

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mayones adalah salah satu produk makanan yang sering digunakan sebagai topping atau saus pada berbagai makanan, terdapat komponen lemak yang cukup tinggi yaitu asam lemak jenuh yang biasanya bersumber dari minyak nabati. Berdasarkan bahannya, mayones terdiri dari 70-80 % minyak nabati dan 15-20 % kuning telur (Mirzanajafi-Zanjani et al., 2019).

Mayones telah menjadi salah satu jenis makanan ringan yang populer di beberapa negara, dikarenakan jenis saus ini sangat nikmat jika dijadikan sebagai tambahan pada beberapa makanan seperti burger, *pizza*, kentang goreng dan beberapa makanan lainnya, semakin banyaknya peminat akan mayones, sehingga sangat baik jika variasi mayones dikembangkan dan diciptakan untuk menambah beberapa cita rasa yang baru, untuk membuat banyak pilihan pada produk mayones.

Dalam pembentukan mayones yang baik dibutuhkan beberapa komponen utama, yaitu medium pendispersi berupa air dan larutan asam, dan fase pendispersi yaitu minyak nabati, dan kuning telur sebagai emulsifier, komponen tersebut harus dalam keadaan seimbang agar dapat memberikan kualitas mayones yang baik dalam organoleptik, baik tekstur dan stabilitas emulsi dan viskositas (Usman et al., 2016).

Emulsi ialah sistem yang terdiri dari dua fase cairan yang tercampur, larutan yang terdispersi dengan baik ke dalam bentuk butiran pada media pendispersi. Fase yang berbentuk butiran disebut fase terdispersi atau fase internal atau fase diskontinyu, sedangkan fase larutan tempat butiran terdispersi ialah medium pendispersi atau fase kontinyu. Ada dua tipe emulsi yaitu, minyak dalam air (O/W) dan emulsi air dalam minyak (W/O). Jika fase lipofilik adalah fase terdispersi maka emulsi yang terbentuk ialah minyak dalam air, jika fase hidrofilik adalah fase terdispersi maka emulsi yang terbentuk emulsi air dalam

minyak (Malau, 2022).

Alpukat (*Persea americana*) merupakan buah yang dikenal dikalangan masyarakat yang digemari dikarenakan rasa dan tekstur yang lembut dan kandungan nutrisi yang bermanfaat, sehingga buah alpukat sering dijadikan bahan dalam beberapa olahan menu makanan, secara umum buah alpukat hanya dikonsumsi secara instan saja atau dibuat jus, salad, dan pemanfaatannya sebagai olahan produk lainnya masih terbatas, begitu juga dengan kendala utama pada daya simpan alpukat yang relatif singkat, alpukat yang sudah matang rentan mengalami reaksi oksidasi, yang menyebabkan perubahan pada warna, rasa dan tekstur dan penurunan kualitas, dan faktor penyimpanan yang kurang optimal dapat mempercepat kerusakan, sehingga membatasi penggunaannya dalam industri olahan makanan, maka dari itu inovasi pembuatan mayones dari alpukat menjadi solusi untuk memperpanjang masa simpannya dalam bentuk produk makanan yang jadi.

Buah alpukat memiliki potensi besar sebagai bahan utama pembuatan makanan, seperti mayones, dikarenakan alpukat memiliki kandungan kaya akan asam lemak, sebagai sumber alternatif lemak yang sehat dalam pembuatan mayones, tak hanya itu, dengan mempertimbangkan kandungan gizi lainnya seperti, vitamin dan mineral esensial seperti vitamin E, vitamin K, folat, dan kalium yang menjadikan produk mayones memiliki nilai nutrisi baik. Menurut Bayu et al (2024), pada buah alpukat diketahui terdapat asam lemak tidak jenuh tunggal sebesar 60-80%. Bahwa asam lemak tersebut memiliki sifat tekstur yang lembut, yang akan memberikan hasil tekstur yang stabil pada mayones,

Jadi, selain beberapa kandungan yang bermanfaat, buah alpukat juga dapat memberikan kontribusi terhadap karakteristik mayones, baik dari segi tekstur, warna dan lainnya, dengan demikian menjadikan buah alpukat sebagai bahan baku pembuatan mayones, akan memberikan karakteristik dan nilai nutrisi yang baik pada produk mayones. Seperti pada penelitian (Utami Mooduto et al., 2022). Pembuatan mayones berbahan dasar alpukat, pada sampel terbaiknya yaitu

perbandingan alpukat 75 gram : 25 gram minyak nabati adalah perbandingan terbaik yang memberikan pengaruh nyata terhadap beberapa parameter yang di uji seperti, kadar lemak, kadar air, asam lemak bebas, pH, dan viskositas.

Minyak sawit merah adalah hasil ekstraksi buah sawit yang menghasilkan warna merah sampai jingga, warna tersebut dihasilkan dari kandungan  $\alpha$ - dan  $\beta$ - karoten yang tinggi. Minyak sawit merah mengandung vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan alami, sehingga minyak sawit merah sangat baik jika dijadikan bahan utama dalam produk, dan diaplikasikan sebagai suplemen. Minyak kelapa sawit merah mengandung asam lemak jenuh 50 %, asam lemak tak jenuh tunggal 40% dan asam lemak tak jenuh ganda 10 %, minyak sawit merah yang memiliki komposisi asam lemak yang seimbang, sehingga akan lebih baik digunakan menjadi bahan makanan, seperti mayones yang merupakan produk makanan yang menggunakan minyak nabati untuk pembuatannya, penggunaan minyak sawit merah terhadap produk mayones diharapkan akan memberikan kontribusi terhadap sifat fisik dan kimia mayones, seperti pada penelitian (Harmanto et al., 2023) Perbandingan RPO dan VCO (60:40) menghasilkan pengaruh nyata pada kadar lemak, ALB, aktivitas antioksidan, beta karoten, pH dan Organoleptik (Aroma).

Di dalam kuning telur terdapat kandungan senyawa lesitin, yang merupakan komponen yang berfungsi sebagai agen emulsi yang digunakan pada beberapa olahan pangan (Hutapea et al., 2016). Penambahan emulsifier untuk mempermudah pembentukan emulsi dengan mengurangi tegangan permukaan antara kedua fase. Emulsi yang tidak stabil disebabkan oleh perbandingan minyak nabati dengan kuning telur yang tidak seimbang, maka dari itu konsentrasi emulsi harus diperhatikan agar stabilitas mayones yang didapatkan hasil yang terbaik.

Secara umum pembuatan produk mayones sering memakai kuning telur dari jenis ayam ras, sehingga perlu dilakukannya pemanfaatan pada jenis telur yang berbeda, yang dapat digunakan juga sebagai pengemulsi pada mayones, seperti

kuning telur ayam kampung dan bebek, untuk mengetahui apakah penggunaan jenis kuning telur memberikan perbedaan pada karakteristik mayones, maka dari itu digunakan penggunaan jenis kuning telur yaitu ayam ras dan ayam kampung dan bebek untuk mengetahui jenis kuning telur mana yang paling baik pada mayones, yang dapat memberikan karakteristik sifat fisik dan kimia yang paling unggul.

Diketahui bahwa masing-masing kuning telur memiliki perbedaan dalam kandungan seperti lemak, protein, tekstur, serta cita rasa. Penggunaan variasi ini dilakukan untuk mengetahui dan menentukan jenis telur yang menghasilkan karakteristik sifat fisik dan kimia mayones dengan kualitas terbaik.

Berdasarkan uraian di atas, dimana masing-masing bahan buah alpukat dan minyak sawit merah yang memiliki beberapa kesamaan dalam kandungan nutrisi seperti, kandungan asam lemak yang tinggi serta perbedaan lainnya, diharapkan kombinasi keduanya memberikan kontribusi pada sifat fisik dan kimia mayones yang dihasilkan. Begitu juga pada ketiga jenis kuning telur yang digunakan terhadap pembuatan mayones, agar dapat mengetahui perbedaan karakteristik pada produk yang akan dihasilkan.

Oleh karena itu, perlunya dilakukan penelitian pembuatan mayones berbahan dasar buah alpukat dengan minyak sawit merah dengan variasi jenis kuning telur. Metode penelitian yang dilakukan ialah Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan dua faktor. Faktor pertama perbandingan buah alpukat dan minyak sawit merah (25 %, 50 %, dan 75 %), dan faktor kedua ialah variasi jenis kuning telur (ayam ras, ayam kampung, bebek). Analisis yang dilakukan ialah analisis sifat fisik dan kimia (kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar asam lemak bebas, pH, viskositas), lalu uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur). Data yang dihasilkan kemudian dianalisis dengan metode *Analysis of Variance* (ANOVA) menggunakan excel. Jika berpengaruh nyata, kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT)

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perbandingan buah alpukat dengan minyak sawit merah dan jenis kuning telur terhadap sifat fisik dan kimia mayones?
2. Berapa perbandingan buah alpukat dengan minyak sawit merah dan jenis kuning telur yang disukai panelis pada uji organoleptik?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh perbandingan buah alpukat dengan minyak sawit merah dan jenis kuning telur terhadap sifat fisik dan kimia mayones.
2. Mengetahui perbandingan buah alpukat dengan minyak sawit merah dan jenis kuning telur yang menghasilkan mayones yang disukai panelis.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Diversifikasi produk pangan
2. Peningkatan nilai ekonomi produk lokal
3. Peningkatan profil nutrisi produk