

## **Pembuatan Shampo Berbahan Baku Minyak Kelapa dengan Penambahan *Infused Oil* Bunga Kenanga**

**Febri Kusuma, Ngatirah, Reni Astuti Widyowanti<sup>\*)</sup>**

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
INSTIPER Yogyakarta  
Jl. Nangka II, Depok, Maguwoharjo, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

<sup>\*)</sup>Correspondence email: [reni@instiperjogja.ac.id](mailto:reni@instiperjogja.ac.id)

### **ABSTRAK**

*The purpose of this research is to find out: (1) To find out the effect of the proportions of coconut oil and Cananga odorata on the characteristics of shampoo, (2) To find out the effect of adding Cananga odorata infused oil on the characteristics of shampoo, (3) To find out composition the proportions of coconut oil and Cananga odorata and the addition of Cananga odorata infused oil produced a shampoo with the highest preference score. This research uses a Complete Block Design (RBL) with two factors and two replications. The first factor is the ratio of coconut oil and cananga odorata in making cananga odorata infused oil with 3 levels, namely 120:20 grams (6:1), 160:20 grams (8:1), and 200:20 grams (10:1), while the second factor is the addition of Cananga odorata infused oil, namely 30 grams, 40 grams and 50 grams. The results showed that: (1) the proportions of coconut oil and Cananga odorata oil affected the cleaning power and aroma organoleptic, but did not affect the pH, foam stability, density, viscosity and color and texture organoleptic. (2) The addition of Cananga odorata infused oil affected the viscosity, cleaning power and color organoleptic, but did not affect the pH, foam stability, density and aroma and texture organoleptic. (3) The overall preferences for shampoo was in the neutral category for all treatments, with the highest value of 3.76 at the proportion of coconut oil and Cananga odorata 200:20 grams with the addition of 40 grams of Cananga odorata infused oil.*

**Keywords:** *Cananga odorata; coconut oil; infused oil; shampoo*

### **PENDAHULUAN**

Shampo merupakan produk kecantikan yang dapat berupa cairan, gel, emulsi, atau aerosol yang memiliki karakteristik pembersih, melembapkan, dan menghasilkan busa. Shampo dipakai untuk membersihkan rambut supaya kulit kepala menjadi bersih dan lembut. Menurut Fauziyah dkk. (2020) shampo adalah kombinasi beberapa bahan kimia yang digunakan untuk menghilangkan kotoran di rambut dan kulit kepala.

Sifat fungsional shampo adalah sebagai pembersih untuk rambut serta kulit kepala, yang dapat dibuat dengan menambahkan bahan aktif yang memiliki karakter antimikroba sehingga shampo bisa lebih baik dalam mengangkat kotoran dan merawat rambut secara maksimal (Fauziah dkk., 2020)

Minyak kelapa adalah salah satu jenis minyak tanaman yang sangat ideal untuk digunakan dalam pembuatan shampo karena memiliki kandungan asam laurat yang sangat tinggi, yaitu 44 – 52% (Fauziah dkk., 2020). Fungsi asam laurat dalam pembuatan shampo yaitu sebagai bahan pembersih (surfaktan), pembentuk busa, memiliki sifat antimikroba, meningkatkan daya tahan produk dan melembapkan dan menutrisi rambut.

Manfaat bunga kenanga memiliki aroma yang khas, menyegarkan, membantu melembapkan dan menenangkan kulit kepala, serta mencegah kutu rambut (Yulianti, 2022). Di samping itu, beberapa wilayah di Indonesia, seperti Ujung Pandang dan Pulau Jawa, mengolah bunga kenanga menjadi minyak rambut dengan merebus bunga tersebut bersama minyak kelapa, sehingga minyak yang dihasilkan memiliki wangi bunga kenanga. Di Bali, para wanita menggunakan bunga kenanga segar untuk memberikan aroma pada rambut, pakaian, dan tempat tidur (Herlina dkk., 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: pengaruh proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga terhadap karakteristik shampo; pengaruh penambahan *infused oil* bunga kenanga terhadap karakteristik shampo; dan komposisi proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga serta penambahan *infused oil* yang menghasilkan shampo dengan skor kesukaan tertinggi.

## METODE PENELITIAN

### Alat, Bahan, Tempat dan Waktu penelitian

Alat yang digunakan adalah *slow cooker* Miyako SC – 400, oven, timbangan analitik, *beaker glass* 250 ml, batang pengaduk, kertas saring dan kertas indikator pH, botol shampo.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kelapa merk Kara, bunga kenanga dengan kriteria segar berwarna hijau kekuningan, kalium hidroksida (KOH) teknis 36%, gliserin, propilen glikol, aquades, asam sitrat, dan menthol.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta selama 3 bulan, mulai dari 23 Desember 2024 sampai 23 Maret 2025.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Blok Lengkap (RBL) yang terdiri dari 2 faktor dan dilakukan 2 kali pengulangan agar mendapatkan hasil yang akurat, yaitu:

Faktor pertama yaitu proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga dalam pembuatan *infused oil* bunga kenanga, dengan 3 taraf yaitu:

A1 = 120 : 20 gram (6:1)

A2 = 160 : 20 gram (8:1)

A3 = 200 : 20 gram (10:1)

Faktor kedua penambahan *infused oil* bunga kenanga dalam pembuatan shampo pada basis 150 g, dengan 3 taraf yaitu :

B1 = 30 gram

B2 = 40 gram

B3 = 50 gram

Faktor A dan B masing-masing terdiri dari 3 taraf dan 2 faktor yang dilakukan dengan 2 kali pengulangan. Sehingga diperoleh  $3 \times 3 \times 2 = 18$  satuan eksperimental.

Tabel 1. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE)

A3B1 1	A1B2 2	A2B3 3	A2B1 4	A3B2 5	A1B3 6	A1B1 7	A2B2 8	A3B3 9
A3B3 10	A1B2 11	A1B1 12	A2B1 13	A1B3 14	A3B2 15	A2B3 16	A2B2 17	A3B1 18

Keterangan :

A dan B = taraf faktor

1,2,3,.....,18 = urutan eksperimental

## Tahapan penelitian

### 1. Pembuatan *infused oil*

Prosedur pembuatan *infused oil* bunga kenanga yang dilakukan dengan metode *heat infusions* dimana minyak kelapa digunakan sebagai pelarut. Faktor pertama yaitu proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga. A1 = 120 : 20 gram, A2 = 160 : 20 gram dan A3 = 200 : 20 gram, bunga kenanga yang digunakan masih segar berwarna hijau kekuningan. Bunga dipisahkan dari tangkai dan bunga yang digunakan hanya kelopaknya saja, dimasukkan ke dalam alat oven selama 24 jam dengan suhu 45°C masing-masing. Setelah itu dilakukan penyaringan pada bunga kenanga yang telah direndam menggunakan kertas saring. *Infused oil* selanjutnya digunakan dalam pembuatan shampo.

### 2. Pembuatan shampo

Pembuatan shampo dilakukan dengan mengacu pada tata letak urutan eksperimental (TLUE) urutan pertama adalah A3B1. *Infused oil* dari perbandingan minyak kelapa dan bunga kenanga 200 : 20 gram (A3) sebanyak 30 gram (B1) dimasukkan ke dalam gelas piala dan ditambah 18 gram KOH 36% lalu dilakukan proses saponifikasi dengan cara dipanaskan dalam suhu  $\pm 70^\circ\text{C}$  di *hot plate* dan diaduk hingga membentuk pasta selama  $\pm 3$  jam.

Kemudian dilakukan proses pengenceran dengan menambahkan bahan-bahan lain seperti gliserin 5,25 gram, aquades 75,5 gram, propilen glikol 11,25 gram sesuai dengan formulasi pada Tabel 2. Selanjutnya diturunkan suhunya menjadi  $\pm 50^{\circ}\text{C}$  dan ditambahkan dengan asam sitrat 5 gram, coca – DEA 4,5 gram dan *menthol* 0,50 gram. Kemudian diaduk hingga homogen dan tidak terdapat endapan pada shampo cair. Setelah perlakuan pertama selesai dilanjutkan perlakuan yang lain sesuai dengan tata letak urutan experimental (TLUE). Setelah blok satu selesai dan dilanjutkan blok dua dan seterusnya. Shampo yang dihasilkan selanjutnya dianalisis meliputi pH, kestabilan busa, densitas, viskositas, daya bersih dan organoleptik kesukaan warna, aroma, dan tekstur.

Tabel 2. Formulasi shampo basis 150 gram (Fauziah dkk., 2020 dengan modifikasi)

Bahan (g)	Perlakuan								
	A1B1	A1B2	A1B3	A2B1	A2B2	A2B3	A3B1	A3B2	A3B3
<i>Infused oil</i>	30	40	50	30	40	50	30	40	50
KOH 36%	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Gliserin	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Aquades	75,5	65,5	55,5	75,5	65,5	55,5	75,5	65,5	55,5
Propilen glikol	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
Asam sitrat	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Coca-DEA	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
<i>Menthol</i>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Total	150	150	150	150	150	150	150	150	150

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis pH

Tabel 3. Rata-rata pH shampo

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata-Rata
	I	II		
B1				
A1	6.06	5.98	12,04	6,02
A2	5.91	5.98	11,89	5,95
A3	5.94	6.01	11,95	5,98
B2				
A1	6.39	6.01	12,40	6,20
A2	5.96	6.02	11,98	5,99
A3	5.98	6.14	12,12	6,06
B3				
A1	6.06	6.22	12,28	6,14
A2	6.07	6.20	12,27	6,14
A3	6.05	6.02	12,07	6,04

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh terhadap pH shampo, karena pH minyak kelapa cenderung netral. pH minyak kelapa bervariasi tergantung pada jenis dan proses pembuatannya, namun secara umum minyak kelapa memiliki pH netral hingga sedikit basa. Beberapa sumber menyebutkan pH minyak kelapa sekitar 7-8, yang

berarti lebih basa dari pada kulit manusia (pH 5-6). Namun, ada juga yang menyebutkan pH minyak kelapa sekitar 5-6, yang lebih mendekati pH kulit (Nasution dkk., 2024).

Faktor penambahan *infused oil* bunga kenanga juga tidak berpengaruh terhadap pH. Hal ini karena minyak atsiri bunga kenanga mengandung senyawa-senyawa aktif yang bersifat basa lemah. Kondisi ini sesuai dengan penelitian Hidayati dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa pH sediaan yang mengandung minyak atsiri bunga kenanga berada dalam rentang yang sesuai dengan pH kulit normal (sekitar 5,29 sampai 6,50).

## B. Analisis Uji Kestabilan Busa

Tabel 4. Data primer kestabilan busa shampoo (%)

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata-rata (%)
	I	II		
B1				
A1	81,25	58,33	139,58	69,79
A2	69,23	60,00	129,23	64,62
A3	53,33	66,67	120,00	60,00
B2				
A1	82,61	66,67	149,28	74,64
A2	66,67	58,33	125,00	62,50
A3	81,25	64,29	145,54	72,77
B3				
A1	66,67	55,56	122,22	61,11
A2	82,35	80,00	162,35	81,18
A3	78,57	72,73	151,30	75,65

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh signifikan pada kestabilan busa shampoo. Hal ini karena kestabilan busa lebih dipengaruhi surfaktan (*Cocamide DEA*) (Prayadnya dkk., 2017).

Penambahan *infused oil* bunga kenanga tidak berpengaruh pada kestabilan busa. Karena *infused oil* adalah campuran antara minyak dan air yang bisa membentuk emulsi tidak stabil, yang menyebabkan distribusi tidak merata dari fase minyak dan air dan mengganggu struktur busa (Liyani, 2024). Pada penelitian sebelumnya juga mengatakan uji tinggi busa dengan ekstrak daun bandotan yaitu stabil karena adanya penambahan surfaktan (Gea, 2018).

## C. Analisis Uji Densitas

Tabel 5. Densitas shampoo (g/ml)

Perbandingan MK: BK	Penambahan <i>infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	0,865 <sup>g</sup>	1,083 <sup>a</sup>	1,011 <sup>f</sup>	0,986
A2 (160:20 g)	1,053 <sup>b</sup>	1,041 <sup>c</sup>	1,023 <sup>e</sup>	1,039
A3 (200:20 g)	1,052 <sup>b</sup>	1,033 <sup>d</sup>	1,051 <sup>b</sup>	1,045
Rerata B	0,990	1,052	1,028	

Keterangan: Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Hasil uji keragaman menunjukkan bahwa proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga serta penambahan *infused oil* bunga kenanga tidak berpengaruh signifikan terhadap densitas, namun ada interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap densitas shampo.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh signifikan pada densitas shampo. Hal ini karena proses ekstraksi bunga kenanganya sama, yaitu dengan cara perendaman bunga kenanga segar dengan kadar air 70% - 90% dalam minyak kelapa dengan pemanasan rendah dalam wadah tertutup untuk mengekstrak sari bunga ke dalam minyak kelapa. Karena itu, proses pembuatan *infused oil* dengan minyak kelapa dan bunga kenanga tidak memerlukan tahapan yang berbeda atau kompleks, sehingga tidak ada perbedaan (Yulianti, 2022).

Penambahan *infused oil* bunga kenanga tidak berpengaruh signifikan terhadap densitas. Karena minyak atsiri seperti *infused oil* memiliki densitas yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan komponen utama shampo seperti air dan surfaktan. Dengan demikian, densitas shampo lebih dipengaruhi oleh komposisi total air dan surfaktan daripada oleh penambahan minyak atsiri bunga kenanga dalam formulasi (Nasution dkk., 2024).

Interaksi yang terjadi menunjukkan bahwa kombinasi tertentu antara proporsi minyak kelapa dan jumlah *infused oil* dapat mempengaruhi homogenitas dan distribusi fase dalam produk akhir. Sampel A1B1 menunjukkan densitas terendah (0,865 g/ml), yang mengindikasikan kurangnya homogenitas pada formulasi dengan konsentrasi minyak kelapa dan *infused oil* yang rendah. Densitas minyak atsiri bunga kenanga murni (*essential oil*) sekitar 0,906 g/ml, sedangkan minyak kelapa murni sekitar 0,91-0,92 g/ml. *Infused oil* bunga kenanga, yang merupakan campuran minyak kelapa dengan ekstrak bunga kenanga, akan memiliki densitas 0,865-1,083 g/ml, biasanya mendekati 0,91 g/ml karena dominasi minyak kelapa sebagai pelarut (Kasem & Firdaus M, 2022).

#### D. Analisis Uji Viskositas

Tabel 6. Viskositas shampo (cP)

Perbandingan MK: BK	Penambahan <i>infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	407,20 <sup>c</sup>	393,75 <sup>d</sup>	190,05 <sup>f</sup>	330,33
A2 (160:20 g)	119,15 <sup>i</sup>	122,30 <sup>h</sup>	754,20 <sup>a</sup>	331,88
A3 (200:20 g)	177,05 <sup>g</sup>	539,95 <sup>b</sup>	346,35 <sup>e</sup>	354,45
Rerata B	234,47 <sup>z</sup>	352,00 <sup>y</sup>	430,20 <sup>x</sup>	

Keterangan: Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh terhadap viskositas shampo pada pembuatan *infused oil* bunga kenanga. Hal ini karena jumlah penambahan bunga kenanga sama, sehingga senyawa yang terekstrak juga tidak berbeda, sehingga tidak mempengaruhi viskositas. Menurut Ahmad dkk. (2025) viskositas lebih dipengaruhi oleh bahan pembentuk gel atau emulsi daripada jenis minyak itu sendiri.

Penambahan *infused oil* bunga kenanga berpengaruh signifikan terhadap viskositas shampo. Karena semakin banyak penambahan *infused oil* maka viskositas (kekentalan) shampo makin meningkat, disebabkan oleh sifat alami minyak yang cenderung membentuk lapisan dan struktur yang lebih kompleks ketika bercampur dengan bahan-bahan lain dalam shampo, seperti surfaktan dan air (Syawal dkk., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata viskositas shampo berada pada rentang 119,15 – 754,20 cP. Syarat viskositas shampo yang berstandar SNI adalah 400-4000 cP (Hidayat dkk., 2021). Berdasarkan pada tabel 6 maka sampel yang sesuai SNI viskositas shampo adalah: A1B1 (407,20 cP), A2B3 (754,20 cP), dan A3B2 (539,95 cP).

## E. Analisis Uji Daya Bersih

Tabel 7. Daya bersih shampo (%)

Perbandingan MK: BK	Penambahan <i>infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	87,50 <sup>f</sup>	81,99 <sup>g</sup>	88,51 <sup>e</sup>	86,00 <sup>q</sup>
A2 (160:20 g)	92,64 <sup>a</sup>	76,32 <sup>i</sup>	76,54 <sup>h</sup>	81,83 <sup>r</sup>
A3 (200:20 g)	89,00 <sup>b</sup>	88,83 <sup>c</sup>	88,64 <sup>d</sup>	88,82 <sup>p</sup>
Rerata B	89,71 <sup>x</sup>	82,38 <sup>z</sup>	84,56 <sup>y</sup>	

Keterangan : Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga berpengaruh terhadap daya bersih shampo. Karena semakin banyak minyak kelapa yang ditambahkan maka semakin tinggi daya bersih yang dihasilkan. Minyak kelapa mengandung asam laurat yang berfungsi sebagai bahan pembersih (surfaktan), pembentuk busa, memiliki sifat antimikroba, meningkatkan daya tahan produk dan melembapkan dan menutrisi rambut (Fauziyah dkk., 2020). Sementara itu, bunga kenanga (*Cananga odorata*) terutama mengandung minyak atsiri, saponin, flavonoid, dan senyawa antibakteri lainnya (Listiyawati dkk., 2021).

Penambahan *infused oil* bunga kenanga berpengaruh terhadap daya bersih, dimana semakin ditambah *infused oil* daya bersihnya menurun. Hal ini karena *infused oil* bunga kenanga yang terinfusi mengandung minyak esensial serta senyawa lain seperti saponin dan flavonoid yang bersifat minyak dan cenderung non-polar. Minyak ini dapat menghambat interaksi surfaktan (detergen) dengan air dan kotoran berminyak di rambut, sehingga efektivitas pembersihan menurun (Listiyawati dkk., 2021).

## F. Analisis Uji Organoleptik Warna

Tabel 8. Kesukaan warna shampo

Perbandingan MK: BK	<i>Infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	4,20	4,43	4,15	4,26
A2 (160:20 g)	4,15	4,58	4,33	4,35
A3 (200:20 g)	4,08	4,40	4,33	4,27
Rerata B	4,14 <sup>z</sup>	4,47 <sup>x</sup>	4,27 <sup>y</sup>	

Keterangan : Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh signifikan pada kesukaan warna shampo, karena warna shampo lebih dikontrol oleh pewarna dan bahan utama shampo. Kecuali itu konsentrasi minyak kelapa dan bunga kenanga relatif kecil, maka proporsi antara kedua minyak ini tidak berpengaruh terhadap kesukaan warna shampo oleh panelis (Listiyawati dkk., 2021)..

Adapun penambahan *infused oil* bunga kenanga berpengaruh pada kesukaan warna, karena *infused oil* bunga kenanga yang merupakan campuran minyak kelapa dengan ekstrak bunga kenanga, biasanya mengubah warna minyak menjadi agak kuning kehijauan atau kuning muda. Warna ini meskipun relatif ringan, namun dapat mempengaruhi warna keseluruhan shampo, terutama jika konsentrasinya cukup signifikan dalam formula. Berbeda dengan minyak kelapa murni yang transparan atau sedikit kekuningan, *infused oil* membawa pigmen dan komponen minyak atsiri bunga kenanga yang dapat menambah sedikit warna pada produk shampo sehingga memengaruhi persepsi warna oleh panelis (Ahmad dkk., 2025).

## G. Analisis Uji Organoleptik Aroma

Tabel 9. Kesukaan aroma shampo

Perbandingan MK: BK	<i>Infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	2,83	2,95	2,90	2,89 <sup>p</sup>
A2 (160:20 g)	2,53	2,43	2,58	2,51 <sup>r</sup>
A3 (200:20 g)	2,88	2,95	2,75	2,86 <sup>q</sup>
Rerata B	2,74	2,78	2,74	

Keterangan : Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga berpengaruh signifikan pada kesukaan aroma shampo. Dengan pemakaian bunga kenanga yang sama pada minyak kelapa yang semakin sedikit cenderung meningkatkan kesukaan panelis terhadap aroma shampo. Menurut Yulianti (2022), proses pencampuran atau *infused oil* bunga kenanga ke dalam minyak kelapa menghasilkan minyak dengan aroma kenanga yang menyatu dengan baik dalam minyak kelapa.

Penambahan *infused oil* bunga kenanga tidak berpengaruh terhadap organoleptik aroma. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh aroma shampo yang dihasilkan kurang kuat. Ini berkaitan dengan cara pembuatan *infused oil* bunga kenanga dimana yang direndam adalah bunga kenanga yang utuh. Disarankan agar dapat mengeluarkan aroma yang lebih kuat maka perendaman dilakukan pada bunga kenanga yang diiris-iris terlebih dahulu.

## H. Analisis Uji Organoleptik Tekstur

Tabel 10. Kesukaan tekstur shampo

Perbandingan MK: BK	Penambahan <i>infused oil</i> Bunga Kenanga			Rerata A
	B1 (30 g)	B2 (40 g)	B3 (50 g)	
A1 (120:20 g)	3,58 <sup>h</sup>	4,05 <sup>a</sup>	3,75 <sup>f</sup>	3,79
A2 (160:20 g)	3,88 <sup>d</sup>	3,68 <sup>g</sup>	3,90 <sup>c</sup>	3,82
A3 (200:20 g)	4,00 <sup>b</sup>	3,85 <sup>e</sup>	3,88 <sup>d</sup>	3,91
Rerata B	3,82	3,86	3,84	

Keterangan : Rerata yang disertai huruf yang berbeda dari kolom maupun baris menunjukkan adanya perbedaan berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada tingkat nyata 5%.

Proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga tidak berpengaruh terhadap kesukaan tekstur shampo. Karena minyak kelapa tidak memberikan efek pengental yang signifikan dan bunga kenanga hanya sebagai tambahan yang memberikan aroma alami dari bunga tersebut.

Penambahan *infused oil* bunga kenanga juga tidak berpengaruh terhadap kesukaan tekstur shampo. Hal ini karena tekstur shampo yang dihasilkan encer dan memisah, kemungkinan bisa disebabkan oleh terlalu sedikit jumlah *infused oil* yang ditambahkan dan juga bahan-bahan lain seperti pelarut dan pengental dalam pembuatan shampo.

Terdapat interaksi yang signifikan antara proporsi minyak kelapa-kenanga dan penambahan *infused oil* terhadap tingkat kesukaan panelis pada tekstur shampo. Hal ini dikarenakan kombinasi bahan tersebut secara langsung memengaruhi sifat fisik shampo terutama viskositas (kekentalan) dan stabilitas sediaannya. Minyak kelapa yang kaya akan asam lemak (seperti asam laurat) berkontribusi dalam memberikan struktur tekstur yang lebih kental dan stabil pada sistem emulsi sampo. Di sisi lain, *infused oil* bunga kenanga membawa minyak atsiri dan komponen larut minyak seperti vitamin E. Komponen-komponen ini bertindak sebagai agen pengkondisi (*conditioning agent*) dan emolien. Saat diaplikasikan, zat aktif tersebut mampu melapisi helai rambut dan kulit kepala, memberikan efek melembapkan, serta meningkatkan kelembutan dan elastisitas rambut (Listiyawati dkk., 2021).. Kombinasi karakteristik fisik shampo yang pas dan efek lembut setelah penggunaan inilah yang meningkatkan skor kesukaan panelis terhadap tekstur produk

## I. Rerata Uji Kesukaan Keseluruhan

Keseluruhan uji organoleptik kesukaan diperoleh dari rerata kesukaan warna, aroma, dan tekstur yang disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Rerata uji organoleptik kesukaan keseluruhan

Perlakuan	Warna	Aroma	Tekstur	Rerata	Keterangan
A1B1	4,20	2,83	3,58	3,54	Netral
A1B2	4,43	2,95	4,05	3,81	Netral
A1B3	4,15	2,90	3,75	3,60	Netral
A2B1	4,15	2,53	3,88	3,52	Netral
A2B2	4,58	2,43	3,68	3,56	Netral
A2B3	4,33	2,58	3,90	3,60	Netral
A3B1	4,14	2,88	4,00	3,67	Netral
A3B2	4,47	2,95	3,85	3,76	Netral
A3B3	4,27	2,75	3,88	3,63	Netral

Tabel 11 menunjukkan bahwa kesukaan keseluruhan shampo berada pada kategori netral untuk semua perlakuan, dengan nilai terendah 3,52 (A2B1) dan tertinggi 3,76 (A3B2). Aroma menjadi tantangan karena mendapatkan nilai yang paling rendah dari panelis di antara parameter yang lain (warna dan tekstur). Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian shampo herbal yang menyebutkan bahwa aroma bahan alami terkadang kurang kuat atau tidak selalu memenuhi preferensi pengguna, sehingga sering perlu penambahan lagi *fragrance* alami atau perbaikan proses ekstraksi aroma. Warna dan tekstur mendapat nilai yang lebih tinggi, menunjukkan bahan alami seperti minyak kelapa dan bunga kenanga mampu memberikan warna dan konsistensi yang disukai panelis.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

1. Perbandingan minyak kelapa dan bunga kenanga berpengaruh terhadap daya bersih dan kesukaan aroma, namun tidak berpengaruh terhadap pH, kestabilan busa, densitas, viskositas, kesukaan warna dan kesukaan tekstur.
2. Penambahan *infused oil* bunga kenanga berpengaruh terhadap viskositas, daya bersih dan kesukaan warna, namun tidak berpengaruh terhadap pH, kestabilan busa, densitas, kesukaan aroma dan kesukaan tekstur.
3. Kesukaan keseluruhan shampo berada pada kategori netral untuk semua perlakuan, dengan nilai tertinggi 3,76 pada proporsi minyak kelapa dan bunga kenanga 200 : 20 gram dengan penambahan *infused oil* bunga kenanga 40 gram.

### Saran

Hasil shampo pada penelitian tidak homogen dan memiliki aroma yang kurang disukai. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengemulsi dalam hal ini adalah coca-DEA. Pada penelitian ini pemakaian 0,50 gram dari 150 gram hasil shampo (0,33%). Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk menambah komposisi coca-DEA maksimal 10%. Dalam pembuatan *infused oil* bunga kenanga aroma tidak muncul karena bunga kenanga yang digunakan utuh. Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk mengiris-iris bunga kenanga yang akan digunakan dalam pembuatan *infused oil* tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., Elwina, E., Amalia, Z., & Habibah, U. (2025). Pengaruh Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga Odorata*) dalam Formulasi Body Lotion Berbasis Minyak VCO. *Jurnal Teknologi*, 25(1), 90. <https://doi.org/10.30811/teknologi.v25i1.6673>
- Fauziyah, R., Widyasanti, A., & Filianty, F. (2020). Pembuatan Sampo Cair Berbahan Baku Minyak Kelapa (*Coconut Oil*) dengan Penambahan Infused Oil Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Agroindustrial Technology Journal*, 4(2), 87–94. <https://doi.org/10.21111/atj.v4i2.4918>
- Gea, H. A. (2018). *Formulasi Sediaan Shampo dari Ekstrak Etanol Daun Bandotan (Ageratum conyzoides L)* [Diploma, Institut Kesehatan Helvetia Medan]. <http://repository.helvetia.ac.id>
- Herlina, E., Widiastuti, D., & Triadi, A. (2020). Potensi Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) sebagai Antibakteria dalam Sediaan Hand Sanitizer Gel. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 20(2), 88. <https://doi.org/10.33751/ekologia.v20i2.2171>
- Hidayat, F., Hardiyati, I., & Noviati, K. I. (2021). Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Sampo dari Lendir Bekicot (*Achatina fulica*). *ISTA Online Teknologi Journal*, 2(1), 51–56. <https://doi.org/10.62702/ion.v2i1.36>
- Hidayati, N., Sutaryono, Santi, C., & Addin, Q. (2022). Optimasi Formula Gel Aromaterapi Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) dengan Variasi Carbopol 940 dan Gliserin Menggunakan Metode *Simplex Lattice Design* (SLD). *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(1), 10–17. <https://doi.org/10.61902/cerata.v13i1.451>

- Kasem, & Firdaus M. (2022). *Identifikasi Komponen Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga odorata) Dan Uji Efektivitas Aromaterapi Secara In Vivo*.
- Listiyawati, G. P., Nurcahyo, H., & Purwantiningrum, H. (2021). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Shampo Kombinasi Merang Padi (Oryza sativa L) dan Ekstrak Bunga Kenanga (Cananga odorata)* [Diploma, Politeknik Harapan Bersama Tegal]. <https://repository.harkatnegeri.ac.id/216/>
- Liyani, E. (2024). *Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Lotion Ekstrak Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight Walp.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN* [Diploma, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang]. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/6741/>
- Nasution, A., Rasyidah, R., & Mayasari, U. (2024). Uji Aktivitas Antijamur Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) sebagai Sampo Antiketombe Terhadap Pertumbuhan Jamur *Pityrosporum ovale* dan Jamur *Malassezia furfur* secara In-Vitro. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 7(2), 494–515. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v7i2.12441>
- Prayadnya, I. G. Y., Sadina, M. W., Kurniasari, N. L. N. N., Wijayanti, N. P. D., & Yustiantara, P. S. (2017). Optimasi Konsentrasi Cocamid Dea Dalam Pembuatan Sabun Cair Terhadap Busa Yang Dihasilkan Dan Uji Hedonik. *Jurnal Farmasi Udayana*, 6, 11. <https://doi.org/10.24843/jfu.2017.v06.i01.p03>
- Syawal, N., Sulhatun - -, Suryati - -, Hakim, L.-, & Sylvia, N.-. (2024). Formulasi shampo berbasis minyak kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) untuk kesehatan rambut. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 4(6), 757–766. <https://doi.org/10.29103/cejs.v4i6.9767>
- Yulianti, E. (2022). *Bunga Kenanga berpadu VCO bermanfaat untuk kecantikan kulit dan rambut* [Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim]. <https://kampusdesa.or.id/bunga-kenanga-berpadu-vco-bermanfaat-untuk-kecantikan-kulit-dan-rambut/>