

**Analisa Daya Terima Substitusi *Chia Seed* Sebagai Pengganti Telur Pada
Bahan Pembuatan *Mayonnaise Reduced-Fat***

Fredericus Hendrich Adolf Gewiess¹, Lamtiar Hema Malini²

^{1,2} Universitas Bunda Mulia

Alamat e-mail : hendrichadolf33@gmail.com¹, lmalini@bundamulia.ac.id²

ABSTRACT

Mayonnaise is a highly popular type of sauce among the public; however, it contains a high fat content due to its primary ingredients, vegetable oil and eggs. Consequently, mayonnaise has the potential to be developed in terms of its nutritional value. One alternative that can be utilized is replacing eggs with chia seeds, a food ingredient chosen for its ability to serve as a thickener and emulsifier in mayonnaise production. Chia seeds also contain omega-3, fiber, vitamins, and antioxidants that are beneficial for health. The purpose of this study was to reduce the high fat content in mayonnaise so that it can be consumed as a healthier dressing alternative for the wider community. Using the Completely Randomized Design (CRD) method, the substitution ratios of chia seeds to eggs were set at 50:50, 75:25, and 100:0. Data collection methods included organoleptic testing, one-way ANOVA F-test, and laboratory testing (proximate and separated fat analysis) to determine the nutritional content of the mayonnaise. With 25 semi-trained panelists, data collection via questionnaires showed that the highest preference level was achieved by research object P1 (50:50), falling into the "highly liked" category. The mean scores obtained by P1 were 3.48 for color, 3.84 for texture, 2.88 for aroma, and 3.40 for flavor. The results of the one-way ANOVA F-test indicated a significant effect on the color, texture, aroma, and flavor parameters. Proximate and fat analysis showed a 33.8% reduction in total fat content (reduced-fat) and 7,53% reduction in saturated fat . Based on this study, it can be concluded that chia seeds can be utilized as a food substitution ingredient to replace eggs in mayonnaise production.

Keywords: Mayonnaise, Chia seed, Substitution, Organoleptic

ABSTRAK

Mayonnaise merupakan salah satu jenis saus yang banyak digemari masyarakat, akan tetapi mayonnaise memiliki kandungan lemak yang tinggi karena bahan dasarnya menggunakan minyak nabati dan telur. Oleh sebab itu, mayonnaise memiliki potensi untuk dikembangkan kadar nutrisinya. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah menggantikan telur dengan menggunakan chia seed, bahan pangan ini dipilih karena dapat digunakan sebagai pengental dan pengemulsi dalam pembuatan mayonnaise. Chia seed juga memiliki kandungan omega 3, serat, vitamin, dan antioksidan yang baik bagi kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk mengurangi kadar lemak yang tinggi pada mayonnaise agar

dapat dikonsumsi sebagai dressing untuk pendamping makanan yang lebih sehat bagi masyarakat luas. Dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) ditetapkan rasio substitusi *chia seed* terhadap telur sebesar 50:50, 75:25, dan 100:0. Metode pengumpulan data menggunakan uji organoleptik, uji F anova one way dan uji laboratorium (proksimat dan lemak terpisah) untuk mengetahui kadar nutrisi pada *mayonnaise*. Dengan panelis agak terlatih sebanyak 25 orang, penarikan data menggunakan kuesioner menghasilkan tingkat kesukaan tertinggi pada objek penelitian P1 (50:50) dengan kategori sangat disukai. Rerata nilai yang didapatkan P1 pada parameter warna 3,48, parameter tekstur 3,84, parameter aroma 2,88, parameter rasa 3,40. Hasil uji F anova *Oneway* menunjukkan terdapat pengaruh signifikan pada parameter warna, terdapat pengaruh signifikan pada parameter tekstur, terdapat pengaruh signifikan pada parameter aroma, dan terdapat pengaruh signifikan terhadap pengaruh rasa. Uji proksimat dan lemak menunjukkan adanya penurunan jumlah kadar lemak total (*reduced-fat*) sebesar 33,8% dan lemak jenuh sebesar 7,53%. Berdasarkan penelitian ini artinya *chia seed* dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi makanan untuk menggantikan telur dalam pembuatan *mayonnaise*.

Kata Kunci: *Mayonnaise*, *Chia seed*, Substitusi, Organoleptik

A. Pendahuluan

Tren pola makan sehat yang merupakan bentuk modifikasi gaya hidup telah mengalami peningkatan di Indonesia (Ulita N, 2025). Selain itu pola makan sehat yang lebih realistis telah menjadi tren di kalangan masyarakat. Banyak orang yang beralih pada bahan makanan *realfood* seperti sayur-sayuran, buah-buahan, protein nabati, dan biji-bijian (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, 2025). Salah satu makanan sehat yang banyak digemari oleh masyarakat adalah salad. Salad merupakan potongan buah maupun sayuran segar yang ditambahkan saus atau biasa disebut *dressing* sebagai penambah rasa (Setiawan, 2024). *Mayonnaise* merupakan salah satu saus paling populer di dunia, *mayonnaise* dibuat dengan mencampurkan minyak,

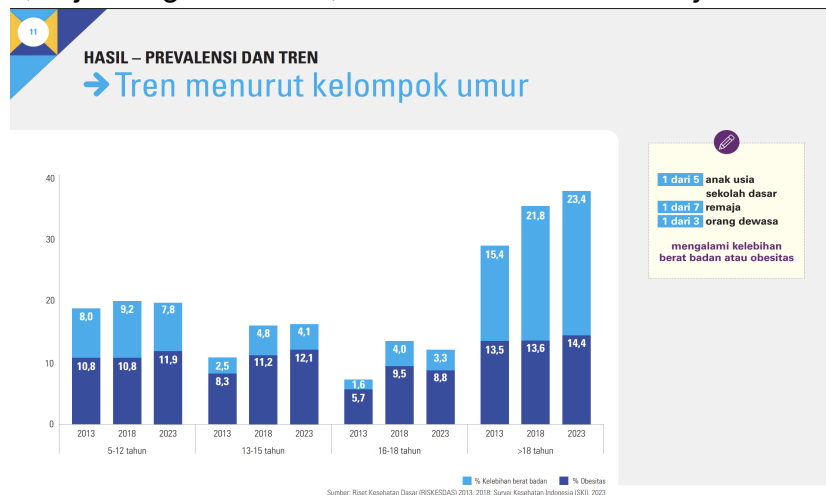
kuning telur, air, *vinegar*, dan bahan-bahan lainnya yang membentuk *semi solid oil in water* melalui proses emulsifikasi (Wang et al., 2022).

Namun perlu diperhatikan bahwa *mayonnaise* memiliki kandungan lemak yang tinggi karena bahan dasarnya yang menggunakan minyak nabati dan juga telur, penggunaan telur sebagai bahan pembuatan *mayonnaise* dapat menyebabkan permasalahan keberlanjutan pangan, dan dampak negatif pada kesehatan karena tingginya kadar kolesterol pada telur (Nurazizah et al., 2020) dalam (Gede et al., 2024). *Mayonnaise* tinggi akan kadar lemak sebesar 60% hingga 80% yang berasal dari minyak serta 31,4% yang berasal dari kuning telur ayam (Mooduto et al., 2022). Berdasarkan dengan hal tersebut, kandungan lemak pada *mayonnaise*

yang tinggi dapat memengaruhi pola makan sehat jika digunakan sebagai *dressing* pada salad ataupun makanan lainnya.

Mengonsumsi makanan dan minuman tinggi kalori dalam jangka panjang tanpa diimbangi aktivitas fisik dapat menjadi penyebab utama terjadinya obesitas. Kondisi ini berisiko memicu berbagai penyakit seperti stroke, jantung koroner,

tekanan darah tinggi, dan juga kencing manis (BRIN, 2024). Obesitas menjadi permasalahan utama pada kesehatan masyarakat secara global, prevalensinya terus berkembang baik di negara maju maupun berkembang (Nabila et al., 2024). Menurut hasil data prevalensi UNICEF dan kementerian kesehatan Indonesia, kelebihan berat badan dan obesitas masih terjadi di Indonesia.



Gambar 1. Prevalensi Tingkat Obesitas di Indonesia

Data tersebut menunjukkan prevalensi tingkat obesitas berdasarkan kelompok umur pada rentang waktu 2013 sampai 2023, berdasarkan data yang tertera kasus kelebihan berat badan dan obesitas paling banyak ditemukan pada kelompok usia lebih dari 18 tahun dengan presentase angka yang terus meningkat setiap periodenya yaitu, 13,5% kelebihan berat badan dan 15,4% obesitas pada tahun 2013, 13,6% kelebihan berat badan dan 21,8% obesitas pada 2018, serta angka tertingginya pada 2023 yaitu 14,4% kelebihan berat badan dan 23,4% obesitas (UNICEF, 2024). Adanya peningkatan pada setiap periode menunjukkan kelebihan berat

badan dan obesitas menjadi salah satu permasalahan yang patut diperhatikan baik pencegahan dan penanganannya. Obesitas dalam penanganannya bersifat multifaktorial seperti modifikasi gaya hidup, terapi perilaku, dan peran bahan kimia (Putri & Khamidah, 2026).

Berdasarkan beberapa fenomena tersebut, perlu untuk mengurangi kadar lemak yang tinggi pada *mayonnaise* agar dapat dikonsumsi sebagai *dressing* untuk pendamping makanan yang lebih sehat bagi masyarakat luas. Sebagai bentuk upaya dalam meminimalisir fenomena tersebut, diperlukan alternatif pembuatan *mayonnaise* yang lebih sehat dengan mengurangi

kadar lemak jenuh pada *mayonnaise*. Bentuk usaha yang dapat dilakukan adalah melalui substitusi bahan pangan pada pembuatan *mayonnaise*, salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah menggantikan telur dengan *chia seed*. *Chia seed* merupakan bahan pangan yang mengandung omega 3, serat, vitamin, dan antioksidan. Antioksidan yang terdapat pada *chia seed* dapat membantu menurunkan kadar trigliserid dan kolesterol, yang mana berfungsi dalam menurunkan tekanan darah (Trisnadi et al., 2022). Selain itu, dalam pembuatan *mayonnaise chia seed* berpotensi untuk digunakan sebagai pengemulsi dan pengental, karena adanya kandungan protein dengan gugus hidrofolik (suka air) dan juga hidrofobik (takut air) yang mampu berperan dalam menurunkan tegangan antar muka air dan minyak (Amin, 2024). Oleh sebab itu peneliti akan menggunakan *chia seed* sebagai objek penelitian dengan melakukan substitusi *chia seed* terhadap telur dalam pembuatan *mayonnaise*. Dengan demikian, pembuatan *mayonnaise* dengan substitusi *chia seed* sebagai pengganti telur ini dapat menjadi alternatif saus yang lebih sehat bagi masyarakat.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *true experimental* (eksperimen murni) untuk menganalisis pengaruh substitusi *chia seed* sebagai pengganti telur terhadap daya terima

reduced-fat mayonnaise. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu P0 (kontrol), P1 (substitusi *chia seed*:telur 50%:50%), P2 (75%:25%), dan P3 (100%:0%). Tahapan penelitian meliputi penyusunan formulasi produk, pra-eksperimen, pelaksanaan eksperimen utama, uji organoleptik, uji proksimat, serta analisis data.

Partisipan penelitian berjumlah 25 panelis agak terlatih yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria berusia 16–18 tahun, memiliki latar belakang pendidikan tata boga, dan pernah mengonsumsi *mayonnaise*. Panelis berasal dari SMK Metland School, SMKN 3 Tangerang, dan SMK ICB Cinta Wisata. Uji organoleptik dilaksanakan di SMK Metland School, Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian berlangsung pada 4 Februari–20 April 2026, yang meliputi tahap pra-eksperimen, eksperimen utama, dan pengujian organoleptik.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan kuesioner uji organoleptik (uji hedonik) menggunakan skala Likert 4 poin, yaitu sangat tidak suka, tidak suka, suka, dan sangat suka. Penilaian dilakukan terhadap empat indikator, yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. Selain itu, dilakukan uji proksimat laboratorium untuk menganalisis komposisi gizi, khususnya kadar lemak, pada sampel *reduced-fat mayonnaise* yang memperoleh tingkat penerimaan terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan nilai rata-rata (mean) tingkat kesukaan panelis pada setiap indikator. Selanjutnya, dilakukan uji One-Way ANOVA menggunakan IBM SPSS Statistics versi 29.0 untuk mengetahui perbedaan daya terima antarperlakuan. Perbedaan dinyatakan signifikan apabila nilai

signifikansi $p < 0,05$, kemudian hasil analisis digunakan untuk menentukan formulasi *reduced-fat mayonnaise* dengan substitusi *chia seed* yang memiliki tingkat penerimaan terbaik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Uji Organoleptik Rasa

Tabel 1. Nilai Mean Parameter Rasa

Nilai Mean Tingkat Kesukaan Rasa			
P1	P2	P3	P0
3,4 ± 0,7	3,24 ± 0,87	2,56 ± 0,96	2,04 ± 1,24

Uji organoleptik dilakukan dengan jumlah panelis sebanyak 25 orang dengan rentang usia 16-25 tahun yang memiliki latar belakang pendidikan tata boga, dan pernah melakukan magang di industri food and beverages. Pada parameter rasa didapatkan rata-rata tingkat kesukaan tertinggi pada produk 1 (P1) dengan rasio substitusi *chia seed* 50:50 yang memiliki rasa cenderung asam dan gurih, rata-rata tingkat kesukaan yang didapatkan sebesar 3,4 dan masuk dalam kategori sangat suka. Lalu produk 2 (P2) dengan rasio substitusi *chia seed* 75:25 yang juga memiliki rasa asam dan gurih mendapatkan rata-rata tingkat kesukaan sebesar 3,24, dan masuk dalam kategori suka. Untuk produk 3 (P3) dengan rasio substitusi 100:0 yang memiliki rasa cenderung asam, rata-rata tingkat kesukaan yang didapatkan

sebesar 2,56 dan masuk dalam kategori suka. Pada parameter rasa, produk pembanding (P0) dengan yang cenderung asam, gurih, dan amis telur mendapatkan rata-rata tingkat kesukaan paling rendah, rata-rata yang didapatkan sebesar 2,04 dan masuk dalam kategori tidak suka. Berdasarkan hasil analisa tingkat kesukaan yang didapatkan, parameter rasa pada objek penelitian dapat diterima, dan *mayonnaise* dengan rasa yang tidak amis cenderung lebih disukai dibandingkan dengan yang memilih rasa amis telur lebih kuat. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu milik Nathaniela & Rita (2023) bahwa *chia seed* tidak memiliki rasa khas yang berpotensi mengubah rasa pada objek penelitian.

Uji F Anova Oneway
Uji F Anova Oneway Warna

ANOVA						
Warna	Sum of Squares	df	Mean Square	F	F Tabel	Sig.
Between Groups	8.030	3	2.677	6.213	4.28	.001
Within Groups	41.360	96	.431			
Total	49.390	99				

Gambar 2. Uji F Anova Warna

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji F anova Oneway ($\alpha 5\%$) parameter rasa dinyatakan berpengaruh secara signifikan, ditandai dengan nilai Fhitung (6.213) > Ftabel (4.28) dan tingkat signifikansi $<0,05$. Dengan

hasil tersebut H1 diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan rasa dari *mayonnaise original*, dengan ketiga objek eksperimen yang diberi perlakuan berbeda.

Uji F Anova One way Tekstur

ANOVA						
Tekstur	Sum of Squares	df	Mean Square	F	F Tabel	Sig.
Between Groups	14.240	3	4.747	6.946	4.28	.000
Within Groups	65.600	96	.683			
Total	79.840	99				

Gambar 3. Uji F Anova Tekstur

Sumber: (Olahan Peneliti, 2026)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji F anova Oneway ($\alpha 5\%$) parameter tekstur dinyatakan berpengaruh secara signifikan, ditandai dengan nilai Fhitung (6.946) > Ftabel (4.28) dan tingkat signifikansi $<0,05$. Dengan

hasil tersebut H1 diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat perubahan tekstur dari *mayonnaise original* dengan ketiga objek eksperimen yang diberi perlakuan berbeda.

Uji F Anova One way Aroma

ANOVA						
Aroma	Sum of Squares	df	Mean Square	F	F Tabel	Sig.
Between Groups	21.790	3	7.263	12.022	4.28	.000
Within Groups	58.000	96	.604			
Total	79.790	99				

Gambar 4. Uji F Anova Aroma

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji F anova *Oneway* ($\alpha 5\%$) parameter aroma dinyatakan berpengaruh secara signifikan, ditandai dengan nilai F hitung (12.022) > F tabel (4.28) dan tingkat signifikansi $<0,05$. Dengan

hasil tersebut H1 diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat perubahan aroma dari *mayonnaise original* dengan ketiga objek eksperimen yang diberi perlakuan berbeda.

Uji F Anova One way Rasa

ANOVA						
Rasa	Sum of Squares	df	Mean Square	F	F Tabel	Sig.
Between Groups	29.710	3	9.903	10.601	4.28	.000
Within Groups	89.680	96	.934			
Total	119.390	99				

Gambar 5. Uji F Anova Rasa

Sumber: (Olahan Peneliti, 2026)

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji F anova *Oneway* ($\alpha 5\%$) parameter rasa dinyatakan berpengaruh secara signifikan, ditandai dengan nilai F hitung (10.601) > F tabel (4.28) dan tingkat signifikansi $<0,05$. Dengan hasil tersebut H1 diterima dan H0 ditolak yang artinya terdapat perubahan rasa dari *mayonnaise original* dengan ketiga objek eksperimen yang diberi perlakuan berbeda.

Kandungan Gizi *Mayonnaise*

Uji Lab *Mayonnaise* P1 (50%:50%)

Uji laboratorium menjadi salah satu uji kimia yang sangat diperlukan dalam penelitian sebuah produk, untuk mengetahui kandungan yang terdapat pada produk salah satu uji laboratorium yang dapat dilakukan adalah uji proksimat yang mencakup kadar air, kadar abu, protein, karbohidrat, dan juga lemak. Pada penelitian ini, dilakukan uji laboratorium (proksimat dan uji lemak terpisah) terhadap objek penelitian P1 sebagai objek penelitian yang paling disukai. Setelah ini uji

proksimat dilakukan kandungan gizi pada objek penelitian P1 meliputi, kadar abu sebesar 0.70%, energi dan lemak sebesar 391.58 Kcal/100g, kadar lemak total sebesar 43.51%, kadar air sebesar 44.30%, energi total sebesar 437.55 Kcal/100g, karbohidrat sebesar 7.79%, protein sebesar 3.70%, lemak jenuh sebesar

3.77%, dan lemak tak jenuh sebesar 39.89%. Hasil uji yang dilakukan menunjukkan objek penelitian P1 sebagian besar kandungan lemaknya merupakan lemak tak jenuh (39,89%) dan terdapat perbandingan kadar lemak jenuh yang cukup jauh pada objek penelitian P1 dengan jumlah 3.77%.

Tabel 2. Kandungan Gizi *Mayonnaise*

NO	PARAMETER	JUMLAH
1	Kadar Abu	1.36%
2	Energi dan Lemak	692 Kcal
3	Kadar Lemak Total	76.9%
4	Kadar Air	16.6%
5	Energi Total	692 Kcal
6	Karbohidrat (By Difference)	1.3%
7	Kadar Protein	1%
8	Lemak Jenuh	11.3%
9	Lemak Tak Jenuh	16.8%

Kandungan Gizi *Mayonnaise Original*

Kandungan gizi pada makanan dapat menjadi acuan bagi setiap orang yang ingin mengetahui apa saja yang terdapat pada setiap makanan ataupun minuman yang dikonsumsi, pada penelitian ini peneliti menggunakan informasi kandungan gizi pada *mayonnaise original* berdasarkan data milik United States Departement of Agriculture (USDA) sebagai acuan perbandingan dengan hasil objek penelitian. Berdasarkan informasi nilai gizi *mayonnaise* milik USDA dalam setiap 100g *mayonnaise* terdapat kadar abu

sebesar 1.36%, energi dan lemak sebesar 692 Kcal, kadar lemak total sebesar 76.9%, kadar air sebesar 16.6%, energi total sebesar 692 Kcal, karbohidrat sebesar 1.3%, protein sebesar 1%, lemak jenuh sebesar 11.3%, dan lemak tak jenuh sebesar 16,8%.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan kadar lemak jenuh pada objek penelitian P1 dibandingkan dengan kadar lemak jenuh yang terdapat pada *mayonnaise original*, yang mana pada *mayonnaise original* mengandung kadar lemak jenuh sebesar 11.3% sedangkan objek

penelitian P1 mengandung kadar lemak jenuh sebesar 3.77% yang artinya terdapat selisih kandungan lemak jenuh sebesar 7.53%. Selain itu, objek penelitian P1 juga lebih rendah kalori dengan jumlah kalori sebesar 437 Kcal/100g sedangkan *mayonnaise original* mengandung kalori sebesar 692 Kcal/100g. Lalu terdapat juga perbedaan pada kandungan karbohidrat pada masing-masing *mayonnaise*, objek penelitian P1 mengandung karbohidrat sebesar 7.79%, sedangkan *mayonnaise original* mengandung karbohidrat sebesar 1.3%. Perbedaan jumlah karbohidrat terjadi karena penggunaan *chia seed* sebagai bahan substitusi telur dimana *chia seed* adalah salah satu bahan pangan yang dapat menjadi sumber karbohidrat.

Pembahasan

Eksperimen dilakukan dengan menggunakan *chia seed* sebagai bahan pengganti telur pada pembuatan *mayonnaise*, dengan rasio substitusi *chia seed* terhadap telur sebesar 50% (P1), 75% (P2), dan 100% (P3) (Husky, 2020) dalam (Cristalia, 2023). Berdasarkan hasil eksperimental yang dilakukan, *mayonnaise* yang dihasilkan cenderung berwarna abu-abu yang disebabkan oleh penggunaan *chia seed* pada bahan baku pembuatannya, dan semakin besar rasio substitusi yang diterapkan didapati pula warna yang semakin gelap. Hasil yang didapatkan ini selaras dengan penelitian Talitha

Sahda Nathaniela (2023). Untuk tekstur *mayonnaise* yang dihasilkan kental dan berpasir yang berasal dari campuran antara minyak kanola dan butiran halus *chia seed* terutama pada objek P3 (rasio 100%), sedangkan pada objek P1 (rasio 50%) dan P2 (rasio 75%) *mayonnaise* yang dihasilkan lebih lembut dan tidak terlalu berpasir. Aroma yang dihasilkan pada objek penelitian menunjukkan adanya perbedaan, objek P1 (rasio 50%) dan P2 (rasio 75%) memiliki sedikit aroma telur karena terdapat campuran telur dan *chia seed*, sedangkan P3 (rasio 100%) tidak memiliki aroma khas tertentu dan cenderung hanya beraroma minyak kanola dan lemon. Rasa *mayonnaise* pada objek P1 (rasio 50%) cenderung gurih dan asam, hal ini disebabkan oleh adanya penggunaan seasoning dan pengaruh rasa dari kuning telur, objek P2 (rasio 75%) memiliki rasa yang juga cenderung gurih dan asam, namun rasa yang dihasilkan tidak sekuat objek P1 (50%) karena adanya pengurangan jumlah penggunaan kuning telur, sedangkan objek P3 (rasio 100%) memiliki rasa asam yang berasal dari penggunaan lemon dan seasoning, tidak terdapat pengaruh rasa *chia seed* maupun telur pada objek P3 (rasio 100%). Hal ini disebabkan karena rasio substitusi *chia seed* menggantikan telur secara keseluruhan (100%), dan *chia seed* yang cenderung tidak memiliki rasa yang khas. Pengaruh yang terjadi pada objek eksperimen ini selaras dengan penelitian terdahulu milik Nathaniela & Rita (2023).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *food experiment* yang dilakukan tentang daya terima substitusi *chia seed* sebagai pengganti telur pada bahan pembuatan *mayonnaise*, dapat disimpulkan bahwa objek penelitian dapat diterima, ditandai dengan hasil uji hedonik melalui panelis yang mendapatkan kategori sangat disukai dan disukai. Pada uji parameter warna, tekstur, dan rasa objek penelitian P1 mendapatkan rata-rata tingkat kesukaan paling tinggi dibandingkan objek penelitian lainnya. Kemudian pada uji parameter aroma objek penelitian P3 yang mendapatkan rata-rata tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan objek penelitian lainnya dan menjadi yang paling unggul pada parameter aroma. Berdasarkan hasil tersebut objek penelitian P1 menjadi produk dengan tingkat kesukaan yang paling disukai berdasarkan rerata keseluruhan parameter dan berada pada kategori sangat disukai.

Substitusi *chia seed* terhadap telur dalam pembuatan *mayonnaise reduced-fat* berpengaruh pada parameter uji organoleptik (warna, tekstur, aroma, dan rasa), berdasarkan hasil uji F Anova Oneway menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 25, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada seluruh parameter yang diuji meliputi warna, tekstur, aroma, dan rasa. Warna pada *mayonnaise* (P1, P2, P3) menjadi semakin gelap seiring dengan peningkatan jumlah rasio *chia seed*, dan penurunan

jumlah telur yang digunakan. Pada parameter tekstur, *mayonnaise* yang dihasilkan objek penelitian P1 memiliki sedikit tekstur *grainy* (kasar/berpasir) karena adanya penambahan *chia seed*, pada objek penelitian P2 *mayonnaise* yang dihasilkan bertekstur *grainy* dan menjadi semakin kental. Pada objek penelitian P3 *mayonnaise* yang dihasilkan menjadi sangat kental dan tekstur *grainy* yang dihasilkan menjadi semakin kasar karena jumlah substitusi *chia seed* yang semakin banyak. Pada parameter aroma pengaruh yang terjadi berkaitan dengan penurunan jumlah penggunaan telur pada bahan pembuatan *mayonnaise*, pada objek penelitian P1 aroma telur pada *mayonnaise* yang dihasilkan masih dapat tercium walaupun didominasi aroma minyak bunga kanola, pada objek penelitian P2 aroma telur menjadi samar dan lebih sulit dikenali karena peningkatan jumlah substitusi *chia seed*, pada objek penelitian P3 *mayonnaise* yang dihasilkan tidak beraroma telur sama sekali dan hanya beraroma minyak bunga kanola, hal tersebut disebabkan oleh rasio penggunaan *chia seed* yang sepenuhnya menggantikan telur, dan *chia seed* yang tidak memiliki aroma khas tertentu. Pada parameter rasa, objek penelitian P1 memiliki rasa yang cenderung asam, gurih, dan *creamy* khas telur karena rasio substitusi antara *chia seed* dan telur seimbang. Objek penelitian P2 memiliki rasa yang cenderung asam dan gurih karena pengaruh dari penurunan rasio penggunaan telur,

objek penelitian P3 memiliki rasa yang cenderung asam karena rasio substitusi *chia seed* yang sepenuhnya menggantikan penggunaan telur.

Hasil uji proksimat dan lemak terpisah menunjukkan adanya penurunan jumlah kadar lemak jenuh, lemak total, dan kalori pada objek penelitian P1. Penurunan ini terjadi karena *chia seed* mengandung lebih sedikit lemak dan kalori dibandingkan dengan telur. Sehingga substitusi *chia seed* terhadap telur terbukti dapat menghasilkan *reduced-fat* (penurunan kadar lemak) pada *mayonnaise*. Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan penelitian yang dilakukan berhasil dalam melakukan substitusi *chia seed* sebagai pengganti telur, dalam pembuatan *mayonnaise reduced-fat*.

E. Daftar Pustaka

- Amin, A. A. N. A. (2024). *Aplikasi Formulasi Tepung Mocaf dan Chia seeds (Salvia hispanica L.) terhadap Mutu Bolu kukus Vegan= Application Of Mocaf Flour And Chia Seeds (Salvia Hispanica L.) Formulation On The Quality Of Vegan Steamed Cake.* d, 2. <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/53756>
- BRIN. (2024). *Tantangan dan Strategi Penanganan Obesitas Pada Anak dan Remaja.* Badan Riset Dan Inovasi Nasional. <https://brin.go.id/reviews/118905/tantangan-dan-strategi>
- Mooduto, I. P. U., Liputo, S. A. A., & Zainudin. (2022). Analisis Fisiko-Kimia Dan Organoleptik *Mayonnaise* Berbahan Dasar Buah Alpukat (*Persea americana*). *Jambura Journal of Food Technology*, 101. doi: <https://doi.org/10.37905/jjft.v4i1.13627>
- Nabila, S. A., Sunarsih, E., Novrikasari, & Rahmiwati, A. (2024). *Perilaku Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap Masalah Obesitas: Systematic Review.* 7(3), 498–505.
- Putri, R. M., & Khamidah, N. (2026). *Efek Diet Rendah Karbohidrat Versus Diet Rendah Lemak Terhadap Penurunan Berat Badan Dan Profil Lipid Pada Individu Dengan Obesitas: Studi Literatur.* 39–45. <https://prosidingcosmic.fk.uwks.ac.id/index.php/cosmic/article/view/99>
- Setiawan, A. K. (2024). *Literature Review: Analisis Kandungan Macronutrients Dan Micronutrients Pada Pizza Dan Salad Sayur.* 1(6), 420–423. <https://doi.org/10.61722/jinu.v1i6.2888>
- Trisnadi, R. A., Sundawa, A. P., & Trisnani, S. M. (2022). *Pengaruh Ekstrak Biji Chia (Salvia Hispanica L) Terhadap Kadar IL-6.* <http://dx.doi.org/10.33846/sf.v13i2.2021>
- Ulita, N. (n.d.). *Menemukan Potensi Untuk Strategi Desain Promosi: Empathy Map Gen Z Terhadap Makanan Sehat Sebagai.* 07. <https://doi.org/10.52265/jdi.v7i1.540>
- Wang, W., Hu, C., Sun, H., Zhao, J., Xu, C., Ma, Y., Ma, J., Jiang, L., Hou, J., & Jiang, Z. (2022). *Low-cholesterol-low-fat mayonnaise prepared from soybean oil body as a substitute for egg yolk : The effect of substitution ratio on physicochemical properties and*

sensory evaluation. *LWT*,
167(600), 113867.
[https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.
113867](https://doi.org/10.1016/j.lwt.2022.113867)