

LAMPIRAN 2 Surat Pembelian Hewan Nyamuk Aedes Aegypti

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN

LOKA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN PANGANDARAN

Jalan Raya Pangandaran km.3 Kabupaten Pangandaran 46396

Telp./Fax. (0265) 639375

Laman: www.lokaciamis.litbang.kemkes.go.id Surat Elektronik: loka_ciamis@litbang.depkes.go.id; lokaciamisp2b2@gmail.com



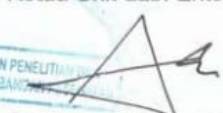
NOTA PEMESANAN

Bersama ini kami lampirkan nota pemesanan nyamuk *Aedes aegypti* atas nama Gita Marisa Octavia Siregar pada tanggal 17 Juni 2022 sebagai berikut :

No	Nama Spesimen	Jumlah
1.	Larva <i>Ae. aegypti</i>	800 ekor

Untuk informasi selanjutnya bisa menghubungi sdr. M. Umar Riandi, M.Si (081222505830).

Ketua Unit Lab. Entomologi


M. Umar Riandi, M.Si
NIP 19790906200912100

LAMPIRAN 3 Surat Pernyataan Persetujuan Responden

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suci Dwi Safitri
 Usia : 22
 Alamat : Jl. Terusan Panyileukan Kvling P dan K, Cipadung Kidul,
 Panyileukan, Kota Bandung Jawa Barat 40614

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan SETUJU untuk ikut serta dalam penelitian dari Gita Marisa Octavia Siregar dengan judul "Formulasi Gel Antinyamuk dari Ekstrak Belimbing Wuluh (*Avherroa Bilimbi L.*)" dalam menguji efektivitas antinyamuk dari sediaan gel yang dihasilkan. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2022

Sukarelawan

Peneliti,



Gita Marisa Octavia Siregar



Suci Dwi Safitri

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

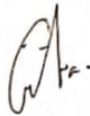
Nama : Sari Samrotul Hasanah
Usia : 22
Alamat : Jl. Raya A.H Nasution rt02 rw 05 kelurahan cipadung kulon kecamatan panyileukan

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan SETUJU untuk ikut serta dalam penelitian dari Gita Marisa Octavia Siregar dengan judul "Formulasi Gel Antinyamuk dari Ekstrak Belimbing Wuluh (*Avherroa Bilimbi L.*)" dalam menguji efektivitas antinyamuk dari sediaan gel yang dihasilkan. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2022

Peneliti,



Gita Marisa Octavia Siregar

Sukarelawan



Sari Samrotul Hasanah

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sari Aulia
Usia : 22
Alamat : Kp. Tugu rt 3/8, Ds. Cihanjuang Rahayu, Kec. Parongpong, KBB -
40559

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan SETUJU untuk ikut serta dalam penelitian dari Gita Marisa Octavia Siregar dengan judul "Formulasi Gel Antinyamuk dari Ekstrak Belimbing Wuluh (Avherroa Bilimbi L.)" dalam menguji efektivitas antinyamuk dari sediaan gel yang dihasilkan. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2022

Peneliti,



Gita Marisa Octavia Siregar

Sukarelawan



Sari Aulia

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hasan Almuiz
Usia : 23
Alamat : Kp. Simpang des.padaluyu kec. Kidadu

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan SETUJU untuk ikut serta dalam penelitian dari Gita Marisa Octavia Siregar dengan judul "Formulasi Gel Antinyamuk dari Ekstrak Belimbing Wuluh (Avherroa Bilimbi L.)" dalam menguji efektivitas antinyamuk dari sediaan gel yang dihasilkan. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2022

Sukarelawan

Peneliti,



Gita Marisa Octavia Siregar



Hasan Almuiz

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yogi Pangestu
Usia : 22
Alamat : Komplek Taman Cipadung Indah

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan SETUJU untuk ikut serta dalam penelitian dari Gita Marisa Octavia Siregar dengan judul "Formulasi Gel Antinyamuk dari Ekstrak Belimbing Wuluh (*Avherroa Bilimbi L.*)" dalam menguji efektivitas antinyamuk dari sediaan gel yang dihasilkan. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2022

Sukarelawan

Peneliti,



Gita Marisa Octavia Siregar



Yogi Pangestu

LAMPIRAN 4 Certificate of Analysis Ekstrak Belimbing Wuluh**SERTIFIKAT HASIL UJI**

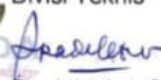
Nomor : 2203330158-b
 Nama Sampel : Ekstrak Buah Belimbing Wuluh
 Uji : Kadar Air, Kadar Abu, Kualitatif Flavonoid
 Metode : Gravimetri, TLC
 Tanggal : 17 Maret 2022
 Permintaan : Gita Marisa Octavia Siregar
 NIM : 11181019
 Institusi : Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung

Hasil Uji Gravimetri

Parameter Uji	Hasil Analisis	Satuan
Kadar Air	4,46	% v/b
Kadar Abu	0,33	% b/b

Hasil Uji Kualitatif

Parameter Uji	Hasil
Flavonoid	Positif

Divisi Teknis

 Pradekatiwi, S.Si.

LAMPIRAN 5 Certificate Of Analysis Glycerine

PT. WILMAR NABATI INDONESIA
Quality Control Department

FWINA-QC-10-011
Rev02 : 25.09.2020
Page : 1 of 1

Date : 27-May-2021

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Ref No. : G/QC/GSK/21/V-078

Product : REFINED GLYCERINE 99.7%

Manufactured Date : MAY 23, 2021

Best Before : MAY 23, 2022

Lot No. : G210523-2W ✓

Parameter	Unit	Result	Specification	Test Method
Appearance		Transparent	Transparent	Visual
Identification A (IR)		Conform	Conform	USP 42 : 2019
Identification B				
- Diethylene Glycol	%	<0.10	0.1 max	
- Ethylene Glycol	%	<0.10	0.1 max	USP 42 : 2019
Identification C (GC)		Conform	Conform	USP 42 : 2019
Glycerine Content	%	99.8	99.7 min	USP 42 : 2019
Chloride	ppm	<10	10 max	USP 42 : 2019
Sulfate	ppm	<20	20 max	USP 42 : 2019
Residue on Ignition	%	0.005	0.01 max	USP 42 : 2019
Related Compounds				
Chlorinated Compounds	ppm	<30	30 max	USP 42 : 2019
Color (mL FeCl ₃)	-	<0.4	0.4 max	
Specific Gravity @ 25	-	1.2614	1.2612 min	USP 42 : 2019
Moisture Content	%	0.10	0.3 max	USP 42 : 2019
Color (APHA)	-	5	10 max	AOCS Ea 9-65
Heavy Metal as Pb	ppm	<5	5 max	USP 41 : 2018

Certified Correct

27-5-21

Riko J. Nabati
QC Head

LAMPIRAN 6 Certificate Of Analysis Propylene Glycol

 DOW CHEMICAL PACIFIC (SINGAPORE) PRIVATE LIMITED					
Certificate of Analysis					
Product Number	00000114877				
Product Name	Propylene Glycol USP/EP				
Delivery No.	815887831 / 000010				
Order Number	109782356				
Shipping Units	80.000 DR				
Date Shipped	2021-01-25 (YYYY-MM-DD)				
Shipment No.	34610717				
Batch Number	C815KCNR41				
Expiration Date	2022-12-23 (YYYY-MM-DD)				
Manufacturing Date	2020-12-23 (YYYY-MM-DD)				
Quantity	80.000 DR				
Net Weight	17200.000 KG				
Manufacturing Plant	MTP AIE PG				
Manufacturer Address	10/4 Moo2 ASIA INDEST BANCHANG Rayong 21130				
It is hereby certified that the material indicated above has been inspected and tested in accordance with the conditions and requirements of the contract or purchase order and, unless agreed otherwise conforms in all respects to the specification relevant thereto and it meets all requirements of the current United States Pharmacopoeia, current Food Chemical Codex, current European Pharmacopoeia and current Pharmacopoeia of Japan.					
Test	Unit	Lower Limit	Upper Limit	Value	Method
Assay	%	99.80	-	99.95	Current USP
M Acidity	ml	-	0.20	0.03	Current USP
M Chlorides	ppm	-	70	< 70	Current USP
M Heavy Metals	ppm	-	5.0	< 5.0	Current USP
M Residue on Ignition per 50g	mg	-	3.50	0.23	Current USP
M Specific Gravity @ 25/25degC		1.035	1.037	1.036	Current USP
M Sulfate	ppm	-	60	< 60	Current USP
Water Content	%	-	0.200	0.022	Current USP
M ID Test A matches IR scan	-	-	-	Pass	Current USP
ID Test B Limit of Ethylene Glycol	-	-	-	Pass	Current USP

LAMPIRAN 7 Certificate Of Analysis DMDM Hydantoin

PT. K. J. S. Indonesia
 Gedung Sabana Kim 4, B. Karsahi No. 1
 Jln. A. Sudas - Tanggung 13138
 Indonesia
 POC: 021-5223098
 Fax: 021-5223098

CLARIANT

Certificate of Analysis

Date: 03.12.2021

Page: 1 / 2

Your order from 24.11.2021

Order No. :

Delivery no./Pos. : 53100851 / 900001

Order : 15351807

Material : NIPAGUARD DMDMH

0025

Material-no. : 17108826806

Batch No. : IDAA117223

In the batch of which the consignment is a part the following values were determined.

Inspection characteristic/-method	Specification	Result
Date of production		02.12.2021
Expiration date, shelf life		03.12.2023
Aspect DCTC0063		Clear solution
Colour DCTC0064		Colourless
Hazen Colour DCTC0079	≤ 10	5
pH DCTC0085	6,5 - 7,5	6,9
Water Content - Karl Fischer DCTC0118	44,00 - 46,00	44,50 %

Pt. Clariant Indonesia
 Gedung Subroto Km 4. H. Kalisabi No. 1
 Jcc. Cilandak - Tangerang 13138
 Indonesia
 Telp. 02-21-5528801
 Fax 02-21-5520390, 5520391

CLARIANT

Certificate of Analysis

Date: 03.12.2021
 Page: 2 / 2

Material : NIPAGUARD DMDMH 0025
 Material No. : 17108826806
 Batch No. : IDAA117223

Inspection characteristic/-method	Specification	Result
Methanol Content CCTC0163	≤ 0,50	0,37 %
Free Formaldehyde CCTC0163	≤ 1,0	0,7 %
Total Formaldehyde CCTC0164	≤ 19,0	17,4 %

Diki D
 Quality Responsible

LAMPIRAN 8 Certificate Of Analysis Natrium Carboxymethylcellulose



CERTIFICATE OF ANALYSIS

"CMC-NA"

On the, which the consignment is a part, the following value were determined . They conform to the agreed product specification.

Item Of Analysis	Method	Result	Spec
1. Viscosity, 1% solution, 25 °C, Aquadest, 30 rpm, dry basis, spdl 2.	ASTM D 1439 - 15	440	200 - 600 cps
2. Moisture (as packed)	ASTM D 1439 - 15	7,0%	10% max.
3. Purity (dry basis)	-	99,60%	99.5% min.
4. DS	ASTM D 1439 - 15	0,82	0.65 - 0.85
5. pH- Value	HOECHST 9010	7,45	6.5 - 7.5
6. Bulk Density (BD)	-	610 Kg/M3	400 min.

The above particulars do not release the customer from the obligation to carry out an inspection of good received.

LAMPIRAN 9 Certificate Of Analysis Trietanolamin

CERTIFICATE OF ANALYSIS

TRIETHANOLAMINE 99% 232 KG STEEL DRUM

Carrier/Vehicle ID	: DRYU 2958536	Material ID	: 72000240
Customer P.O. No.	: QTN-0000015574-1	Customer No.	: 8010000433
Sales Order No.	: 100245939	Batch No.	: 255520
Delivery Qty	: 17.000	Delivery No.	: 500407257
Delivery Unit	: DR	Inspection Dt.	: 13 MAR 2019

NOTE: THE TEST CHARACTERISTICS AND THEIR UNITS, TOLERANCES AND RESULTS LISTED BELOW WILL VARY DEPENDING ON THE BUSINESS, CUSTOMER & MATERIAL REQUIREMENTS.

Test Characteristics	Results	Unit	Tolerance Limits	Method
TRIETHANOLAMINE	99.5	WTP	99.0 - 100.0	1B-17A-0.1
MONOETHANOLAMINE	0.00	WTP	0.00 - 0.10	1B-17A-0.1
DIETHANOLAMINE	0.1	WTP	0.0 - 0.5	1B-17A-0.1
WATER	0.1	WTP	0.0 - 0.2	1B-17A-0.2
IRON	0	PPM	0 - 10	1B-17A-0.4
COLOR	17	PTCO	0 - 40	1B-17A-0
APPEARANCE	PASS: Clear	-	-	1B-17A-0

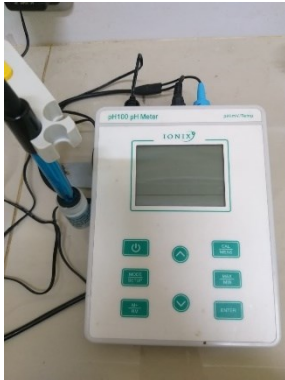
Production Date : 13 Mar 2019

Expiry Date : 13 Mar 2024

This product meets the Product Sales Specification. This result is based on the sample being tested.

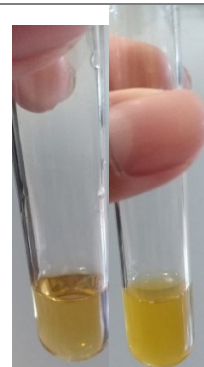
This is a computer generated document. No signature is required.

LAMPIRAN 10 Alat alat yang digunakan



LAMPIRAN 11 Hasil Fitokimia

No.	Parameter	Hasil
1	Alkaloid Mayer	(-)
	Dragendorff	(-)
2	Flavonoid	(+)
3	Tanin	(-)
4	Saponin	(+)

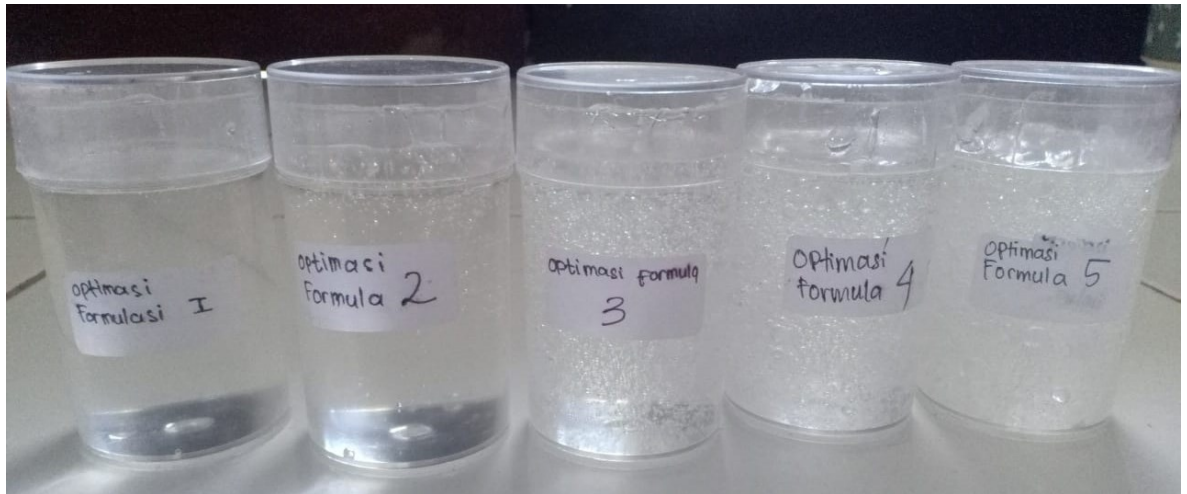


5	Steroid/triterpenoid	(-)	
---	----------------------	-----	---

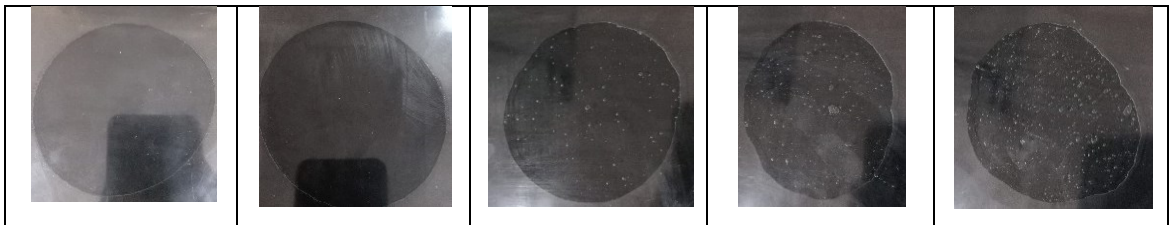
LAMPIRAN 12 Dokumentasi Hasil Evaluasi Optimasi Basis Gel

Uji Organoleptis

Gambar 1. 2 Evaluasi Organoleptis Optimasi Basis Gel



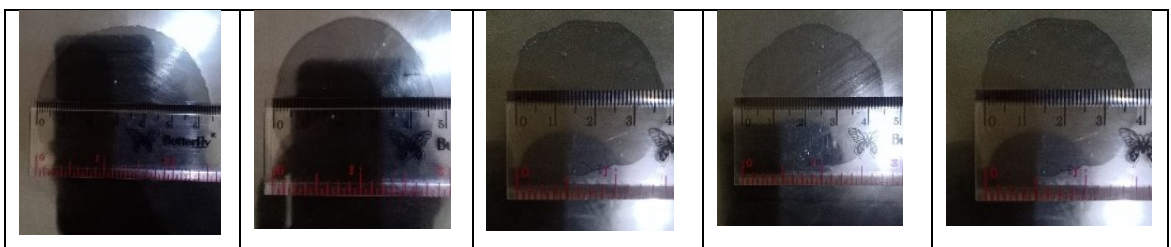
Uji Homogenitas



Uji Ph



Uji Daya Sebar

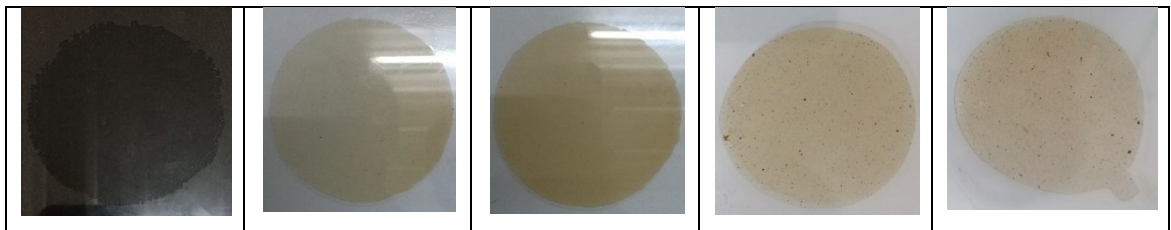


Uji Viskositas

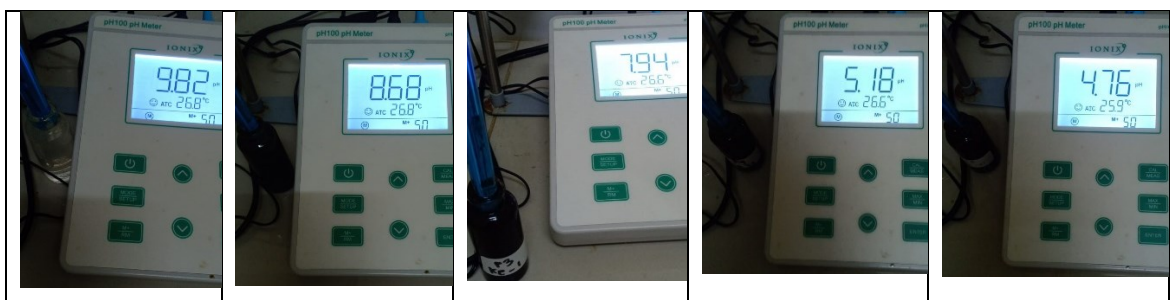


Formula gel

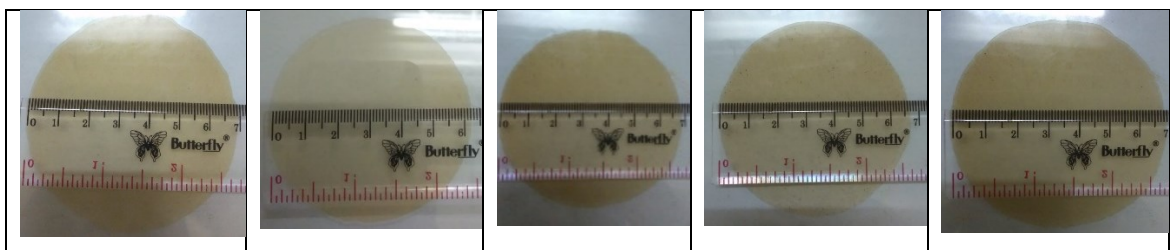
Uji Homogenitas



Uji pH



Uji Daya Sebar



Uji Viskositas

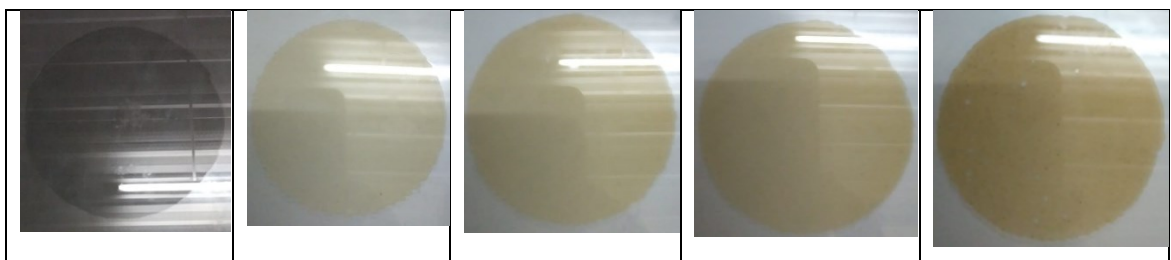


Suhu 28 hari

Uji Organoleptis



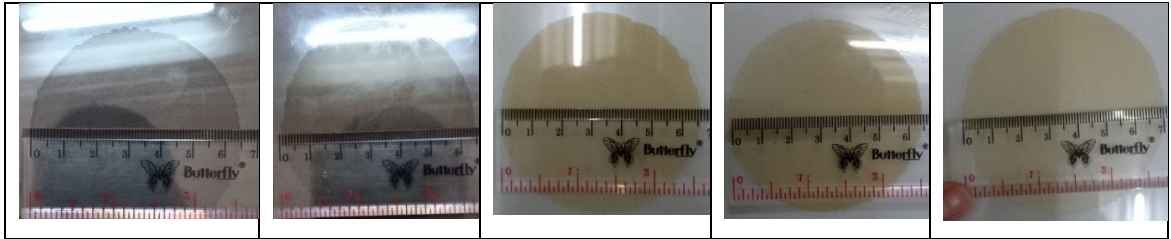
Uji Homogenitas



Uji Ph



Uji Daya Sebar



Uji Viskositas



Cycling Test



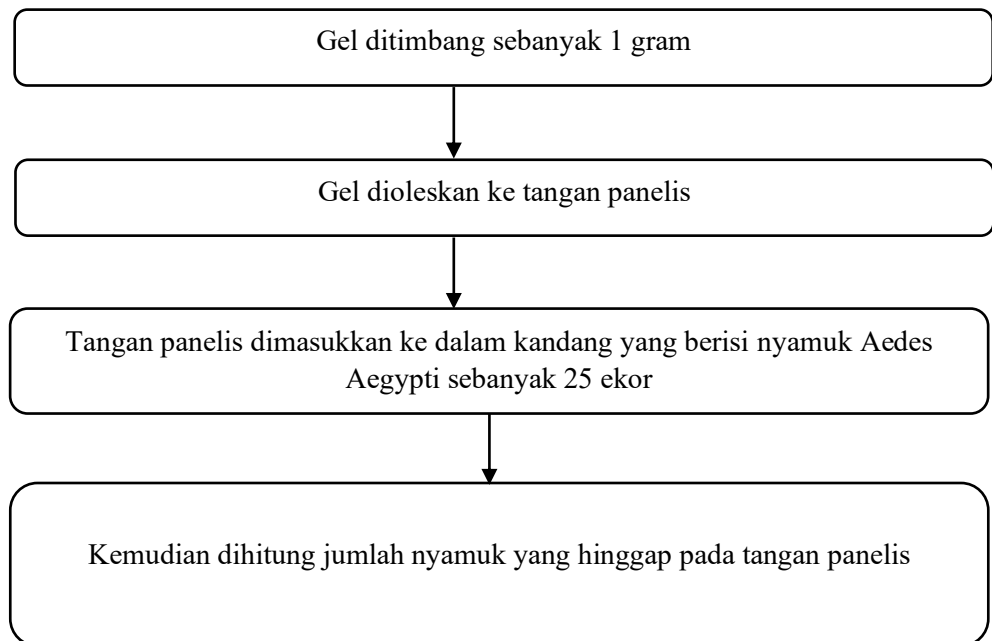
Uji Ph



Uji Viskositas



LAMPIRAN 13 Prosedur Uji efektivitas gel Antinyamuk



LAMPIRAN 14 Dokumentasi Uji Efektivitas Gel Antinyamuk

Gambar 1. 3 Pengujian Efektivitas Gel Antinyamuk



LAMPIRAN 15 Data Evaluasi Sediaan Gel Antinyamuk Uji Organoleptis

Tabel 5. 5 Data Evaluasi Organoleptis Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Hari Ke-	Formula	Aroma	Tekstur	Warna
1	Formula I 0%	Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
3		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
5		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
7		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
14		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
21		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
28		Tidak Beraroma	Kental	Tidak Berwarna
1	Formula II 3%	aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
3		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
5		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
7		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
14		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
21		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
28		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
1	Formula II 3%	aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
3		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
5		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
7		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
14		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
21		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
28		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
1	Formula IV 5%	aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
3		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
5		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
7		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
21		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
28		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
1	Formula V 6%	aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
3		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
5		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
7		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
7		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
21		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan
28		aroma Khas	Kental	Hijau Kecoklatan

Uji Homogenitas

Tabel 5. 6 Data Evaluasi Homogenitas Optimasi Basis Gel

Formula	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
Basis I 1%	Homogen	Homogen	Homogen
Basis II 1,5%	Homogen	Homogen	Homogen
Basis III 2%	Homogen	Homogen	Homogen
Basis IV 2,5%	Homogen	Homogen	Homogen
Basis V 3%	Homogen	Homogen	Homogen

Tabel 5. 7 Data Evaluasi Homogenitas Gel Pada Saat Selesai Dibuat

Formula	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
Formula I 0%	Homogen	Homogen	Homogen
Formula II 3%	Homogen	Homogen	Homogen
Formula III 4%	Homogen	Homogen	Homogen
Formula IV 5%	Homogen	Homogen	Homogen
Formula V 6%	Homogen	Homogen	Homogen

Tabel 5. 8 Data Evaluasi Homogenitas Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Hari Ke-	Formula	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
1	Formula I 0%	Homogen	Homogen	Homogen
3		Homogen	Homogen	Homogen
5		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen
14		Homogen	Homogen	Homogen
21		Homogen	Homogen	Homogen
28		Homogen	Homogen	Homogen
1	Formula II 3%	Homogen	Homogen	Homogen
3		Homogen	Homogen	Homogen
5		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen
14		Homogen	Homogen	Homogen
21		Homogen	Homogen	Homogen
28		Homogen	Homogen	Homogen
1	Formula II 3%	Homogen	Homogen	Homogen
3		Homogen	Homogen	Homogen
5		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen

14	Formula IV 5%	Homogen	Homogen	Homogen
21		Homogen	Homogen	Homogen
28		Homogen	Homogen	Homogen
1		Homogen	Homogen	Homogen
3		Homogen	Homogen	Homogen
5		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen
21		Homogen	Homogen	Homogen
28	Formula V 6%	Homogen	Homogen	Homogen
1		Homogen	Homogen	Homogen
3		Homogen	Homogen	Homogen
5		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen
7		Homogen	Homogen	Homogen
21		Homogen	Homogen	Homogen
28		Homogen	Homogen	Homogen

Uji pH

Tabel 5. 9 Data Evaluasi pH Optimasi Basis Gel

PERLAKUAN	Formula I 1%	Formula II 1.5%	Formula III 2%	Formula IV 2.5%	Formula V 3%
Replikasi 1	7.23	7.29	7.32	7.21	7.26
Replikasi 2	7.04	7.25	7.45	7.18	7.19
Replikasi 3	7.15	7.15	7.29	7.21	7.2
RATA-RATA	7,14	7,23	7,353333333	7,2	7,216666667
SD	0,10	0,07	0,09	0,02	0,04

Tabel 5. 10 Data Evaluasi pH Gel Pada Saat Selesai Dibuat

PERLAKUAN	Formula I 0%	Formula II 3%	Formula III 4%	Formula IV 5%	Formula V 6%
Replikasi 1	9.82	8.65	8.35	5.26	4.76
Replikasi 2	9.82	8.68	8.3	5.09	4.69
Replikasi 3	9.89	8.58	7.94	5.18	4.69
RATA-RATA	9.84	8.64	8.20	5.18	4.71
SD	0.04	0.05	0.22	0.09	0.04

Tabel 5. 11 Data Evaluasi pH Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Hari Ke-	Formula	pH 1	pH 2	pH 3	Rata-Rata	SD
1	Formula I 0%	9.79	9.75	9.73	9.76	0.03
3		9.75	9.74	9.73	9.74	0.01
5		9.74	9.69	9.72	9.72	0.03

7		9.68	9.68	9.7	9.69	0.01
14		9.87	9.84	9.83	9.85	0.02
21		9.54	9.56	9.75	9.62	0.12
28		9.91	9.9	9.88	9.9	0.02
1	Formula II 3%	8.29	8.27	8.27	8.28	0.01
3		8.34	8.27	8.25	8.29	0.05
5		8.25	8.15	8.16	8.19	0.06
7		8.28	8.23	8.22	8.24	0.03
14		8.36	8.28	8.28	8.31	0.05
21		8.27	8.17	8.19	8.21	0.05
28		8.38	8.35	8.3	8.34	0.04
1	Formula III 4%	8.35	8.3	7.94	8.2	0.22
3		7.97	7.92	7.93	7.94	0.03
5		7.85	7.85	7.87	7.86	0.01
7		7.86	7.87	7.88	7.87	0.01
14		7.67	7.59	7.59	7.62	0.05
21		7.88	7.88	7.6	7.79	0.16
28		7.86	7.85	7.86	7.86	0.01
1	Formula IV 5%	5.46	5.49	5.39	5.45	0.05
3		5.46	5.46	5.45	5.46	0.01
5		5.6	5.53	5.54	5.56	0.04
7		5.58	5.57	5.54	5.56	0.02
14		5.35	5.31	5.32	5.33	0.02
21		5.26	5.09	5.18	5.18	0.09
28		5.3	5.34	5.27	5.3	0.04
1	Formula V 6%	4.76	4.69	4.69	4.71	0.04
3		4.69	4.68	4.69	4.69	0.01
5		4.75	4.75	4.75	4.75	0
7		4.75	4.72	4.7	4.72	0.03
14		4.7	4.67	4.59	4.65	0.06
21		4.76	4.49	4.63	4.63	0.14
28		4.6	4.66	4.83	4.7	0.12

Gambar 5. 8 Analisis Statistik Ph Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Formula	N	Mean Rank
pH	Formula 0	21	95.00
	Formula 1	21	72.33
	Formula 2	21	54.67
	Formula 3	21	32.00
	Formula 4	21	11.00
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	pH
Chi-Square	98.423
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Formula

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: pH

(I) Formula	(J) Formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
LSD	Formula 0	1.48667 [*]	.03753	.000	1.4122	1.5611
	Formula 2	1.87667 [*]	.03753	.000	1.8022	1.9511
	Formula 3	4.34714 [*]	.03753	.000	4.2727	4.4216
	Formula 4	5.05857 [*]	.03753	.000	4.9841	5.1330
	Formula 1	-1.48667 [*]	.03753	.000	-1.5611	-1.4122
	Formula 2	.39000 [*]	.03753	.000	.3155	.4645
	Formula 3	2.86048 [*]	.03753	.000	2.7860	2.9349
	Formula 4	3.57190 [*]	.03753	.000	3.4974	3.6464
	Formula 2	-1.87667 [*]	.03753	.000	-1.9511	-1.8022
	Formula 1	-.39000 [*]	.03753	.000	-.4645	-.3155
	Formula 3	2.47048 [*]	.03753	.000	2.3960	2.5449
	Formula 4	3.18190 [*]	.03753	.000	3.1074	3.2564
	Formula 3	-4.34714 [*]	.03753	.000	-4.4216	-4.2727
	Formula 1	-2.86048 [*]	.03753	.000	-2.9349	-2.7860
	Formula 2	-2.47048 [*]	.03753	.000	-2.5449	-2.3960
	Formula 4	.71143 [*]	.03753	.000	.6370	.7859
	Formula 4	-5.05857 [*]	.03753	.000	-5.1330	-4.9841
	Formula 1	-3.57190 [*]	.03753	.000	-3.6464	-3.4974
	Formula 2	-3.18190 [*]	.03753	.000	-3.2564	-3.1074
	Formula 3	-.71143 [*]	.03753	.000	-.7859	-.6370

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

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	Hari_Ke	N	Mean Rank
pH	hari ke 1	15	57.87
	hari ke 3	15	53.87
	hari ke 5	15	52.30
	hari ke 7	15	53.07
	hari ke 14	15	51.63
	hari ke 21	15	47.93
	hari ke 28	15	54.33
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	pH
Chi-Square	.878
df	6
Asymp. Sig.	.990

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Hari_Ke

Tabel 5. 12 Data Evaluasi pH Pada Pengujian Cycling Test Selama 6 siklus

Siklus ke-	Formula	PH 1	PH 2	PH 3	Rata-Rata	SD
1	Formula I 0%	10,38	10,35	10,40	10,38	0,03
2		10,36	10,38	10,32	10,35	0,03
3		10,30	10,37	10,36	10,34	0,04
4		10,33	10,37	10,26	10,32	0,06
5		10,34	10,37	10,23	10,31	0,07
6		10,33	10,13	10,30	10,25	0,11
1	Formula II 3%	8,05	8,11	7,98	8,05	0,07
2		7,92	8,10	8,00	8,01	0,09
3		7,99	8,07	7,92	7,99	0,08
4		7,99	8,02	7,96	7,99	0,03
5		7,93	8,00	7,93	7,95	0,04
6		7,76	7,73	7,63	7,71	0,07
1	Formula III 4%	6,93	7,01	6,92	6,95	0,05
2		6,82	6,83	6,88	6,84	0,03
3		6,79	6,70	6,64	6,71	0,08
4		6,54	6,58	6,53	6,55	0,03
5		6,50	6,40	6,41	6,44	0,06
6		6,31	6,28	6,32	6,30	0,02
1	Formula IV 5%	5,48	5,52	5,50	5,50	0,08
2		5,53	5,40	5,39	5,44	0,02
3		5,31	5,33	5,36	5,33	0,03
4		5,21	5,24	5,29	5,25	0,04
5		5,23	5,27	5,24	5,25	0,02

6		5,13	5,17	5,09	5,13	0,04
1	Formula V 6%	4,77	4,66	4,78	4,74	0,07
2		4,64	4,74	4,75	4,71	0,06
3		4,65	4,67	4,63	4,65	0,02
4		4,66	4,68	4,56	4,63	0,06
5		4,61	4,52	4,55	4,56	0,05
6		4,50	4,51	4,56	4,52	0,03

Gambar 5. 9 Analisis Statistik Ph Pada Pengujian Cycling Test Selama 6 siklus

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

Formula	N	Mean Rank
pH Formula 0	18	81.50
Formula 1	18	63.50
Formula 2	18	45.50
Formula 3	18	27.50
Formula 4	18	9.50
Total	90	

Test Statistics^{a,b}

	pH
Chi-Square	85.461
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Formula**Post Hoc Tests****Multiple Comparisons**

Dependent Variable: pH

		Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
(I) Formula	(J) Formula				Lower Bound	Upper Bound	
LSD	Formula 0	Formula 1	2.37722 [*]	.04917	.000	2.2795	2.4750
		Formula 2	3.69389 [*]	.04917	.000	3.5961	3.7917
		Formula 3	5.07944 [*]	.04917	.000	4.9817	5.1772
		Formula 4	5.69111 [*]	.04917	.000	5.5933	5.7889
	Formula 1	Formula 0	-2.37722 [*]	.04917	.000	-2.4750	-2.2795
		Formula 2	1.31667 [*]	.04917	.000	1.2189	1.4144
		Formula 3	2.70222 [*]	.04917	.000	2.6045	2.8000
		Formula 4	3.31389 [*]	.04917	.000	3.2161	3.4117
	Formula 2	Formula 0	-3.69389 [*]	.04917	.000	-3.7917	-3.5961
		Formula 1	-1.31667 [*]	.04917	.000	-1.4144	-1.2189
		Formula 3	1.38556 [*]	.04917	.000	1.2878	1.4833
		Formula 4	1.99722 [*]	.04917	.000	1.8995	2.0950
	Formula 3	Formula 0	-5.07944 [*]	.04917	.000	-5.1772	-4.9817
		Formula 1	-2.70222 [*]	.04917	.000	-2.8000	-2.6045
		Formula 2	-1.38556 [*]	.04917	.000	-1.4833	-1.2878
		Formula 4	.61167 [*]	.04917	.000	.5139	.7094
	Formula 4	Formula 0	-5.69111 [*]	.04917	.000	-5.7889	-5.5933
		Formula 1	-3.31389 [*]	.04917	.000	-3.4117	-3.2161
		Formula 2	-1.99722 [*]	.04917	.000	-2.0950	-1.8995
		Formula 3	-.61167 [*]	.04917	.000	-.7094	-.5139

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

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
Siklus		N	Mean Rank
pH	Siklus 1	15	48.67
	Siklus 2	15	49.40
	Siklus 3	15	47.13
	Siklus 4	15	45.37
	Siklus 5	15	43.20
	Siklus 6	15	39.23
Total		90	

Test Statistics^{a,b}

	pH
Chi-Square	1.593
df	5
Asymp. Sig.	.902

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Siklus

Uji Daya Sebar

Tabel 5. 13 Data Evaluasi Daya Sebar Optimasi Basis Gel

Perlakuan		100 gr
Basis I 1%	R1	6,50
	R2	6,00
	R3	6,50
	rata-rata	6,33
	SD	0,29
Basis II 1,5%	R1	4,60
	R2	4,60
	R3	4,90
	rata-rata	4,70
	SD	0,17
Basis III 2%	R1	4,40
	R2	4,50
	R3	4,40
	rata-rata	3,77
	SD	0,15
Basis IV 2,5%	R1	4,30
	R2	3,80
	R3	3,60
	rata-rata	3,90
	SD	0,10
Basis V 3%	R1	3,50
	R2	3,70
	R3	3,90
	rata-rata	3,70
	SD	0,20

Tabel 5. 14 Data Evaluasi Daya Sebar Gel Pada Saat Selesai Dibuat

Perlakuan	100 gr
FORMULA I 0%	R1
	R2
	R3
	rata-rata
	SD
FORMULA II 3%	R1
	R2
	R3
	rata-rata
	SD
FORMULA III 4%	R1
	R2
	R3
	rata-rata
	SD
FORMULA IV 5%	R1
	R2
	R3
	rata-rata
	SD
FORMULA V 6%	R1
	R2
	R3
	rata-rata
	SD

Tabel 5. 15 Data Evaluasi Daya Sebar Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Hari Ke-	Formula	Daya Sebar 1	Daya Sebar 2	Daya Sebar 3	Rata-Rata	SD
1	F1	6,80	6,90	7,00	6,90	0,10
3		6,90	6,80	6,80	6,83	0,06
5		6,00	6,00	6,00	6,00	0,00
7		6,60	6,60	6,70	6,63	0,06
14		6,50	6,50	6,50	6,50	0,00
21		6,90	6,90	7,00	6,93	0,06
28		7,10	7,30	7,50	7,30	0,20
1	F2	6,20	6,00	6,30	6,17	0,15
3		6,50	6,90	6,80	6,73	0,21
5		6,70	6,90	6,90	6,83	0,12
7		6,80	6,70	7,00	6,83	0,15
14		6,80	6,90	6,80	6,83	0,06
21		6,80	6,90	6,90	6,87	0,06
28		7,00	6,90	6,80	6,90	0,10
1	F3	6,40	6,60	6,50	6,50	0,10
3		6,60	6,60	6,50	6,57	0,06
5		6,60	6,60	6,70	6,63	0,06

7		6,90	6,70	6,80	6,80	0,10
14		6,90	6,80	6,70	6,80	0,10
21		7,00	6,90	6,70	6,87	0,15
28		6,60	6,90	7,00	6,83	0,21
1	F4	6,90	6,90	6,80	6,87	0,06
3		6,00	6,10	6,20	6,10	0,10
5		6,80	6,70	6,60	6,70	0,10
7		6,70	6,70	6,80	6,73	0,06
14		6,60	6,70	6,20	6,50	0,26
21		6,60	6,70	6,50	6,60	0,10
28		6,60	6,30	6,30	6,40	0,17
1	F5	6,00	5,90	6,00	5,97	0,06
3		6,60	6,70	6,60	6,63	0,06
5		6,80	6,80	6,90	6,83	0,06
7		6,70	6,90	6,8	6,80	0,10
7		6,60	6,90	6,80	6,77	0,15
21		6,70	6,90	7,00	6,87	0,15
28		7,30	7,40	7,40	7,37	0,06

Gambar 5. 10 Analisis Statistik Pengujian Daya Sebar Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Formula	N	Mean Rank
Daya_Sebar	Formula 0	21	57.00
	Formula 1	21	61.10
	Formula 2	21	51.00
	Formula 3	21	37.60
	Formula 4	21	58.31
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	Daya_Sebar
Chi-Square	8.108
df	4
Asymp. Sig.	.088

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Formula

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Hari_Ke	N	Mean Rank
Daya_Sebar	hari ke 1	15	38.33
	hari ke 3	15	39.10
	hari ke 5	15	45.30
	hari ke 7	15	56.53
	hari ke 14	15	48.07
	hari ke 21	15	68.77
	hari ke 28	15	74.90
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	Daya_Sebar
Chi-Square	20.336
df	6
Asymp. Sig.	.002

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Hari_Ke**Post Hoc Tests****Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Daya_Sebar

	(I)	(J)	Mean	Std.	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower	Upper
	Hari_Ke	Hari_Ke	Difference (I-J)	Error		Bound	Bound
LSD	hari ke 1	hari ke 3	-.09333	.10367	.370	-.2991	.1124
		hari ke 5	-.12000	.10367	.250	-.3257	.0857
		hari ke 7	-.28000*	.10367	.008	-.4857	-.0743
		hari ke 14	-.20000	.10367	.057	-.4057	.0057
		hari ke 21	-.34667*	.10367	.001	-.5524	-.1409
		hari ke 28	-.48000*	.10367	.000	-.6857	-.2743
	hari ke 3	hari ke 1	.09333	.10367	.370	-.1124	.2991
		hari ke 5	-.02667	.10367	.798	-.2324	.1791
		hari ke 7	-.18667	.10367	.075	-.3924	.0191
		hari ke 14	-.10667	.10367	.306	-.3124	.0991
		hari ke 21	-.25333*	.10367	.016	-.4591	-.0476
		hari ke 28	-.38667*	.10367	.000	-.5924	-.1809
	hari ke 5	hari ke 1	.12000	.10367	.250	-.0857	.3257
		hari ke 3	.02667	.10367	.798	-.1791	.2324
		hari ke 7	-.16000	.10367	.126	-.3657	.0457
		hari ke 14	-.08000	.10367	.442	-.2857	.1257
		hari ke 21	-.22667*	.10367	.031	-.4324	-.0209
		hari ke 28	-.36000*	.10367	.001	-.5657	-.1543
	hari ke 7	hari ke 1	.28000*	.10367	.008	.0743	.4857
		hari ke 3	.18667	.10367	.075	-.0191	.3924

	hari ke 5	.16000	.10367	.126	-.0457	.3657
	hari ke 14	.08000	.10367	.442	-.1257	.2857
	hari ke 21	-.06667	.10367	.522	-.2724	.1391
	hari ke 28	-.20000	.10367	.057	-.4057	.0057
	hari ke 1	.20000	.10367	.057	-.0057	.4057
	hari ke 3	.10667	.10367	.306	-.0991	.3124
hari ke 14	hari ke 5	.08000	.10367	.442	-.1257	.2857
	hari ke 7	-.08000	.10367	.442	-.2857	.1257
	hari ke 21	-.14667	.10367	.160	-.3524	.0591
	hari ke 28	-.28000*	.10367	.008	-.4857	-.0743
hari ke 21	hari ke 1	.34667*	.10367	.001	.1409	.5524
	hari ke 3	.25333*	.10367	.016	.0476	.4591
	hari ke 5	.22667*	.10367	.031	.0209	.4324
	hari ke 7	.06667	.10367	.522	-.1391	.2724
	hari ke 14	.14667	.10367	.160	-.0591	.3524
	hari ke 28	-.13333	.10367	.201	-.3391	.0724
	hari ke 1	.48000*	.10367	.000	.2743	.6857
	hari ke 3	.38667*	.10367	.000	.1809	.5924
hari ke 28	hari ke 5	.36000*	.10367	.001	.1543	.5657
	hari ke 7	.20000	.10367	.057	-.0057	.4057
	hari ke 14	.28000*	.10367	.008	.0743	.4857
	hari ke 21	.13333	.10367	.201	-.0724	.3391

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

Uji Viskositas

Tabel 5. 16 Data Evaluasi Viskositas Optimasi Basis Gel

Formula	replikasi 1	replikasi 2	replikasi 3	RATA-RATA	SD
Basis I 1%	2800	3040	2400	2746,67	323,32
Basis II 1,5%	6640	6640	6160	6480	277,13
Basis III 2%	23040	24000	24160	23733,33	605,75
Basis IV 2,5%	54720	54480	54320	54506,67	201,33
Basis V 3%	68080	68880	67280	68080	800,00

Tabel 5. 17 Data Evaluasi Viskositas Gel Pada Saat Selesai Dibuat

Formula	replikasi 1	replikasi 2	replikasi 3	RATA-RATA	SD
Formula 1 0%	4320	4160	3840	4106,67	244,40

Formula 2 3%	3440	3840	3920	3733,33	257,16
Formula 3 4%	3840	3920	4000	3920	80
Formula 4 5%	4320	4640	4880	4613,33	280,95
Formula 5 6%	4960	4800	4880	4880	80

Tabel 5. 18 Data Evaluasi Viskositas Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Hari ke-	Formula	Viskositas 1	Viskositas 2	Viskositas 3	Rata-Rata	SD
1	Formula I 0%	4320	4160	3840	4106,67	244,4
3		4960	4800	3840	4533,33	605,75
5		5360	5760	5520	5546,67	201,33
7		4160	4240	4320	4240	80
14		3680	3680	3040	3466,67	369,5
21		4160	3920	3840	3973,33	166,53
28		2160	2160	2160	2160	0
1	Formula II 3%	3440	3840	3920	3733,33	257,16
3		3440	3520	3280	3413,33	122,2
5		3120	3200	3200	3173,33	46,19
7		4320	4720	4960	4666,67	323,32
14		4560	4720	4720	4666,67	92,38
21		4240	4160	4320	4240	80
28		2400	2560	2560	2506,67	92,38
1	Formula III 4%	3840	3920	4000	3920	80
3		3440	3520	3440	3466,67	46,19
5		3520	3600	3600	3573,33	46,19
7		4560	4720	4800	4693,33	122,2
14		4240	4720	4240	4400	277,13
21		4160	3840	3920	3973,33	166,53
28		3440	2560	2880	2960	445,42
1	Formula IV 5%	4320	4640	4880	4613,33	280,95
3		3520	4080	4720	4106,67	600,44
5		3520	3680	4640	3946,67	605,75
7		5280	5360	5840	5493,33	302,88
14		3920	4080	4240	4080	160
21		3520	3440	3200	3386,67	166,53
28		2800	3120	3120	3013,33	184,75
1	Formula V 6%	4960	4800	4880	4880	80
3		5200	5760	5840	5600	348,71
5		5200	5440	5520	5386,67	166,53
7		5360	5760	5680	5600	211,66
14		5600	5760	5200	5520	288,44
21		4560	4320	4240	4373,33	166,53
28		2560	3120	3200	2960	348,71

Gambar 5. 11 Analisis Statistik Viskositas Pada Pengujian Suhu Ruang Selama 28 Hari

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Hari Ke	N	Mean Rank
pH	hari ke 1	15	57.87
	hari ke 3	15	53.87
	hari ke 5	15	52.30
	hari ke 7	15	53.07
	hari ke 14	15	51.63
	hari ke 21	15	47.93
	hari ke 28	15	54.33
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	pH
Chi-Square	.878
df	6
Asymp. Sig.	.990

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Hari_Ke**Post Hoc Tests****Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Viskositas

		Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
(I) Formula	(J) Formula				Lower Bound	Upper Bound	
LSD	Formula 0	Formula 1	232.381	260.546	.375	-284.53	749.30
		Formula 2	148.571	260.546	.570	-368.34	665.49
		Formula 3	-171.429	260.546	.512	-688.34	345.49
		Formula 4	-834.286*	260.546	.002	-1351.20	-317.37
	Formula 1	Formula 0	-232.381	260.546	.375	-749.30	284.53
		Formula 2	-83.810	260.546	.748	-600.72	433.11
		Formula 3	-403.810	260.546	.124	-920.72	113.11
		Formula 4	-1066.667*	260.546	.000	-1583.58	-549.75
	Formula 2	Formula 0	-148.571	260.546	.570	-665.49	368.34
		Formula 1	83.810	260.546	.748	-433.11	600.72
		Formula 3	-320.000	260.546	.222	-836.92	196.92
		Formula 4	-982.857*	260.546	.000	-1499.77	-465.94
	Formula 3	Formula 0	171.429	260.546	.512	-345.49	688.34
		Formula 1	403.810	260.546	.124	-113.11	920.72
		Formula 2	320.000	260.546	.222	-196.92	836.92
		Formula 4	-662.857*	260.546	.012	-1179.77	-145.94
	Formula 4	Formula 0	834.286*	260.546	.002	317.37	1351.20
		Formula 1	1066.667*	260.546	.000	549.75	1583.58
		Formula 2	982.857*	260.546	.000	465.94	1499.77
		Formula 3	662.857*	260.546	.012	145.94	1179.77

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Hari_ke	N	Mean Rank
Viskositas	hari ke 1	15	43.47
	hari ke 3	15	57.90
	hari ke 5	15	56.80
	hari ke 7	15	69.13
	hari ke 14	15	70.07
	hari ke 21	15	54.73
	hari ke 28	15	18.90
	Total	105	

Test Statistics^{a,b}

	Viskositas
Chi-Square	29.916
df	6
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis
Test

b. Grouping
Variable: Hari_ke

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Viskositas

	(I)	(J)	Mean	Std.	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower	Upper
	Hari_ke	Hari_ke	Difference (I-J)	Error		Bound	Bound
LSD	hari ke 1	hari ke 3	-544.000	283.244	.058	-1106.09	18.09
		hari ke 5	-549.333	283.244	.055	-1111.42	12.76
		hari ke 7	-800.000*	283.244	.006	-1362.09	-237.91
		hari ke 14	-864.000*	283.244	.003	-1426.09	-301.91
		hari ke 21	-330.667	283.244	.246	-892.76	231.42
		hari ke 28	730.667*	283.244	.011	168.58	1292.76
	hari ke 3	hari ke 1	544.000	283.244	.058	-18.09	1106.09
		hari ke 5	-5.333	283.244	.985	-567.42	556.76
		hari ke 7	-256.000	283.244	.368	-818.09	306.09
		hari ke 14	-320.000	283.244	.261	-882.09	242.09
		hari ke 21	213.333	283.244	.453	-348.76	775.42
		hari ke 28	1274.667*	283.244	.000	712.58	1836.76
	hari ke 5	hari ke 1	549.333	283.244	.055	-12.76	1111.42
		hari ke 3	5.333	283.244	.985	-556.76	567.42
		hari ke 7	-250.667	283.244	.378	-812.76	311.42
		hari ke 14	-314.667	283.244	.269	-876.76	247.42
		hari ke 21	218.667	283.244	.442	-343.42	780.76

hari ke 7	hari ke 28	1280.000*	283.244	.000	717.91	1842.09
	hari ke 1	800.000*	283.244	.006	237.91	1362.09
	hari ke 3	256.000	283.244	.368	-306.09	818.09
	hari ke 5	250.667	283.244	.378	-311.42	812.76
	hari ke 14	-64.000	283.244	.822	-626.09	498.09
	hari ke 21	469.333	283.244	.101	-92.76	1031.42
hari ke 14	hari ke 28	1530.667*	283.244	.000	968.58	2092.76
	hari ke 1	864.000*	283.244	.003	301.91	1426.09
	hari ke 3	320.000	283.244	.261	-242.09	882.09
	hari ke 5	314.667	283.244	.269	-247.42	876.76
	hari ke 7	64.000	283.244	.822	-498.09	626.09
	hari ke 21	533.333	283.244	.063	-28.76	1095.42
hari ke 21	hari ke 28	1594.667*	283.244	.000	1032.58	2156.76
	hari ke 1	330.667	283.244	.246	-231.42	892.76
	hari ke 3	-213.333	283.244	.453	-775.42	348.76
	hari ke 5	-218.667	283.244	.442	-780.76	343.42
	hari ke 7	-469.333	283.244	.101	-1031.42	92.76
	hari ke 14	-533.333	283.244	.063	-1095.42	28.76
hari ke 28	hari ke 28	1061.333*	283.244	.000	499.24	1623.42
	hari ke 1	-730.667*	283.244	.011	-1292.76	-168.58
	hari ke 3	-1274.667*	283.244	.000	-1836.76	-712.58
	hari ke 5	-1280.000*	283.244	.000	-1842.09	-717.91
	hari ke 7	-1530.667*	283.244	.000	-2092.76	-968.58
	hari ke 14	-1594.667*	283.244	.000	-2156.76	-1032.58
	hari ke 21	-1061.333*	283.244	.000	-1623.42	-499.24

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

Tabel 5. 19 Data Evaluasi Viskositas Pada Pengujian Cycling Test Selama 6 siklus

Siklus ke-	Formula	Viskositas 1	Viskositas 2	Viskositas 3	Rata-Rata	SD
1	F0	2240,00	2160,00	2000,00	2133,33	122,20
2		2800,00	2720,00	2960,00	2826,67	122,20
3		2160,00	2480,00	2560,00	2400,00	211,66
4		2480,00	2640,00	2160,00	2426,67	244,40
5		2560,00	2160,00	2320,00	2346,67	201,33
6		2080,00	2000,00	2160,00	2080,00	80,00
1	F1	2320,00	2240,00	2400,00	2320,00	80,00
2		1920,00	2400,00	2160,00	2160,00	240,00
3		2000,00	2160,00	2320,00	2160,00	160,00
4		2000,00	2080,00	2160,00	2080,00	80,00

5		2080,00	2160,00	1920,00	2053,33	122,20
6		2000,00	1920,00	2080,00	2000,00	80,00
1	F2	3040,00	3120,00	3280,00	3146,67	122,20
2		2480,00	2560,00	2400,00	2480,00	80,00
3		2320,00	2560,00	2240,00	2373,33	166,53
4		2640,00	1920,00	2320,00	2293,33	360,74
5		2400,00	2160,00	2320,00	2293,33	122,20
6		2080,00	2160,00	2400,00	2213,33	166,53
1	F3	4080,00	4000,00	4320,00	4133,33	166,53
2		4240,00	4400,00	4320,00	4320,00	80,00
3		3920,00	3520,00	3440,00	3626,67	257,16
4		3440,00	3680,00	3280,00	3466,67	201,33
5		3280,00	3120,00	2800,00	3066,67	244,40
6		3120,00	2960,00	2800,00	2960,00	160,00
1	F4	5760,00	6000,00	5920,00	5893,33	122,20
2		5760,00	5440,00	5920,00	5706,67	244,40
3		2960,00	2880,00	3040,00	2960,00	80,00
4		2720,00	2800,00	2560,00	2693,33	122,20
5		2480,00	2880,00	2960,00	2773,33	257,16
6		2400,00	2560,00	2000,00	2320,00	288,44

Gambar 5. 12 Analisa Statistik Viskositas Pada Pengujian Cycling Test Selama 6 siklus

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Formula	N	Mean Rank
Viskositas	Formula 0	18	33.64
	Formula 1	18	17.94
	Formula 2	18	38.83
	Formula 3	18	73.86
	Formula 4	18	63.22
	Total	90	

Test Statistics^{a,b}

	Viskositas
Chi-Square	54.603
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Formula

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Viskositas

			Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Formula	(J) Formula	Lower Bound				Upper Bound	
LSD	Formula 0	Formula 1	240.00000	253.18790	.346	-263.4054	743.4054
		Formula 2	-97.77778	253.18790	.700	-601.1831	405.6276
		Formula 3	-1226.66667*	253.18790	.000	-1730.0720	-723.2613
		Formula 4	-1355.55556*	253.18790	.000	-1858.9609	-852.1502
	Formula 1	Formula 0	-240.00000	253.18790	.346	-743.4054	263.4054
		Formula 2	-337.77778	253.18790	.186	-841.1831	165.6276
		Formula 3	-1466.66667*	253.18790	.000	-1970.0720	-963.2613
		Formula 4	-1595.55556*	253.18790	.000	-2098.9609	-1092.1502
	Formula 2	Formula 0	97.77778	253.18790	.700	-405.6276	601.1831
		Formula 1	337.77778	253.18790	.186	-165.6276	841.1831
		Formula 3	-1128.88889*	253.18790	.000	-1632.2943	-625.4835
		Formula 4	-1257.77778*	253.18790	.000	-1761.1831	-754.3724
	Formula 3	Formula 0	1226.66667*	253.18790	.000	723.2613	1730.0720
		Formula 1	1466.66667*	253.18790	.000	963.2613	1970.0720
		Formula 2	1128.88889*	253.18790	.000	625.4835	1632.2943
		Formula 4	-128.88889	253.18790	.612	-632.2943	374.5165
	Formula 4	Formula 0	1355.55556*	253.18790	.000	852.1502	1858.9609
		Formula 1	1595.55556*	253.18790	.000	1092.1502	2098.9609
		Formula 2	1257.77778*	253.18790	.000	754.3724	1761.1831
		Formula 3	128.88889	253.18790	.612	-374.5165	632.2943

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

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Siklus	N	Mean Rank
Viskositas	Siklus 1	15	57.97
	Siklus 2	15	58.37
	Siklus 3	15	46.80
	Siklus 4	15	42.00
	Siklus 5	15	39.77
	Siklus 6	15	28.10
	Total	90	

Test Statistics^{a,b}

	Viskositas
Chi-Square	14.791
df	5
Asymp. Sig.	.011

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Siklus

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Viskositas

	(I) Siklus	(J) Siklus	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	Siklus 1	Siklus 2	26.66667	329.60403	.936	-628.7871	682.1204
		Siklus 3	821.33333*	329.60403	.015	165.8796	1476.7871
		Siklus 4	933.33333*	329.60403	.006	277.8796	1588.7871
		Siklus 5	1018.66667*	329.60403	.003	363.2129	1674.1204

Siklus 2	Siklus 6	1210.66667*	329.60403	.000	555.2129	1866.1204
	Siklus 1	-26.66667	329.60403	.936	-682.1204	628.7871
	Siklus 3	794.66667*	329.60403	.018	139.2129	1450.1204
	Siklus 4	906.66667*	329.60403	.007	251.2129	1562.1204
	Siklus 5	992.00000*	329.60403	.003	336.5462	1647.4538
	Siklus 6	1184.00000*	329.60403	.001	528.5462	1839.4538
Siklus 3	Siklus 1	-821.33333*	329.60403	.015	-1476.7871	-165.8796
	Siklus 2	-794.66667*	329.60403	.018	-1450.1204	-139.2129
	Siklus 4	112.00000	329.60403	.735	-543.4538	767.4538
	Siklus 5	197.33333	329.60403	.551	-458.1204	852.7871
	Siklus 6	389.33333	329.60403	.241	-266.1204	1044.7871
	Siklus 1	-933.33333*	329.60403	.006	-1588.7871	-277.8796
Siklus 4	Siklus 2	-906.66667*	329.60403	.007	-1562.1204	-251.2129
	Siklus 3	-112.00000	329.60403	.735	-767.4538	543.4538
	Siklus 5	85.33333	329.60403	.796	-570.1204	740.7871
	Siklus 6	277.33333	329.60403	.403	-378.1204	932.7871
	Siklus 1	-1018.66667*	329.60403	.003	-1674.1204	-363.2129
	Siklus 2	-992.00000*	329.60403	.003	-1647.4538	-336.5462
Siklus 5	Siklus 3	-197.33333	329.60403	.551	-852.7871	458.1204
	Siklus 4	-85.33333	329.60403	.796	-740.7871	570.1204
	Siklus 6	192.00000	329.60403	.562	-463.4538	847.4538
	Siklus 1	-1210.66667*	329.60403	.000	-1866.1204	-555.2129
Siklus 6	Siklus 2	-1184.00000*	329.60403	.001	-1839.4538	-528.5462
	Siklus 3	-389.33333	329.60403	.241	-1044.7871	266.1204
	Siklus 4	-277.33333	329.60403	.403	-932.7871	378.1204
	Siklus 5	-192.00000	329.60403	.562	-847.4538	463.4538

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

Uji Efektifitas Sediaan Gel Antinyamuk

Tabel 5. 20 Data Pengujian Efektivitas Sediaan Gel Antinyamuk

Formula	Jumlah Nyamuk di dalam kandang	Jumlah nyamuk yang Hinggap
Formula 0 0%	25 ekor	20
Formula 1 3%	25 ekor	10
Formula 2 4%	25 ekor	6
Formula 3 5%	25 ekor	3
Formula 4 6%	25 ekor	1
Formula Pembanding	25 ekor	0

11181019 Gita Marisa Octavia Siregar

ORIGINALITY REPORT

6%	2%	0%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Tabor College Student Paper	4%
2	id.123dok.com Internet Source	2%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%

LAMPIRAN 16 Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gita Marisa Octavia Siregar

N P M : 11181019

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Formulasi Gel Antinyamuk
Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung , 4 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



(Gita Marisa Octavia Siregar)

11181019

LAMPIRAN 17 Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gita Marisa Octavia Siregar

N P M : 11181019

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan,
sayamenyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Formulasi Gel Antinyamuk
Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.)**

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library
Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai
dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung , 4 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



(Gita Marisa Octavia Siregar)

11181019