

LAMPIRAN A

HASIL PEMERIKSAAN STANDARISASI NON SPESIFIK DAN SPESIFIK EKSTRAK KERING WORTEL

A. STANDARISASI NON SPESIFIK

Penentuan Kadar Air

Replikasi	Berat cawan (g)	Berat ekstrak (g)	Berat ekstrak konstan (g)	% Kadar (%)
I	64,9516	2,0038	1,9770	1,33
II	58,3817	2,0137	1,9864	1,35
III	73,5905	2,0016	1,9751	1,32
$\bar{X} \pm SD$				1,33 $\pm$ 0,02

Contoh perhitungan :

Replikasi I :

$$\% \text{ Kadar (\%)} = \frac{\text{Berat ekstrak} - \text{berat ekstrak konstan}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{2,0038 - 1,9770}{2,0038} \times 100\% \\ &= 1,33\% \end{aligned}$$

Penentuan Kadar Abu Total

Replikasi	Berat krus (g)	Berat ekstrak (g)	Berat krus + abu konstan (g)	% Kadar (%)
I	21,7371	0,9929	21,7918	5,51
II	22,3829	1,0151	22,4383	5,46
III	22,3678	0,9945	22,4211	5,36
$\bar{X} \pm SD$				5,44 $\pm$ 0,08

Contoh Perhitungan :

Replikasi I :

$$\% \text{ Kadar (\%)} = \frac{\text{berat abu konstan}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{21,7918 - 21,7371}{0,9929} \times 100\% \\ &= 5,51\% \end{aligned}$$

Penentuan Kadar Abu Tidak Larut Asam

Replikasi	Berat krus (g)	Berat ekstrak (g)	Berat krus + abu + HCl konstan (g)	% Kadar (%)
I	21,7371	0,9929	21,7703	3,34
II	22,3829	1,0151	22,4152	3,18
III	22,3678	0,9945	22,4019	3,43
$\bar{X} \pm SD$				$3,32 \pm 0,13$

Contoh Perhitungan :

Replikasi I :

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{(\text{Berat krus} + \text{abu} + \text{HCl konstan}) - \text{berat krus}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\% \\ &= \frac{21,7703 - 21,7371}{0,9929} \times 100\% \\ &= 3,34\%\end{aligned}$$

Penentuan Kadar Abu Larut Air

Replikasi	Berat krus (g)	Berat ekstrak (g)	Berat krus + abu + akuades konstan (g)	% Kadar (%)
I	21,7379	1,0012	21,7691	3,12
II	22,3828	1,0008	22,4142	3,13
III	22,3685	1,0024	22,3966	2,8
$\bar{X} \pm SD$				$3,02 \pm 0,19$

Contoh Perhitungan :

Replikasi I :

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{(\text{Berat krus} + \text{abu} + \text{akuades konstan}) - \text{berat krus}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\% \\ &= \frac{21,7691 - 21,7379}{1,0012} \times 100\% \\ &= 3,12\%\end{aligned}$$

B. STANDARISASI NON SPESIFIK

Pemeriksaan Organoleptis

Pemeriksaan	Ekstrak kering wortel
Warna	Oranye
Bau	Khas wortel
Bentuk	serbuk

Penentuan Nilai pH

Replikasi	Hasil pengamatan
I	5,84
II	5,86
III	5,82
$\bar{X} \pm SD$	$5,84 \pm 0,02$

Penentuan Kadar Sari Larut Air

Replikasi	Berat cawan (g)	Berat ekstrak (g)	Berat cawan + berat ekstrak konstan (g)	% Kadar (%)
I	64,9517	5,0082	66,0727	100%
II	58,3901	5,0081	59,5051	100%
III	73,5942	5,0028	74,8092	100%
$\bar{X} \pm SD$				100%

Contoh Perhitungan :

Replikasi I :

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{(\text{Berat cawan} + \text{berat ekstrak konstan}) - \text{berat cawan}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\% \\ &= \frac{66,0727 - 64,9617}{5,0082} \times 100\% \\ &= 22,20\% \times 5 = 100\%\end{aligned}$$

Penentuan Kadar Sari Larut Etanol

Replikasi	Berat cawan (g)	Berat ekstrak (g)	Berat cawan + berat ekstrak konstan (g)	% Kadar (%)
I	41,0311	5,0071	41,1331	10,2
II	74,4705	5,0062	74,5747	10,3
III	70,2422	5,0082	70,3582	10,7
$\bar{X} \pm SD$				$10,4 \pm 0,26$

Contoh Perhitungan :

Replikasi I :

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar (\%)} &= \frac{(\text{Berat cawan} + \text{berat ekstrak konstan}) - \text{berat cawan}}{\text{berat ekstrak}} \times 100\% \\ &= \frac{41,1331 - 41,0311}{5,0071} \times 100\% \\ &= 2,04\% \times 5 = 10,2\%\end{aligned}$$

LAMPIRAN B
KONVERSI PERHITUNGAN EKSTRAK KERING WORTEL

Rasio wortel dan pengisi → Wortel : Pengisi = 100 : 18,5

Cara perhitungan penimbangan ekstrak kering wortel untuk formulasi sediaan krim tabir surya pada konsentrasi 20% dalam 1 betas (300 gram) yaitu

$$\frac{20}{100} \times 300 \text{ g} = 60 \text{ g}$$

(ekstrak kering wortel yang belum dikonversi dengan pengisinya)

$$\frac{118,5}{100} \times 60 \text{ g} = 71,1 \text{ g}$$

(ekstrak kering wortel yang telah dikonversi dengan pengisinya)

LAMPIRAN C

**TABEL HASIL PERHITUNGAN NILAI SPF EKSTRAK KERING
WORTEL**

Konsentrasi 5% (200 ppm), Replikasi I

λ	Absorbansi
290	0,117
295	0,112
300	0,108
305	0,105
310	0,104
315	0,101
320	0,098
Nilai SPF	1,06

Konsentrasi 5% (200 ppm), Replikasi II

λ	Absorbansi
290	0,120
295	0,115
300	0,111
305	0,107
310	0,103
315	0,101
320	0,098
Nilai SPF	1,08

Konsentrasi 5% (200 ppm), Replikasi III

λ	Absorbansi
290	0,121
295	0,115
300	0,112
305	0,108
310	0,108
315	0,099
320	0,098
Nilai SPF	1,09

Contoh perhitungan :

Replikasi I :

5% ekstrak kering wortel



0,5 gram dalam 10 ml pelarut

(air : etanol = 1 : 1)

Ekstrak kering wortel dikonversi terhadap pengisinya dengan cara :

Perbandingan wortel : pengisi = 100 : 18,5

$$\frac{118,5}{100} \times 0,5 \text{ gram ekstrak} = 0,59 \text{ gram}$$

Ekstrak kering wortel 0,59 gram



Ditambah pelarut (air : etanol = 1 : 1) hingga 10 ml (50.000 ppm)



Pipet 20µl



Ditambah etanol hingga 5 ml (200 ppm)

Cara perhitungan :

$$SPF = CF \times \sum_{290}^{320} EE(\lambda) \times I(\lambda) \times Abs(\lambda)$$

λ (nm)	EE x I	CF (Correction Factor)	Absorbansi	Nilai SPF
290	0,0150	10	0,117	0,01755
295	0,0817	10	0,112	0,091504
300	0,2874	10	0,108	0,310392
305	0,3278	10	0,105	0,34419
310	0,1864	10	0,104	0,193856
315	0,0839	10	0,101	0,084739
320	0,0180	10	0,098	0,01764
Total nilai SPF				1,06

Konsentrasi 10% (200 ppm), Replikasi I

λ	Absorbansi
290	0,204
295	0,200
300	0,196
305	0,193
310	0,192
315	0,188
320	0,187
Nilai SPF	1,94

Konsentrasi 10% (200 ppm), Replikasi II

λ	Absorbansi
290	0,201
295	0,193
300	0,189
305	0,184
310	0,179
315	0,172
320	0,170
Nilai SPF	1,84

Konsentrasi 10% (200 ppm), Replikasi III

λ	Absorbansi
290	0,200
295	0,186
300	0,180
305	0,176
310	0,166
315	0,163
320	0,161
Nilai SPF	1,75

Contoh perhitungan :

Replikasi I :

10% ekstrak kering wortel



1 gram dalam 10 ml pelarut

(air : etanol = 1 : 1)

Ekstrak kering wortel dikonversi terhadap pengisinya dengan cara :

Perbandingan wortel : pengisi = 100 : 18,5

$$\frac{118,5}{100} \times 1 \text{ gram ekstrak} = 1,2 \text{ gram}$$

Ekstrak kering wortel 1,2 gram



Ditambah pelarut (air : etanol = 1 : 1) hingga 10 ml (100.000 ppm)



Pipet 10 μ l



Ditambah etanol hingga 5 ml (200 ppm)

Cara perhitungan :

$$SPF = CF \times \sum_{290}^{320} EE(\lambda) \times I(\lambda) \times Abs(\lambda)$$

λ (nm)	EE x I	CF (Correction Factor)	Absorbansi	Nilai SPF
290	0,0150	10	0,204	0,0306
295	0,0817	10	0,200	0,1634
300	0,2874	10	0,196	0,563304
305	0,3278	10	0,193	0,632654
310	0,1864	10	0,192	0,357888
315	0,0839	10	0,188	0,157732
320	0,0180	10	0,187	0,03366
Total nilai SPF			1,94	

Konsentrasi 20% (200 ppm), Replikasi I

λ	Absorbansi
290	0,277
295	0,261
300	0,249
305	0,237
310	0,228
315	0,218
320	0,198
Nilai SPF	2,39

Konsentrasi 20% (200 ppm), Replikasi II

λ	Absorbansi
290	0,279
295	0,265
300	0,252
305	0,240
310	0,229
315	0,217
320	0,201
Nilai SPF	2,41

Konsentrasi 20% (200 ppm), Replikasi III

λ	Absorbansi
290	0,278
295	0,262
300	0,249
305	0,239
310	0,228
315	0,219
320	0,197
Nilai SPF	2,40

Contoh perhitungan :

Replikasi I :

20% ekstrak kering wortel



2 gram dalam 10 ml pelarut

(air : etanol = 1 : 1)

Ekstrak kering wortel dikonversi terhadap pengisinya dengan cara :

Perbandingan wortel : pengisi = 100 : 18,5

$$\frac{118,5}{100} \times 2 \text{ gram ekstrak} = 2,37 \text{ gram}$$

Ekstrak kering wortel 2,37 gram



Ditambah pelarut (air : etanol = 1 : 1) hingga 10 ml (200.000 ppm)



Pipet 5 μ l



Ditambah etanol hingga 5 ml (200 ppm)

Cara perhitungan :

$$SPF = CF \times \sum_{290}^{320} EE(\lambda) \times I(\lambda) \times Abs(\lambda)$$

λ (nm)	EE x I	CF (Correction Factor)	Absorbansi	Nilai SPF
290	0,0150	10	0,277	0,04155
295	0,0817	10	0,261	0,213237
300	0,2874	10	0,249	0,715626
305	0,3278	10	0,237	0,776886
310	0,1864	10	0,228	0,424992
315	0,0839	10	0,218	0,182902
320	0,0180	10	0,198	0,03564
Total nilai SPF				2,39

LAMPIRAN D

**HASIL UJI HOMOGENITAS SEDIAAN KRIM TABIR SURYA
EKSTRAK WORTEL**

FORMULA 0



FORMULA 1



FORMULA 2



FORMULA 3



Keterangan :

- | | |
|-------------|---|
| Formula 0 | = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon |
| Formula I | = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5% |
| Formula II | = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5% |
| Formula III | = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5% |

LAMPIRAN E

HASIL UJI DAYA SEBAR KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

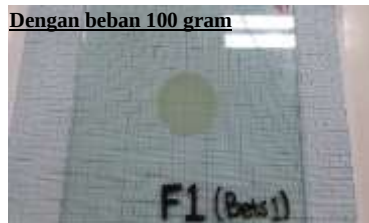
FORMULA 0

Dengan beban 100 gram



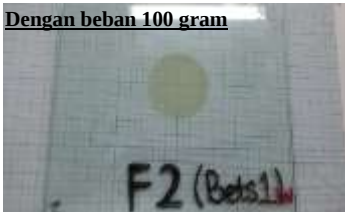
FORMULA I

Dengan beban 100 gram



FORMULA II

Dengan beban 100 gram



FORMULA III

Dengan beban 100 gram



Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

LAMPIRAN F

HASIL PENGAMATAN UJI ORGANOLEPTIS PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Formula	Parameter Uji			
	Bets	Bentuk	Warna	Bau
Formula 0	1	Krim	Kuning oranye	Khas wortel
	2	Krim	Kuning oranye	Khas wortel
Formula I	1	Krim	Kuning oranye	Khas wortel
	2	Krim	Kuning oranye	Khas wortel
Formula II	1	Krim	Kuning oranye	Khas wortel
	2	Krim	Kuning oranye	Khas wortel

Keterangan :

Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%

Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%

Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

LAMPIRAN G

HASIL PENGAMATAN UJI HOMOGENITAS SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

G.1 Hasil uji homogenitas sediaan krim tabir surya

Kriteria penilaian pemeriksaan uji homogenitas krim			
Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Tidak Homogen	+	0	Banyak butir – butir kasar
Kurang Homogen	++	1	Sedikit butir – butir kasar
Homogen	+++	2	Tidak ada butir – butir kasar

Hasil uji homogenitas sediaan krim tabir surya		
Formula	Parameter Uji	
	Bets	Penilaian homogenitas
Formula 0	1	Homogen
	2	Homogen
Formula I	1	Homogen
	2	Homogen
Formula II	1	Homogen
	2	Homogen
Formula III	1	Homogen
	2	Homogen

Keterangan :

Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
 Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
 Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
 Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

G.2 Perhitungan statistik non parametrik antar formula dengan metode *friedman test*.

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji homogenitas

Bets	Rep	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
		Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
1	1	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	2	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	3	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
2	1	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	2	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	3	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
Jumlah pengamatan		6		6		6		6	
Jumlah peringkat		15		15		15		15	

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_3^2 = \frac{12}{(6)(4)(4+1)} (15^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2) - 3(6)(4+1) = 0$$

$Chi-square_{hit}(0) < Chi-square_{tabel}(11,070)$, sehingga tidak ada perbedaan bermakna pada homogenitas antar formula

LAMPIRAN H

HASIL PENGAMATAN UJI DAYA SEBAR KRIM EKSTRAK

WORTEL

Hasil pengamatan uji daya sebar dengan beban 10 gram

Formula	Replikasi	Bets 1 (cm)	Kriteria Penilaian	Bets 2 (cm)	Kriteria Penilaian
Formula 0	1	4,5	++	4,5	++
	2	4,4	++	4,5	++
	3	4,5	++	4,4	++
$\bar{X} \pm SD$		4,5 $\pm$ 0,06		4,5 $\pm$ 0,06	
Formula 1	1	4,9	++	4,7	++
	2	4,8	++	4,8	++
	3	4,7	++	4,7	++
$\bar{X} \pm SD$		4,8 $\pm$ 0,1		4,7 $\pm$ 0,06	
Formula 2	1	4,8	++	4,9	++
	2	5,0	++	5,0	++
	3	5,0	++	5,0	++
$\bar{X} \pm SD$		4,9 $\pm$ 0,1		5,0 $\pm$ 0,06	
Formula 3	1	4,9	++	4,8	++
	2	5,0	++	4,9	++
	3	5,0	++	5,0	++
$\bar{X} \pm SD$		5,0 $\pm$ 0,06		4,9 $\pm$ 0,1	

Hasil pengamatan uji daya sebar dengan beban 20 gram

Formula	Replikasi	Bets 1 (cm)	Kriteria Penilaian	Bets 2 (cm)	Kriteria Penilaian
Formula 0	1	4,9	++	4,9	++
	2	4,9	++	4,8	++
	3	4,8	++	4,8	++
$\bar{X} \pm SD$		4,9 $\pm$ 0,06		4,8 $\pm$ 0,06	
Formula 1	1	4,9	++	4,8	++
	2	4,9	++	4,9	++
	3	4,8	++	4,8	++
$\bar{X} \pm SD$		4,9 $\pm$ 0,06		4,8 $\pm$ 0,06	
Formula 2	1	4,9	++	4,9	++
	2	5,0	++	5,0	++
	3	5,0	++	5,0	++
$\bar{X} \pm SD$		5,0 $\pm$ 0,06		5,0 $\pm$ 0,06	
Formula 3	1	5,1	+++	4,9	++
	2	5,1	+++	5,0	++
	3	5,0	++	5,1	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,1 $\pm$ 0,06		5,0 $\pm$ 0,1	

Hasil pengamatan uji daya sebar dengan beban 50 gram

Formula	Replikasi	Bets 1 (cm)	Kriteria Penilaian	Bets 2 (cm)	Kriteria Penilaian
Formula 0	1	5,0	++	4,9	++
	2	4,9	++	4,9	++
	3	5,0	++	5,0	++
$\bar{X} \pm SD$		5,0 $\pm$ 0,06		4,9 $\pm$ 0,06	
Formula 1	1	5,2	+++	5,0	++
	2	5,1	+++	5,0	++
	3	5,0	+++	5,1	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,1 $\pm$ 0,1		5,0 $\pm$ 0,06	
Formula 2	1	5,1	+++	5,1	+++
	2	5,2	+++	5,1	+++
	3	5,2	+++	5,0	++
$\bar{X} \pm SD$		5,2 $\pm$ 0,06		5,1 $\pm$ 0,06	
Formula 3	1	5,2	+++	5,1	+++
	2	5,3	+++	5,2	+++
	3	5,2	+++	5,2	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,2 $\pm$ 0,06		5,2 $\pm$ 0,06	

Hasil pengamatan uji daya sebar dengan beban 100 gram

Formula	Replikasi	Bets 1 (cm)	Kriteria Penilaian	Bets 2 (cm)	Kriteria Penilaian
Formula 0	1	5,3	+++	5,3	+++
	2	5,3	+++	5,3	+++
	3	5,4	+++	5,3	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,3 $\pm$ 0,06		5,3 $\pm$ 0,00	
Formula 1	1	5,3	+++	5,4	+++
	2	5,3	+++	5,3	+++
	3	5,4	+++	5,3	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,3 $\pm$ 0,06		5,3 $\pm$ 0,06	
Formula 2	1	5,3	+++	5,4	+++
	2	5,4	+++	5,3	+++
	3	5,3	+++	5,4	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,3 $\pm$ 0,06		5,4 $\pm$ 0,06	
Formula 3	1	5,4	+++	5,3	+++
	2	5,3	+++	5,4	+++
	3	5,4	+++	5,4	+++
$\bar{X} \pm SD$		5,4 $\pm$ 0,06		5,4 $\pm$ 0,06	

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
 Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
 Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
 Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

H.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode *independent sample t-test*

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_sebar	1.00	3	5.3333	.05774	.03333
	2.00	3	5.3000	.00000	.00000

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_daya_sebar	Equal variances assumed	16.000	.016	1.000	4	.374	.03333	.03333	-.05921	.12588
	Equal variances not assumed			1.000	2.000	.423	.03333	.03333	-.11009	.17676

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_sebar	1.00	3	5.3333	.05774	.03333
	2.00	3	5.3333	.05774	.03333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
										95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
uji_daya_sebar	Equal variances assumed	.000	1.000	.000	4	1.000	.00000	.04714		-.13088	.13088
	Equal variances not assumed			.000	4.000	1.000	.00000	.04714		-.13088	.13088

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_sebar	1.00	3	5.3333	.05774	.03333
	2.00	3	5.3667	.05774	.03333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_daya_sebar	Equal variances assumed	.000	1.000	-.707	4	.519	-.03333	.04714	-.16422	.09755
	Equal variances not assumed			-.707	4.000	.519	-.03333	.04714	-.16422	.09755

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_sebar	1.00	3	5.3667	.05774	.03333
	2.00	3	5.3667	.05774	.03333

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
									95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
uji_daya_sebar Equal variances assumed	.000	1.000	.000	4	1.000	.00000	.04714	-.13088	.13088	
Equal variances not assumed			.000	4.000	1.000	.00000	.04714	-.13088	.13088	

H.2 Perhitungan statistik parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Formula	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
Daya_sebar_100_gram	24	5.30	5.40	5.3417	.05036
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

Daya_sebar_100_gram

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.008	3	.003	1.111	.368
Within Groups	.050	20	.003		
Total	.058	23			

H.3 Perhitungan statistic non parametrik antar formula dengan metode *friedman test*

Kriteria penilaian pemeriksaan uji daya sebar krim

Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Sukar menyebar	+	0	< 3 cm
Mudah menyebar	++	1	3 – 5 cm
Sangat mudah menyebar	+++	2	> 5 cm

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji daya sebar krim pada beban 100 g

Bets	Rep	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
		Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
1	1	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	2	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	3	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
2	1	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	2	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
	3	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
Jumlah pengamatan		6		6		6		6	

Jumlah peringkat	15	15	15	15
---------------------	----	----	----	----

Keterangan :

Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%

Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%

Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_3^2 = \frac{12}{(6)(4)(4+1)} (15^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2) - 3(6)(4+1) = 0$$

$Chi-square_{hit}(0) < Chi-square_{tabel}(11,070)$, sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna pada daya sebar krim antar formula

LAMPIRAN I

HASIL PENGAMATAN UJI VISKOSITAS SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Formula	Replikasi	Bets 1	Bets 2
Formula 0	1	277000	275000
	2	274000	278000
	3	282000	277000
$\bar{X} \pm SD$		277666 $\pm$ 4041	276666 $\pm$ 1528
Formula I	1	292000	298000
	2	297000	297000
	3	298000	304000
$\bar{X} \pm SD$		295666 $\pm$ 3124	299666 $\pm$ 3786
Formula II	1	318000	317000
	2	314000	315000
	3	308000	306000
$\bar{X} \pm SD$		313333 $\pm$ 5033	312666 $\pm$ 5859
Formula III	1	341000	333000
	2	338000	329000
	3	331000	330000
$\bar{X} \pm SD$		336666 $\pm$ 5131	330666 $\pm$ 2082

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
 Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
 Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
 Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

I.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode independent sample t-test

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_viskositas	1.00	3	277666.6667	4041.45188	2333.33333
	2.00	3	276666.6667	1527.52523	881.91710

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_viskositas	Equal variances assumed	2.207	.212	.401	4	.709	1000.00000	2494.43826	-5925.67089	7925.67089
	Equal variances not assumed			.401	2.560	.720	1000.00000	2494.43826	-7768.99748	9768.99748

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_viskositas	1.00	3	295666.6667	3214.55025	1855.92145
	2.00	3	299666.6667	3785.93890	2185.81284

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_vis kositas	Equal variances assumed	.186	.688	-1.395	4	.235	-4000.000	2867.44176	-11961.29463	3961.29463
	Equal variances not assumed			-1.395	3.898	.237	-4000.000	2867.44176	-12044.54357	4044.54357

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_vis kositas	1.00	3	313333.3333	5033.22296	2905.93263
	2.00	3	312666.6667	5859.46528	3382.96386

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_viskositas	Equal variances assumed	.214	.668	.149	4	.888	666.66667	4459.69605	-11715.43461	13048.76794
	Equal variances not assumed			.149	3.911	.889	666.66667	4459.69605	-11827.33418	13160.66752

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_viskositas	1.00	3	336666.6667	5131.60144	2962.73147
	2.00	3	330666.6667	2081.66600	1201.85043

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_iskositas	Equal variances assumed	2.632	.180	1.877	4	.134	6000.000	3197.22102	-2876.90864	14876.90864
	Equal variances not assumed			1.877	2.641	.170	6000.000	3197.22102	-5004.36131	17004.36131

I.2 Perhitungan statistik parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
viskositas	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
Viskositas	24	274000.00	341000.00	305375.0000	21497.85126
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

Viskositas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.028E10	3	3.427E9	197.259	.000
Within Groups	3.475E8	20	1.738E7		
Total	1.063E10	23			

Multiple Comparisons

Viskositas

LSD

(I) viskositas (J) viskositas		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Formula 0	Formula 1	-2.05000E4	2406.58818	.000	-25520.0550	-15479.9450
	Formula 2	-3.58333E4	2406.58818	.000	-40853.3883	-30813.2784
	Formula 3	-5.65000E4	2406.58818	.000	-61520.0550	-51479.9450
Formula 1	Formula 0	20500.00000*	2406.58818	.000	15479.9450	25520.0550
	Formula 2	-1.53333E4	2406.58818	.000	-20353.3883	-10313.2784
	Formula 3	-3.60000E4	2406.58818	.000	-41020.0550	-30979.9450
Formula 2	Formula 0	35833.33333*	2406.58818	.000	30813.2784	40853.3883
	Formula 1	15333.33333*	2406.58818	.000	10313.2784	20353.3883
	Formula 3	-2.06667E4	2406.58818	.000	-25686.7216	-15646.6117
Formula 3	Formula 0	56500.00000*	2406.58818	.000	51479.9450	61520.0550
	Formula 1	36000.00000*	2406.58818	.000	30979.9450	41020.0550
	Formula 2	20666.66667*	2406.58818	.000	15646.6117	25686.7216

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

LAMPIRAN J

HASIL PENGAMATAN UJI pH SEDIAAN KRIM EKSTRAK WORTEL

Formula	Replikasi	Bets 1	Bets 2
Formula 0	1	6,30	6,32
	2	6,28	6,30
	3	6,31	6,32
$\bar{X} \pm SD$		$6,30 \pm 0,02$	$6,31 \pm 0,01$
Formula I	1	6,24	6,33
	2	6,30	6,32
	3	6,33	6,33
$\bar{X} \pm SD$		$6,29 \pm 0,05$	$6,33 \pm 0,005$
Formula II	1	6,32	6,34
	2	6,30	6,34
	3	6,32	6,35
$\bar{X} \pm SD$		$6,31 \pm 0,01$	$6,34 \pm 0,006$
Formula III	1	6,32	6,32
	2	6,30	6,30
	3	6,31	6,31
$\bar{X} \pm SD$		$6,31 \pm 0,01$	$6,31 \pm 0,01$

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
 Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
 Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
 Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

J.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode *independent sample t-test*

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.2967	.01528	.00882
	2.00	3	6.3133	.01155	.00667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	.235	.653	-1.508	4	.206	-.01667	.01106	-.04736	.01403
	Equal variances not assumed			-1.508	3.723	.211	-.01667	.01106	-.04828	.01495

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.2900	.04583	.02646
	2.00	3	6.3267	.00577	.00333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	5.729	.075	-1.375	4	.241	-.03667	.02667	-.11071	.03737
	Equal variances not assumed			-1.375	2.063	.299	-.03667	.02667	-.14809	.07475

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.3133	.01155	.00667
	2.00	3	6.3433	.00577	.00333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	3.200	.148	-4.025	4	.016	-.03000	.00745	-.05069	-.00931
	Equal variances not assumed			-4.025	2.941	.029	-.03000	.00745	-.05399	-.00601

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.3100	.01000	.00577
	2.00	3	6.3100	.01000	.00577

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	.000	1.000	.000	4	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267
	Equal variances not assumed			.000	4.000	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267

J.2 Perhitungan statistik parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Formula	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
Nilai_pH	24	6.24	6.35	6.3129	.02236
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

Nilai_pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.002	3	.001	1.386	.276
Within Groups	.010	20	.000		
Total	.011	23			

LAMPIRAN K

HASIL PENGAMATAN UJI KEMAMPUAN TERCUCIKAN AIR KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Formula	Replikasi	Bets 1 (ml)	Bets 2 (ml)
Formula 0	1	14,7	14,6
	2	14,9	14,8
	3	14,5	14,6
$\bar{X} \pm SD$		14,7 $\pm$ 0,2	14,7 $\pm$ 0,12
Formula I	1	15,6	15,5
	2	15,4	15,8
	3	15,7	15,6
$\bar{X} \pm SD$		15,6 $\pm$ 0,16	15,6 $\pm$ 0,15
Formula II	1	17,6	17,5
	2	17,5	17,7
	3	17,5	17,6
$\bar{X} \pm SD$		17,5 $\pm$ 0,06	17,6 $\pm$ 0,1
Formula III	1	22,4	22,5
	2	22,3	22,2
	3	22,1	22,3
$\bar{X} \pm SD$		22,3 $\pm$ 0,15	22,3 $\pm$ 0,15

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

K.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode *independent sample t-test*

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_kemudahan_tercucikan_a r	1.00	3	14.7000	.20000	.11547
	2.00	3	14.6667	.11547	.06667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_kemudahan_tercuci- n_tercuci- air	Equal variances assumed	.400	.561	.250	4	.815	.03333	.13333	-.33686	.40353
	Equal variances not assumed			.250	3.200	.818	.03333	.13333	-.37638	.44304

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_kemudahan_tercuci- n_tercuci- air	1.00	3	15.5667	.15275	.08819
	2.00	3	15.6333	.15275	.08819

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_kemudahan_tercucikan_air	Equal variances assumed	.000	1.000	-.535	4	.621	-.06667	.12472	-.41295	.27962
	Equal variances not assumed			-.535	4.000	.621	-.06667	.12472	-.41295	.27962

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_kemudahan_tercucikan_air	1.00	3	17.5333	.05774	.03333
	2.00	3	17.6000	.10000	.05774

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_kemudahan_tercucikan_air	.400	.561	-1.000	4	.374	-.06667	.06667	-.25176	.11843
			-3.200	1.000	.0387	-.06667	.06667	-.27152	.13819

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_kemudahan_tercucikan_air	1.00	3	22.2667	.15275	.08819
	2.00	3	22.3333	.15275	.08819

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_kemudahan_tercucikan_air	Equal variances assumed	.000	1.000	-.535	4	.621	-.06667	.12472	-.41295	.27962
	Equal variances not assumed			-.535	4.000	.621	-.06667	.12472	-.41295	.27962

K.2 Perhitungan statistik parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Formula	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
daya_tercucikan_air	24	14.50	22.50	17.5375	3.00605
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

daya_tercucikan_air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	207.495	3	69.165	4048.675	.000
Within Groups	.342	20	.017		
Total	207.836	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

daya_tercucikan_air

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Formula 0	Formula 1	-.91667*	.07546	.000	-1.0741	-.7593
	Formula 2	-2.88333*	.07546	.000	-3.0407	-2.7259
	Formula 3	-7.61667*	.07546	.000	-7.7741	-7.4593
Formula 1	Formula 0	.91667*	.07546	.000	.7593	1.0741
	Formula 2	-1.96667*	.07546	.000	-2.1241	-1.8093
	Formula 3	-6.70000*	.07546	.000	-6.8574	-6.5426
Formula 2	Formula 0	2.88333*	.07546	.000	2.7259	3.0407
	Formula 1	1.96667*	.07546	.000	1.8093	2.1241
	Formula 3	-4.73333*	.07546	.000	-4.8907	-4.5759
Formula 3	Formula 0	7.61667*	.07546	.000	7.4593	7.7741
	Formula 1	6.70000*	.07546	.000	6.5426	6.8574
	Formula 2	4.73333*	.07546	.000	4.5759	4.8907

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

K.3 Perhitungan statistic non parametrik antar formula dengan metode *friedman test*

Kriteria Penilaian Uji Kemudahan Tercucikan Air			
Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Sangat mudah tercucikan air	+	0	Volume air kurang dari 10 ml
Mudah tercucikan air	++	1	Volume air 10 – 20 ml
Agak sulit tercucikan air	+++	2	Volume air lebih dari 20 ml

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji kemudahan tercucikan air

Bets	Rep	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
		Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
1	1	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
	2	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
	3	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
2	1	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
	2	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
	3	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
Jumlah pengamatan		6		6		6		6	
Jumlah peringkat		9		9		18		24	

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_3^2 = \frac{12}{(6)(4)(4+1)} (9^2 + 9^2 + 18^2 + 24^2) - 3(6)(4+1) = 16,2$$

$Chi-square_{hit}(16,2) > Chi-square_{tabel}(11,070)$, sehingga terdapat perbedaan bermakna pada uji kemudahan tercucikan air pada tiap formula.

LAMPIRAN L

HASIL PENGAMATAN UJI DAYA LEKAT KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Formula	Replikasi	Bets 1 (waktu)	Bets 2 (waktu)
Formula 0	1	1 menit 20 detik	1 menit 26 detik
	2	1 menit 28 detik	1 menit 25 detik
	3	1 menit 25 detik	1 menit 24 detik
$\bar{X} \pm SD$		1 menit 24 detik	1 menit 25 detik
Formula I	1	1 menit 45 detik	1 menit 42 detik
	2	1 menit 48 detik	1 menit 45 detik
	3	1 menit 46 detik	1 menit 43 detik
$\bar{X} \pm SD$		1 menit 46 detik	1 menit 43 detik
Formula II	1	2 menit 26 detik	2 menit 28 detik
	2	2 menit 32 detik	2 menit 30 detik
	3	2 menit 30 detik	2 menit 27 detik
$\bar{X} \pm SD$		2 menit 29 menit	2 menit 28 detik
Formula III	1	3 menit 16 detik	3 menit 18 detik
	2	3 menit 15 detik	3 menit 15 detik
	3	3 menit 18 detik	3 menit 17 detik
$\bar{X} \pm SD$		3 menit 16 detik	3 menit 17 detik

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

**L.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode
independent sample t-test**

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_lekat	1.00	3	84.3333	4.04145	2.33333
	2.00	3	85.0000	1.00000	.57735

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_daya_lekat	Equal variances assumed	3.571	.132	-.277	4	.795	-.66667	2.40370	-7.34041	6.00708
	Equal variances not assumed			-.277	2.244	.805	-.66667	2.40370	-10.00270	8.66936

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_daya_lekat	1.00	3	106.3333	1.52753	.88192
	2.00	3	103.3333	1.52753	.88192

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_daya _lekat	Equal variances assumed	.000	1.000	2.405	4	.074	3.00000	1.24722	-.46284	6.46284
	Equal variances not assumed			2.405	4.000	.074	3.00000	1.24722	-.46284	6.46284

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.3133	.01155	.00667
	2.00	3	6.3433	.00577	.00333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	3.200	.148	-4.025	4	.016	-.03000	.00745	-.05069	-.00931
	Equal variances not assumed			-4.025	2.941	.029	-.03000	.00745	-.05399	-.00601

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_pH	1.00	3	6.3100	.01000	.00577
	2.00	3	6.3100	.01000	.00577

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_pH	Equal variances assumed	.000	1.000	.000	4	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267
	Equal variances not assumed			.000	4.000	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267

L.2 Perhitungan statistik parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Formula	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
daya_lekat	24	84.00	198.00	133.8750	43.80819
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

daya_lekat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	44072.125	3	14690.708	4289.258	.000
Within Groups	68.500	20	3.425		
Total	44140.625	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

daya_lekat

LSD

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Formula 0	Formula 1	-19.50000*	1.06849	.000	-21.7288	-17.2712
	Formula 2	-63.50000*	1.06849	.000	-65.7288	-61.2712
	Formula 3	-111.16667*	1.06849	.000	-113.3955	-108.9378
Formula 1	Formula 0	19.50000*	1.06849	.000	17.2712	21.7288
	Formula 2	-44.00000*	1.06849	.000	-46.2288	-41.7712
	Formula 3	-91.66667*	1.06849	.000	-93.8955	-89.4378
Formula 2	Formula 0	63.50000*	1.06849	.000	61.2712	65.7288
	Formula 1	44.00000*	1.06849	.000	41.7712	46.2288
	Formula 3	-47.66667*	1.06849	.000	-49.8955	-45.4378
Formula 3	Formula 0	111.16667*	1.06849	.000	108.9378	113.3955
	Formula 1	91.66667*	1.06849	.000	89.4378	93.8955
	Formula 2	47.66667*	1.06849	.000	45.4378	49.8955

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

L.3 Perhitungan statistic non parametrik antar formula dengan metode *friedman test*

Kriteria Penilaian Uji Daya Lekat Krim

Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Tidak lekat	+	0	< 2 menit
Lekat	++	1	2 – 3 menit
Sangat lekat	+++	2	> 3 menit

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji daya lekat krim

Bets	Rep	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
		Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
1	1	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
	2	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
	3	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
2	1	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
	2	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
	3	0	1,5	0	1,5	1	3	2	4
Jumlah pengamatan		6		6		6		6	
Jumlah peringkat		9		9		18		24	

Keterangan :

Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%

Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%

Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_3^2 = \frac{12}{(6)(4)(4+1)} (9^2 + 9^2 + 18 + 24^2) - 3(6)(4+1) = 0$$

$Chi-square_{hit}(16,2) < Chi-square_{tabel}(11,070)$, sehingga tidak ada perbedaan bermakna pada uji daya lekat krim

LAMPIRAN M

HASIL PENGAMATAN UJI ASEPTABILITAS KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Kriteria Penilaian Uji Aseptabilitas Krim			
Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Tidak suka	+	0	Sulit diratakan, sulit dibersihkan, kasar, lengket dan bau tidak enak.
suka	++	1	Mudah diratakan, sulit dibersihkan, kasar, lengket dan memberikan aroma khas.
Sangat suka	+++	2	Mudah diratakan, mudah dibersihkan, kesan lembut, tidak lengket dan memberikan aroma khas

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji kesukaan krim								
Panelis	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
A	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
B	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
C	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
D	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
E	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
F	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
G	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
H	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
I	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
J	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
K	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
L	0	1,5	0	1,5	2	4,0	1	3,0
M	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
N	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
O	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
P	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
Q	0	1,5	0	1,5	2	4,0	1	3,0
R	0	1,5	0	1,5	2	4,0	1	3,0
S	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
T	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
U	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
V	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	3,5
W	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
X	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
Y	0	1,5	0	1,5	2	4,0	1	3,0
Z	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	3,5
AA	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
BB	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
CC	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0

DD	0	1,5	0	1,5	1	3,5	1	3,5
Jumlah pengamatan	30		30		30		30	
Jumlah peringkat	45		45		98		112	

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X^2_{c-1} = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X^2_3 = \frac{12}{(30)(4)(4+1)} (45^2 + 45^2 + 98^2 + 112^2) - 3(30)(4+1) = 73,96$$

$Chi-square_{hit} (73,96) > Chi-square_{tabel} (42,557)$, sehingga terdapat perbedaan bermakna pada uji aseptabilitas krim

LAMPIRAN N

HASIL PENGAMATAN UJI KEAMANAN (IRITASI) KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Kriteria Penilaian Uji Keamanan			
Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Mengiritasi	+	0	Kemerahan, gatal – gatal dan bengkak
Sedikit mengiritasi	++	1	Kemerahan, gatal – gatal dan tidak bengkak
Tidak mengiritasi	+++	2	Tidak menimbulkan kemerahan, tidak gatal dan tidak bengkak

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji keamanan (iritasi)								
Panelis	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
A	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
B	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
C	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
D	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
E	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
F	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
G	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
H	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
I	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
J	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5
Jumlah pengamatan	10		10		10		10	
Jumlah peringkat	25		25		25		25	

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_3^2 = \frac{12}{(10)(4)(4+1)} (25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2) - 3(10)(4+1) = 0$$

$Chi-square_{hit}(0) < Chi-square_{tabel}(16,919)$, sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna pada uji keamanan krim.

LAMPIRAN O

HASIL PENGAMATAN UJI DAYA *WATER RESISTANT* KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Kriteria Penilaian Uji <i>Water Resistant</i>			
Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Kurang <i>water resistant</i>	+	0	< 40 menit
<i>Water resistant</i>	++	1	40 menit
Sangat <i>water resistant</i>	+++	2	> 40 menit

Hasil penetapan peringkat dan analisis statistik uji daya <i>water resistant</i>								
Panelis	Formula 0		Formula I		Formula II		Formula III	
	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat	Skor	Peringkat
A	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
B	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	4,0
C	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
D	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
E	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	3,5
F	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	3,5
G	0	1,5	0	1,5	2	3,0	2	3,5
H	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
I	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
J	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
K	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
L	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
M	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
N	0	1,5	0	1,5	2	3,5	2	3,5
O	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
P	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
Q	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
R	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
S	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
T	0	1,5	0	1,5	1	3,0	2	4,0
Jumlah pengamatan	20		20		20		20	
Jumlah peringkat	30		30		62		78	

Keterangan :

- Formula 0 = krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon
- Formula I = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 0,5%
- Formula II = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 2,5%
- Formula III = krim tabir surya ekstrak wortel dengan menggunakan dimetikon 5%

$$X_{c-1}^2 = \frac{12}{rc(c+1)} (\sum R_i^2) - 3r(c+1)$$

$$X_2^2 = \frac{12}{(20)(4)(4+1)} (30^2 + 30^2 + 62^2 + 78^2) - 3(20)(4+1) = 44,52$$

$Chi-square_{hit}(44,52) > Chi-square_{tabel}(30,144)$, sehingga terdapat perbedaan bermakna pada uji daya *water resistant* krim

LAMPIRAN P

**TABEL HASIL PERHITUNGAN NILAI SPF SEDIAAN KRIM
TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL**

Formula krim tabir surya tanpa menggunakan ekstrak kering (replikasi 1, 2 dan 3)

λ	Absorbansi (rep 1)	Absorbansi (rep 2)	Absorbansi (rep 3)	Rata – rata absorbansi rep 1, rep 2 dan rep 3
290	0,026	0,026	0,024	0,025
295	0,024	0,024	0,023	0,024
300	0,023	0,023	0,021	0,022
305	0,022	0,021	0,019	0,021
310	0,039	0,038	0,037	0,038
315	0,034	0,033	0,034	0,034
320	0,036	0,035	0,032	0,034

Formula 0, bets 1 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,273	0,024	0,249
300	0,268	0,022	0,246
305	0,265	0,021	0,244
310	0,261	0,038	0,223
315	0,255	0,034	0,221
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF Sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula 0, bets 1 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,279	0,025	0,254
295	0,274	0,024	0,250
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,257	0,034	0,223
320	0,251	0,034	0,217
Nilai SPF Sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon.

Formula 0, bets 1 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,278	0,025	0,253
295	0,272	0,024	0,248
300	0,267	0,022	0,245
305	0,264	0,021	0,243
310	0,257	0,038	0,219
315	0,256	0,034	0,222
320	0,253	0,034	0,219

Nilai SPF Sebenarnya

2,38

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula 0, bets 2 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,286	0,025	0,261
295	0,274	0,024	0,250
300	0,269	0,022	0,247
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,251	0,034	0,217

Nilai SPF Sebenarnya

2,39

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Formula 0, bets 2 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,283	0,025	0,258
295	0,275	0,024	0,251
300	0,268	0,022	0,246
305	0,263	0,021	0,242
310	0,258	0,038	0,220
315	0,254	0,034	0,220
320	0,250	0,034	0,216

Nilai SPF Sebenarnya

2,38

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

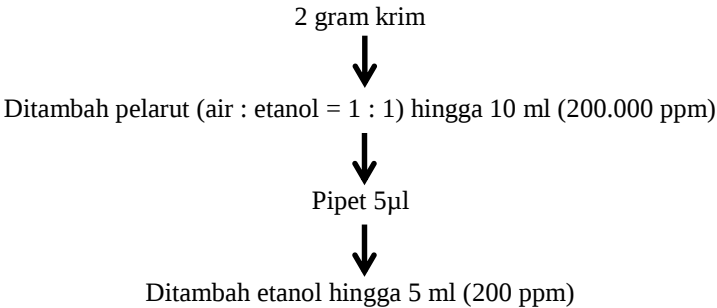
Formula 0, bets 2 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,274	0,024	0,250
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,261	0,038	0,223
315	0,256	0,034	0,222
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF Sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula 0 merupakan krim tabir surya ekstrak wortel tanpa menggunakan dimetikon

Contoh perhitungan :

Formula 0, bets 1 (replikasi I) :



Cara perhitungan :

$$SPF = CF \times \sum_{290}^{320} EE(\lambda) \times I(\lambda) \times Abs(\lambda)$$

λ (nm)	EE x I	CF (Correction Factor)	Absorbansi Sebenarnya	Nilai SPF
290	0,0150	10	0,256	0,0384
295	0,0817	10	0,249	0,203433
300	0,2874	10	0,246	0,707004
305	0,3278	10	0,244	0,799832
310	0,1864	10	0,223	0,415672
315	0,0839	10	0,221	0,185419
320	0,0180	10	0,219	0,03942
Nilai SPF Sebenarnya				2,39

Formula I, bets 1 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,283	0,025	0,258
295	0,275	0,024	0,251
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,254	0,034	0,220
320	0,251	0,034	0,217
Nilai SPF Sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%.

Formula I, bets 1 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,288	0,025	0,263
295	0,278	0,024	0,254
300	0,271	0,022	0,249
305	0,264	0,021	0,243
310	0,258	0,038	0,220
315	0,254	0,034	0,220
320	0,251	0,034	0,217
Nilai SPF Sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%.

Formula I, bets 1 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,286	0,025	0,261
295	0,276	0,024	0,252
300	0,270	0,022	0,248
305	0,265	0,021	0,244
310	0,260	0,038	0,222
315	0,255	0,034	0,221
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF Sebenarnya			2,40

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%

Formula I, bets 2 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi sebenarnya
290	0,283	0,025	0,258
295	0,273	0,024	0,249
300	0,268	0,022	0,246
305	0,263	0,021	0,242
310	0,262	0,038	0,224
315	0,259	0,034	0,225
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%

Formula I, bets 2 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,272	0,024	0,248
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,255	0,034	0,221
320	0,250	0,034	0,216
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%

Formula I, bets 2 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,277	0,025	0,252
295	0,273	0,024	0,249
300	0,269	0,022	0,247
305	0,265	0,021	0,244
310	0,259	0,038	0,221
315	0,255	0,034	0,221
320	0,251	0,034	0,217
Nilai SPF sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula I merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 0,5%

Formula II, bets 1 (replikasi I)			
λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,273	0,024	0,249
300	0,267	0,022	0,245
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula II, bets 1 (replikasi II)			
λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,273	0,024	0,249
300	0,267	0,022	0,245
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,255	0,034	0,221
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula II, bets 1 (replikasi III)			
λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,279	0,025	0,254
295	0,272	0,024	0,248
300	0,267	0,022	0,245
305	0,263	0,021	0,242
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula II, bets 2 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,279	0,025	0,254
295	0,272	0,024	0,248
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,253	0,034	0,219
320	0,249	0,034	0,215
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula II, bets 2 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,276	0,024	0,252
300	0,271	0,022	0,249
305	0,265	0,021	0,244
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF sebenarnya			2,40

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula II, bets 2 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,281	0,025	0,256
295	0,273	0,024	0,249
300	0,269	0,022	0,247
305	0,263	0,021	0,242
310	0,257	0,038	0,219
315	0,254	0,034	0,220
320	0,250	0,034	0,216
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula II merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 2,5%

Formula III, bets 1 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,282	0,025	0,257
295	0,274	0,024	0,250
300	0,267	0,022	0,245
305	0,262	0,021	0,241
310	0,257	0,038	0,219
315	0,254	0,034	0,220
320	0,250	0,034	0,216
Nilai SPF sebenarnya			2,37

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

Formula III, bets 1 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,283	0,025	0,258
295	0,273	0,024	0,249
300	0,269	0,022	0,247
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

Formula III, bets 1 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,277	0,025	0,252
295	0,271	0,024	0,247
300	0,266	0,022	0,244
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

Formula III, bets 2 (replikasi I)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,282	0,025	0,257
295	0,273	0,024	0,249
300	0,267	0,022	0,245
305	0,262	0,021	0,241
310	0,257	0,038	0,219
315	0,255	0,034	0,221
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF sebenarnya			2,37

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

Formula III, bets 2 (replikasi II)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,277	0,025	0,252
295	0,271	0,024	0,247
300	0,268	0,022	0,246
305	0,264	0,021	0,243
310	0,259	0,038	0,221
315	0,254	0,034	0,220
320	0,252	0,034	0,218
Nilai SPF sebenarnya			2,38

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

Formula III, bets 2 (replikasi III)

λ	Absorbansi	Rata – rata absorbansi krim tabir surya tanpa ekstrak wortel	Absorbansi Sebenarnya
290	0,283	0,025	0,258
295	0,273	0,024	0,249
300	0,268	0,022	0,246
305	0,265	0,021	0,244
310	0,259	0,038	0,221
315	0,256	0,034	0,222
320	0,253	0,034	0,219
Nilai SPF sebenarnya			2,39

Keterangan : Formula III merupakan krim tabir surya ekstrak wortel menggunakan dimetikon 5%

**P.1 Perhitungan statistik parametrik antar bets dengan metode
independent sample t-test**

Formula 0 Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics					
bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_SPF	1.00	3	2.3833	.00577	.00333
	2.00	3	2.3867	.00577	.00333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_SPF	Equal variances assumed	.000	1.000	-.707	4	.519	-.00333	.00471	-.01642	.00975
	Equal variances not assumed			-.707	4.000	.519	-.00333	.00471	-.01642	.00975

Formula I Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics					
bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_SPF	1.00	3	2.3900	.01000	.00577
	2.00	3	2.3867	.00577	.00333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_SPF	Equal variances assumed	.400	.561	.500	4	.643	.00333	.00667	-.01518	.02184
	Equal variances not assumed			.500	3.200	.649	.00333	.00667	-.01715	.02382

Formula II Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

bets		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_SPF	1.00	3	2.3800	.00000	.00000
	2.00	3	2.3867	.01155	.00667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_SPF	Equal variances assumed	16.000	.016	-1.000	4	.374	-.00667	.00667	-.02518	.01184
	Equal variances not assumed			-1.000	2.000	.423	-.00667	.00667	-.03535	.02202

Formula III Bets 1 dan Bets 2

Group Statistics

	bets	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
uji_SPF	1.00	3	2.3800	.01000	.00577
	2.00	3	2.3800	.01000	.00577

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
uji_SPF	Equal variances assumed	.000	1.000	.000	4	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267
	Equal variances not assumed			.000	4.000	1.000	.00000	.00816	-.02267	.02267

P.2 Perhitungan statistic parametrik antar formula dengan metode *one way anova*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
formula	24	1.00	4.00	2.5000	1.14208
nilai_SPF	24	2.37	2.40	2.3842	.00776
Valid N (listwise)	24				

ANOVA

nilai_SPF

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.000	3	.000	1.238	.322
Within Groups	.001	20	.000		
Total	.001	23			

LAMPIRAN Q

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN IRITASI PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Lampiran 1 (Membaca sendiri saja)

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN IRITASI PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Tahun: 2019
Nama: [Nama]
Jenis Kelamin: [Jenis Kelamin]

1. Krim tabir surya adalah salah satu produk yang penting untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan. Paparan sinar matahari yang berlebihan dapat menyebabkan kulit terbakar, kemerahan, gatal-gatal, dan bahkan dapat meningkatkan risiko terkena kanker kulit. Oleh karena itu, penting untuk memilih krim tabir surya yang tepat untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan.

Skor	1	2	3	4
Skor 1	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1
Skor 2	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1

Keterangan:

Skor	Frekuensi	Skor	Keterangan
1	0	1	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
2	1	2	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
3	2	3	Tidak menunjukkan kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak

Tanda tangan: [Tanda tangan]

Teknik hasil

Lampiran 1 (Membaca sendiri saja)

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN IRITASI PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Tahun: 2019
Nama: [Nama]
Jenis Kelamin: [Jenis Kelamin]

1. Krim tabir surya adalah salah satu produk yang penting untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan. Paparan sinar matahari yang berlebihan dapat menyebabkan kulit terbakar, kemerahan, gatal-gatal, dan bahkan dapat meningkatkan risiko terkena kanker kulit. Oleh karena itu, penting untuk memilih krim tabir surya yang tepat untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan.

Skor	1	2	3	4
Skor 1	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1
Skor 2	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1

Keterangan:

Skor	Frekuensi	Skor	Keterangan
1	0	1	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
2	1	2	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
3	2	3	Tidak menunjukkan kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak

Tanda tangan: [Tanda tangan]

Teknik hasil

Lampiran 1 (Membaca sendiri saja)

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN IRITASI PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Tahun: 2019
Nama: [Nama]
Jenis Kelamin: [Jenis Kelamin]

1. Krim tabir surya adalah salah satu produk yang penting untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan. Paparan sinar matahari yang berlebihan dapat menyebabkan kulit terbakar, kemerahan, gatal-gatal, dan bahkan dapat meningkatkan risiko terkena kanker kulit. Oleh karena itu, penting untuk memilih krim tabir surya yang tepat untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan.

Skor	1	2	3	4
Skor 1	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1
Skor 2	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1

Keterangan:

Skor	Frekuensi	Skor	Keterangan
1	0	1	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
2	1	2	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
3	2	3	Tidak menunjukkan kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak

Tanda tangan: [Tanda tangan]

Teknik hasil

Lampiran 1 (Membaca sendiri saja)

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN IRITASI PADA SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Tahun: 2019
Nama: [Nama]
Jenis Kelamin: [Jenis Kelamin]

1. Krim tabir surya adalah salah satu produk yang penting untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan. Paparan sinar matahari yang berlebihan dapat menyebabkan kulit terbakar, kemerahan, gatal-gatal, dan bahkan dapat meningkatkan risiko terkena kanker kulit. Oleh karena itu, penting untuk memilih krim tabir surya yang tepat untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari yang berlebihan.

Skor	1	2	3	4
Skor 1	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1
Skor 2	4 + 4	3 + 3	2 + 2	1 + 1

Keterangan:

Skor	Frekuensi	Skor	Keterangan
1	0	1	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
2	1	2	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
3	2	3	Tidak menunjukkan kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak

Tanda tangan: [Tanda tangan]

Teknik hasil

Lampiran 1 Matriks untuk uji t-tail

URUTAN KEMAJUAN DAN KEMUNDURAN KEMUNDURAN

Uraian: ...

Penyelesaian: ...

4. Data sampel diberikan oleh peneliti pada pengujian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Data: Pada tahun kedua sampel, ada beberapa penelitian dengan cara menggunakan sumber (tabel korelasi yang ada di bawah tabel). Hasil ditunjukkan dengan tabel yang diberikan ini, untuk untuk menggunakan data sampel korelasi dengan menggunakan data, untuk untuk, dan untuk untuk korelasi

Sumber Data	Kode sampel			Jumlah
	F1	F2	F3	
Baris 1	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++
Baris 2	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++

Keterangan: ...

Kategori	Penilaian	Skor	Keterangan
Menguntungkan	++	2	Keterangan: ...
Indikasi menguntungkan	++	1	Keterangan: ...
Tidak menguntungkan	++	2	Keterangan: ...

Keterangan: ...

Tanda tangan: ...

Tertama kedua

Lampiran 1 Matriks untuk uji t-tail

URUTAN KEMAJUAN DAN KEMUNDURAN KEMUNDURAN

Uraian: ...

Penyelesaian: ...

4. Data sampel diberikan oleh peneliti pada pengujian dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Data: Pada tahun kedua sampel, ada beberapa penelitian dengan cara menggunakan sumber (tabel korelasi yang ada di bawah tabel). Hasil ditunjukkan dengan tabel yang diberikan ini, untuk untuk menggunakan data sampel korelasi dengan menggunakan data, untuk untuk, dan untuk untuk korelasi

Sumber Data	Kode sampel			Jumlah
	F1	F2	F3	
Baris 1	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++
Baris 2	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++

Keterangan: ...

Kategori	Penilaian	Skor	Keterangan
Menguntungkan	++	2	Keterangan: ...
Indikasi menguntungkan	++	1	Keterangan: ...
Tidak menguntungkan	++	2	Keterangan: ...

Keterangan: ...

Tanda tangan: ...

Tertama kedua

LAMPIRAN R

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN KESUKAAN TERHADAP SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Kuesioner 1 (Skala Likert 5 dimensi)

LEMBAR KUISIONER 1 (Skala Likert 5 dimensi)

1. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

2. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

3. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

4. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

5. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Contoh :

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Tanda tangan

Tertulis

Kuesioner 1 (Skala Likert 5 dimensi)

LEMBAR KUISIONER 1 (Skala Likert 5 dimensi)

1. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

2. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

3. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

4. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

5. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Contoh :

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Tanda tangan

Tertulis

Kuesioner 1 (Skala Likert 5 dimensi)

LEMBAR KUISIONER 1 (Skala Likert 5 dimensi)

1. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

2. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

3. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

4. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

5. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Contoh :

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Tanda tangan

Tertulis

Kuesioner 1 (Skala Likert 5 dimensi)

LEMBAR KUISIONER 1 (Skala Likert 5 dimensi)

1. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

2. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

3. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

4. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

5. Saya sangat setuju, saya sangat setuju dengan pernyataan tersebut

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Contoh :

Item	1	2	3	4	5
Item 1	1	2	3	4	5
Item 2	1	2	3	4	5

Tanda tangan

Tertulis

LAMPIRAN S

LEMBAR KUISIONER PANELIS UNTUK PENGUJIAN DAYA WATER RESISTANT TERHADAP SEDIAAN KRIM TABIR SURYA EKSTRAK WORTEL

Lampiran 1: Lembar kuisisioner ahli materi penelitian

UIN KHARIS ADJATY KOTA TABIR SURYA (KOTA TABIR SURYA)

Tanggal: 12/05/2024

Nama: []

Alamat: []

1. Apakah sampel penelitian pada kulit dan diberikan pengujian uji kekuatan dengan sampel pada uji dengan nilai $UV \pm 0.05$ sesuai di mana? Pada kulit uji dengan nilai tersebut, apakah penelitian dengan uji kekuatan sesuai (dari kuisisioner yang ada di bawah tabel). Kaiti diberikan dengan hasil yang sesuai, uji, maka akan menggunakan uji sampel tersebut. Apakah dengan sampel uji, maka akan, maka akan menggunakan kuisisioner.

Tingkat Data	Kuisisioner			
	1	2	3	4
Skor 1	1	2	3	4
Skor 2	1	2	3	4

Keterangan: Tabel 1.10 Data kuisisioner

Kriteria: Penilaian: Skor: Kuisisioner

Tidak sesuai kuisisioner: 1 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Partisipasi kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Angka kuisisioner kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Keterangan: []

Tertanda baik

Lampiran 1: Lembar kuisisioner ahli materi penelitian

UIN KHARIS ADJATY KOTA TABIR SURYA (KOTA TABIR SURYA)

Tanggal: 12/05/2024

Nama: []

Alamat: []

1. Apakah sampel penelitian pada kulit dan diberikan pengujian uji kekuatan dengan sampel pada uji dengan nilai $UV \pm 0.05$ sesuai di mana? Pada kulit uji dengan nilai tersebut, apakah penelitian dengan uji kekuatan sesuai (dari kuisisioner yang ada di bawah tabel). Kaiti diberikan dengan hasil yang sesuai, uji, maka akan menggunakan uji sampel tersebut. Apakah dengan sampel uji, maka akan, maka akan menggunakan kuisisioner.

Tingkat Data	Kuisisioner			
	1	2	3	4
Skor 1	1	2	3	4
Skor 2	1	2	3	4

Keterangan: Tabel 1.10 Data kuisisioner

Kriteria: Penilaian: Skor: Kuisisioner

Tidak sesuai kuisisioner: 1 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Partisipasi kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Angka kuisisioner kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Keterangan: []

Tertanda baik

Lampiran 1: Lembar kuisisioner ahli materi penelitian

UIN KHARIS ADJATY KOTA TABIR SURYA (KOTA TABIR SURYA)

Tanggal: 12/05/2024

Nama: []

Alamat: []

1. Apakah sampel penelitian pada kulit dan diberikan pengujian uji kekuatan dengan sampel pada uji dengan nilai $UV \pm 0.05$ sesuai di mana? Pada kulit uji dengan nilai tersebut, apakah penelitian dengan uji kekuatan sesuai (dari kuisisioner yang ada di bawah tabel). Kaiti diberikan dengan hasil yang sesuai, uji, maka akan menggunakan uji sampel tersebut. Apakah dengan sampel uji, maka akan, maka akan menggunakan kuisisioner.

Tingkat Data	Kuisisioner			
	1	2	3	4
Skor 1	1	2	3	4
Skor 2	1	2	3	4

Keterangan: Tabel 1.10 Data kuisisioner

Kriteria: Penilaian: Skor: Kuisisioner

Tidak sesuai kuisisioner: 1 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Partisipasi kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Angka kuisisioner kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Keterangan: []

Tertanda baik

Lampiran 1: Lembar kuisisioner ahli materi penelitian

UIN KHARIS ADJATY KOTA TABIR SURYA (KOTA TABIR SURYA)

Tanggal: 12/05/2024

Nama: []

Alamat: []

1. Apakah sampel penelitian pada kulit dan diberikan pengujian uji kekuatan dengan sampel pada uji dengan nilai $UV \pm 0.05$ sesuai di mana? Pada kulit uji dengan nilai tersebut, apakah penelitian dengan uji kekuatan sesuai (dari kuisisioner yang ada di bawah tabel). Kaiti diberikan dengan hasil yang sesuai, uji, maka akan menggunakan uji sampel tersebut. Apakah dengan sampel uji, maka akan, maka akan menggunakan kuisisioner.

Tingkat Data	Kuisisioner			
	1	2	3	4
Skor 1	1	2	3	4
Skor 2	1	2	3	4

Keterangan: Tabel 1.10 Data kuisisioner

Kriteria: Penilaian: Skor: Kuisisioner

Tidak sesuai kuisisioner: 1 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Partisipasi kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Angka kuisisioner kuisisioner: 100 - 100 sesuai kuisisioner kuisisioner uji

Keterangan: []

Tertanda baik

Kelompok 3: Menganalisis hasil uji coba tanaman

1.10. PETER BELLEWAT KUMU SAKSI BINTA BERTAKA KEMUDIA BERTAKA

Uraian : ...
 Hasil observasi : ...
 Gambaran : ...

• Kiri sampel diberikan pada suhu dan diberikan temperatur, dan kemudian sampel tersebut pada suhu 25°C - 32°C selama 40 menit. Pada suhu suhu sampel, suhu tersebut diberikan dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut) tersebut dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut). Kiri diberikan dengan suhu yang diberikan di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu sampel tersebut dengan suhu yang ada di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu tersebut.

Suhu Suhu	Kiri sampel			Suhu
	F1	F2	F3	
Suhu 1	0	0	0	0
Suhu 2	0	0	0	0

Keterangan : ...

Tanda tangan: ...

Tertulis hasil: ...

Kelompok 3: Menganalisis hasil uji coba tanaman

1.10. PETER BELLEWAT KUMU SAKSI BINTA BERTAKA KEMUDIA BERTAKA

Uraian : ...
 Hasil observasi : ...
 Gambaran : ...

• Kiri sampel diberikan pada suhu dan diberikan temperatur, dan kemudian sampel tersebut pada suhu 25°C - 32°C selama 40 menit. Pada suhu suhu sampel, suhu tersebut diberikan dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut) tersebut dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut). Kiri diberikan dengan suhu yang diberikan di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu sampel tersebut dengan suhu yang ada di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu tersebut.

Suhu Suhu	Kiri sampel			Suhu
	F1	F2	F3	
Suhu 1	0	0	0	0
Suhu 2	0	0	0	0

Keterangan : ...

Tanda tangan: ...

Tertulis hasil: ...

Kelompok 3: Menganalisis hasil uji coba tanaman

1.10. PETER BELLEWAT KUMU SAKSI BINTA BERTAKA KEMUDIA BERTAKA

Uraian : ...
 Hasil observasi : ...
 Gambaran : ...

• Kiri sampel diberikan pada suhu dan diberikan temperatur, dan kemudian sampel tersebut pada suhu 25°C - 32°C selama 40 menit. Pada suhu suhu sampel, suhu tersebut diberikan dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut) tersebut dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut). Kiri diberikan dengan suhu yang diberikan di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu sampel tersebut dengan suhu yang ada di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu tersebut.

Suhu Suhu	Kiri sampel			Suhu
	F1	F2	F3	
Suhu 1	0	0	0	0
Suhu 2	0	0	0	0

Keterangan : ...

Tanda tangan: ...

Tertulis hasil: ...

Kelompok 3: Menganalisis hasil uji coba tanaman

1.10. PETER BELLEWAT KUMU SAKSI BINTA BERTAKA KEMUDIA BERTAKA

Uraian : ...
 Hasil observasi : ...
 Gambaran : ...

• Kiri sampel diberikan pada suhu dan diberikan temperatur, dan kemudian sampel tersebut pada suhu 25°C - 32°C selama 40 menit. Pada suhu suhu sampel, suhu tersebut diberikan dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut) tersebut dengan cara memberikan suhu (dari temperatur yang ada di suhu tersebut). Kiri diberikan dengan suhu yang diberikan di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu sampel tersebut dengan suhu yang ada di suhu tersebut, suhu tersebut dengan suhu tersebut.

Suhu Suhu	Kiri sampel			Suhu
	F1	F2	F3	
Suhu 1	0	0	0	0
Suhu 2	0	0	0	0

Keterangan : ...

Tanda tangan: ...

Tertulis hasil: ...

LAMPIRAN T

TABEL T

Nilai kritis distribusi t

df	Uji berarah dua			Uji berarah satu		
	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,10$	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
1	6,314	12,706	63,657	3,078	6,314	31,821
2	2,920	4,303	9,925	1,886	2,920	6,965
3	2,353	3,182	5,841	1,638	2,353	4,541
4	2,132	2,776	4,604	1,533	2,132	3,747
5	2,015	2,571	4,032	1,476	2,015	3,365
6	1,943	2,447	3,707	1,440	1,943	3,143
7	1,895	2,365	3,499	1,415	1,895	2,998
8	1,860	2,306	3,355	1,397	1,860	2,896
9	1,833	2,262	3,250	1,383	1,833	2,821
10	1,812	2,228	3,169	1,372	1,812	2,764
11	1,796	2,201	3,106	1,363	1,796	2,718
12	1,782	2,179	3,055	1,356	1,782	2,681
13	1,771	2,160	3,012	1,350	1,771	2,650
14	1,761	2,145	2,977	1,345	1,761	2,624
15	1,753	2,131	2,947	1,341	1,753	2,602
16	1,746	2,120	2,921	1,337	1,746	2,583
17	1,740	2,110	2,898	1,333	1,740	2,567
18	1,734	2,101	2,878	1,330	1,734	2,552
19	1,729	2,093	2,861	1,328	1,729	2,539
20	1,725	2,086	2,845	1,325	1,725	2,528
21	1,721	2,080	2,831	1,323	1,721	2,518
22	1,717	2,074	2,819	1,321	1,717	2,508
23	1,714	2,069	2,807	1,319	1,714	2,500
24	1,711	2,064	2,797	1,318	1,711	2,492
25	1,708	2,060	2,787	1,316	1,708	2,485
26	1,706	2,056	2,779	1,315	1,706	2,479
27	1,703	2,052	2,771	1,314	1,703	2,473
28	1,701	2,048	2,763	1,313	1,701	2,467
29	1,699	2,045	2,756	1,311	1,699	2,462
30	1,697	2,042	2,750	1,310	1,697	2,457
40	1,684	2,021	2,704	1,303	1,684	2,423
60	1,671	2,000	2,660	1,296	1,671	2,390
120	1,658	1,980	2,617	1,289	1,658	2,358
∞	1,645	1,960	2,576	1,282	1,645	2,326

α melambangkan aras nyata, df menyatakan derajat kebebasan.

Diambil dari Murdoch J, Barnes J A, *Statistical Tables for Students of Science, Engineering, Psychology, Business, Management and Finance*, 4th edition, Basingstoke Macmillan, 1998.

Cara melihat tabel T :

$$df = n - k$$

Keterangan :

n = jumlah observasi (pengamatan)

k = jumlah variabel (bebas dan terikat)

contoh : 2 bets yang dibuat, masing – masing direplikasi 3 kali, maka jumlah sampel yang diamati adalah 6 dan memiliki derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$

$$df = 6 - 2 = 4$$

LAMPIRAN U

TABEL F

Nilai kritis distribusi F

$\alpha = 0,05$

df _y	df ₁												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	24	∞	
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	241,9	243,9	249,0	254,3	
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,79	8,74	8,64	8,53	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	5,96	5,91	5,77	5,63	
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,74	4,68	4,53	4,36	
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,06	4,00	3,84	3,67	
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,64	3,57	3,41	3,23	
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,35	3,28	3,12	2,93	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,14	3,07	2,90	2,71	
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	2,98	2,91	2,74	2,54	
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,85	2,79	2,61	2,40	
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,75	2,69	2,51	2,30	
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,67	2,60	2,42	2,21	
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,60	2,53	2,35	2,13	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,49	2,42	2,24	2,01	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,41	2,34	2,15	1,92	
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,35	2,28	2,08	1,84	
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,30	2,23	2,03	1,78	
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,25	2,18	1,98	1,73	
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,22	2,15	1,95	1,69	
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,19	2,12	1,91	1,65	
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,16	2,09	1,89	1,62	
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,08	2,00	1,79	1,51	
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	1,99	1,92	1,70	1,39	
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,91	1,83	1,61	1,25	
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,83	1,75	1,52	1,00	

α melambangkan aras nyata, df₁ melambangkan derajat kebebasan pada pembilang dan df₂ pada penyebut.

Dimodifikasi dari Murdoch J, Barnes J A, *Statistical Tables for Students of Science, Engineering, Psychology, Business, Management and Finance*, 4th edition, Basingstoke: Macmillan, 1998.

Cara melihat tabel F

$$df_1 = k - 1$$

$$df_2 = n - k$$

Keterangan :

k = jumlah variable (bebas dan terikat)

n = jumlah observasi atau sampel pembentuk regresi

Contoh : jumlah formula adalah 4, maka jumlah variabel bebas adalah 3 dan jumlah variabel terikat adalah 1. Setiap formula memiliki 2 bets dan setiap ujinya di replikasi 3 kali.

$$df_1 = 4 - 1 = 3$$

$$df_2 = 24 - 4 = 20$$

LAMPIRAN V

TABEL *CHI-SQUARE*

TABLE IV								
Chi-Square (χ^2) Distribution								
Degrees of Freedom	Area to the Right of Critical Value							
	0.99	0.975	0.95	0.90	0.10	0.05	0.025	0.01
1	—	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635
2	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210
3	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345
4	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277
5	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.071	12.833	15.086
6	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812
7	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475
8	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090
9	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666
10	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209
11	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725
12	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217
13	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688
14	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141
15	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578
16	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000
17	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409
18	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805
19	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191
20	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566
21	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932
22	9.542	10.982	12.338	14.042	30.813	33.924	36.781	40.289
23	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638
24	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980
25	11.524	13.120	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314
26	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642
27	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.194	46.963
28	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278
29	14.257	16.047	17.708	19.768	39.087	42.557	45.722	49.588
30	14.954	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892

Cara melihat tabel *chi-square* :

$$df = n - 1$$

Keterangan :

n = jumlah panelis

Contoh : jumlah panelis ada 10 orang.

$$df = 10 - 1 = 9$$

Derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$

LAMPIRAN W

SERTIFIKAT ANALISIS


NATURA
 FOOD & NUTRACEUTICAL COMPANY

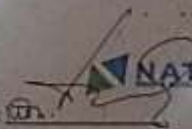
QA Dept.

Certificate of Analysis
Ref. No. 077904000000000000000000

Product Name	: Wortel PE
Product Code	: 5050A
Batch/Lot No.	: A5050641801

Manufacturing date	September 25 th 2014
Best used before	September 25 th 2015
Date of issued	September 30 th 2014

Test Descriptions	Specification	Result
Sensory Evaluation		
- Color (Visual)	Red – orange	Orange
- Appearance (Visual)	Homogeny, fine powder	Conform
- Odour and Taste (Smell)	Characteristic odour and taste of Carrot, slightly sweet	Conform
Physicochemical		
- Solubility (1 % soluble in water)	Soluble in water	Conform
- Particle Size (Sieve thru mesh #100)	Min. 80 %	93 %
- Loss On Drying (IR/105 °C)	Max. 8 %	4 %
- Tapped Density (50 ml / 500-750 X)	0.500 – 0.800 g/ml	0.773 g/ml
- pH at 25 °C (1.0 % solution)	4.0 – 6.0	5.8
Microbiological		
- Aerobic Plate Count	Max. 1.10 ⁶ cfu/g	< 1.10 ⁵ cfu/g
- Yeast and Mould	Max. 1.10 ⁶ cfu/g	< 1.10 ⁵ cfu/g
- APM Koliform	Max. 3.10 ⁷ cfu/10g	< 3.10 ⁶ cfu/10g
- Salmonella sp	Negative/25g	Conform
- Staphylococcus aureus	Negative/g	Conform
- E. Coli	Negative	Conform



Dion Kristianto – QA Dept. : 

NATURA LABORATORIA PRIMA pt.

Office Factory & Extraction Center e-mail Website	J. Suryopratomo Kompleks Harmoni Plaza Blok D/104, Jakarta 10125 - Indonesia Ph. +62-21-6218942 (Pusat) Fax +62-21-6218944 J. Stadion Tel. 08. Pantoran, Pasuruan 67126, East Java - Indonesia Ph. +62-341-613403, 627451 Fax. +62-341-623430 info@natura-lab.com http://www.natura-lab.com
--	--