C selama 1 jam. Kondisi optimum pada proses

pembuatan pigmen angkak adalah pada pH 6, suhu 30-35%, dan kelembapan 56% (Timotius, 2004). Angkak tidak hanya menciptakan pigmen tetapi juga menghasilkan monascidin A, yang merupakan senyawa antibakteri. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri dari genus *Bacillus*, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami untuk makanan dan minuman (Sumaryati dan Sudiyono, 2015). Penelitian sebelumnya telah dilakukan penambahan angkak pada makanan yaitu selai kolang-kaling markisa dengan konsentrasi 0-4% (Rahmawati, 2018), sosis daging dengan konsentrasi 0-2% (Atma, 2015), tempe kacang buncis putih 0-3% (Irdawati dan Fifendy, 2012). Konsentrasi angkak yang digunakan untuk produk nugget jamur tiram dan daging ayam belum diketahui.

Angkak mengalami peningkatan kelarutan dalam air seiring dengan meningkatnya suhu air hingga 100°C. Jika dilakukan pemanasan angkak dalam air matang selama 1 jam atau di atas suhu 100°C maka dapat mengurangi intensitas warna. Intensitas warna angkak juga mengalami penurunan pada pH 4 dan 9 Asben dan Permata (2017). Jumlah dosis pada penggunaan angkak sebagai pewarna makanan hewani berkisar 2-4% (2000-4000 ppm), untuk minuman ringan berkisar 0,002-0,005% (2-5 ppm), dan untuk minuman anggur merah berkisar 0,2-1 % (200-1000 ppm) (Sheu, Wang dan Shyu., 2000). Penambahan pewarna pada makanan dan minuman tidak lebih dari 5%. Selain itu, angkak juga ditambahkan pada produk selai kolang-kaling markisa dengan konsentrasi 0-4% (Rahmawati, 2018). Berdasarkan penjelasan tersebut maka penulis memberi perlakuan pada nugget yaitu tanpa penambahan angkak (kontrol) dan dengan penambahan angkak sebanyak 1%, 2%, 3%, dan 4%. Inovasi pencampuran bahan yang tepat menghasilkan nugget yang baik sesuai dengan standar SNI, sehingga dilakukan penelitian persentase penambahan pewarna angkak.

Luaran dari penelitian maka dilakukan analisis nilai tambah pada produk. Analisis nilai tambah penting dilakukan karena

memungkinkan produsen menghitung peningkatan nilai ekonomis bahan baku yang sudah melalui proses produksi. Metode analisis nilai tambah, produsen dapat menghitung nilai tambah pada tahapan produksi, mengevaluasi efisiensi, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Nilai tambah juga dapat membantu menentukan harga yang kompetitif di pasaran, mengembangkan inovasi produk, dan memberikan gambaran persaingan produk di pasaran. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penulis telah melakukan sebuah penelitian dengan judul “**Penggunaan Pewarna Angkak Pada Pembuatan Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Daging Ayam**”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan pewarna angkak pada pengolahan nugget jamur tiram dan daging ayam?
2. Belum diketahui konsentrasi yang digunakan pada penambahan pewarna angkak yang baik berdasarkan karakteristik fisik, kimia, dan sensori.
3. Berapa peningkatan nilai tambah pada pengolahan nugget ayam-jamur tiram dengan penambahan pewarna angkak?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis penggunaan angkak sebagai pewarna alami pada proses pembuatan nugget jamur tiram dan daging ayam.
2. Berapa konsentrasi angkak yang tepat untuk produk nugget jamur tiram dan daging ayam berdasarkan karakteristik fisik, kimia, dan uji sensori.
3. Menganalisis nilai tambah nugget jamur tiram dan daging ayam.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memformulasikan penggunaan pewarna alami pada pembuatan nugget dengan menggunakan pewarna angkak.
2. Memberikan informasi yang jelas bahwa pewarna angkak dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami makanan yang sehat.

1.5 Hipotesis

- H0: Penambahan angkak sebagai bahan tambahan nugget tidak berpengaruh pada kandungan gizi dan organoleptik.
- H1: Penambahan angkak sebagai bahan tambahan nugget berpengaruh pada kandungan gizi dan organoleptik.

