

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman pepaya (*Carica papaya L.*)



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 197/DET/UPT-LAB/27.03.2021
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Carollus Axelino Rettob
NIM : 23175234A
Alamat : Prodi S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama Sampel : *Carica papaya L.*

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae
Ordo : Brassicales
Famili : Caricaceae
Genus : *Carica*
Species : *Carica papaya 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.golongan 8 – 109b –
119b – 120a – 121b – 124b – 125a – 126a. Familia 85. Caricaceae. 1. *Carica papaya L.*

Deskripsi:

- Habitus : Semak berbentuk pohon, tinggi lk 2-3 meter.
- Batang : Batang bulat silindris, lurus, percabangan monopodial, di atas bercabang, sebelah dalam berupa spons dan berongga, di luar terdapat tanda bekas daun yang banyak.
- Akar : Akar tunggang.
- Daun : Daun tunggal, berjejal pada ujung batang dan ujung cabang, tangkai daun bulat silindris, berongga, panjang 110-115 cm; helaian daun bulat telur, bertulang daun menjari, bercangap menjari berbagi menjari, ujung runcing, pangkal berbentuk jantung, garis tengah lk 98 cm, taju selalu berlekuk menyirip tidak beraturan.
- Bunga : Bunga berkelamin dua pada karangan bunga yang jantan, pada tandan yang serupa malai, kelopak sangat kecil, mahkota bentuk terompet, putih kekuningan dengan tepi yang bertaju 5 dan tabung yang panjang, langsing, taju terputar dalam kuncup, kepalasari bertangkai pendek dan duduk.
- Buah : Buah buni bulat telur memanjang, hijau kekuningan, berdaging dan berisi cairan.
- Biji : Biji hitam, bulat telur, banyak, dibungkus oleh selaput yang berisi cairan, di dalamnya berduri tempel, berjerawat.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 27 Maret 2021
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dra. Dewi Sulistyawati'.

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Surat Ethical Clirens

4/5/2021

KEPK-RSDM

HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 321 / III / HREC / 2021

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify
setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
Bahwa usulan penelitian dengan judul

FORMULASI SHAMPO PEWARNA RAMBUT DARI BIJI PEPAYA(Carica Papaya L) DAN UJI EFEKTIVITAS TERHADAP RAMBUT PUTIH

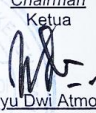
Principal investigator : Carollus Axellino Rettob
Peneliti Utama 23175234A

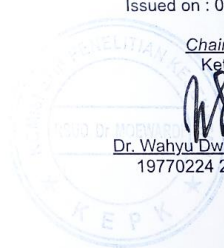
Location of research : Universitas setia budi
Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
Dinyatakan layak etik

Issued on : 05 April 2021

Chairman
Ketua


Dr. Wahyu Dwi Atmoko., Sp.F
19770224 201001 1 004



Lampiran 3. Alat-alat Penelitian



timbangan analitik



rotary evaporator



Tabung reaksi, gelas ukur , corong



oven



Desikator

Lampiran 4. Tanaman Biji Pepaya



Tanaman Pepaya



Buah Pepaya



Biji Pepaya



Serbuk Biji Pepaya



Ektrak biji pepaya

Lampiran 5. Perhitungan rendemen serbuk dan ekstrak biji pepaya

Perhitungan rendemen serbuk biji pepaya

Berat Biji Pepaya Kering (g)	Berat Serbuk Biji Pepaya (g)	Rendemen (% b/b)
1000	850	85,00

$$\begin{aligned} \text{Rendemen serbuk terhadap berat kering} &= \frac{\text{bobot serbuk}}{\text{bobot kering}} \times 100\% \\ &= \frac{850}{1000} \times 100\% = 85,00\% \end{aligned}$$

Perhitungan rendemen ekstrak biji pepaya

Berat Serbuk Biji Pepaya (g)	Berat Ekstrak Biji Pepaya (g)	Rendemen (%)
700	103,51	14,7

$$\begin{aligned} \text{Rendemen ekstrak terhadap serbuk} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{103,51}{700} \times 100\% = 14,7\% \end{aligned}$$

Lampiran 6. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk dan ekstrak biji pepaya

- Hasil penetapan susut pengeringan serbuk biji pepaya



- Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak biji pepaya



Lampiran 7. Hasil penetapan kadar air ekstrak biji pepaya

No	Berat ekstrak awal (gram)	Berat ekstrak akhir (gram)	Kadar air (%)
1	10,656	9,702	8,95
2	10,488	9,497	9,44
3	10,272	9,325	9,21
	Rata-rata ± SD		9.2 ± 0,24

Kadar air

$$\frac{\text{bobot sebelum pengeringan} - \text{bobot setelah pengeringan (g)}}{\text{bobot sebelum pengeringan (g)}} \times 100 \%$$

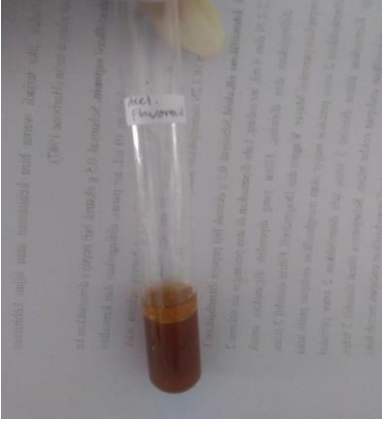

1. Kadar air = $\frac{10,656 - 9,702}{10,656} \times 100\% = 8,95 \%$




2. Kadar air = $\frac{10,488 - 9,497}{10,488} \times 100\% = 9,44 \%$

3. Kadar air = $\frac{10,272 - 9,497}{10,272} \times 100\% = 9,21 \%$

Rata-rata kadar air = $\frac{8,95 + 9,44 + 9,21}{3} = 9,2 \%$

Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak biji pepaya

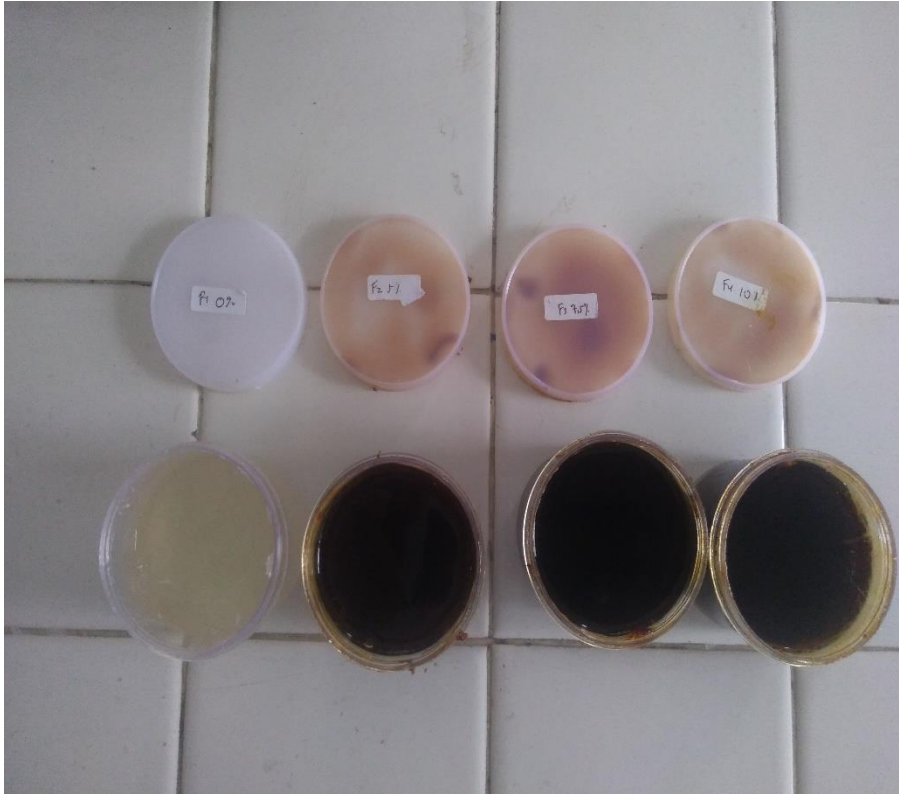
Nama uji	Hasil gambar	Keterangan
Flavonoid		Berdasarkan gambar tersebut terbentuk cincin warna merah bata artinya positif (+)
Tanin		Berdasarkan gambar tersebut berwarna hijau kehitaman artinya positif (+)

Saponin		Berdasarkan gambar tersebut terbentuk busa artinya positif (+)
Alkaloid		Berdasarkan gambar disamping pada gambar sebelah kiri positif dragendrof(+) adanya endapan kuning, sedangkan sebelah kanan positif mayer (+) endapan putih.
Uji bebas etanol		Berdasarkan gambar disamping hasil yang didapat adalah (+) tidak tecium bau ester



Gambar hasil uji identifikasi kandungan kimia pada ekstrak biji pepaya (*carica papaya L.*)

Lampiran 9. Hasil sediaan sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya



Keterangan :

F1 : Formula sampo dengan konsentrasi ekstrak biji pepaya 0% (basis)

F2 : Formula sampo dengan konsentrasi ekstrak biji pepaya 5%

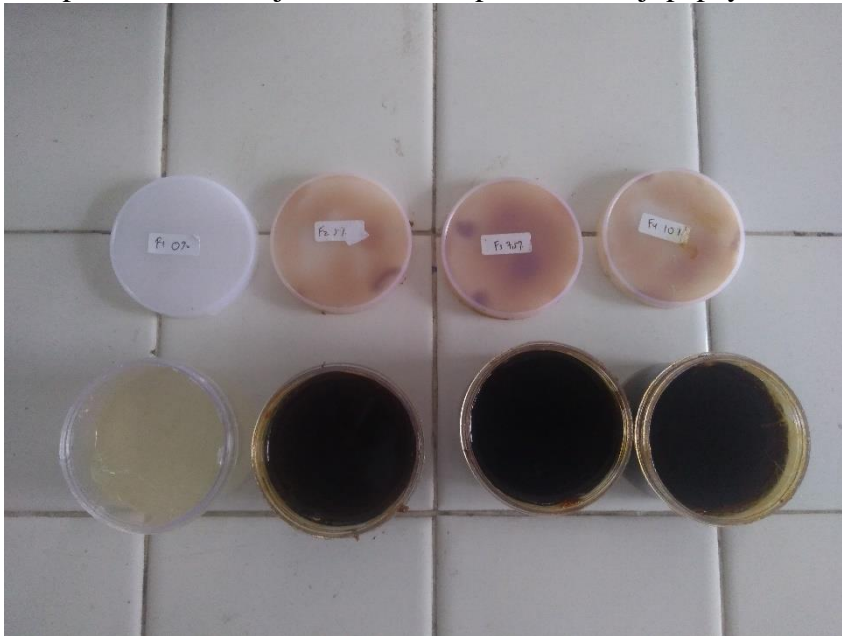
F3 : Formula sampo dengan konsentrasi ekstrak biji pepaya 7,5%

F4 : Formula sampo dengan konsentrasi ekstrak biji pepaya 10%



Kontrol Positif

Lampiran 10. Hasil uji stabilitas sampo ekstrak biji pepaya



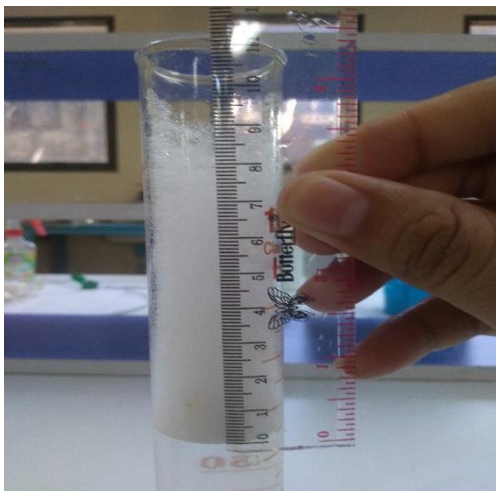
Lampiran 11. Uji mutu fisik sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya



Uji homogenitas



uji Ph



Uji tinggi busa



uji viskositas

Lampiran 12. Hasil uji iritasi



24 jam



48 jam



72 jam

Indeks iritasi :

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{skor eritema } 24+48+72 \text{ jam})+(\text{skor edema } 24+48+72 \text{ jam})}{\text{jumlah hewan}} \\ &= \frac{(0+0+0)+(0+0+0)}{3} = 0 \end{aligned}$$

Lampiran 13. Hasil efektivitas dan stabilitas warna rambut

- Hasil warna rambut yang dihasilkan



Rambut yang diputihkan



rambut setelah diberikan sediaan

- Hasil stabilitas warna pada sinar matahari



Rambut yang sudah diputihkan



rambut sebelum dijemur



Rambut setelah dijemur 5 jam

➤ Hasil efektifitas pewarnaan rambut selama 1 bulan



Rambut yang diputihkan



Minggu ke-1



Minggu ke-2



Minggu ke-3



Minggu ke-4

Lampiran 14. Hasil kuisioner uji hedonic sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya

Jumlah responden							Sifat organoleptic									
		Bentuk			Warna			Bau				Intensitas warna setelah penggunaan			EF EK	
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	
1	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	4	5	
2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	4	5	
3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	4	5	
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	4	5	
5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	4	5	
6	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	
7	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	
8	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	
9	3	4	5	3	4	5	2	3	4	2	3	4	4	5	5	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	3	4	3	4	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	5	5	5	5	
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
15	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	
16	3	3	3	4	4	4	2	3	5	3	3	3	3	4	4	
17	2	3	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	
18	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	
19	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	
20	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	
Rata-rata	3,35	3,5	3,6	3,5	4,05	4,3	3,3	3,45	3,65	2,65	3,15	3,85	3,5	3,85	4,2	

Formulir Uji Hedonik

Nama : Sutargo
 Umur : 54 Tahun
 Jenis Kelamin : (Laki laki) Perempuan
 Tanggal : 12 Juni 2021
 Produk : Shampoo

Amati bentuk, warna, dan bau pada sediaan shampo pewarna rambut dari biji pepaya ini. Kemudian tentukan tingkat kesukaan anda terhadap bentuk, warna, dan bau pada sediaan shampo pewarna rambut tersebut dengan memberi tanda (✓) pada isian di bawah ini:

Sifat organoleptik	Skor	Tingkat kesukaan	F1	F2	F3
	5	Sangat menarik			
	4	Menarik	✓	✓	✓
Bentuk	3	Cukup menarik			
	2	Kurang menarik			
	1	Tidak menarik			
	5	Sangat menarik		✓	✓
	4	Menarik	✓		
Warna	3	Cukup menarik			
	2	Kurang menarik			
	1	Tidak menarik			
	5	Sangat suka			
	4	Suka	✓	✓	✓
Bau	3	Biasa saja			
	2	Kurang suka			
	1	Tidak suka			
	5	Sangat bagus			✓
	4	Bagus			
Intensitas warna setelah penggunaan	3	Cukup bagus		✓	
	2	Kurang bagus	✓		
	1	Jelek			
	5	Sangat suka			✓
	4	Suka	✓	✓	
Efek yang dirasakan pada rambut setelah keramas	3	Biasa saja			
	2	Kurang suka			
	1	Tidak suka			

Produk yang paling disukai (.....) F3

Komentar Anda terhadap produk tersebut..... Baik

Lampiran 15. Hasil output spss uji Ph sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya

Hari ke	replikasi	F1 0%	F2 5%	F3 7,5%	F4 10%
	I	6,99	6,78	6,65	6,44
Hari ke-1	II	7,20	6,88	6,7	6,50
	III	7,25	6,88	6,70	6,55
Rata-rata ±SD		7,14±0,13	6,8±0,05	6,68±0,02	6,49±0,05
	I	7,15	6,70	6,60	6,42
Hari ke-21	II	7,21	6,80	6,75	6,55
	III	7,23	6,80	6,75	6,60
Rata-rata ±SD		7,20±0,04	6,76±0,05	6,70±0,08	6,49±0,09

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ph	.141	12	.200*	.948	12	.601

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ANOVA

ph

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.683	3	.228	34.734	.000
Within Groups	.052	8	.007		
Total	.736	11			

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Ph	6.7933	12	.25864	.07466
phsesudah	6.7967	12	.26582	.07674

Paired Samples 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 - phsesudah	-.00333	.07266	.02097	-.04950	.04283	-.159	11	.877

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 ph & phsesudah	12	.962	.000

Lampiran 16. Hasil output spss uji tinggi busa sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya

Hari ke	replikasi	Formula			
		F1 0%	F2 5%	F3 7,5%	F4 10%
	I	8,5	9,1	9,7	9,85
Hari ke-1	II	8,7	9,13	9,75	10,3
	III	8,9	9,15	9,85	10,5
Rata-rata ±SD		8,7±0,2	9,12±0,25	9,76±0,07	10,2±0,33
	I	8,3	8,9	9,5	9,8
Hari ke-21	II	8,5	9	9,7	10
	III	8,7	9,1	9,8	10,2
Rata-rata ±SD		8,5 ±0,2	9,00 ± 0,1	9,67±0,15	10 ±0,2

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tinggibus a	.227	12	.089	.939	12	.487

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

tinggibus a

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		

basis shampoo	3	8.70 00	.20000	.1154 7	8.2032	9.1968	8.50	8.90
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 5%	3	9.12 67	.02517	.0145 3	9.0642	9.1892	9.10	9.15
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 7,5%	3	9.48 33	.41932	.2421 0	8.4417	10.5250	9.00	9.75
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 10%	3	10.2 167	.33292	.1922 1	9.3897	11.0437	9.85	10.50
Total	12	9.38 17	.63003	.1818 8	8.9814	9.7820	8.50	10.50

Test of Homogeneity of Variances

tinggibusa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.860	3	8	.056

ANOVA

tinggibusa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.712	3	1.237	15.121	.001
Within Groups	.655	8	.082		
Total	4.366	11			

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 tinggibusa	9.3817	12	.63003	.18188

tinggibusasesudah	9.2917	12	.62444	.18026
-------------------	--------	----	--------	--------

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 tinggibususa & tinggibusasesudah	12	.891	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 tinggibususa – tinggibusasesudah	.09000	.29344	.08471	-.09645	.27645	1.062	11	.311

Lampiran 17. Hasil output SPSS uji viskositas sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya

Hari ke	replikasi	F1 0%	F2 5%	F3 7,5%	F4 10%
	I	100	105	110	115
Hari ke-1	II	105	106	115	118
	III	110	110	120	125
Rata-rata ±SD		105 ±5	107±2,6	115± 5	119 ±5,13
	I	90	100	105	110
Hari ke-21	II	95	105	110	115
	III	100	110	115	120
Rata-rata ±SD		95 ±5	105 ± 5	110 ± 5	115±5

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
viskositas	.170	12	.200*	.970	12	.911

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

viskositas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
basis shampoo	3	105.0000	5.00000	2.88675	92.5793	117.4207	100.00	110.00
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 5%	3	107.0000	2.64575	1.52753	100.4276	113.5724	105.00	110.00
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 7,5%	3	115.0000	5.00000	2.88675	102.5793	127.4207	110.00	120.00
sampo pewarna rambut ekstrak biji pepaya 10%	3	119.3333	5.13160	2.96273	106.5857	132.0809	115.00	125.00
Total	12	111.5833	7.22946	2.08697	106.9900	116.1767	100.00	125.00

Test of Homogeneity of Variances

viskositas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.315	3	8	.815

ANOVA

viskositas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	408.250	3	136.083	6.532	.015
Within Groups	166.667	8	20.833		

Total	574.917	11		
-------	---------	----	--	--

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	viskositas	111.5833	12	7.22946	2.08697
	viskositassesudah	106.2500	12	8.82275	2.54691

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	viskositas & viskositassesudah	12	.935	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	viskositas – viskositassesudah	5.3333	3.28449	.94815	3.24647	7.42020	5.625	11	.000