

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Determinasi sampel bunga rosella



#### UPT-LABORATORIUM

Nomor : 332/DET/UPT-LAB/25.03.2022  
Hal : Hasil determinasi tumbuhan  
Lamp. : -

Nama Pemesan : Haris Fahmi  
NIM : 01206270A  
Alamat : Program Studi S-1 Farmasi (Transfer)  
Universitas Setia Budi, Surakarta  
Nama sampel : *Hibiscus sabdariffa, L* Rosella

#### HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi :  
Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Magnolopsida  
Subkelas : Dilleniidae  
Bangsa : Malvales  
Suku : Malvaceae  
Marga : Hibiscus  
Species : *Hibiscus sabdariffa, L*

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :  
1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 14a - 15a - 109b - 119b - 120b - 128b  
- 129b - 135b - 135b - 139b - 140b - 142b - 143a. 75. Familia. Malvaceae. 1a - 2b - 3b - 5.  
Hibiscus. 1b - 2b - 4a. *Hibiscus sabdariffa, L.*

Deskripsi:  
Habitus : Semak, tinggi 0,5 – 3 m.

Jl. Letjen Sutuyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [info@setiabudi.ac.id](mailto:info@setiabudi.ac.id)

Akar : Sistem akar tunggang.  
Batang : Batang dengan duri tempel atau tidak.  
Daun : Daun bertangkai, bentuk bulat telur atau oval, bercangap 3 atau berbagi 3, dengan kelenjar yang jelas pada pangkal ibu ulang daun. Tangkai bunga panjang 1-2 cm, beruas. Bunga di ketiak, berdiri sendiri. Daun kelopak tambahan 8-12, berdaging tebal, pangkal kelopak bersatu membentuk tabung, taju bentuk garis lanset. Kelopak berbagi 5, taju bentuk lanset, berdaging tebal, merah tua atau kuning muda dengan tulang daun merah. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 3-5 cm, kuning pucat dengan noda ungu atau kuning cerah pada pangkalnya. Tabung benang-sari tertutup dengan kepala sari, ungu. Buah bentuk telur, berambut jarang, membuka dengan 5 katup, diselubungi kelopak yang lebih panjang dari buahnya. Biji 3-4 ruang.

Kepala UPT-LAB  
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 25 Maret 2022

Penganggung jawab  
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

Jl. Letjen Sutuyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [info@setiabudi.ac.id](mailto:info@setiabudi.ac.id)

## Lampiran 2. Simplisia , serbuk dan ekstrak serta hasil rendemen

a)



Simplisia bunga rosella

b)



Serbuk bunga rosella

c)



Ekstrak bunga rosella

### ➤ Perhitungan rendemen ekstrak

Berat serbuk bunga rosella : 600 gram

Berat ekstrak bunga rosella : 110,458 gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{ekstrak (gram)}}{\text{serbuk (gram)}} \times 100\% \\ &= \frac{110,458 \text{ gram}}{600 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 18,40\% \end{aligned}$$

### Lampiran 3. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk dan ekstrak bunga rosella

Berat Serbuk (g)	Susut Pengeringan (%)	Rata-rata (%) $\pm$ SD	Literatur
2,00	5,5	5,8% $\pm$ 0,264	<10%
2,00	5,9		
2,00	6,0		
Berat ekstrak (g)	Susut Pengeringan (%)	Rata-rata (%) $\pm$ SD	Literatur
2,00	4,5	4,5% $\pm$ 0,0577	<10%
2,00	4,6		
2,00	4,5		

Gambar	Keterangan
	Susut pengeringan serbuk : 5,5%
	Susut pengeringan ekstrak : 4,5%

#### Lampiran 4. Hasil penetapan kadar air serbuk dan ekstrak bunga rosella

Berat Serbuk (g)	Volume Air (mL)	Kadar air (% v/b)	Rata –rata (%) ±SD	Literatur
20,00	1,1	5,5		
20,00	1,7	8,5	7,1±1,527	<10%
20,00	1,5	7,5		
Berat Ekstrak (g)	Volume Air (mL)	Kadar air (% v/b)	Rata –rata (%) ±SD	Literatur
20,00	1,1	5,5		
20,00	1,0	5,0	5,3±0,0707	<10%
20,00	1,1	5,5		

#### ➤ Hasil perhitungan kadar air

Replikasi I

$$\frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Berat ekstrak (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,1 \text{ mL}}{20 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 5,5\%$$

Replikasi II

$$\frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Berat ekstrak (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,7 \text{ mL}}{20 \text{ g}} \times 100\%$$



$$= 8,5\%$$

Replikasi III


$$\frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Berat ekstrak (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,5 \text{ mL}}{20 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 7,5\%$$

Gambar	Keterangan
	Volume kadar air serbuk : 1,5 mL
	Volume kadar air ekstrak : 1,0 mL

### Lampiran 5. Hasil penetapan berat jenis ekstrak bunga rosella

Gambar	Keterangan
	Berat piknometer + ekstrak : 79,200 g

#### ➤ Hasil perhitungan bobot jenis

berat piknometer + ekstrak – berat piknometer kosong

berat piknometer + air – berat piknometer kosong

Berat piknometer kosong : 29,306g

Berat piknometer + air : 76,932 g

Berat piknometer + ekstrak replikasi I : 79,371 g

Berat piknometer + ekstrak replikasi II : 79,160 g

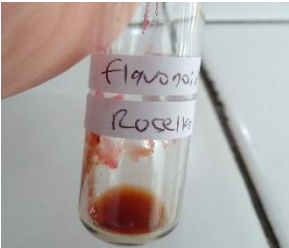



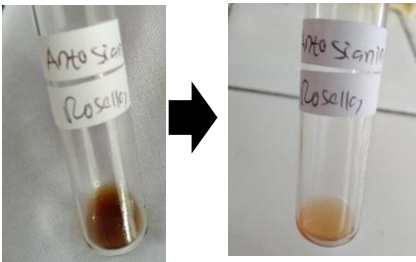
Berat piknometer + ekstrak replikasi III : 79,200 g

$$\begin{aligned} \text{Replikasi I} &= \frac{79,371 \text{ g} - 29,306}{76,932 \text{ g} - 29,306} \\ &= 1,0512 \text{ g/mL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi II} &= \frac{79,160 \text{ g} - 29,306}{76,932 \text{ g} - 29,306} \\ &= 1,0467 \text{ g/mL} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi III} &= \frac{79,200 \text{ g} - 29,306}{76,932 \text{ g} - 29,306} \\ &= 1,0476 \text{ g/mL} \end{aligned}$$

## Lampiran 6. Hasil identifikasi kandungan ekstrak bunga rosella

Identifikasi Senyawa	Gambar
Flavonoid (+) Terbentuk warna merah tua	
Saponin (+) Terbentuk busa	
Alkaloid (+) Terbentuk endapan jingga dan endapan coklat	
Tanin (+) Terbentuk warna hijau kehitaman	
Antosianin (+) Ditambah 2 tetes NaOH 10% terbentuk warna coklat dan terbentuk kembali warna merah ketika ditambah Hcl pekat	

## Lampiran 7. Hasil aktivitas antioksidan dan nilai IC50 ekstrak bunga rosella

### ➤ Pembuatan larutan stok DPPH 0,4 mM

Menimbang 15,8 mg serbuk DPPH dibuat konsentrasi 100 ppm dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu takar 100 mL sampai tanda batas.

### ➤ Pembuatan larutan stok ekstrak bunga rosella

Menimbang sebanyak 10 mg ekstrak bunga rosella dilarutkan dengan etanol p.a dimasukkan dalam labu takar 100 mL sampai tanda batas, sehingga diperoleh konsentrasi 100 ppm.

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi larutan ekstrak} &= 10\text{mg}/100 \text{ mL} \\ &= 100 \text{ mg}/1000\text{mL} \\ &= 100 \text{ ppm} \end{aligned}$$

Larutan stok ekstrak bunga rosella konsentrasi 100 ppm dibuat pengenceran menjadi 5 seri konsentrasi yaitu 10 ppm, 15 ppm, 15 ppm, 20 ppm, 25 ppm dan 30 ppm.

1. Konsentrasi 10 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1.100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.10 \text{ ppm} \\ \text{mL}.25 \text{ ppm}$$

$$V1 = 1 \text{ mL}$$

2. Konsentrasi 15 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1.100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.15 \text{ ppm} \\ \text{mL}.30 \text{ ppm}$$

$$V1 = 1,5 \text{ mL}$$

3. Konsentrasi 20 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1.100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.20 \text{ ppm}$$

$$V1 = 2 \text{ mL}$$

4. Konsentrasi 25 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1.100 \text{ ppm} = 10$$

$$V1 = 2,5 \text{ mL}$$

5. Konsentrasi 30 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1.100 \text{ ppm} = 10$$

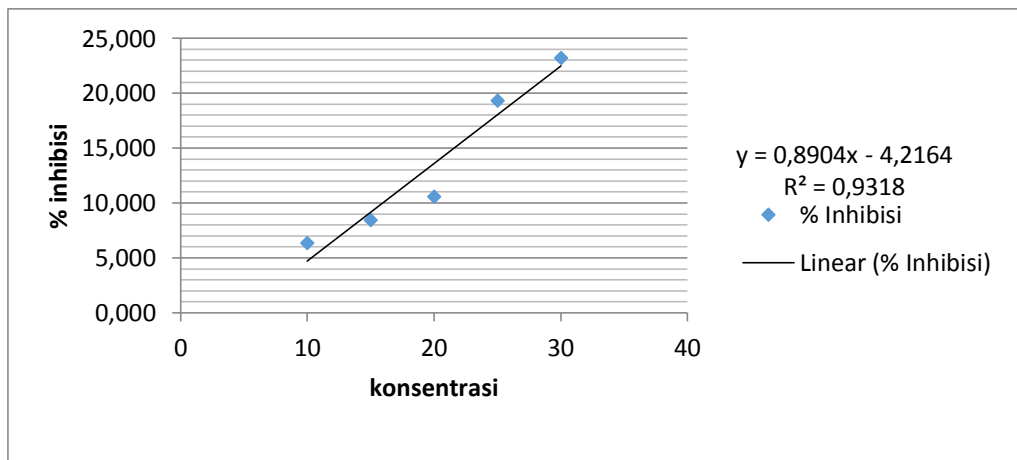
$$V1 = 3 \text{ mL}$$

Replikasi 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	IC <sub>50</sub>
Blanko	0,721		
10	0,675	6,380	59,279 ppm
15	0,660	8,460	
20	0,615	14,702	
25	0,582	19,279	
30	0,551	23,578	

Replikasi 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	IC <sub>50</sub>
Blanko	0,721		
10	0,675	6,380	60,344 ppm
15	0,664	8,460	
20	0,686	4,854	
25	0,582	19,279	
30	0,547	24,133	

Replikasi 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	IC <sub>50</sub>
Blanko	0,721		
10	0,675	6,380	63,217 ppm
15	0,660	8,460	
20	0,633	12,205	
25	0,581	19,417	
30	0,563	21,914	

➤ **Gambar grafik konsentrasi dan %inhibisi ekstrak bunga rosella**





**Lampiran 8. Hasil perhitungan uji kadar antosianin total ekstrak bunga rosella**

Panjang gelombang maksimum	Rep	Absorbansi
535 nm	I	0,012
	II	0,013
	III	0,012

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Antosianin Total} &= \frac{A \times B \times f \times 1000}{e \times b \times w} \times 100 \\
 &= \frac{0,012 \times 449 \times 1000}{25965 \times 1 \text{ cm} \times 0,3 \text{ g}} \times 100 \\
 &= 69,170 \text{ mg}/1000 \text{ mL} \\
 &= 0,06 \text{ g/mL} \\
 &= 0,06\%
 \end{aligned}$$

## Lampiran 9. Hasil penetapan kadar hidrogen peroksida

### ➤ Pembuatan larutan baku Asam oksalat 0,1N

$$\frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times \text{Normalitas} \times \frac{\text{BM}}{\text{Valensi}}$$

$$\frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 0,1 \times \frac{126,07}{2} = 0,3151$$

Kadar larutan asam oksalat

$$\frac{\text{Hasil penimbangan (gram)}}{\text{Hasil perhitungan (gram)}} \times \text{Normalitas}$$

$$\frac{0,3134}{0,3151} \times 0,1 = 0,0994 \text{ N}$$

### ➤ Pembuatan larutan baku KMnO<sub>4</sub> 0,1N

$$\frac{500 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times \text{Normalitas} \times \frac{\text{BM}}{\text{Valensi}}$$

$$\frac{500 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 0,1 \times \frac{158}{5} = 1,58 \text{ gram}$$

Replikasi	Volume Titrasi (mL)	Normalitas KMnO <sub>4</sub>
I	10,3	0,0965
II	10,4	0,0955
III	10,4	0,0955

Perhitungan kadar :

$$V \times N (\text{H}_2\text{O}_2) = V \times N (\text{KMnO}_4)$$

$$10 \times 0,0994 = 10,3 \times N$$

$$0,994 = 10,3 \times N$$

$$0,0965 = N$$

### ➤ Kadar hidrogen peroksida

Replikasi	Volume Titrasi (mL)	Kadar H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (%)
I	3,5	57,417
II	3,4	55,199
III	3,4	55,199

Perhitungan kadar :

$$V \times N (\text{H}_2\text{O}_2) = V \times N (\text{KMnO}_4)$$

$$1 \times N = 3,5 \times 0,0965$$

$$N = 0,33775$$

$$M = \frac{0,33775}{\text{valensi}}$$

$$M = \frac{0,33775}{2} = 0,168875 \text{ M}$$

$$\frac{\text{g}}{\text{L}} \text{H}_2\text{O}_2 = 0,168875 \times M_r$$

$$= 0,168875 \times 34 = 5,7417 \text{ g/L}$$

$$\% \text{H}_2\text{O}_2 = 5,741 \times F_p$$

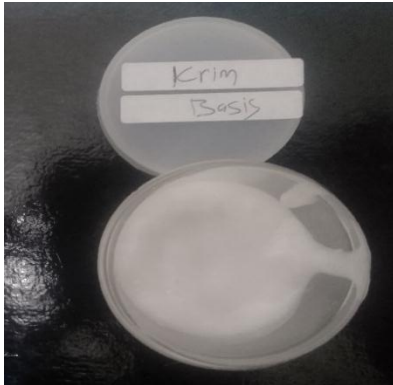
$$= 5,741 \times 100 = 57,417\% (\text{X}_0)$$

x	Rata-rata x	Rata-rata d
57,417		1,2805
55,199	55,938	
55,199		

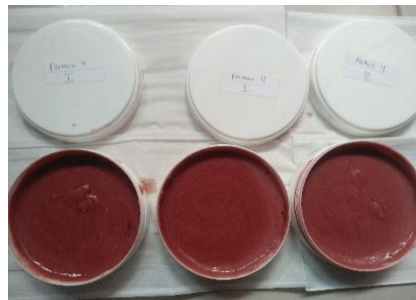
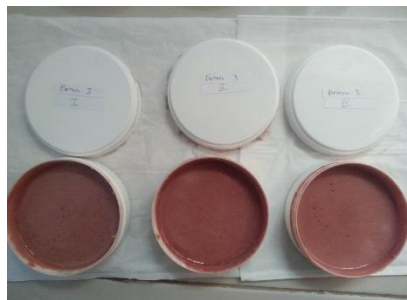
$$\left| \frac{X_0 - \text{rata-rata } X}{\text{rata-rata } d} \right| = \left| \frac{57,417 - 55,938}{1,2805} \right| = 1,1549 (< 2,5)$$

Standar nilai kadar hidrogen peroksida yaitu 2,5

## Lampiran 10. Hasil evaluasi mutu fisik sediaan krim pewarna rambut



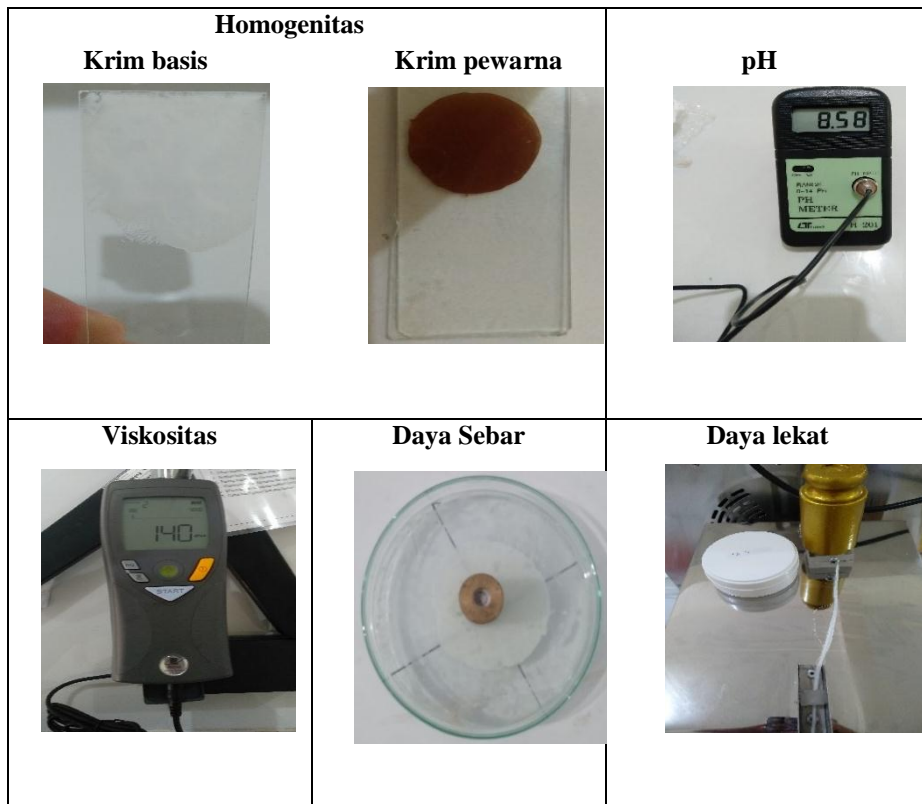
Krim basis



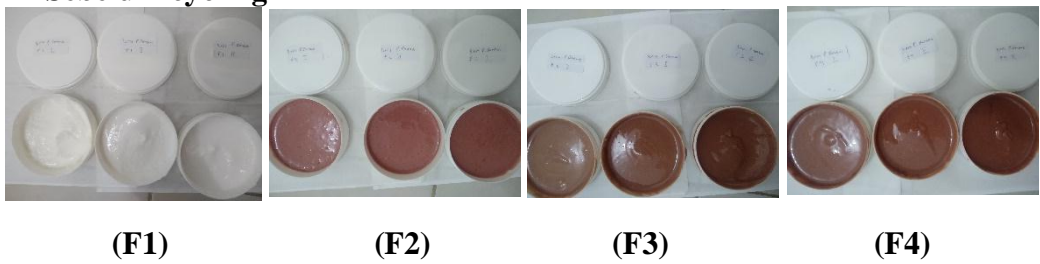
Krim pewarna rambut

**Keterangan :** (krim basis  $H_2O_2$ ), (F1 krim pewarna rambut ekstrak bunga rosella 0%), (F2 krim pewarna rambut ekstrak bunga rosella 15%), (F3 krim pewarna rambut ekstrak bunga rosella 30%), (F4 krim pewarna rambut ekstrak bunga rosella 40%).

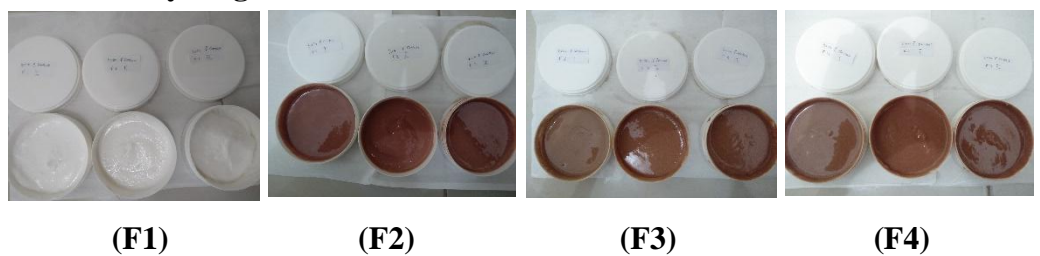
### Lampiran 11. Gambar evaluasi mutu fisik sediaan krim pewarna rambut



#### ➤ Sebelum cycling



#### ➤ Setelah cycling hari ke-12



**Lampiran 12. Data hasil pengujian pH, viskositas, daya lekat, daya sebar dan uji hedonik sediaan krim pewarna rambut**

**a. Uji pH**

➤ **pH sediaan krim basis dan krim pewarna rambut**

Formula	Rep	pH	
		Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
F1	I	7,12	7,40
	II	7,14	7,53
	III	7,15	7,70
	Rata-rata	7,1366	7,5433
	± SD	0,01528	0,00882
F2	I	7,20	7,45
	II	7,27	7,58
	III	7,29	7,97
	Rata-rata	7,2533	7,6667
	± SD	0,04726	0,27062
F3	I	7,31	7,63
	II	7,35	7,85
	III	7,37	7,87
	Rata-rata	7,3433	7,7833
	± SD	0,03055	0,13317
F4	I	7,29	7,80
	II	7,31	7,83
	III	7,35	7,60
	Rata-rata	7,3167	7,7433
	± SD	0,01528	0,15044
Krim basis	I	3,70	4,05
	II	3,79	4,44
	III	3,72	4,20
	Rata-rata	3,7367	4,2300
	± SD	0,04726	0,19672

## b. Uji viskositas

### ➤ Uji viskositas sediaan krim basis dan krim pewarna rambut

Formula	Rep	Viskositas (dPas)	
		Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
F1	I	412	303
	II	415	323
	III	418	340
	Rata-rata	415,00	322,00
	± SD	3,000	18,520
F2	I	456	402
	II	459	410
	III	460	432
	Rata-rata	458,33	414,67
	± SD	<b>2,082</b>	<b>15,535</b>
F3	I	535	467
	II	537	481
	III	540	497
	Rata-rata	537,33	481,67
	± SD	2,517	15,011
F4	I	619	506
	II	620	504
	III	625	554
	Rata-rata	621,33	521,33
	± SD	3,215	28,308
Krim basis	I	390	305
	II	389	315
	III	382	320
	Rata-rata	387,00	313,33
	± SD	0,04359	0,07638

**c. Uji daya sebar**

➤ **Uji daya sebar sediaan krim basis**

Beban (g)	Replikasi	Daya sebar (cm)	
		Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
0	I	2,6	3,0
	II	2,5	3,0
	III	2,3	3,0
Rata-rata		2,467	3,000
± SD		0,1528	0,0000
50	I	3,3	4,7
	II	3,3	4,5
	III	3,2	4,0
Rata-rata		3,267	4,400
± SD		0,0577	0,3606
100	I	5,8	5,4
	II	5,5	5,4
	III	5,2	5,3
Rata-rata		5,033	5,367
± SD		0,0577	0,0333
150	I	5,0	6,0
	II	5,0	6,0
	III	5,1	6,1
Rata-rata		5,033	6,100
± SD		0,0577	0,1000
200	I	6,2	6,8
	II	6,1	6,5
	III	6,0	6,5
Rata-rata		6,100	6,100
± SD		0,1000	0,1732



➤ Uji daya sebar sediaan krim basis pewarna rambut

Beban (g)	Replikasi	Daya sebar (cm)							
		Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
		F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
0	I	4,3	4,3	4,2	3,2	3,7	3,6	3,3	2,5
	II	4,1	4,2	4,1	3,3	3,6	3,5	3,4	2,6
	III	4,0	4,4	4,0	3,0	3,3	3,3	3,5	2,4
	Rata-rata	4,133	4,300	4,100	3,167	3,533	3,467	3,400	2,500
	± SD	0,1528	0,1000	0,1000	0,1528	0,2082	0,1528	0,1000	0,1000
50	I	5,4	4,4	4,2	3,3	4,8	3,6	3,4	2,5
	II	5,2	4,2	4,2	3,4	4,4	3,5	3,6	2,6
	III	5,1	4,5	4,1	3,1	4,4	3,4	3,6	2,4
	Rata-rata	5,233	4,367	4,167	3,267	4,533	3,500	3,533	2,500
	± SD	0,1528	0,1528	0,0577	0,1528	0,2309	0,1000	0,1155	0,1000
100	I	6,2	4,5	4,2	3,3	4,9	3,8	3,5	2,7
	II	6,0	4,4	4,3	3,5	4,6	3,6	3,6	2,8
	III	6,1	4,6	4,1	3,2	4,4	3,5	3,7	2,6
	Rata-rata	6,100	4,500	4,200	3,333	4,633	3,633	3,600	2,700
	± SD	0,1000	0,1000	0,1000	0,1528	0,2517	0,1528	0,1000	0,1000
150	I	6,4	5,3	5,2	3,5	5,6	4,2	4,2	2,1
	II	6,3	5,1	5,1	3,6	5,2	4,1	4,4	2,2
	III	6,1	5,4	5,0	3,4	5,0	4,0	4,5	2,0
	Rata-rata	6,267	5,267	5,100	3,500	5,267	4,100	4,367	2,100
	± SD	0,1528	0,1528	0,1000	0,1000	0,3055	0,1000	0,1528	0,1000
200	I	6,5	5,4	5,5	3,6	5,6	4,6	4,0	2,1
	II	6,7	5,2	5,1	3,7	5,5	4,4	4,3	2,2
	III	6,2	5,5	5,0	3,4	5,0	4,1	4,4	2,0
	Rata-rata	6,467	5,367	5,100	3,567	5,367	4,367	4,233	2,100
	± SD	0,2517	0,1528	0,1000	0,1528	0,3215	0,2517	0,2082	0,1000

#### d. Uji daya lekat

##### ➤ Uji daya lekat sediaan krim basis dan krim pewarna rambut

Formula	Rep	Daya Lekat (detik)	
		Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
F1	I	3,20	2,27
	II	3,43	2,23
	III	3,50	2,31
	Rata-rata	3,3767	2,2700
	± SD	0,15695	0,04000
F2	I	4,12	3,19
	II	4,20	3,15
	III	4,49	3,18
	Rata-rata	4,2700	3,1733
	± SD	0,19468	0,02082
F3	I	6,19	4,29
	II	6,38	4,11
	III	6,56	4,02
	Rata-rata	6,3767	4,1400
	± SD	0,18502	0,13748
F4	I	7,10	6,31
	II	8,22	6,39
	III	8,28	6,21
	Rata-rata	7,2000	6,3033
	± SD	0,09165	0,09018
Krim Basis	I	5,44	4,03
	II	5,47	4,28
	III	5,39	4,34
	Rata-rata	5,4333	4,2167
	± SD	0,04041	0,16442

**e. Hasil uji hedonik**

Responden	Skor Skala hedonik			
	F1	F2	F3	F4
1	4	3	1	3
2	4	1	1	2
3	4	1	1	2
4	4	3	2	2
5	4	1	1	3
6	4	1	1	1
7	4	3	2	3
8	6	3	2	1
9	6	3	3	2
10	6	1	2	3
11	6	1	1	2
12	6	1	2	3
13	4	2	1	3
14	4	1	2	2
15	4	2	3	3
16	6	1	1	3
17	4	1	2	3
18	4	2	3	3
19	6	1	2	3
20	4	2	2	3

**Lampiran 13. Analisis statistik Hasil uji pH, uji viskositas, uji daya sebar ,uji daya lekat dan uji hedonik sediaan krim**

**a. Hasil Statistik Uji pH**

➤ Hasil statistik pH Krim basis

**T-Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	pH sebelum C pH setelah C	-.49333	.15044	.08686	-.86706	-.11961	5.680	2	.030

➤ Hasil statistik pH krim pewarna rambut F1-F4

**T-Test**

			Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower				Upper
F1	Sebelum C Setelah C	C	-.40667	.13577	.07839	-.74394	-.06940	-5.188	2	.035
F2	Sebelum C Setelah C	C	-.41333	.23288	.13445	-.99184	.16517	-3.074	2	.052
F3	Sebelum C Setelah C	C	-.44000	.10392	.06000	-.69816	-.18184	-7.333	2	.028
F4	Sebelum C Setelah C	C	-.42667	.15308	.08838	-.80694	-.04640	-4.828	2	.040

**b. Hasil Statistik Uji Viskositas**

➤ Hasil statistik viskositas krim basis

**T-Test**

			Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower				Upper
Pair 1	Sebelum C Setelah C	C	.73667	.11504	.06642	.45090	1.02243	11.092	2	.008

➤ Hasil statistik viskositas krim pewarna rambut F1-F4  
T-Test

			Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower	Upper			
F1	Sebelum C & Setelah C		93.000	15.524	8.963	54.436	131.564	10.376	2	.009
F2	Sebelum C & Setelah C		43.667	13.796	7.965	9.395	77.938	5.482	2	.032
F3	Sebelum C & Setelah C		55.667	12.503	7.219	24.607	86.727	7.711	2	.016
F4	Sebelum C & Setelah C		100.000	25.159	14.526	37.500	162.500	6.884	2	.020

C. Hasil Statistik Uji Daya Lekat

➤ Hasil statistik daya lekat krim basis  
T-Test

			Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower				Upper
Pair 1	Sebelum C & Setelah C		1.21667	.18148	.10477	.76586	1.66748	11.612	2	.007

➤ Hasil statistik daya lekat krim pewarna rambut F1-F4  
T-Test

			Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower				Upper
F1	Sebelum C - Setelah C		1.10667	.15308	.08838	.72640	1.48694	12.522	2	.006
F2	Sebelum C - Setelah C		1.09667	.19425	.11215	.61412	1.57921	9.779	2	.010
F3	Sebelum C - Setelah C		2.23667	.32130	.18550	1.43851	3.03482	12.057	2	.007
F4	Sebelum C - Setelah C		.89667	.15144	.08743	.52047	1.27286	10.256	2	.009

### D. Hasil Statistik Uji Daya Sebar

#### ➤ Hasil statistik daya sebar krim basis

#### T-Test

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai r 1 Sebelum C (0g) - Setelah C (0g)	-.5333	.1528	.0882	-.9128	-.1539	6.047	2	.026
Pai r 2 Sebelum C (50g) - Setelah C (50g)	1.1333	.3055	.1764	-1.8922	-.3744	6.425	2	.023
Pai r 3 Sebelum C (100g) - Setelah C (100g)	-.3333	.1155	.0667	-.6202	-.0465	5.000	2	.038
Pai r 4 Sebelum C (150g) - Setelah C (150g)	1.0667	.1528	.0882	-1.4461	-.6872	12.095	2	.007
Pai r 5 Sebelum C (200g) - Setelah C (200g)	-.5000	.1000	.0577	-.7484	-.2516	8.660	2	.013

#### ➤ Hasil statistik daya sebar krim pewarna rambut F1

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
F1 Sebelum C (0g) - Setelah C (0g)	1.4000	.3464	.2000	-2.2605	-.5395	7.000	2	.020
F1 Sebelum C (50g) - Setelah C (50g)	1.3000	.1732	.1000	-1.7303	-.8697	13.000	2	.006
F1 Sebelum C (100g) - Setelah C (100g)	1.4000	.2000	.1155	-1.8968	-.9032	12.124	2	.007
F1 Sebelum C (150g) - Setelah C (150g)	1.2000	.2000	.1155	-1.6968	-.7032	10.392	2	.009
F1 Sebelum C (200g) - Setelah C (200g)	1.3667	.2887	.1667	-2.0838	-.6496	8.200	2	.015

➤ Hasil statistik daya sebar krim pewarna rambut F2  
T-Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
F2	Sebelum C (0g) – setelah C (0g)	1.4000	.2646	.1528	-2.0572	-.7428	9.165	2	.012
F2	Sebelum C (50g) –Setelah C (50g)	1.2667	.2887	.1667	-1.9838	-.5496	7.600	2	.017
F2	Sebelum C (100g) – Setelah C (100g)	1.0000	.1732	.1000	-1.4303	-.5697	10.000	2	.010
F2	Sebelum C (150g) – Setelah C (150g)	.9000	.2000	.1155	-1.3968	-.4032	7.794	2	.016
F2	Sebelum C (200g) – Setelah C (200g)	.8333	.1528	.0882	-1.2128	-.4539	9.449	2	.011

➤ Hasil statistik daya sebar krim pewarna rambut F3  
T-Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
F3	Sebelum C (0g) – setelah C (0g)	1.4667	.2082	.1202	-1.9838	-.9496	12.203	2	.007
F3	Sebelum C (50g)- setelah C (50g)	1.3667	.2517	.1453	-1.9918	-.7415	9.406	2	.011
F3	Sebelum C (100g)- setelah C (100g)	1.3000	.1732	.1000	-1.7303	-.8697	13.000	2	.006
F3	Sebelum C (150g) – setelah C (150g)	1.5333	.3055	.1764	-2.2922	-.7744	8.693	2	.013
F3	Sebelum C (200g) – setelah C (200g)	-.7667	.2309	.1333	-1.3404	-.1930	5.750	2	.029

➤ Hasil statistik daya sebar krim pewarna rambut F4  
T-Test

		Paired Differences				t	df		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
F4	Sebelum C (0g) –setelah C (0g)	-.9333	.1528	.0882	-1.3128	-.5539	10.583	2	.009
F4	Sebelum C (50g) – setelah C (50g)	-.9667	.2082	.1202	-1.4838	-.4496	8.043	2	.015
F4	Sebelum C (100g) – setelah C (100g)	-.8000	.2000	.1155	-1.2968	-.3032	6.928	2	.020
F4	Sebelum C (150g) – setelah C (150g)	-1.5000	.2000	.1155	-1.9968	-1.0032	12.990	2	.006
F4	Sebelum C (200g) –setelah C (200g)	-1.7333	.2517	.1453	-2.3585	-1.1082	11.930	2	.007

e. Hasil analisis Uji hedonik

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.853	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Formula1	4.20	1.399	20
Formula2	1.70	.865	20
Formula3	1.75	.716	20
Formula4	2.50	.688	20



**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Formula1	5.95	4.261	.696	.889
Formula2	8.45	5.734	.908	.730
Formula3	8.40	6.674	.825	.785
Formula4	7.65	7.503	.600	.857

**Scale Statistics**

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.15	10.239	3.200	4

**Frequencies****Statistics**

		Formula1	Formula2	Formula3	Formula4
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0

**Formula1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	suka	10	50.0	50.0	50.0
	Agak suka	3	15.0	15.0	65.0
	Tidak suka	7	35.0	35.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Formula2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Amat sangat suka	11	55.0	55.0	55.0
	sangat suka	4	20.0	20.0	75.0
	suka	5	25.0	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	


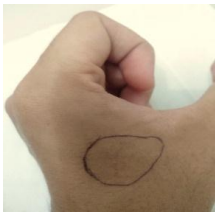










**Formula3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Amat sangat suka	8	40.0	40.0	40.0
	sangat suka	9	45.0	45.0	85.0
	suka	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Formula4**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	amat sangat suka	2	10.0	10.0	10.0
	sangat suka	6	30.0	30.0	40.0
	suka	12	60.0	60.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Lampiran 14. Hasil uji iritasi****➤ Gambar hasil uji iritasi**

24 jam	48 jam	72 jam
 F1	 F1	 F1
 F2	 F2	 F2
 F3	 F3	 F3
 F4	 F4	 F4

**➤ Hasil uji iritasi F1-F4 kepada 10 responden**

Responden	Skor					
	Eritema			Edema		
	24 jam	48 jam	72 jam	24 jam	48 jam	72 jam
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0