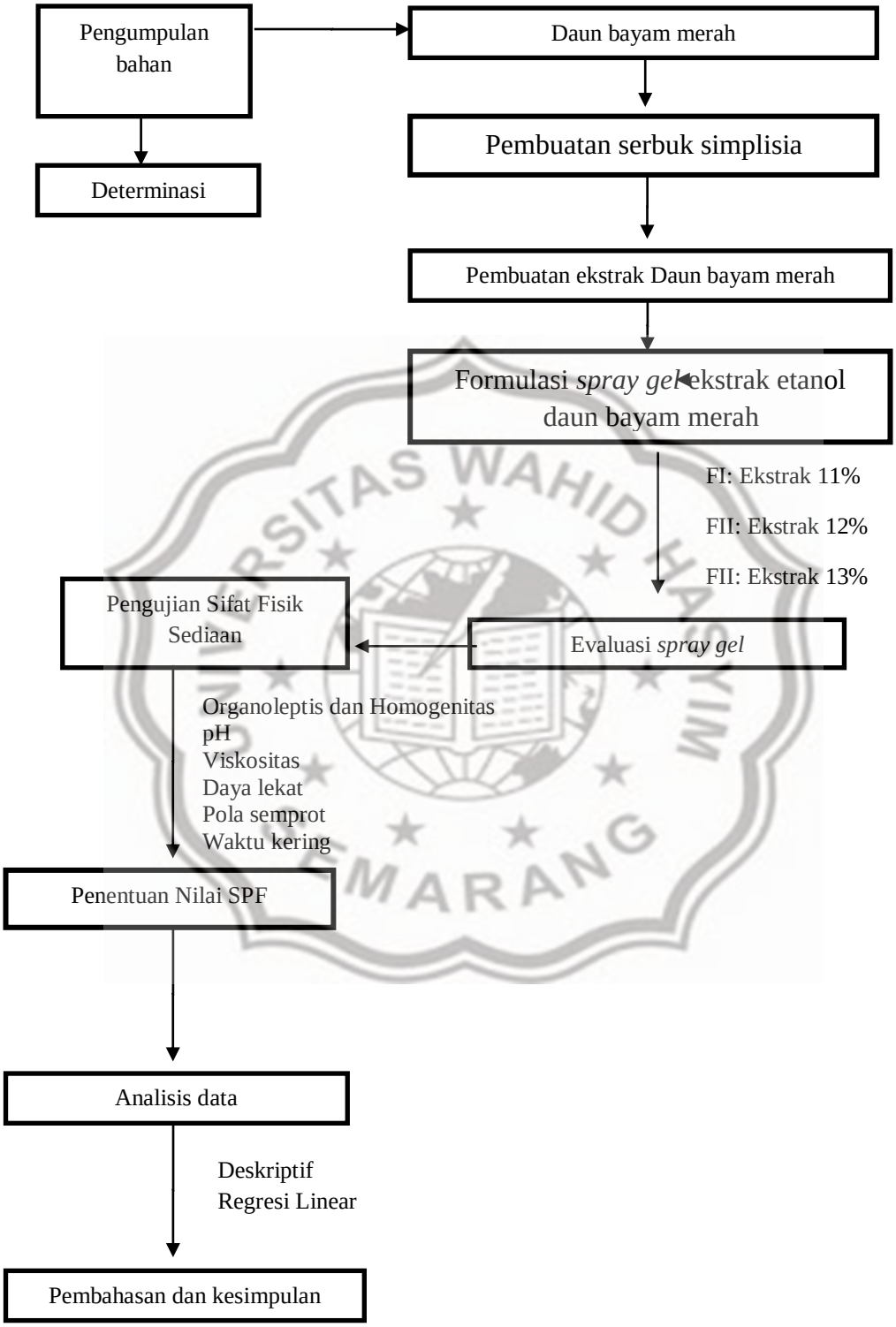
Lampiran 1. Skema Penelitian



Lampiran 2. Determinasi Tanaman

SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI " YAYASAN PHARMASI"
PUSAT LABORATORIUM
Jalan Letnan Jendral Sarwo Edie Wibowo Km. 1 Plamongansari – Pucanggading – Semarang - 50193
Telepon : 024-6706147; 6725272; Faksmile:024-6706148
Email : stifar_yaphar@yahoo.com
stifar_yaphar@hotmail.com

SURAT KETERANGAN IDENTIFIKASI
No 809/IS-PL/ Stifar/S Ket-Det/III/ 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah Kepala Lab.Biologi Farmasi menerangkan dengan sesungguhnya bahwa

Nama	: Aryati Windhi Arsanti
NIM	: 145010043
Prodi	: S1 Farmasi Wahid Hasyim

Telah melakukan identifikasi tumbuhan dengan hasil sebagai berikut

Division	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Caryophyliales
Familia	: Amaranthaceae
Genus	: Amaranthus
Spesies	: Amaranthus triangelor
Nama Indonesia	: Bayam Merah

Kunci Determinasi : 1b- 2b- 3b- 4b- 12b- 13b- 14b- 17b- 18b- 19b- 20b- 21b- 22b- 23b- 24b- 25b- 26b- 27b- 799b- 800b- 801b- 802a- 803b- 804b- 805c- 806b- 807a- 808c- 809b- 810b- 811a- 812b- 815b- 816b- 818b- 820b- 821b- 822b- 824b- 825b- 826b- 829b- 830a- 47 Chenopodiaceae 1b- 3b- 5a- 6a- 2. Chenopodium L- 1b- 3a- Amaranthus tricolor

Literatur :Backer C.A, Van den Brink Jr. R. C 1965 Flora of Java (Spermatophytes only) Vol 1 N V P Noordoff. Groningen- Netherlands

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Semarang ,27 Desember 2018

Mengetahui,

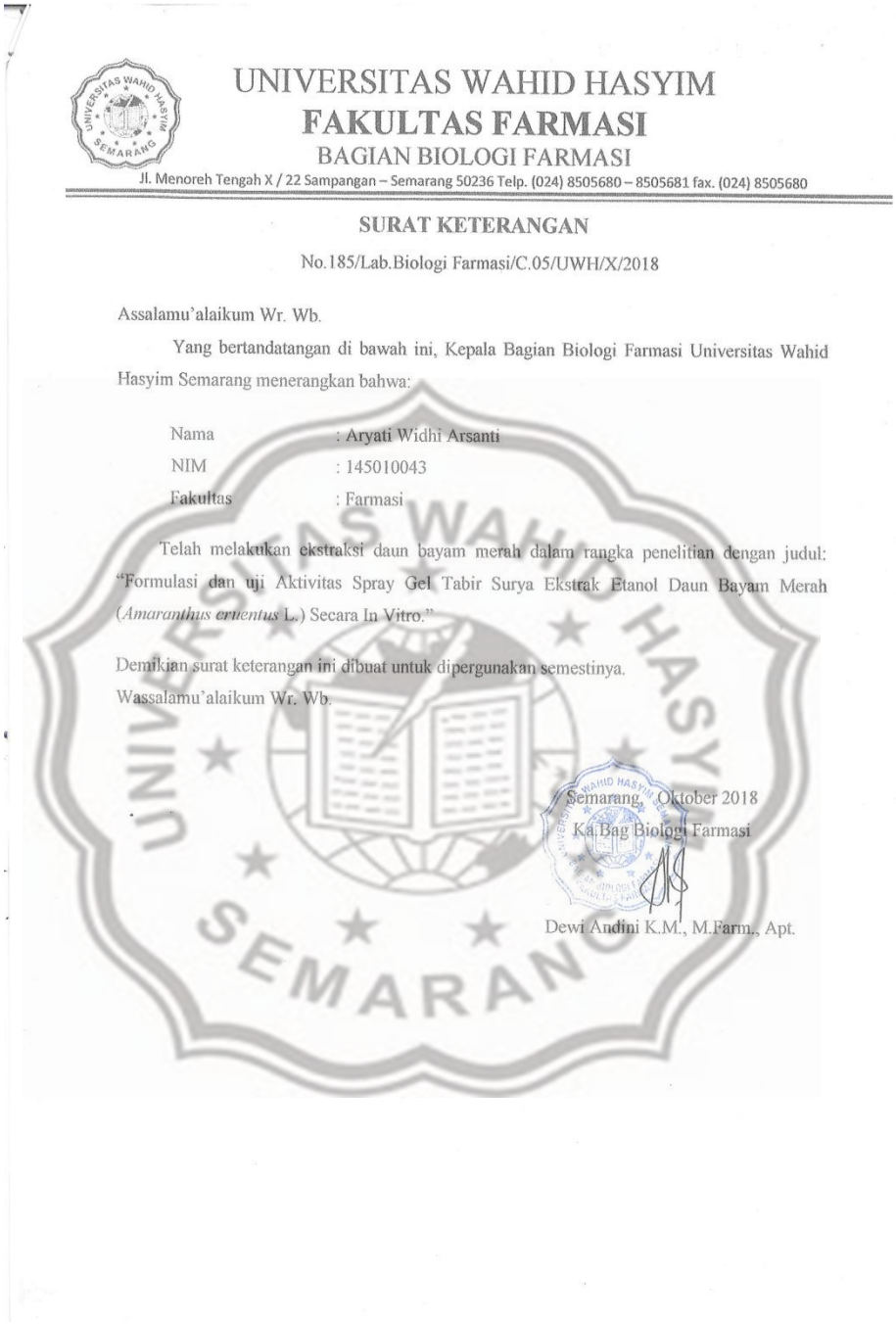
Kepala Pusat Laboratorium

Lola Narasukma A. M.Sc., Apt

Pelaksana Determinasi

Indah Sulistyarini M. Si

Lampiran 3. Surat Keterangan



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI
Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No.185/Lab.Biologi Farmasi/C.05/UWH/X/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Aryati Widhi Arsanti
NIM : 145010043
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan ekstraksi daun bayam merah dalam rangka penelitian dengan judul: "Formulasi dan uji Aktivitas Spray Gel Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus cruentus* L.) Secara In Vitro."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Oktober 2018
Ka.Bag Biologi Farmasi

Dewi Andini K.M., M.Farm., Apt.

Lampiran 4. Perhitungan Rendemen

Rendemen = $\frac{berat\ ekstrak}{berat\ sampel}\ x\ 100\%$

= $\frac{126{,}6\ g}{260\ g}\ x\ 100\%$

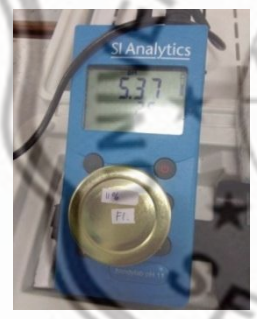
= 48,6 %

Lampiran 5. Pengujian organoleptik

Gambar Pengujian Organoleptik (kontrol negatif, FI, FII, FIII)

Gambar Sediaan *spray gel*

Lampiran 6.Uji pH

No	Formula I	Formula II	Formula III
R1			
R2			
R3			

Gambar Hasil pengujian pH

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.700[a]	.490	.417	.18432	.490	6.716	1	7	.036

Analisis regresi linear uji pH

Lampiran 7. Pengukuran viskositas

No	Formula I	Formula II	Formula III
R1			
R2			
R3			

Gambar Hasil pengukuran viskositas

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.983[a]	.965	.960	.321	.965	195.462	1	7	.000

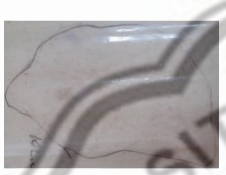
Analisis regresi linier uji viskositas

Lampiran 8. Pengujian pola semprot

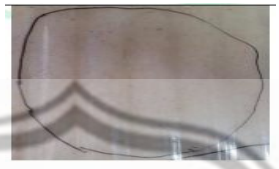
Tabel Hasil pengujian pola semprot

Formula	Jaraksemprot	Diameter hasilsemprot	Rata-rata per jaraksemprot ± SD
FI	3cm	3,2	3,3 ± 0,1
		3,3	
		3,3	
	5cm	5,5	5,7 ± 0,4
		6,2	
		5,5	
	10cm	8,0	8,1 ± 0,2
		8,1	
		8,3	
	15cm	12,8	12,3 ± 0,5
		11,9	
		12,2	
F II	3cm	4,8	4,6 ± 0,2
		4,5	
		4,4	
	5cm	5,8	6,2 ± 0,5
		6,7	
		6,1	
	10cm	13,4	12,9 ± 0,6
		12,3	
		12,9	
	15cm	15,2	16 ± 0,7
		16,5	
		16,2	
FIII	3cm	2,9	2,5 ± 0,3
		2,3	
		2,3	
	5cm	3,0	3,1 ± 0,3
		2,9	
		3,4	
	10cm	4,5	4,3 ± 0,3
		4,0	
		4,4	
	15cm	5,0	5,1 ± 0,4
		5,5	
		4,7	

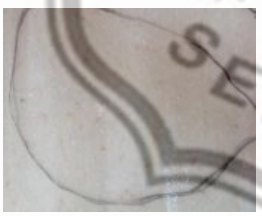
R1	R2	R3

		
3cm		
		
5cm		
		
10cm		
		
15cm		

Pengujian pola semprot formulasi I

R1	R2	R3
		
3cm		
		
5cm		
		
10cm		
		
15cm		

Pengujian pola semprot formulasi II

R1	R2	R3
		
3cm		
		
5cm		
		
10cm		
		
15cm		

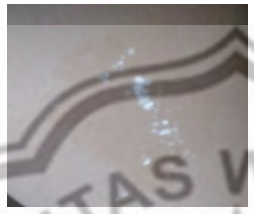
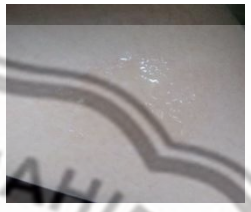
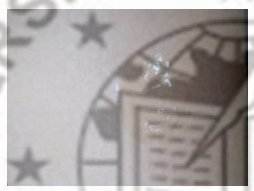
Pengujian pola semprot formulasi III

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.769[a]	.591	.533	.07058	.591	10.120	1	7	.015

Analisis regresi linier uji pola semprot

Lampiran 9. Pengujian waktu kering

Formulasi	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
I			
II			
III			

Gambar Pengujian waktu kering

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.293[a]	.086	-.045	.45260	.086	.659	1	7	.444

Regresi linier uji waktu kering

Lampiran 10. Penentuan nilai SPF ekstrak 1100 ppm

Tabel Absorbansi ekstrak

Panjang gelombang (nm)	Absorbansi Replikasi 1	Absorbansi Replikasi 2	Absorbansi Replikasi 3	Absorbansi rata-rata
290	1.007	1.043	1.04	1.030
295	0.927	0.966	0.96	0.951
300	0.881	0.92	0.915	0.905
305	0.855	0.896	0.889	0.880
310	0.838	0.881	0.876	0.865
315	0.828	0.872	0.868	0.856
320	0.817	0.864	0.858	0.846

Tabel Perhitungan nilai SPF replikasi 1

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.007	0.015
295	0.0817	0.927	0.076
300	0.2874	0.881	0.253
305	0.3278	0.855	0.280
310	0.1864	0.838	0.156
315	0.0837	0.828	0.069
320	0.018	0.817	0.015
Σ			0.865
CF = 10	SPF		8.645

Tabel Perhitungan nilai SPF replikasi 2

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.043	0.016
295	0.0817	0.966	0.079
300	0.2874	0.92	0.264
305	0.3278	0.896	0.294
310	0.1864	0.881	0.164
315	0.0837	0.872	0.073
320	0.018	0.864	0.016
Σ			0.905
CF = 10	SPF		9.054

Tabel Perhitungan nilai SPF replikasi 3

Panjang gelombang(nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.04	0.016
295	0.0817	0.96	0.078
300	0.2874	0.915	0.263
305	0.3278	0.889	0.291
310	0.1864	0.876	0.163
315	0.0837	0.868	0.073
320	0.018	0.858	0.015
Σ			0.900
CF = 10	SPF		8.998

Tabel Perhitungan nilai SPF rata-rata

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.030	0.015
295	0.0817	0.951	0.078
300	0.2874	0.905	0.260
305	0.3278	0.880	0.288
310	0.1864	0.865	0.161
315	0.0837	0.856	0.072
320	0.018	0.846	0.015
Σ			0.890
CF = 10	SPF		8.898

Lampiran 11. Penentuan SPF sediaan *spray gel* Formula I

Tabel Absorbansi *spray gel*

Panjang gelombang (nm)	Absorbansi replikasi1	Abssorbansi replikasi2	Absorbansi replikasi3	Absorbansi rata-rata
290	1.713	1.751	1.748	1.737
295	1.214	1.243	1.246	1.234
300	0.964	0.992	0.989	0.982
305	0.856	0.887	0.893	0.879
310	0.956	0.985	0.982	0.974
315	1.228	1.254	1.257	1.246
320	1.568	1.595	1.597	1.587

Tabel Perhitungan nilai SPF *spray gel* replikasi 1

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.713	0.026
295	0.0817	1.214	0.099
300	0.2874	0.964	0.277
305	0.3278	0.856	0.281
310	0.1864	0.956	0.178
315	0.0837	1.228	0.103
320	0.018	1.568	0.028
Σ			0.992
CF = 10	SPF		9.917

Tabel Perhitungan nilai SPF *spray gel* replikasi 2

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.751	0.026
295	0.0817	1.243	0.102
300	0.2874	0.992	0.285
305	0.3278	0.887	0.291
310	0.1864	0.985	0.184
315	0.0837	1.254	0.105
320	0.018	1.595	0.029
Σ			1.021
CF = 10	SPF		10.210

Tabel Perhitungan nilai SPF *spray gel* replikasi 3

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.748	0.026
295	0.0817	1.246	0.102
300	0.2874	0.989	0.284
305	0.3278	0.893	0.293
310	0.1864	0.982	0.183
315	0.0837	1.257	0.105
320	0.018	1.597	0.029
Σ			1.022
CF = 10	SPF		10.220

Tabel Perhitungan nilai SPF *spray gel* rata-rata

Panjang gelombang (nm)	EE x I	Abs	EE x I x Abs
290	0.015	1.737	0.026
295	0.0817	1.234	0.101
300	0.2874	0.982	0.282
305	0.3278	0.879	0.288
310	0.1864	0.974	0.182
315	0.0837	1.246	0.104
320	0.018	1.579	0.028
Σ			1.012
CF = 10	SPF		10.115

Contoh Perhitungan nilai SPF

SPF = CF x Σ_{290}^{320}EE(λ) X I (λ) X Abs (λ)

Ket:

CF = Faktor koreksi (10)

Abs (λ) = Serapan produk tabir surya

Σ_{290}^{320}EE (λ) = Spektrum efek eritemal

I (λ) = Intensitas spektrum sinar

SPF= 10 x 0,015 x 0,1007

= 0,15 x 0,1007

= 0,015

Rata-rata SPF = $\frac{\text{SPF R1 + R2 + R3}}{3}$

= $\frac{8,645 + 9,054 + 8,998}{3}$ = 8,898


UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG