

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Sirih Merah



**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA**

Alamat: Sekip Utara Jl. Kaliurang Km 4, Yogyakarta 55281
Telp. , 0274.649.2568 Fax. +274-543120

SURAT KETERANGAN

No. : BF/ 47/Ident/Det/II/2015

Kepada Yth. :
Sdri/Sdr. Rizky Hidayaturahmah
NIM. 20120350025
Fakultas Farmasi UMY
Di Yogyakarta

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel yang Saudara kirimkan ke Bagian Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UGM, adalah :

No. Pendaftaran	Jenis	Suku
47	<i>Piper crocatum</i> Ruiz. & Pav.	Piperaceae

Demikian, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Februari 2015

Ketua



Prof. Dr. Wahyono, SU., Apt
NIP. 195007011977021001

Lampiran 2. Formula Optimasi Sediaan Gel ESM

Formula 1. Formula tanpa bahan aktif (ESM)

Bahan	Jumlah bahan yang digunakan		
	Karbomer	0,5%	1%
Gliserin	3%	3%	3%
	5%	5%	5%
	10%	10%	10%
TEA	0,5%	0,5%	0,5%
	1%	1%	1%
	1,5%	1,5%	1,5%
Methyl Paraben	0,18%	0,18%	0,18%
Propyl Paraben	0,02%	0,02%	0,02%
Etanol 70%	2 ml	2ml	2ml
Aquadest ad	100ml	100ml	100ml

Keterangan : Formula ini tidak digunakan karena ketika diterapkan pada formulasi gel ESM menghasilkan viskositas sediaan yang sangat encer bahkan pada kadar 2.5%.

Formula 2. Formula dengan kandungan ESM 15%

Bahan	Jumlah bahan yang digunakan		
	Karbomer	0,5%	1%
Gliserin	3%	3%	3%
	5%	5%	5%
	10%	10%	10%
TEA	1%	1%	1%
	1,5 %	1,5 %	1,5 %
	2%	2%	2%
	3%	3%	3%
	4%	4%	4%
<i>Methyl Paraben</i>	0,18%	0,18%	0,18%
<i>Propyl Paraben</i>	0,02%	0,02%	0,02%
Etanol 70%	2 ml	2ml	2ml
Aquadest ad	100ml	100ml	100ml

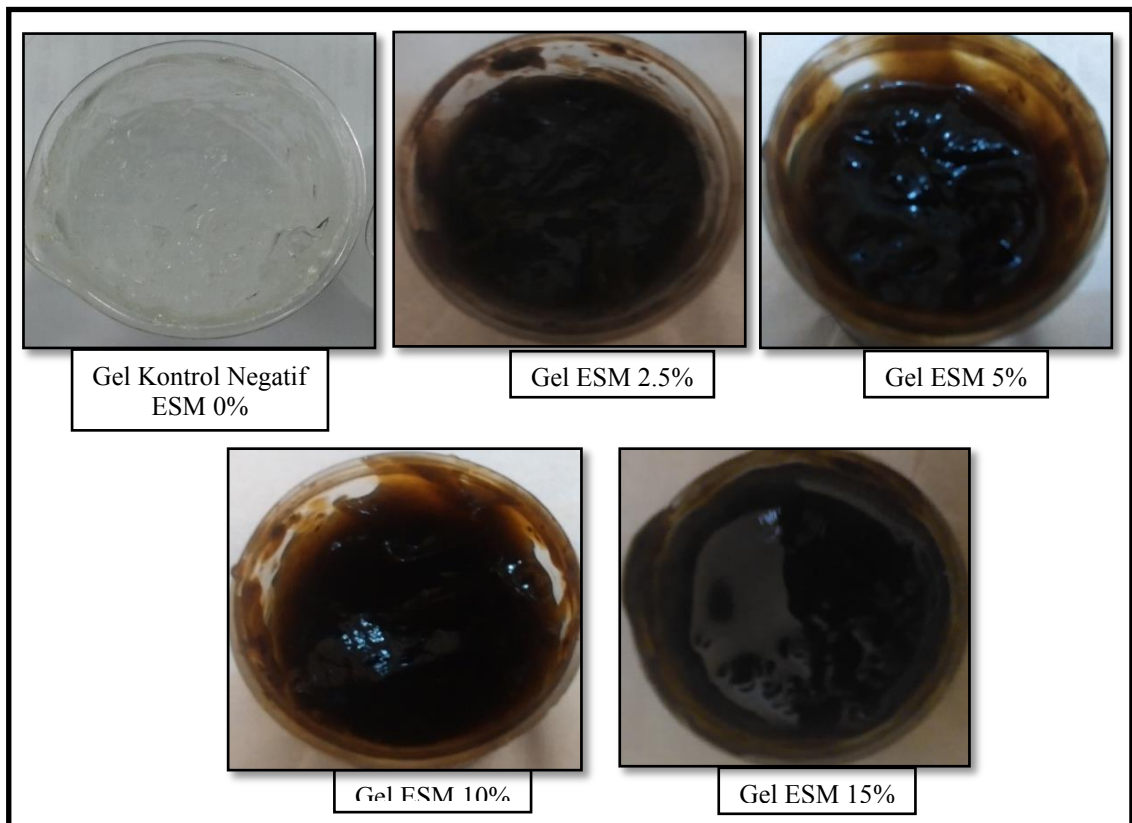
Keterangan : Formula ini tidak digunakan karena ketika diterapkan pada formulasi gel ESM kadar rendah menghasilkan bentuk sediaan yang sangat kental, susah dituang.

Formula 3. Formula dengan kandungan ESM 5%.

Bahan	Jumlah bahan yang digunakan		
	0,5%	1%	1,5%
Karbomer	0,5%	1%	1,5%
Gliserin	3%	3%	3%
	5%	5%	5%
TEA	1%	1%	1%
	1,5 %	1,5 %	1,5 %
	2%	2%	2%
	3%	3%	3%
	4%	4%	4%
Methyl Paraben	0,18%	0,18%	0,18%
Propyl Paraben	0,02%	0,02%	0,02%
Etahol 70%	2 ml	2ml	2ml
Aquadest ad	100ml	100ml	100ml

Keterangan : Formula yang digunakan.

Lampiran 3. Organoleptik gel



Lampiran 4. Daya Lekat

Hari ke-1

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.87	0.64	0,36	0.35	0.34
2	0.72	0.91	0,63	0.51	0.17
3	0.94	0.89	0.62	0.23	0.29
Rata-Rata	0.843	0.813	0.536	0.363	0.266
SD	0.11	0.15	0.15	0.14	0.087
Rata-Rata±SD	0.84±0.11	0.81±0.15	0.54±0.15	0.36±0.0.14	0.27±0.09

Hari ke-3

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.92	0,71	0.60	0.27	0.26
2	0.78	0.95	0.32	0.48	0.24
3	0.83	0.76	0.54	0.41	0.17
Rata-Rata	0.843	0.806	0.486	0.386	0.223
SD	0.07	0.13	0.15	0.11	0.05
Rata-Rata±SD	0.84±0.07	0.81±0.13	0.49±0.15	0.39±0.11	0.22±0.05

Hari ke-7

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.74	0.87	0.54	0.35	0.20
2	0.82	0.68	0.56	0.21	0.16
3	0.89	0.81	0.44	0.48	0.32
Rata-Rata	0.816	0.786	0.513	0.346	0.226
SD	0.08	0.10	0.06	0.13	0.08
Rata-Rata±SD	0.82±0.08	0.79±0.10	0.51±0.	0.35±0.13	0.23±0.08

inggu ke-2

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.75	0.86	0.34	0.33	0.31
2	0.96	0.78	0.69	0.37	0.14
3	0.71	0.76	0.49	0.21	0.20
Rata-Rata	0.806	0.80	0.506	0.303	0.216
SD	0,13	0.05	0.18	0.08	0.09
Rata-Rata±SD	0.81±0.0,13	0.80±0.05	0.51±0.18	0.30±0.08	0.22±0.09

Minggu ke-3

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.91	0.66	0,32	0.50	0.13
2	0.78	0.89	0,50	0.27	0.28
3	0.68	0.86	0.58	0.23	0.15
Rata-Rata	0.79	0.803	0.466	0.333	0.186
SD	0.12	0.13	0.13	0.15	0.08
Rata-Rata±SD	0.79±0.12	0.80±0.13	0.47±0.13	0.33±0.15	0.19±0.08

Minggu ke-4

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.81	0.96	0.45	0.26	0.34
2	0.93	0.62	0.27	0.41	0.11
3	0.67	0.77	0.59	0.22	0.16
Rata-Rata	0.803	0.783	0.436	0.296	0.203
SD	0.13	0.17	0.16	0.10	0.12
Rata-Rata±SD	0.80±0.13	0.78±0.17	0.44±0.18	0.30±0.10	0.20±0.12

Minggu ke-5

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.63	0.91	0.28	0.32	0.24
2	0.79	0.68	0.52	0.25	0.12
3	0.98	0.79	0.39	0.27	0.16
Rata-Rata	0.80	0.793	0.396	0.28	0.173
SD	0.18	0.12	0.12	0.04	0.06
Rata-Rata±SD	0.80±0.18	0.79±0.12	0.40±0.12	0.28±0.04	0.17±0.06

Minggu ke-6

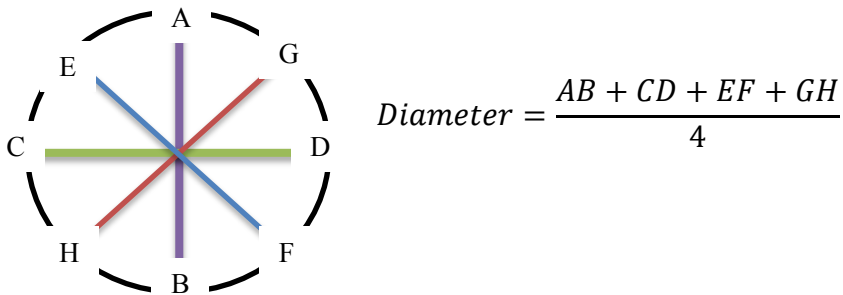
Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0,70	0.75	0.32	0.41	0.17
2	0.97	0.67	0.54	0.16	0.13
3	0.68	0.85	0.26	0.18	0.10
Rata-Rata	0.783	0.756	0.373	0.25	0.133
SD	0.16	0.09	0.15	0.14	0.04
Rata-Rata±SD	0.78±0.16	0.76±0.09	0.37±0.15	0.25±0.14	0.13±0.04

Minggu ke-7

Replikasi	Formula				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	0.64	0.87	0.42	0.14	0.19
2	0.80	0.63	0.46	0.22	0.12
3	0.94	0.77	0.31	0.38	0.15
Rata-Rata	0.793	0.756	0.396	0.246	0.153
SD	0.15	0.12	0.08	0.12	0.04
Rata-Rata±SD	0.79±0.15	0.76±0.12	0.39±0.08	0.25±0.12	0.15±0.04

Lampiran 5. Daya Sebar

Penentuan diameter lingkaran daya sebar :



Formula 1

Beban Gram	Diameter (cm)			Rata-Rata (cm)	SD	Rata-Rata dan SD
	1	2	3			
0	1.3	1.4	1.3	1.33	0.05	1.33±0.05
Kaca (38,66)	1,7	1.9	1.6	1.73	0,15	1.73±0,15
50	1.8	2.0	1.7	1.83	0,15	1.83±0.15
100	1.8	2.1	1.8	1.90	0,17	1.91±0,17
150	1.8	2.1	1.8	1.90	0,17	1.91±0,17
200	1.8	2.1	1.8	1.90	0,17	1.91±0,17
250	1.8	2.1	1.8	1.90	0,17	1.91±0,17
300	1.8	2.1	1.8	1.90	0,17	1.91±0,17
500	1.8	2.2	1.8	1.93	0.23	1.91±0,23
Rata-Rata Daya Sebar				1.82 ±0,19		

Formula 2

Beban Gram	Diameter (cm)			Rata-Rata (cm)	SD	Rata-Rata dan SD
	1	2	3			
0	1.7	1.6	1.4	1.57	0.15	1.57±0.15
Kaca (38,66)	2.0	2,0	1,9	1.96	0.06	1.96±0.06
50	2.2	2.1	2,2	2.17	0.06	2.17±0.06
100	2.2	2.2	2.3	2.23	0.06	2.23±0.06
150	2.2	2.2	2.3	2.23	0.06	2.23±0.06
200	2.2	2.2	2.3	2.23	0.06	2.23±0.06
250	2.2	2.2	2.3	2.23	0.06	2.23±0.06
300	2.2	2.2	2.3	2.23	0.06	2.23±0.06
500	2.3	2.2	2.3	2.27	0.06	2.23±0.06
Rata-Rata Daya Sebar				2.12		

Formula 3

Beban Gram	Diameter (cm)			Rata-Rata (cm)	SD	Rata-Rata dan SD
	1	2	3			
0	1.8	1.6	1.6	1.64	0.12	1.64±0.12
Kaca (38,66)	2.2	2.1	1.9	2.07	0.15	2.07±0.15
50	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
100	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
150	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
200	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
250	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
300	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
500	2.5	2.2	2.2	2.30	0.17	2.30±0.17
Rata-Rata Daya Sebar				2.20		

Formula 4

Beban Gram	Diameter (cm)			Rata-Rata (cm)	SD	Rata-Rata dan SD
	1	2	3			
0	2.1	2.0	2.0	2.03	0.06	2.03±0.06
Kaca (38,66)	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
50	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
100	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
150	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
200	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
250	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
300	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
500	2.7	2.4	2.5	2.53	0.15	2.53±0.15
Rata-Rata Daya Sebar				2.47		

Formula 5

Beban Gram	Diameter (cm)			Rata-Rata (cm)	SD	Rata-Rata dan SD
	1	2	3			
0	2.6	2,3	2.1	2.33	0.25	2.33 ±0.25
Kaca (38,66)	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
50	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
100	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
150	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
200	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
250	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
300	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
500	3.0	2.8	2.5	2.77	0.25	2.77 ±0.25
Rata-Rata Daya Sebar				2.72		

Lampiran 6. Hasil Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Sirih Merah

No	Karakteristik	Waktu	Formula				
			F1	F2	F3	F4	F5
1	Bau	Hari ke-1	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Hari ke-3	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Hari ke-7	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-2	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-3	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-4	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-5	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-6	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
		Minggu ke-7	Tidak ada	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah	Khas Sirih Merah
2	Warna	Hari ke-1	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Hari ke-3	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Hari ke-7	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-2	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-3	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-4	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-5	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-6	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat
		Minggu ke-7	Jernih	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat	Hijau Pekat

Lampiran 7. Hasil Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Sirih Merah (lanjutan)

No	Karakteristik	Waktu	Formula				
			F1	F2	F3	F4	F5
3	Homogenitas	Hari ke-1	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Hari ke-3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Hari ke-7	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-4	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-5	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-6	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
		Minggu ke-7	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
4	pH	Hari ke-1	7,24 ± 0,63	6,29 ± 0,98	5.97 ± 0,67	5.58 ± 0,85	5.17 ± 0,11
		Hari ke-3	7,19 ± 0,09	6.17 ± 0,01	5.89 ± 0,85	5.37 ± 0,14	5.15 ± 0,09
		Hari ke-7	7,15 ± 0,16	6.05 ± 0,21	5.86 ± 0,73	5.32 ± 0,51	5.11 ± 0,07
		Minggu ke-2	6,64 ± 0,85	5.97 ± 0,99	5.73 ± 0,72	5.29 ± 0,44	5.07 ± 0,26
		Minggu ke-3	6,60 ± 0,30	5.75 ± 0,41	5.67 ± 0,43	5.26 ± 0,40	5.09 ± 0,19
		Minggu ke-4	6,57 ± 0,59	5.71 ± 0,17	5.64 ± 0,57	5.19 ± 0,10	5.10 ± 0,64
		Minggu ke-5	6,43 ± 0,06	5.69 ± 0,36	5.59 ± 0,18	5.24 ± 0,79	5.08 ± 0,30
		Minggu ke-6	6,38 ± 0,51	5.64 ± 0,08	5.44 ± 0,04	5.19 ± 0,34	5.04 ± 0,06
		Minggu ke-7	5,88 ± 0,10	5.68 ± 0,18	5.41 ± 0,63	5.12 ± 0,45	5.03 ± 0,03

Keterangan :

F1 : Kadar Ekstrak 0%, F2: Kadar Ekstrak 2,5%, F3 : Kadar Ekstrak 5%, F4 : Kadar Ekstrak 10 % , F5 : kadar ekstrak 15%

Lampiran 8. Hasil Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Sirih Merah (lanjutan)

No	Karakteristik	Waktu	Formula				
			F1	F2	F3	F4	F5
5	Viskositas (cPause)	Hari ke-1	2726±7.68	1897±17.12	780±19.44	498±13.26	147±8.63
		Hari ke-3	2714±3.19	1842±10.08	727±17.73	430±15,74	135±17.09
		Hari ke-7	2708±6.24	1803±5.26	705±12.97	407±13.59	134±11.99
		Minggu ke-2	2634±9.37	1753±13.29	631±11.03	407±34.19	97±42.47
		Minggu ke-3	2467±7.58	1517±9.51	583±18.19	302±7.30	89±37.86
		Minggu ke-4	2431±11.44	1399±19.17	526±16.88	284±26.42	78±14.99
		Minggu ke-5	2279±8.71	1325±9.36	518±20.64	221±31.17	80±9.76
		Minggu ke-6	2218±9.57	1247±6.87	451±12.01	186±17.11	67±27.27
		Minggu ke-7	2043±9.41	1128±12.22	409±8.59	182±9.19	65±12,43
6	Daya lekat (detik)	Hari ke-1	0,84 ±0.11	0,81±0.15	0,54±0,15	0,36±0.14	0,27±0.09
		Hari ke-3	0,84±0.07	0,81±0.13	0,49±0.15	0,39±0.11	0,22±0.05
		Hari ke-7	0,81±0.08	0,79 ±0.10	0,51±0.06	0,35±0.13	0,23±0.08
		Minggu ke-2	0,81 ±0.13	0,80 ±0.05	0,51±0.18	0,30±0.08	0,22±0.09
		Minggu ke-3	0,79 ±0.12	0,80±0.13	0,47±0.13	0,33±0.15	0,19±0.08
		Minggu ke-4	0,80 ±0.13	0,78 ±0.17	0,44±0.16	0,30±0.10	0,20±0.12
		Minggu ke-5	0,80±0.18	0,79 ±0.12	0,40±0.12	0,28±0.04	0,17±0.06
		Minggu ke-6	0,78±0.16	0,76 ±0.09	0,37±0.15	0,25±0.14	0,13±0.04
		Minggu ke-7	0,79 ±0.15	0,76± 0.12	0,39±0.08	0,25±0.12	0,15±0.04

Keterangan :

F1 : Kadar Ekstrak 0%, F2: Kadar Ekstrak 2,5%, F3 : Kadar Ekstrak 5%, F4 : Kadar Ekstrak 10 % , F5 : kadar ekstrak 15%

Lampiran 9. *Informed Concern*

**SURAT PERSETUJUAN
(*INFORMED CONSENT*)**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian : “FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS ANTISEPTIK GEL EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum.*, Ruiz and Pav.)”
2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi:
 - a) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
 - b) Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar/tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

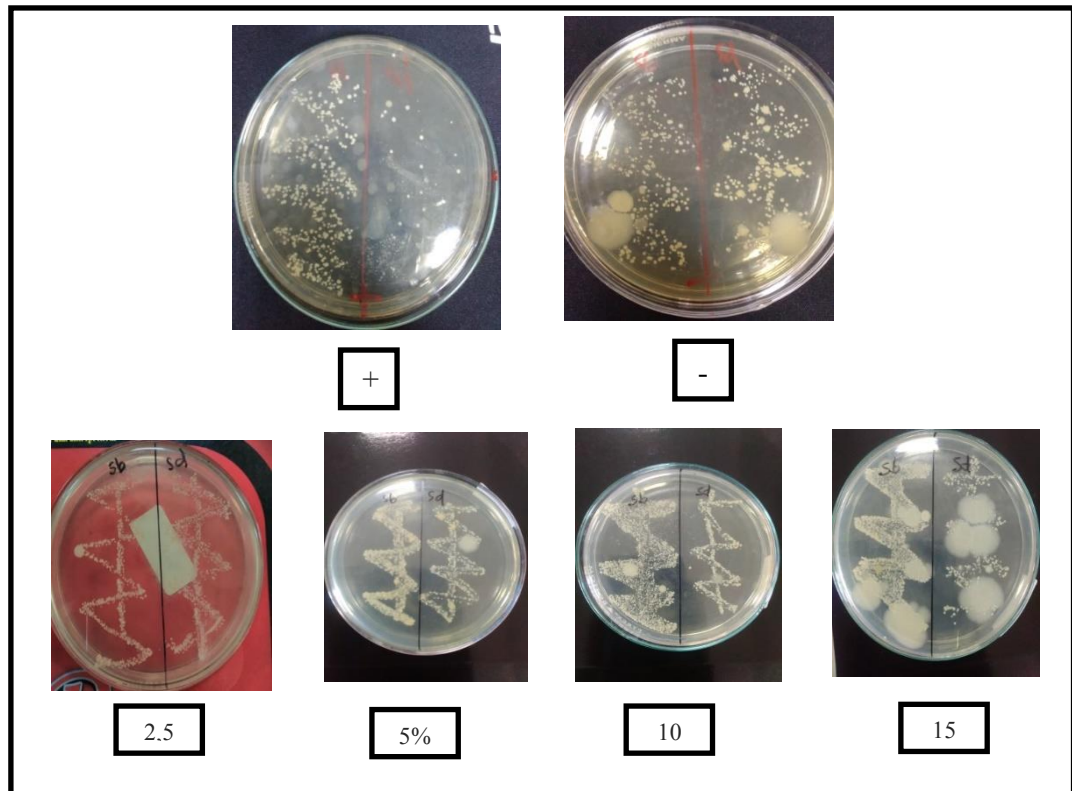
Saksi

Yogyakarta,
Yang membuat pernyataan

(.....)

(.....)

Lampiran 10. Hasil Uji Antiseptik



**Kontrol positif
(sebelum)**

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	674	672	2.65	672±2.65
	669			
	673			
2	495	491.33	4.04	491±4.04
	487			
	492			
3	580	584.7	4.51	585±4.51
	585			
	589			
Rata-Rata Jumlah Koloni				582±90.52

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	9	9.0	0.0	9.0±0.0
	9			
	9			
2	2	2.0	0.0	2.0±0.0
	2			
	2			
3	5	5.0	0.0	5.0±0.0
	5			
	5			
Rata-Rata Jumlah Koloni				5.0±3.51

Kontrol Negatif
(sebelum)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	554	557.66	22.7	558±22.7
	582			
	537			
2	486	490.66	13.6	491±13.6
	506			
	480			
3	687	688.66	22.8	699±22.8
	706			
	673			
Rata-Rata Jumlah Koloni				583±106.2

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	599	550.66	7.23	551±7.23
	547			
	546			
2	425	482.00	50.92	482±50.92
	523			
	498			
3	706	679.33	37.07	679±37.07
	637			
	695			
Rata-Rata Jumlah Koloni				571 ± 99.96

Gel ESM 2.5%
(sebelum)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	727	762.33	32.52	762±32.52
	791			
	769			
2	672	648.33	54.50	648±54.50
	586			
	687			
3	802	785.66	14.84	786±14.84
	773			
	782			
Rata-Rata Jumlah Koloni				732±73.73

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	778	749,00	27.22	749±27.22
	745			
	724			
2	639	623.66	15.50	624±15.50
	608			
	624			
3	784	761.00	20.22	761±20.22
	746			
	753			
Rata-Rata Jumlah Koloni				711 ± 75.87

Gel ESM 5%
(sebelum)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	728	702.33	22.67	702±22.67
	685			
	694			
2	713	697.66	23.18	698±23.18
	671			
	709			
3	656	620.33	40.05	620±40.05
	628			
	577			
Rata-Rata Jumlah Koloni				673 ±46.05

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	527	515,33	10.41	515±10.41
	507			
	512			
2	532	529.33	32.08	529±32.08
	496			
	560			
3	453	426.33	36.30	426±36.30
	441			
	385			
Rata-Rata Jumlah Koloni				490±55.87

Gel ESM 10%
(sebelum)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	1042	983.33	77.86	983±77.86
	895			
	1013			
2	973	994.00	24.56	994±24.56
	1021			
	988			
3	1037	1013.33	20.65	1013±20.65
	1004			
	999			
Rata-Rata Jumlah Koloni				997±15.18

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	266	259.33	18.90	259±18.90
	274			
	238			
2	271	286.00	19.47	286±19.47
	308			
	279			
3	426	408.33	37.74	408±37.74
	434			
	365			
Rata-Rata Jumlah Koloni				318±79.39

Gel ESM 15%
(sebelum)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	676	694.00	15.62	694±15.62
	702			
	704			
2	510	573.66	56.54	574±56.54
	593			
	618			
3	547	526.66	34.36	527±34.36
	487			
	546			
Rata-Rata Jumlah Koloni				598±86.12

Catatan : untuk rata-rata dilakukan pembulatan keatas.

(sesudah)

Replikasi ke-	Perhitungan jumlah koloni (3x)	Rata-Rata	SD	Rata-Rata±SD
1	79	74.66	4.04	75±4.04
	74			
	71			
2	68	61,66	5.69	62±5.69
	57			
	60			
3	109	121.66	12.06	122±12.06
	133			
	123			
Rata-Rata Jumlah Koloni				86±31.56

lampiran 11. Paired sample t test

Paired Samples Test (Kontrol positif)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum – Sesudah	5.77333E2	75.29276	25.09759	519.45819	635.20847	23.004	8	.000

Paired Samples Test (F1)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum – Sesudah	3.88889	40.51989	13.50663	-27.25745	35.03523	.288	8	.781

Paired Samples Test (F2)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum - Sesudah	2.08889E1	35.79610	11.93203	-6.62643	48.40421	1.751	8	.118

Paired Samples Test (F3)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum - Sesudah	1.83111E2	16.08916	5.36305	170.74389	195.47834	34.143	8	.000

Paired Samples Test (F4)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum - Sesudah	6.79000E2	73.40300	24.46767	622.57746	735.42254	27.751	8	.000

Paired Samples Test (F5)

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Sebelum - Sesudah	5.12111E2	100.79366	33.59789	434.63425	589.58797	15.242	8	.000

Pengambilan keputusan *paired sample t test*

Hipotesis :

- * H_0 = Kedua rata-rata populasi adalah sama (rata-rata sebelum dan sesudah pemberian gel antiseptik adalah sama atau tidak berbeda secara nyata)
- * H_1 = Kedua rata-rata populasi adalah nggak sama (rata-rata sebelum dan sesudah pemberian gel antiseptik adalah nggak sama atau ada perubahan)

Berdasarkan nilai probabilitas

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima

Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak

1. Paired Samples Test (Kontrol Positif)

Nilai probabilitas (sig. *two tailed*): 0,000

Hasil :

Berdasarkan nilai probabilitas

probabilitas $< 0,05$, **maka H_0 ditolak** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik kontrol positif adalah tidak sama atau berbeda secara nyata atau gel antiseptik kontrol positif efektif dalam menurunkan jumlah koloni.

2. Paired Samples Test (F1 atau Kontrol negatif)

Nilai signifikansi (*two tailed*): 0.781

Hasil :

Berdasarkan nilai probabilitas

probabilitas $> 0,05$, **maka H_0 diterima** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik kontrol negatif adalah sama atau tidak berbeda secara nyata atau gel antiseptik kontrol negatif tidak efektif menurunkan jumlah koloni.

3. Paired Samples Test (F2)

Nilai signifikansi (*two tailed*): 0,118

Hasil :

probabilitas $> 0,05$, **maka H_0 diterima** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik F2 adalah sama atau tidak berbeda secara nyata atau gel antiseptik F2 tidak efektif menurunkan jumlah koloni.

4. Paired Samples Test (F3)

Nilai signifikansi (*two tailed*): 0,000

Hasil :

probabilitas $< 0,05$, **maka H_0 ditolak** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik F3 adalah tidak sama atau berbeda secara nyata atau gel antiseptik F3 efektif dalam menurunkan jumlah koloni.

5. Paired Samples Test (F4)

Nilai signifikansi (*two tailed*): 0,000

Hasil :

probabilitas $< 0,05$, **maka H_0 ditolak** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik F4 adalah tidak sama atau berbeda secara nyata atau gel antiseptik F4 efektif dalam menurunkan jumlah koloni.

6. Paired Samples Test (F5)

Nilai signifikansi (*two tailed*): 0,000

Hasil :

probabilitas $< 0,05$, **maka H_0 ditolak** atau jumlah koloni bakteri antara sesudah dan sebelum penggunaan gel antiseptik F5 adalah tidak sama atau berbeda secara nyata atau gel antiseptik F5 efektif dalam menurunkan jumlah koloni

Lampiran 12. Uji Kruskal- Wallis

Ranks

	Formula	N	Mean Rank
Penurunan	Kontrol positif	3	17.00
	F1	3	2.33
	F2	3	4.67
	F3	3	8.00
	F4	3	11.00
	F5	3	14.00
	Total	18	

Test Statistics^{a,b}

	Penurunan
Chi-Square	16.392
df	5
Asymp. Sig.	.006

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Formula

lampiran 13. Uji Mann-Whitney

Ranks

	Formula	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan	Kontrol positif	3	5.00	15.00
	F5	3	2.00	6.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Penurunan
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

Ranks

	Formul a	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan	F1	3	2.00	6.00
	F5	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Penurunan
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formula

Ranks

	Formul a	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan	F2	3	2.00	6.00
	F5	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Penurunan
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formula

Ranks

	Formul a	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan	F3	3	2.00	6.00
	F5	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Penurunan
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formula

Ranks

	Formul a	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan	F4	3	2.00	6.00
	F5	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Penurunan
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formula

Lampiran 14. Signifikansi uji Mann Whitney

Formulasi	Formulasi	<i>Sig.</i>
Kontrol positif	F1 (0%)	0.000
	F2 (2,5%)	0.000
	F3 (5%)	0.000
	F4 (10%)	0.000
	F5 (15%)	0.050
F1 (0%)	Kontrol positif	0.000
	F2 (2,5%)	0.989
	F3 (5%)	0.000
	F4 (10%)	0.000
	F5 (15%)	0.050
F2 (2,5%)	Kontrol positif	0.000
	F1 (0%)	0.989
	F3 (5%)	0.000
	F4 (10%)	0.000
	F5 (15%)	0.050
F3 (5%)	Kontrol positif	0.000
	F1 (0%)	0.000
	F2 (2,5%)	0.000
	F4 (10%)	0.000
	F5 (15%)	0.050
F4 (10%)	Kontrol positif	0.000
	F1 (0%)	0.000
	F2 (2,5%)	0.000
	F3 (5%)	0.000
	F5 (15%)	0.050
F5 (15%)	Kontrol positif	0.050
	F1 (0%)	0.050
	F2 (2,5%)	0.050
	F3 (5%)	0.050
	F4 (15%)	0.050

Lampiran 15. Uji Korelasi

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Formula	6.5000	6.02080	5
Penurunan	37.0360	38.27408	5

Correlations

		Formula	Penurunan
Formula	Pearson Correlation	1	.982**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	5	5
Penurunan	Pearson Correlation	.982**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	5	5

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 16. Uji Regresi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 ^a	.964	.951	8.43813

a. Predictors: (Constant), Formula

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5646.014	1	5646.014	79.296	.003 ^a
	Residual	213.606	3	71.202		
	Total	5859.621	4			

a. Predictors: (Constant), Formula

b. Dependent Variable: Penurunan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-3.524	5.915		-.596	.593
	Formula	6.240	.701	.982	8.905	.003

a. Dependent Variable: Penurunan