

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur merupakan bahan pangan alami yang memiliki kandungan gizi lengkap, meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Komposisi gizi telur yang seimbang serta kandungan asam amino dan lemak esensial yang tinggi menjadikannya sebagai sumber protein hewani yang sangat digemari oleh masyarakat (Kassis *et al.*, 2010). Menurut Réhault-Godbert *et al.*, (2019) dalam telur utuh yang dalam keadaan mentah terdapat 76,1% air, 12,6% protein, 9,5% lemak, 0,7% karbohidrat, dan 1,1% abu. Jenis telur yang banyak dikonsumsi antara lain telur ayam, telur itik, dan telur puyuh.

Telur puyuh adalah produk utama dari ternak puyuh yang memiliki nilai gizi yang tinggi dan disukai oleh berbagai kalangan, baik anak-anak maupun dewasa, karena rasanya yang lezat dan harganya yang relatif murah. Menurut Satria *et al.*, (2021) komposisi telur puyuh terdiri dari 47,4% putih telur (albumen), 31,9% kuning telur (yolk), dan 20,7% kerabang serta membran kerabang. Trubus (2011) menyatakan bahwa berat rata-rata telur puyuh adalah 10 gram dengan kandungan gizi per 100 gram meliputi protein 13,05 gram, lemak 11,09 gram, kalsium 64 mg, zat besi 3,65 mg, seng 1,47 mg, tembaga 0,067 mg, vitamin A 300 UI, vitamin B12 1,557 mg, dan riboflavin (vitamin B2) 0,79 mg. Sementara itu Isvandary (2009) menyatakan bahwa kandungan gizi telur ayam tiap 50 gram terdiri dari protein 6,3 gram, karbohidrat 0,6 gram, lemak 5 gram, vitamin dan mineral. Menurut Lestari *et al.*, (2022) keunggulan nutrisi pada telur menyebabkan telur sangat disukai mikroorganisme sehingga telur menjadi mudah rusak dan memiliki masa simpan yang pendek. Dalam penelitian Siregar *et al.*, (2012) melaporkan bahwa kualitas telur dapat menurun selama proses penyimpanan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan untuk memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kualitas kandungan gizi telur, salah satunya adalah mayonnaise.

Mayonnaise merupakan produk olahan pangan dengan sistem emulsi minyak dalam air (o/w) dengan konsentrasi minyak yang tinggi. Menurut Aliasraf (2014), mayonnaise umum digunakan sebagai salah satu bahan perasa pada

makanan seperti salad, *sandwich*, burger, *pizza*, kentang goreng, dan sosis. Menurut Dinanti (2021) komponen pembentuk utama mayonnaise yaitu larutan asam sebagai medium pendispersi, kuning telur sebagai emulsifier, dan minyak nabati sebagai medium terdispersi. Rusalim *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa umumnya pembuatan mayonnaise menggunakan bagian kuning telur saja karena kuning telur mengandung lesitin yang dapat menyatukan bahan-bahan penyusun mayonnaise sementara putih telur tidak digunakan sehingga akan terbuang sia-sia. Sementara menurut Ramadhani *et al.*, (2019) putih telur mengandung lebih dari 50% protein telur, serta mengandung niasin, riboflavin, klorin, magnesium, kalium, sodium, dan sulfur. Alleoni, (2006) juga menjelaskan bahwa putih telur memiliki sifat fungsional yang unik, yaitu sebagai pembentuk gel dan buih.

Umumnya dalam pembuatan mayonnaise minyak nabati yang digunakan adalah minyak kedelai akan tetapi minyak kedelai memiliki harga relatif lebih mahal sehingga perlu dilakukan diversifikasi dengan bahan minyak nabati lain seperti minyak kelapa sawit. Menurut Yusuf (2023), minyak sawit banyak digunakan karena harganya yang murah, tersedia dalam jumlah banyak dan stabilitas terhadap oksidasi yang tinggi. Selain harganya yang mudah minyak kelapa sawit memiliki keunggulan lain seperti kandungan asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh yang seimbang serta kandungan vitamin E. Menurut Pahan (2008) komposisi asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh minyak sawit memiliki proporsi yang seimbang. Hal ini didukung oleh Ali dan Abdurrahman (2013) yang menyatakan minyak kelapa sawit terdiri dari lemak jenuh seperti asam palmitat 44%, asam stearat 5%, dan asam miristat 1%, yang diimbangi dengan lemak tak jenuh meliputi asam oleat 39% dan asam linoleat 11%. Sementara itu menurut Gobel *et al.*, (2022) minyak kedelai mengandung asam lemak jenuh sebesar 14-16% dan lemak tak jenuh 58-62% yang dapat memberikan aroma tengik pada saat penggorengan. GAPKI (2018) juga menyatakan bahwa kandungan vitamin E pada minyak sawit mencapai 1.172 ppm, lebih tinggi dari kandungan vitamin E minyak kedelai (958 ppm). Selain itu, vitamin E minyak sawit mengandung 20 persen *tocopherols* dan 80 persen *tocotrienols* yang keduanya berfungsi sebagai antioksidan. Di Indonesia konsumsi minyak sawit terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan peningkatan permintaan

untuk kebutuhan pangan dan pakan. Menurut data terbaru dari Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (2024), konsumsi minyak sawit nasional untuk pangan pada tahun 2023 mencapai 10,3 juta ton meningkat sekitar 13.2% dibandingkan tahun 2022 sebesar 9,1 juta ton. Yonatan (2024) juga melaporkan bahwa berdasarkan data Badan Pangan Nasional konsumsi minyak goreng Indonesia di tahun 2023 sebesar 9,56 kilogram per kapita per tahun, naik 0,9% dibanding tahun 2022.

Penelitian Rusalim *et al.*, (2017) tentang analisis sifat fisik mayonnaise dengan bahan putih telur dan kuning telur ayam menggunakan minyak sawit menunjukkan hasil terbaik pada perlakuan kuning telur 25 ml dan minyak sawit 75 ml dengan kestabilan emulsi 3,47%, kadar lemak 65,42% dan viskositas 4353 ,33 cP. Suciati *et al.*, (2022) juga melaporkan bahwa penambahan putih telur sebanyak 10% menghasilkan karakteristik mayonnaise optimal dengan pH 4,16, densitas 0,89 g/ml, dan stabilitas emulsi 100%. Sementara itu, penelitian Defu *et al.*, (2020) dengan perlakuan perbedaan konsentrasi minyak sawit menggunakan kuning telur ayam ras menunjukkan hasil bahwa mayonnaise terbaik pada konsentrasi minyak sawit 48% dengan nilai viskositas 552,40 cP, kadar air 15,80%, kadar lemak 72,70% dan kadar protein 1,82%.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai pengaruh penambahan beberapa konsentrasi minyak kelapa sawit terhadap nilai pH, kadar air dan kestabilan emulsi mayonnaise berbahan telur puyuh perlu dilakukan.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan beberapa konsentrasi minyak kelapa sawit pada mayonnaise terhadap nilai pH, kadar air dan kestabilan emulsi serta untuk mengetahui konsentrasi terbaik penggunaan minyak sawit dalam pengolahan mayonnaise telur puyuh.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi, referensi dan rekomendasi mengenai konsentrasi minyak sawit terbaik yang dibutuhkan dalam pembuatan mayonnaise ditinjau dari nilai pH, kadar air dan kestabilan emulsi mayonnaise telur puyuh.