

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Surat hasil determinasi tanaman daun jambu biji (*Psidium guajava* L.)



UPT-LABORATORIUM

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

Nomor : 329/DET/UPT-LAB/4.02.2022
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Sylvia Eka Riastri
NIM : 24185397A
Alamat : Program studi S1 Farmasi,
Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama sampel : Jambu Biji/*Psidium guajava*, L.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : *Psidium*
Species : *Psidium guajava*, 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 – 14b – 16a. golongan 10. 239b – 243b – 244b – 248b – 249b – 250a – 251b – 253b – 254b – 255a. familia 94. Myrtaceae. 1b – 2a. 2. *Psidium*. *Psidium guajava* L.

Deskripsi :

Habitus : Pohon, tinggi 3 – 10 m.
Batang : Batang dengan percabangan monopodial, berkayu, kulit perang, licin, terkelupas dalam potongan. Ruas tangkai teratas segiempat tajam.

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

Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

- Daun : Daun tunggal, berhadapan, tepi rata. Daun muda berbulu abu-abu. Daun bertangkai pendek, bulat panjang atau memanjang, panjang 8,5 – 11 cm, lebar 4 – 5 cm. Daun penumpu tidak ada.
- Bunga : Bunga tunggal terletak di ketiak, bertangkai, anak payung berbunga 1 – 3; tangkai 1 – 4 cm. Tabung kelopak berbentuk lonceng atau bentuk corong, panjang 0,5 cm; pinggiran tidak rontok, panjang lk 1 cm. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 1,5 – 2 cm, putih, segera rontok. Benang sari pada tonjolan dasar bunga yang berbulu, putih, pipih dan lebar, tangkai putik berwarna seperti mentega. Bakal buah tenggelam, beruang 4 – 5.
- Buah : Buah buni bundar, bentuk bulat telur terbalik, kuning, panjang 5 – 8,5 cm; daging buah putih kekuningan atau merah muda.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 4 Februari 2022

Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Gambar simplisia dan serbuk daun jambu biji



Lampiran 3. Perhitungan rendemen dan susut pengeringan serbuk daun jambu biji

Perhitungan rendemen simplisia daun jambu biji

Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Rendemen (%)
4000	2000	50

$$\begin{aligned} \text{Rendemen simplisia kering daun jambu biji} &= \frac{\text{Bobot kering}}{\text{Bobot basah}} \times 100\% \\ &= \frac{2000}{4000} \times 100\% = 50\% \end{aligned}$$

Perhitungan rendemen serbuk daun jambu biji

Bobot kering (g)	Bobot serbuk (g)	Rendemen (%)
2000	1,240	62

$$\begin{aligned} \text{Rendemen simplisia kering daun jambu biji} &= \frac{\text{Bobot serbuk}}{\text{Bobot kering}} \times 100\% \\ &= \frac{1240}{2000} \times 100\% = 62\% \end{aligned}$$

Perhitungan susut pengeringan serbuk daun jambu biji

Replikasi	Bobot (g)	Bobot pengeringan 1	Bobot pengeringan 2	Bobot pengeringan 3	Bobot pengeringan 4	Susut pengeringan (%)
1	1,0110	0,9359	0,9299	0,9259	0,9229	8,714
2	1,1035	1,0284	1,0214	1,0174	1,0144	8,608
3	1,1185	1,0434	1,0374	1,0334	1,0304	7,876
Rata – rata ± SD						8,339 ± 0,37

$$\text{Persentase rata-rata susut pengeringan} = \frac{8,714 + 8,608 + 7,876}{3} = 8,339\%$$



Perhitungan penetapan kadar air serbuk daun jambu biji

Replikasi	Bobot (g)	Volume air (ml)
1	20	1,3
2	20	1,2
3	20	1,3
Rata – rata		1,2 ml
Persentase kadar air±SD		6,33%±0,28

Persentase penetapan kadar air =

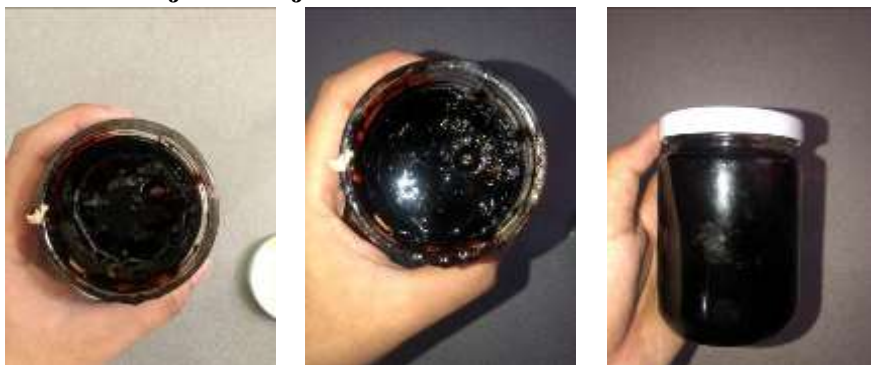
$$\text{Replikasi 1} = \frac{1,3 \text{ ml}}{2 \text{ gram}} \times 100\% = 6,5\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{1,2 \text{ ml}}{2 \text{ gram}} \times 100\% = 6\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{1,3 \text{ ml}}{2 \text{ gram}} \times 100\% = 6,5\%$$



Lampiran 4. Pembuatan dan perhitungan rendemen ekstrak daun jambu biji







Sampel	Bobot serbuk (g)	Berat jar kosong (g)	Berat jar kosong + ekstrak (g)	Bobot ekstrak (g)	Rendemen (%)
Daun jambu biji	500	153	283	130	26



$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan rendemen ekstrak daun jambu biji} &= \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot serbuk}} \times 100\% \\
 &= \frac{130 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 26\%
 \end{aligned}$$

Replikasi	Bobot ekstrak (g)	Susut pengeringan (%)
1	2	4,0
2	2	5,5
3	2	4,5
Rata – rata		4,66%






$$\text{Persentase rata-rata susut pengeringan} = \frac{4,0+5,5+4,5}{3} = 4,66\%$$

Lampiran 5. Identifikasi senyawa kimia daun jambu biji dengan metode warna

Kandungan Kimia	Hasil	Interpretasi Data
Alkaloid	Pereaksi dragendorff (+) adanya endapan kuning jingga	
	Pereaksi mayer (+) adanya endapan coklat hingga hitam	
	Pereaksi wagner (+) adanya endapan putih	
Saponin	adanya buih setinggi 1 cm selama 10 menit setelah dingin di gojog	

Flavonoid	adanya warna merah atau jingga pada lapisan amil alkohol	
Tanin	adanya warna biru tua hingga kehitaman	
Steroid	adanya cincin hijau kebiruan	

Lampiran 6. Identifikasi senyawa kimia daun jambu biji dengan metode KLT

Sinar tampak	UV 254 nm	UV 366 nm sebelum disemprot pereaksi sitroborat	UV 366 nm setelah disemprot pereaksi sitroborat	sinar tampak
				

Perhitungan nilai *Retention factor*

Rumus Rf : a / b

a : jarak tempuh senyawa

b : jarak tempuh eluen / fase gerak

- Nilai Rf golongan senyawa flavonoid

Rf A1 (kuning pucat) : (a) / (b)

: 4 / 5,5

: 0,72

Rf A2 (hijau kuning) : (a) / (b)

: 5,1 / 5,5



: 0,92

Rf baku B : (a) / (b)



: 5,2 / 5,5

: 0,94

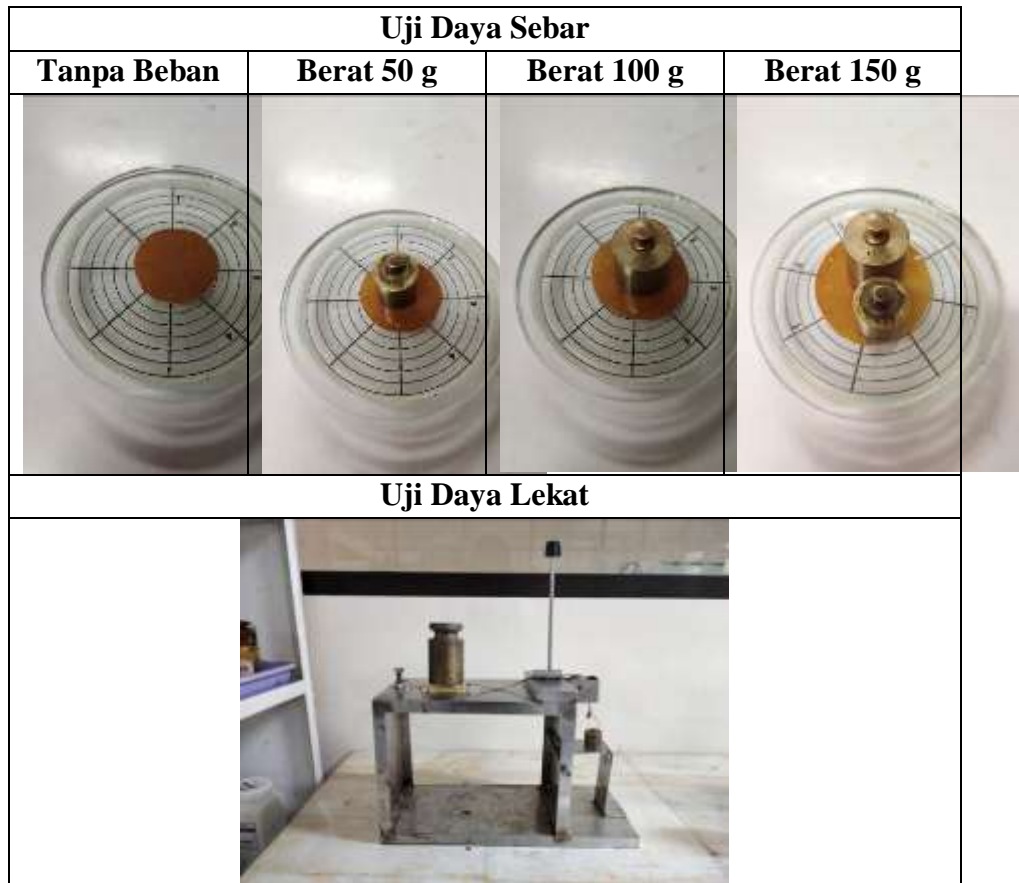
Lampiran 7. Gambar sediaan krim ekstrak daun jambu biji

Waktu	Sediaan
Hari ke-1	
Hari ke-21	

Lampiran 8. Gambar hasil uji mutu fisik sediaan krim ekstrak daun jambu biji

Uji Tipe krim	
Metode Pewarnaan	Metode Pengenceran
	

Uji pH**Gambar Uji Viskositas**



Lampiran 9. Data hasil uji mutu fisik pH

Uji pH Hari ke 1					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K(-)
Replikasi 1	6,25	6,45	6,55	6,67	6,8
Replikasi 2	6,26	6,51	6,5	6,68	6,78
Replikasi 3	6,28	6,55	6,66	6,65	6,75
Rata-rata	6,26	6,50	6,57	6,67	6,78
SD	0,02	0,05	0,08	0,02	0,03
Rata-rata ± SD	6,26 ± 0,02	6,50 ± 0,05	6,57 ± 0,08	6,67 ± 0,02	6,78 ± 0,03
Uji pH Hari ke 21					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K(-)
Replikasi 1	6	6,07	6,1	6,17	6,73
Replikasi 2	6,05	6,07	6,1	6,15	6,74
Replikasi 3	6	6,08	6,11	6,15	6,75
Rata-rata	6,02	6,07	6,10	6,16	6,74
SD	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
Rata-rata ± SD	6,02 ± 0,03	6,07 ± 0,01	6,10 ± 0,01	6,16 ± 0,01	6,74 ± 0,01

**Lampiran 10. Hasil analisis SPSS uji mutu fisik pH
ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between Groups	50.689	19	2.668	224.662	.000
	Within Groups	.713	60	.012		
	Total	51.402	79			

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
F1H1	.253	3	.	.964	3	.637
F1H21	.175	3	.	1.000	3	1.000
F2H1	.219	3	.	.987	3	.780
F2H21	.253	3	.	.964	3	.637
F3H1	.263	3	.	.955	3	.593
F3H21	.175	3	.	1.000	3	1.000
F4H1	.253	3	.	.964	3	.637
F4H21	.175	3	.	1.000	3	1.000
KNH1	.219	3	.	.987	3	.780
KNH21	.175	3	.	1.000	3	1.000

a. Lilliefors Significance Correction

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	F1H1 - F1H21	.24333	.00577	.00333	.22899	.25768	73.000	2	.000
Pair 2	F2H1 - F2H21	.43667	.03512	.02028	.34943	.52391	21.536	2	.002
Pair 3	F3H1 - F3H21	.46000	.07937	.04583	.26283	.65717	10.038	2	.010
Pair 4	F4H1 - F4H21	.53667	.01528	.00882	.49872	.57461	60.852	2	.000
Pair 5	KNH1 - KNH21	.03667	.03512	.02028	-.05057	.12391	1.808	2	.212

Lampiran 11. Data hasil uji viskositas

Uji Viskositas Hari ke-1					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	150	180	260	260	230
Replikasi 2	120	160	300	290	220
Replikasi 3	130	200	270	300	200
Rata-rata	133,3333333	180,00	276,67	283,3333333	216,6666667
SD	15,28	20,00	20,82	20,82	15,28
Rata-rata ± SD	133,33 ± 15,28	180 ± 2,00	276,67 ± 20,83	283,33 ± 20,82	216 ± 15,28
Uji Viskositas Hari ke-21					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	150	190	300	340	200
Replikasi 2	160	200	290	320	250
Replikasi 3	180	210	310	360	220
Rata-rata	163,3333333	200,00	300,00	340	223,3333333
SD	15,28	10,00	10,00	20,00	25,17
Rata-rata ± SD	163,33 ± 15,28	200,00 ± 10,00	300,00 ± 10,00	340,00 ± 20,00	223,33 ± 25,17

Lampiran 12. Hasil analisis SPSS uji viskositas sediaan krim

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between Groups	50.689	19	2.668	224.662	.000
	Within Groups	.713	60	.012		
	Total	51.402	79			

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality							
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
F1H1	.253	3	.	.964	3	.637	
F1H21	.253	3	.	.964	3	.637	
F2H1	.175	3	.	1.000	3	1.000	
F2H21	.175	3	.	1.000	3	1.000	
F3H1	.292	3	.	.923	3	.463	
F3H21	.175	3	.	1.000	3	1.000	
F4H1	.292	3	.	.923	3	.463	
F4H21	.175	3	.	1.000	3	1.000	
KNH1	.253	3	.	.964	3	.637	
KNH21	.219	3	.	.987	3	.780	

a. Lilliefors Significance Correction

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	F1H1 - F1H21	-30.000	26.458	15.275	-95.724	35.724	-1.964	2	.188
Pair 2	F2H1 - F2H21	-20.000	17.321	10.000	-63.027	23.027	-2.000	2	.184
Pair 3	F3H1 - F3H21	-23.333	28.868	16.667	-95.044	48.378	-1.400	2	.296
Pair 4	F4H1 - F4H21	-56.667	32.146	18.559	-136.521	23.187	-3.053	2	.093
Pair 5	KNH1 - KNH21	-6.667	32.146	18.559	-86.521	73.187	-.359	2	.754

Lampiran 13. Data hasil uji daya lekat

Uji Daya Lekat Hari ke-1

FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	1,98	4,67	5,74	5,21	3,64
Replikasi 2	1,99	4,64	5,36	4,86	3,66
Replikasi 3	1,01	4,43	4,77	5,36	3,67
Rata-rata	1,66	4,58	5,29	5,14	3,66
SD	0,56	0,13	0,49	0,26	0,02
Rata-rata ± SD	0,99 ± 0,02	1,58 ± 0,13	4,29 ± 0,49	4,14 ± 0,26	1,66 ± 0,02

Uji Daya Lekat Hari ke-21

FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	1,83	5,59	5,42	7,08	3,35
Replikasi 2	1,68	5,56	6,48	8,25	3,17
Replikasi 3	1,70	5,72	5,65	8,82	3,25
Rata-rata	1,74	5,62	5,85	8,05	3,26
SD	0,08	0,09	0,56	0,89	0,09
Rata-rata ± SD	0,74 ± 0,08	2,62 ± 0,09	5,85 ± 0,56	8,05 ± 0,89	1,26 ± 0,09

Lampiran 14. Hasil analisis SPSS uji daya lekat sediaan krim

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
F1H1	.253	3	.	.964	3	.637
F1H21	.340	3	.	.848	3	.235
F2H1	.343	3	.	.842	3	.220
F2H21	.319	3	.	.885	3	.339
F3H1	.224	3	.	.985	3	.763
F3H21	.307	3	.	.904	3	.397
F4H1	.269	3	.	.949	3	.567
F4H21	.256	3	.	.962	3	.625
KNH1	.292	3	.	.923	3	.463
KNH21	.196	3	.	.996	3	.878

a. Lilliefors Significance Correction

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	F1H1 - F1H21	.25667	.09238	.05333	.02719	.48614	4.813	2	.041
Pair 2	F2H1 - F2H21	-1.04333	.21362	.12333	-1.57399	-.51267	-8.459	2	.014
Pair 3	F3H1 - F3H21	-1.56000	.77149	.44542	-3.47649	.35649	-3.502	2	.073
Pair 4	F4H1 - F4H21	-3.90667	.89846	.51873	-6.13857	-1.67476	-7.531	2	.017
Pair 5	KNH1 - KNH21	.22000	.31765	.18339	-.56908	1.00908	1.200	2	.353

Lampiran 15. Data hasil uji daya sebar

Hari ke-1

Formula	Beban	Replikasi			Rata-rata	SD
		1	2	3		
1	Tanpa beban	8,2	8,2	8,3	8,23	0,06
	50	8,3	8,3	8,5	8,37	0,12
	100	8,4	8,5	8,5	8,47	0,06
	150	8,4	8,5	8,4	8,63	0,06
2	Tanpa beban	6,1	6,2	6,5	6,27	0,21
	50	6,4	6,5	6,5	6,40	0,10
	100	7	6,7	6,6	6,77	1,59
	150	6,8	6,9	7	6,90	0,10
3	Tanpa beban	3,8	3,9	4	3,90	0,10
	50	4,4	4,3	4,5	4,40	0,10
	100	4,7	4,5	4,6	4,60	0,10
	150	4,9	5	4,8	4,90	0,56
4	Tanpa beban	3,4	3,5	3,6	3,50	0,10
	50	4	4	3,9	3,97	0,06
	100	4,6	4,6	4,5	4,57	0,06
	150	4,7	4,5	4,7	4,63	0,12
K-	Tanpa beban	5	5	5	5,00	0,00
	50	5,3	5,3	5,2	5,27	0,06
	100	5,5	5,7	5,6	5,60	0,10
	150	5,9	5,9	6	5,93	0,06

Hari ke-21

Formula	Beban	Replikasi			Rata-rata	SD
		1	2	3		
1	Tanpa beban	8	8	8,1	8,03	0,06
	50	8,3	8,4	8,4	8,37	0,06
	100	8,4	8	8,1	8,17	0,21
	150	8,4	8,5	8,4	8,43	0,06
2	Tanpa beban	5,5	5,6	5,7	5,60	0,10
	50	6	6,2	6,5	6,23	0,25
	100	6,5	6,7	6,9	6,70	0,20
	150	6,1	6,3	6,4	6,27	0,15
3	Tanpa beban	3,5	3,4	3,5	3,47	0,06
	50	4	3,9	3,8	3,90	0,10
	100	4,4	4,5	4,6	4,50	0,10
	150	4,9	5	4,8	4,90	0,10
4	Tanpa beban	3,2	3,3	3,4	3,30	0,10
	50	3,8	3,8	3,9	3,83	0,06
	100	4,4	4,4	4,5	4,43	0,06
	150	4,9	4	4,1	4,33	0,49
K-	Tanpa beban	4,9	4,9	5	4,93	0,06
	50	5,1	5,2	5,5	5,27	0,21
	100	5,5	5,6	5,6	5,57	0,06
	150	5,7	5,8	5,8	5,77	0,06

Lampiran 16. Hasil analisis SPSS uji daya sebar sediaan krim

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between Groups	50.689	19	2.668	224.662	.000
	Within Groups	.713	60	.012		
	Total	51.402	79			

Lampiran 17. Data hasil uji stabilitas sediaan krim

1. Uji stabilitas terhadap pH

Uji pH Siklus 1					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K(-)
Replikasi 1	6,25	6,45	6,55	6,67	6,8
Replikasi 2	6,26	6,51	6,5	6,68	6,78
Replikasi 3	6,28	6,55	6,66	6,65	6,75
Rata-rata	6,26	6,50	6,57	6,67	6,78
SD	0,02	0,05	0,08	0,02	0,03
Rata-rata ± SD	6,26 ± 0,02	6,50 ± 0,05	6,57 ± 0,08	6,67 ± 0,02	6,78 ± 0,03
Uji pH Siklus 6					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K(-)
Replikasi 1	6,1	6,08	6,14	6,2	6,37
Replikasi 2	6,05	6,1	6,15	6,25	6,35
Replikasi 3	6,07	6,14	6,17	6,22	6,4
Rata-rata	6,07	6,11	6,15	6,22	6,37
SD	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Rata-rata ± SD	6,07 ± 0,03	6,11 ± 0,03	6,15 ± 0,02	6,22 ± 0,03	6,37 ± 0,03

2. Uji stabilitas terhadap viskositas

Uji Viskositas Siklus 1					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	150	180	260	260	230
Replikasi 2	120	160	300	290	220
Replikasi 3	130	200	270	300	200
Rata-rata	133,33	180,00	276,67	283,33	216,67
SD	15,28	20,00	20,82	20,82	15,28
Rata-rata ± SD	133,33 ± 15,28	180 ± 2,00	276,67 ± 20,83	283,33 ± 20,82	216 ± 15,28

Uji Viskositas Siklus 6					
FORMULA	F1	F2	F3	F4	K (-)
Replikasi 1	150	180	280	300	220
Replikasi 2	140	170	290	310	200
Replikasi 3	160	190	300	320	240
Rata-rata	150	180,00	290,00	310	220
SD	10,00	10,00	10,00	10,00	20,00
Rata-rata ± SD	150 ± 10,00	180 ± 10,00	290 ± 10,00	310 ± 10,00	220 ± 20,00

Lampiran 18. Hasil analisis SPSS terhadap uji stabilitas sediaan krim

1. Analisis SPSS terhadap nilai pH sediaan krim

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
F1S1	.253	3	.	.964	3	.637
F1S6	.219	3	.	.987	3	.780
F2S1	.219	3	.	.987	3	.780
F2S6	.253	3	.	.964	3	.637
F3S1	.263	3	.	.955	3	.593
F3S6	.253	3	.	.964	3	.637
F4S1	.253	3	.	.964	3	.637
F4S6	.219	3	.	.987	3	.780
F5S1	.219	3	.	.987	3	.780
F5S6	.219	3	.	.987	3	.780

a. Lilliefors Significance Correction

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	F1S1 - F1S6	.19000	.02646	.01528	.12428	.25572	12.438	2	.006
Pair 2	F2S1 - F2S6	.39667	.02309	.01333	.33930	.45404	29.750	2	.001
Pair 3	F3S1 - F3S6	.41667	.07024	.04055	.24219	.59115	10.275	2	.009
Pair 4	F4S1 - F4S6	.44333	.02309	.01333	.38596	.50070	33.250	2	.001
Pair 5	F5S1 - F5S6	.40333	.04619	.02667	.28860	.51807	15.125	2	.004

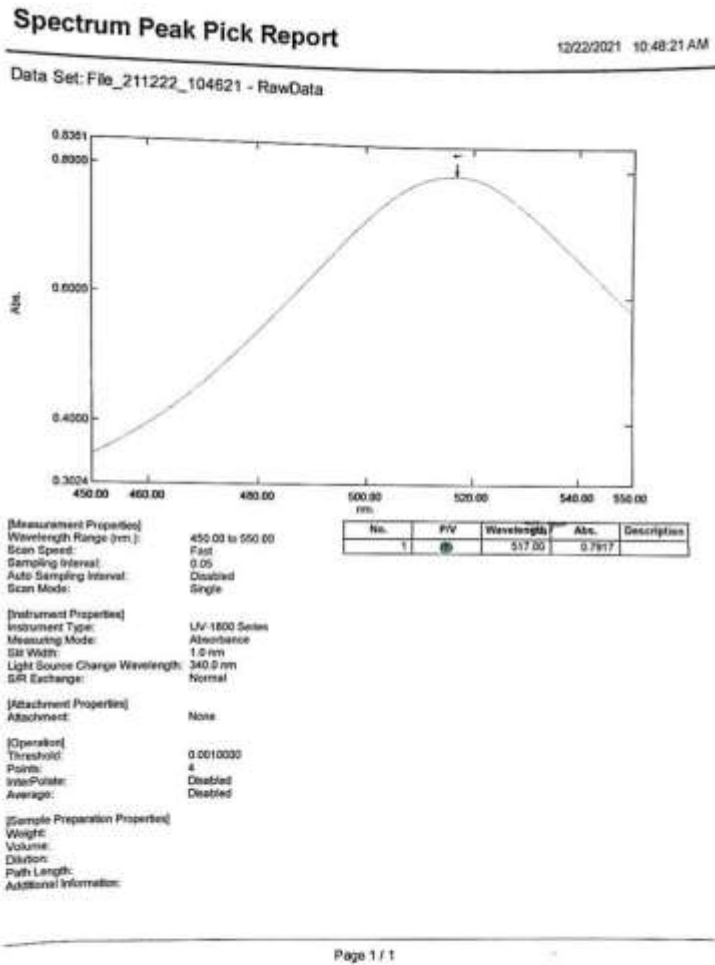
2. Analisis SPSS terhadap nilai viskositas sediaan krim

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
F1S1	.253	3	.	.964	3	.637
F1S6	.175	3	.	1.000	3	1.000
F2S1	.175	3	.	1.000	3	1.000
F2S6	.175	3	.	1.000	3	1.000
F3S1	.292	3	.	.923	3	.463
F3S6	.175	3	.	1.000	3	1.000
F4S1	.292	3	.	.923	3	.463
F4S6	.175	3	.	1.000	3	1.000
F5S1	.253	3	.	.964	3	.637
F5S6	.175	3	.	1.000	3	1.000

a. Lilliefors Significance Correction

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	F1S1 - F1S6	-16.667	15.275	8.819	-54.612	21.279	-1.890	2	.199
Pair 2	F2S1 - F2S6	.000	10.000	5.774	-24.841	24.841	.000	2	1.000
Pair 3	F3S1 - F3S6	-13.333	20.817	12.019	-65.045	38.378	-1.109	2	.383
Pair 4	F4S1 - F4S6	-26.667	11.547	6.667	-55.351	2.018	-4.000	2	.057
Pair 5	F5S1 - F5S6	-3.333	32.146	18.559	-83.187	76.521	-.180	2	.874

Lampiran 19. Penentuan panjang gelombang maksimum



Lampiran 20. Penentuan *operating time*

1. *Operating time* ekstrak daun jambu biji

Kinetics Data Print Report 02/21/2021 10:30:18 AM

Time (Minute)	RawData
1.000	0.919
2.000	0.920
3.000	0.917
4.000	0.910
5.000	0.904
6.000	0.898
7.000	0.894
8.000	0.890
9.000	0.887
10.000	0.887
11.000	0.887
12.000	0.887
13.000	0.887
14.000	0.886
15.000	0.885
16.000	0.885
17.000	0.887
18.000	0.885
19.000	0.885
20.000	0.885
21.000	0.885
22.000	0.885
23.000	0.885
24.000	0.885
25.000	0.885
26.000	0.885
27.000	0.885
28.000	0.885
29.000	0.885
30.000	0.885
31.000	0.885
32.000	0.885
33.000	0.885
34.000	0.885
35.000	0.885
36.000	0.885
37.000	0.885
38.000	0.885
39.000	0.885
40.000	0.885
41.000	0.885
42.000	0.885
43.000	0.885
44.000	0.885
45.000	0.885
46.000	0.885
47.000	0.885
48.000	0.885
49.000	0.885
50.000	0.885

Page 1 / 2

Dipindai dengan CamScanner

Kinetics Data Print Report 12/21/2021 10:55:20 AM

Time (Minute)	RawData
51.000	0.885
52.000	0.885
53.000	0.885
54.000	0.885
55.000	0.885
56.000	0.885
57.000	0.885
58.000	0.885
59.000	0.885
60.000	0.885

Page 2 / 2

Dipindai dengan CamScanner

2. Operating time Vitamin C

Kinetics Data Print Report

01/10/2022 01:23:36 PM

Time (Minute)	Abundance
0.000	0.417
1.000	0.420
2.000	0.421
3.000	0.422
4.000	0.423
5.000	0.424
6.000	0.425
7.000	0.426
8.000	0.427
9.000	0.428
10.000	0.429
11.000	0.430
12.000	0.431
13.000	0.432
14.000	0.433
15.000	0.434
16.000	0.435
17.000	0.436
18.000	0.437
19.000	0.438
20.000	0.439
21.000	0.440
22.000	0.441
23.000	0.442
24.000	0.443
25.000	0.444
26.000	0.445
27.000	0.446
28.000	0.447
29.000	0.448
30.000	0.449
31.000	0.450
32.000	0.451
33.000	0.452
34.000	0.453
35.000	0.454
36.000	0.455
37.000	0.456
38.000	0.457
39.000	0.458
40.000	0.459
41.000	0.460
42.000	0.461
43.000	0.462
44.000	0.463
45.000	0.464
46.000	0.465
47.000	0.466
48.000	0.467
49.000	0.468
50.000	0.469

Page 1/2

Scanned with CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

Kinetics Data Print Report

01/10/2022 01:23:39 PM

Time (Minute)	Abundance
0.000	0.420
1.000	0.421
2.000	0.422
3.000	0.423
4.000	0.424
5.000	0.425
6.000	0.426
7.000	0.427
8.000	0.428
9.000	0.429
10.000	0.430
11.000	0.431
12.000	0.432
13.000	0.433
14.000	0.434
15.000	0.435
16.000	0.436
17.000	0.437
18.000	0.438
19.000	0.439
20.000	0.440
21.000	0.441
22.000	0.442
23.000	0.443
24.000	0.444
25.000	0.445
26.000	0.446
27.000	0.447
28.000	0.448
29.000	0.449
30.000	0.450
31.000	0.451
32.000	0.452
33.000	0.453
34.000	0.454
35.000	0.455
36.000	0.456
37.000	0.457
38.000	0.458
39.000	0.459
40.000	0.460
41.000	0.461
42.000	0.462
43.000	0.463
44.000	0.464
45.000	0.465
46.000	0.466
47.000	0.467
48.000	0.468
49.000	0.469
50.000	0.470

Page 2/2

Dipindai dengan CamScanner

3. *Operating time* sediaan krim formula terbaik

Kinetics Data Print Report

04/03/2022 10:50:15 PM

Time (Minute)	Residual
0:00	0.000
1:00	0.000
2:00	0.000
3:00	0.000
4:00	0.000
5:00	0.000
6:00	0.000
7:00	0.000
8:00	0.000
9:00	0.000
10:00	0.000
11:00	0.000
12:00	0.000
13:00	0.000
14:00	0.000
15:00	0.000
16:00	0.000
17:00	0.000
18:00	0.000
19:00	0.000
20:00	0.000
21:00	0.000
22:00	0.000
23:00	0.000
24:00	0.000
25:00	0.000
26:00	0.000
27:00	0.000
28:00	0.000
29:00	0.000
30:00	0.000
31:00	0.000
32:00	0.000
33:00	0.000
34:00	0.000
35:00	0.000
36:00	0.000
37:00	0.000
38:00	0.000
39:00	0.000
40:00	0.000
41:00	0.000
42:00	0.000
43:00	0.000
44:00	0.000
45:00	0.000
46:00	0.000
47:00	0.000
48:00	0.000
49:00	0.000
50:00	0.000
51:00	0.000
52:00	0.000
53:00	0.000
54:00	0.000
55:00	0.000
56:00	0.000
57:00	0.000
58:00	0.000
59:00	0.000
60:00	0.000

0.000

INVELIKEN BOLNWI

LABORATORIUM FARMASI

PRODI FARMASI

FACULTAS FARMASI

UNIVERSITAS BINA NEGERI

BOJONEGORO

04/03/2022 10:50:15 PM

INVELIKEN BOLNWI

LABORATORIUM FARMASI

Dipindai dengan CamScanner

Kinetics Data Print Report

04/03/2022 10:50:15 PM

Time (Minute)	Residual
11:00	0.794
12:00	0.794
13:00	0.794
14:00	0.794
15:00	0.794
16:00	0.794
17:00	0.794
18:00	0.794
19:00	0.794
20:00	0.794
21:00	0.794
22:00	0.794
23:00	0.794
24:00	0.794
25:00	0.794
26:00	0.794
27:00	0.794
28:00	0.794
29:00	0.794
30:00	0.794
31:00	0.794
32:00	0.794
33:00	0.794
34:00	0.794
35:00	0.794
36:00	0.794
37:00	0.794
38:00	0.794
39:00	0.794
40:00	0.794
41:00	0.794
42:00	0.794
43:00	0.794
44:00	0.794
45:00	0.794
46:00	0.794
47:00	0.794
48:00	0.794
49:00	0.794
50:00	0.794
51:00	0.794
52:00	0.794
53:00	0.794
54:00	0.794
55:00	0.794
56:00	0.794
57:00	0.794
58:00	0.794
59:00	0.794
60:00	0.794

0.000

INVELIKEN BOLNWI

LABORATORIUM FARMASI

PRODI FARMASI

FACULTAS FARMASI

UNIVERSITAS BINA NEGERI

BOJONEGORO

04/03/2022 10:50:15 PM

INVELIKEN BOLNWI

LABORATORIUM FARMASI

Dipindai dengan CamScanner

4. Operating time Kontrol negatif

Kinetics Data Print Report 01000002 11:04 16 AM

Time (Minute)	Penalty
0:00	0.041
1:00	0.041
2:00	0.041
3:00	0.041
4:00	0.041
5:00	0.041
6:00	0.041
7:00	0.041
8:00	0.041
9:00	0.041
10:00	0.041
11:00	0.041
12:00	0.041
13:00	0.041
14:00	0.041
15:00	0.041
16:00	0.041
17:00	0.041
18:00	0.041
19:00	0.041
20:00	0.041
21:00	0.041
22:00	0.041
23:00	0.041
24:00	0.041
25:00	0.041
26:00	0.041
27:00	0.041
28:00	0.041
29:00	0.041
30:00	0.041
31:00	0.041
32:00	0.041
33:00	0.041
34:00	0.041
35:00	0.041
36:00	0.041
37:00	0.041
38:00	0.041
39:00	0.041
40:00	0.041
41:00	0.041
42:00	0.041
43:00	0.041
44:00	0.041
45:00	0.041
46:00	0.041
47:00	0.041
48:00	0.041
49:00	0.041
50:00	0.041

Page 1 / 2

Dipindai dengan CamScanner

Kinetics Data Print Report 01000002 11:04 16 AM

Time (Minute)	Penalty
0:00	0.041
1:00	0.041
2:00	0.041
3:00	0.041
4:00	0.041
5:00	0.041
6:00	0.041
7:00	0.041
8:00	0.041
9:00	0.041
10:00	0.041
11:00	0.041
12:00	0.041
13:00	0.041
14:00	0.041
15:00	0.041
16:00	0.041
17:00	0.041
18:00	0.041
19:00	0.041
20:00	0.041
21:00	0.041
22:00	0.041
23:00	0.041
24:00	0.041
25:00	0.041
26:00	0.041
27:00	0.041
28:00	0.041
29:00	0.041
30:00	0.041
31:00	0.041
32:00	0.041
33:00	0.041
34:00	0.041
35:00	0.041
36:00	0.041
37:00	0.041
38:00	0.041
39:00	0.041
40:00	0.041
41:00	0.041
42:00	0.041
43:00	0.041
44:00	0.041
45:00	0.041
46:00	0.041
47:00	0.041
48:00	0.041
49:00	0.041
50:00	0.041

Page 2 / 2

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 21. Penimbangan dan pembuatan larutan stok DPPH

Serbuk DPPH untuk uji aktivitas antioksidan ditimbang dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Penimbangan DPPH} &= \text{BM DPPH} \times \text{volume larutan} \times \text{molaritas DPPH} \\ &= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,100 \text{ liter} \times 0,0004 \text{ M} \\ &= 15,78 \text{ mg} \sim 15,8 \text{ mg}\end{aligned}$$

Serbuk DPPH sebanyak 15,8 mg dilarutkan dengan etanol *p.a* sebanyak 100 mL dalam labu takar.

Pembuatan larutan stok Vitamin C

Serbuk vitamin C ditimbang sebanyak 10 mg dan dilarutkan dengan etanol *p.a* dalam labu takar 100 mL sampai tanda batas sehingga diperoleh konsentrasi 100 ppm.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi Vitamin C} &= 10 \text{ mg}/100 \text{ mL} \\ &= 10 \text{ mg}/0,1 \text{ L} \\ &= 100 \text{ ppm}\end{aligned}$$

Larutan stok Vitamin C 100 ppm diencerkan menjadi 5 seri pengenceran yaitu 1 ppm, 5 ppm, 9 ppm, 13 ppm, dan 17 ppm dalam labu takar 10 mL.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 1 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 100 \text{ ppm} = 10 \text{ ppm} \times 1 \text{ ppm} \\ &V_1 = 0,1 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 5 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 100 \text{ ppm} = 10 \text{ ppm} \times 5 \text{ ppm} \\ &V_1 = 0,5 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 9 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 100 \text{ ppm} = 10 \text{ ppm} \times 9 \text{ ppm} \\ &V_1 = 0,9 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 13 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 100 \text{ ppm} = 10 \text{ ppm} \times 13 \text{ ppm} \\ &V_1 = 1,3 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 14 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ &V_1 \times 100 \text{ ppm} = 10 \text{ ppm} \times 14 \text{ ppm} \\ &V_1 = 1,4 \text{ mL}\end{aligned}$$

Pembuatan larutan stok ekstrak etanol daun jambu biji

Ekstrak daun jambu biji ditimbang sebanyak 10 mg dan dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu takar 100 mL sampai tanda batas sehingga diperoleh konsentrasi 100 ppm.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi ekstrak} &= 10 \text{ mg}/100\text{ml} \\ &= 10 \text{ mg}/0,1 \text{ L} \\ &= 100 \text{ ppm}\end{aligned}$$

Larutan stok ekstrak daun jambu biji 100 ppm diencerkan menjadi 5 seri pengenceran yaitu 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm dalam labu takar 10 mL.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 10 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 100 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 10 \text{ ppm} \\ V_1 &= 1 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 20 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 100 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 20 \text{ ppm} \\ V_1 &= 2 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 30 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 100 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 30 \text{ ppm} \\ V_1 &= 3 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 40 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 100 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 40 \text{ ppm} \\ V_1 &= 4 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 50 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 100 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 50 \text{ ppm} \\ V_1 &= 5 \text{ mL}\end{aligned}$$

Pembuatan larutan stok sediaan krim ekstrak daun jambu biji

Sediaan krim ditimbang sebanyak 100 mg dan dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu takar 100 mL sampai dengan tanda batas sehingga diperoleh konsentrasi 1000 ppm.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi sediaan krim} &= 100 \text{ mg}/100 \text{ mL} \\ &= 100 \text{ mg}/0,1 \text{ L} \\ &= 1000 \text{ ppm}\end{aligned}$$

Larutan stok krim ekstrak daun jambu biji 1000 ppm diencerkan menjadi 5 seri pengenceran yaitu 60 ppm, 80 ppm, 100 ppm, 120 ppm, 140 ppm dalam labu takar 10 mL.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 60 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 60 \text{ ppm} \\ V_1 &= 0,6 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 80 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 80 \text{ ppm} \\ V_1 &= 0,8 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 100 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 100 \text{ ppm} \\ V_1 &= 1 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 120 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 120 \text{ ppm} \\ V_1 &= 1,2 \text{ mL}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi 140 ppm} &\rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ppm} \times 140 \text{ ppm} \\ V_1 &= 1,4 \text{ mL}\end{aligned}$$

Lampiran 22. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC₅₀

1. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC₅₀ ekstrak daun jambu biji

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
10	0,819	13,8801
20	0,712	25,1314
30	0,615	35,3312
40	0,520	45,3207
50	0,425	55,3102

IC₅₀

A: 4,0799
 B: 1,0305
 r: 0,9997

44,56

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
10	0,812	14,6162
20	0,702	26,1830
30	0,612	35,6467
40	0,512	46,1619
50	0,401	57,8339

IC₅₀

A: 4,1640
 B: 1,0641
 r: 0,9994

43,07

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
10	0,777	18,2965
20	0,702	26,1830
30	0,617	35,1209
40	0,521	45,2156
50	0,425	55,3102

IC₅₀

A: 11,0901
 B: 0,8028
 r: 0,9986

48,47

Rata-rata IC₅₀ ekstrak daun jambu biji = 45,37 ppm

2. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC₅₀ Vitamin C

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
1	0,791	3,0637
5	0,719	11,8873
9	0,625	23,4069
13	0,529	35,1716
17	0,415	49,1422

IC₅₀

A: -1,4400

B: 2,8860

r: 0,9969

17,82

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
1	0,787	3,5539
5	0,715	12,3775
9	0,623	23,6520
13	0,539	33,9461
17	0,436	46,5686

IC₅₀

A: -0,1900

B: 2,6900

r: 0,9984

18,66

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
1	0,755	7,4755
5	0,675	17,2794
9	0,6	26,4706
13	0,538	34,0686
17	0,461	43,5049

IC₅₀

A: 5,7690

B: 2,2212

r: 0,9992

19,91

Rata-rata IC₅₀ Vitamin C = 18,80 ppm

3. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC₅₀ formula terbaik

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
60	0,737	17,9287
80	0,664	26,0579
100	0,610	32,0713
120	0,502	44,0980
140	0,401	55,3452

<i>IC₅₀</i>
132,09

A: -11,3363
 B: 0,4644
 r: 0,9919

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
60	0,715	20,3786
80	0,667	25,7238
100	0,610	32,0713
120	0,540	39,8664
140	0,447	50,2227

<i>IC₅₀</i>
144,28

A: -3,2628
 B: 0,3692
 r: 0,9913

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
60	0,75	16,4811
80	0,679	24,3875
100	0,649	27,7283
120	0,551	38,6414
140	0,496	44,7661

<i>IC₅₀</i>
155,35

A: -5,0111
 B: 0,3541
 r: 0,9904

Rata-rata IC₅₀ formula terbaik = 143,91 ppm

4. Perhitungan aktivitas antioksidan dan IC50 Kontrol negatif

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,762	2,0566
200	0,746	4,1131
300	0,737	5,2699
400	0,725	6,8123
500	0,721	7,3265

A: 1,1440
 B: 0,0132
 r: 0,9826

<i>IC50</i>
3690,29

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,770	1,0283
200	0,744	4,3702
300	0,743	4,4987
400	0,726	6,6838
500	0,708	8,9974

A: -0,3599
 B: 0,0183
 r: 0,9732

<i>IC50</i>
2759,15

Konsentrasi	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,753	3,2134
200	0,741	4,7558
300	0,735	5,5270
400	0,734	5,6555
500	0,717	7,8406

A: 2,3522
 B: 0,0102
 r: 0,9580

<i>IC50</i>
4692,41



Rata- rata IC₅₀ kontrol negatif = 3713,95 ppm

Lampiran 23. Analisis hasil SPSS terhadap aktivitas antioksidan

ANOVA							
IC50							
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.		
Between Groups	29912954.880	3	9970984.960	42.659	.000		
Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Formula	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IC50	VitaminC	.218	3	.	.987	3	.785
	Ekstrak	.280	3	.	.937	3	.516
	Kontrol Negatif	.178	3	.	1.000	3	.960
	Formula Terbaik (F2)	.179	3	.	.999	3	.947
a. Lilliefors Significance Correction							
Within Groups	1869875.298	8	233734.412				
Total	31782830.180	11					

IC50			
Tukey HSD ^a			
			Subset for alpha = 0.05
Formula		N	
VitaminC		3	18.7967
Ekstrak		3	45.3667
Formula Terbaik (F2)		3	143.9067
Kontrol Negatif		3	3713.9500
Sig.			.988
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.			

Lampiran 24. Certificate of Analysis (COA) DPPH


PT. SMART-LAB INDONESIA
 MANUFACTURER OF ANALYTICAL REAGENTS
 


CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product Name	: 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl (Free radical)	Molecular Weight	: 394.32 g/mol
Catalog No.	: A 2095	Batch No.	: 221220001
Grade	: Analytical Reagent	Manufacturing Date	: December 22, 2020
Formula	: $C_{24}H_{18}N_6O_4$	Expire Date	: December, 2025
Cas No.	: 1898-66-4		

NO	ITEM TEST	UNITS	SPECIFICATION	RESULT
1.	Appearance	-	Purple black or green powder	Conform
2.	Assay	wt %	min 85.0	86.33
3.	Melting point	°C	125 – 145	127.7

Result: The above product corresponds to AR Grade
Reference or standard of product specification to Analar standard specification


PT. SMART LAB INDONESIA



SUDIRO S. SI
Head QC

Jalan Bulweri Tiron, Teloko (B&E) No. 10 - 11830 Dairi A Sebang, Tangerang - Indonesia
 Telp : (62-21) 7588 0206, Fax : (62-21) 7588 0188 Website: www.smartlab.co.id Email : sales@smartlab.co.id

Lampiran 25. Certificate of Analysis (COA) Vitamin C


石药集团维生素药业(石家庄)有限公司
CSPC WEISHENG PHARMACEUTICAL (SHIJIAZHUANG) LTD.

Certificate of Analysis

Product: Ascorbic Acid	Analysis Standard: BP2019 USP42 FCC11 LP9 201	
Batch Number: H1910001	Quantity: 3500KG	
Manufacture Date: 1st 6, 2019	Expiry Date: Oct 5, 2022	

Analytical contents	Analysis standard	Analysis results
Characteristics	White or almost white crystalline powder or colorless crystals	Pass
*Solubility	Soluble in ethanol, insoluble in hexamethane	Pass
Identification A	Positive reaction	Pass
Identification B	DK	Pass
Melting point	Usual 190°C	190°C
Specific rotation	+20.5° - 21.5°	+21.1°
pH 5% w/v	2.1 - 2.6	2.3
*pH 2% w/v	2.4 - 2.8	Pass
*Loss on drying	< 0.3%	Pass
Residue on ignition	< 0.1%	< 0.1%
Assay	99.0% - 100.0%	99.9%
Clarity of solution	Clear	Pass
Color of solution	< HY	< HYT
*Impurity E	< 0.3%	< 0.3%
*Impurity C	< 0.15%	< 0.15%
*Impurity D	< 0.15%	< 0.15%
*Unspecified Impurities	< 0.10%	< 0.10%
*Total of Impurities other than C and D	< 0.2%	< 0.2%
*Lead	< 10ppm	< 10ppm
*Copper	< 2ppm	< 2ppm
*Iron	< 2ppm	< 2ppm
*Nickel (Ni) (PbMS)	< 1ppm	< 1ppm
*Mercury (Hg) (PbMS)	< 1ppm	< 1ppm
*Cadmium (Cd) (PbMS)	< 1ppm	< 1ppm
*Arsenic (As) (PbMS)	< 1ppm	< 1ppm
*Total Plate Count	< 100cfu/g	< 100cfu/g
*Yeast and Mould	< 100cfu/g	< 100cfu/g
*Microbial cell	Absence in 1g	Pass
*Salmonella	Absence in 25g	Pass
*Staphylococcus Aureus	Absence in 25g	Pass
*Residual Solvents	Met requirements	Pass

Conclusion: The above product conforms with BP2019 USP42 FCC11 LP9 standard.

Manufacturer: CSPC Weisheng Pharmaceutical (Shijiazhuang) Co., Ltd.
 AHD NO.238 Huanghe Street High-tech Industrial Development Zone, Shijiazhuang City, Hebei Province, China

*These items as below are sample test