

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang ada dan data-data statistik terhadap uji sifat fisik dan aktivitas antioksidan adalah:

1. Ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose) dapat dibuat sediaan masker gel *peel-off* yang mempunyai daya antioksidan.
2. Variasi kadar kombinasi HPMC K15M dan gliserin mempengaruhi sifat fisik dan aktivitas antioksidan sediaan masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose). Semakin besar kombinasi basis HPMC dan gliserin yang digunakan mengakibatkan viskositas tinggi, daya sebar rendah, pH semakin asam, waktu mengering semakin lama dan aktivitas antioksidan yang semakin rendah.

B. Saran

Saran dari penelitian ini yaitu perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan bentuk sediaan lain yang memiliki aktivitas yang lain dari kulit buah naga merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko A, Nurrasyid H. 2012. *5 Jurus Sukses Hasilkan Buah Naga Kualitas Prima*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka.
- Anggraeni Y, Hendradi E, Purwanti T. 2012. Karakteristik Sediaan dan Pelepasan Natrium Diklofenak dalam Sistem Niosom dengan Basis Gel Carbomer 940. *PharmaScientia*. 1 (1): 8.
- Anggreini BD. 2013. Optimasi Formula Suspensi Siprofloksasin menggunakan Kombinasi Pulvis Gummi Arabici (PGA) dan Hydroxypropyl Methylcellulose (HPMC) dengan metode Desain Faktorial [Naskah Publikasi]. Pontianak: Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura.
- Anonim. 1977. *Materia Medika Indonesia*. Jilid I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm 133,144-145.
- Anonim 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm. 96
- Anonim. 1980. *Materia Medika Indonesia*. Jilid IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm. xi.
- Anonim. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm. 2-10.
- Anonim. 1987. *Analisa Obat Tradisional*. Jilid I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonim. 1995. *Farmakope Indonesia* Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal 413, 551, 713, 7-8. 1030.
- Anonim 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat Tradisional. Hal 1,9-12.
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Ibrahim F, penerjemah; Amanizar, Aisyah I, pendamping. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia UI Press. Hlm: 616, 617
- Arikumalasari J. Dewantara IGNA, Wijayanti NPAD. 2013. Optimasi HPMC sebagai *Gelling Agent* dalam Formula Gel Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*. Hlm: 147.

- Beringhs AO, Rosa JM, Stulzer HK, Budal RM and Sonaglio D. 2013. Green Clay and Aloe Vera Peel-Off Facial Masks: Response Surface Methodology Applied to the Formulation Design. *AAPS PharmSciTech*. 14 (1): 445, 449.
- Cahyono B. 2009. *Buku Terlengkap Sukses Bertanam Buah Naga*. Jakarta : Pustaka Mina.
- Daniel K. 2009. *Buah Naga: Pembudidayaan di Pot dan di Kebun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Draelos ZD and Thaman LA. 2006. *Cosmetic Formulation of Skin Care Product*. New York : Taylor & Francis Group. P. 377.
- Dwikarya M. 2002. *Merawat Kulit dan Wajah*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Felasih E. 2010. pemanfaatan selulosa bakteri – polivinil alkohol (PVA) hasil iradiasi (hidrogel) sebagai atriaks topeng masker wajah [SKRIPSI]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Hlm 35-37.
- Ford JS. 1998. Thermal Analysis of Hydroxylpropylmethylcellulose and methylcellulose: Powder, Gels and matrix tablets. *Int. J. Pharm* 179 (1999).
- Gunasena HPM, Pushpakumara DKNG, Kariyawasam M. 2007. Dragon Fruit *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton and Rose. Chapter 4. *World Agroforestry Centre* 1: hlm 114
- Gupta SK, Scottsdale AZ. 2005. Cosmetic and Pharmaceutical Masks for Skin Improvement. *United States Patent Application Publication Gupta*. Hlm 1.
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Menganalisa Tumbuhan*. K. Padmawinata, penerjemah; Soedira I, editor. Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- Ide P. 2009. *Health Secret of Dragon Fruit*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jaafar RA, Ridhwan A Bin Rahman A, Mahmud NZC, Vasudevan R. 2009. Proximate Analysis of Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*). *American Journal of Applied Sciences* 6 (7): 1344-1345
- Jusuf NK. 2005. Kulit Menua. *Majalah Kedokteran Nusantara* 38 (2): 185.
- Kusantati, H., Pipin T. dan Winwin W. (2008). *Tata Kecantikan Kulit Jilid 2*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Hlm 191.

- Kusantati, H., Pipin T. dan Winwin W. (2008). *Tata Kecantikan Kulit Jilid 3*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Hlm 341.
- Molyneux P. 2004. The Use of Stable Free Radical Diphenylpicryl Hydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity. *Songklanakar J. Sci. Technol.* 26: 214
- Murdiyani AR. 2013. Optimasi Kombinasi Karbopol dan HPMC (Hidroksipropil metilselulosa) terhadap Efektivitas Gel Antiseptik Ekstrak Metanol Daun Kesum (*Polygonum minus Huds*) dengan Metode Simplex Lattice Design [Naskah Publikasi]. Pontianak: Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura.
- Nurhakim AS. 2010. Evaluasi Pengaruh Gelling Agent terhadap Stabilitas Fisik dan Profil Difusi Sediaan Gel Minyak Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa* Linn) [SKRIPSI]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nurliyana R, Zahir SI, Suleiman MK, Aisyah MR and Rahim KK. 2010. Antioxidant Study of Pulps and Peels of Dragon Fruits: A Comparative Study. *International Food Research Journal* 17: 371.
- Panjaitan EN, Saragih A, Purba D. 2012. Formulasi Gel dari Ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe). *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology.* 1 (1): Hlm 15, 17.
- Prakash A, Rigelhof F and Miller E. 2001. Antioxidant Activity. *Medalion Laboratories Analytical Progress.*
- Prastiwati R, Rahayu WS, Hartanti D. 2010. Perbandingan Daya Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) dengan Rutin terhadap Radikal Bebas 1,1-Diphenil-2-Pikrilhidrazil (DPPH). *Pharmacy* 7: 8.
- Pratimasari D. 2009. Uji Aktivitas Pengangkap Radikal Buah Carica Papaya dengan Metode DPPH dan Penetapan Kadar Fenolik serta Flavonoid Totalnya [SKRIPSI]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ramli NS, Ismail P, Rahmat A. 2014. Influence of Conventional and Ultrasonic-Assisted Extraction on Phenolic Contents, Betacyanin Contents and Antioxidant Capacity of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*). *Hindawi Publishing Corporation The Scientific World Journal* 2014: 4-5.
- Rebecca OPS, Boyce AN, Chandran S. 2010. Pigment Identification and Antioxidant Properties of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*). *African Journal of Biotechnology.* 9 (10): 1454.

- Rohmatussolihat. 2009. Antioksidan, Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia. *BioTrends* 4 (1): 5-6.
- Rosita N, Purwanti T, Agustin. 2010. Stabilitas Fisik dan Efektivitas Sediaan Tabir Surya Kombinasi Oksibenson dan Oktil Metoksisinamat dengan Penambahan Asam Glikolat. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. VII (2): Hlm 21.
- Rowe RC, PJ Sheskey and Sian C.O. 2006. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Fifth Edition. London : Pharmaceutical Press. Hlm 346-348.
- Rowe RC, PJ Sheskey and Quinn ME. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Six Edition. London : Pharmaceutical Press. Pp. Hlm 283, 441, 442, 564, 565, 596.
- Septiani S, Wathoni N, Mita SR. 2011. Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* Linn.). *Jurnal Unpad*.
- Sharon N, Anam S, Yuliet. 2013. Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (*Eleutherine palmifolia* L. Merr). *Online Jurnal of Natural Science*. 2 (3): Hlm 116.
- Sukmawati NMA, Arisanti CIS, Wijayanti NPAD. 2013. Pengaruh Variasi Kombinasi PVA, HPMC dan Gliserin terhadap Sifat Fisik Masker Wajah *Peel Off* Ekstrak Etanol 96% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*. 2 (3): Hlm. 36, 38.
- Sulaiman TNS, Kuswahyuning R. 2008. *Teknologi & Formulasi Sediaan Semipadat*. Yogyakarta: Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada.
- Suyudi SD. 2014. Formulasi Gel Semprot Menggunakan Kombinasi Karbopol 940 dan Hidroksiopropil Metilselulosa (HPMC) sebagai Pembentuk Gel [SKRIPSI]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Hlm: 21.
- Utami NLWS, Leliqia NPE, Wijayanti NPAD. 2014. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Masker Gel *Peel Off* Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Vitamin C menggunakan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Jurnal Farmasi Udayana* 3 (1): 5.
- Vaillant F, Perez A, Davila I, Dornier M, Reynes M. 2004. Colorant and Antioxidant Properties of Red-Purple Pitahaya (*Hylocereus* sp.). *Fruits* 60: 10.

- Vieira RP *et al.* 2009. Physical and Physicochemical Stability Evaluation of Cosmetic Formulations Containing Soybean Extract Fermented by *Bifidobacterium animalis*. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 45(3): 515-525.
- Voigt R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Noerono S, penerjemah; Yogyakarta:Gajah Mada University Press. Terjemahan dari: *Lehrbuch Der Pharmazeutischen Technology*.
- Winarno FG. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarsi H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI). Hlm 12-15, 27.
- Yuliani SH. 2005. Formulasi Gel Repelan Minyak Atsiri Tanaman Akar Wangi (*Vetivera zizanioidesi* (L) Nogh): Optimasi Komposisi Carbopol 3% b/v-Propilenglikol. *Majalah Farmasi Indonesia*. 16 (4): Hlm 200.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah
 Telepon: (0271) 697010 Faksimile: (0271) 697451

E-mail: b2p2to2t@litbang.depkes.go.id Website: http://b2p2toot.litbang.depkes.go.id

Nomor : KM.03.02/VI.3/IG71 /2015 4 Juni 2015
 Lampiran : 1 lembar
 Perihal : Keterangan determinasi

Yang terhormat,
 Dekan Fakultas Farmasi
 Universitas Setia Budi
 Jl. Letjend Sutoyo Surakarta

Merujuk surat Ibu nomor 1066/A10-4/24.02.2015 tanggal 25 Februari 2015 dengan ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Ibu atas nama:

NO	NAMA	NIM
1	Umi Kusuma Arum	17113154 A
2	Dayu Alvaliana Subigana	17113151 A
3	Rachmad Hidayat	17113148 A

telah melakukan determinasi tanaman buah naga merah (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu (hasil terlampir).

Untuk itu, apabila telah selesai melaksanakan penelitian yang bersangkutan diwajibkan menyerahkan satu eksemplar laporan hasil penelitian (skripsi) yang telah ditandatangani oleh Dekan Fakultas Farmasi USB kepada Kepala B2P2TO2T.

Atas perhatian Ibu kami ucapkan terima kasih.



Nita Supriyati, M.Biotech., Apt
 NIP. 197811152002122001

Tembusan:
 - Kepala B2P2TOOT

Lampiran 2. Hasil determinasi

DETERMINASI

Species : *Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose
 Familia : Cactaceae

Kunci Determinasi (Backer dan van Den Brink, 1962):

1a_2b_4b_6a _____ 5. *Hylocereus*
 1 _____ *Hylocereus undatus* (Haw.) Britt. & Rose

Pertelaan:

Perawakan kaktus atau sukulen, memanjat, bercabang-cabang, akar pelekat banyak, panjang mencapai 20 m. Batang rata pada salah satu sisi dan cekung pada dua sisi yang lain sehingga seolah-olah bersayap atau bersudut 3, areola atau daerah tepat duri atau perlekatan bunga masing-masing berjarak 2-5 cm, terdapat 1-5 duri tiap areola. Bunga muncul pada ketiak ruas, mudah layu, panjang bunga dari pangkal bakal buah hingga ujung daun tenda bunga 30-37½ cm. Panjang bakal buah 3-3½ cm, tabung bunga 14-18 cm, sisik-sisik bunga berwarna hijau hingga kuning kehijauan atau kuning pucat, bagian pangkal berwarna merah. Daun tenda bunga berjumlah banyak, daun tenda bunga yang terletak lebih dalam nyata dan tegak, putih bersih, pada bagian pangkal kadang berwarna merah muda, panjang 13-15 cm. Tangkai sari berwarna kuning cerah, tangkai putik bercabang-cabang 24-32. Buah beri, bentuk menyerupai elips, berwarna merah, daging buah putih, 7½-12 cm x 5½-8 cm, sisik buah tegak hingga melengkung, bagian ujung berwarna merah hijau. Biji banyak, kecil, halus, bentuk bulat telur terbalik, berwarna hitam mengkilat.

Tawangmangu, 4 Maret 2015
 Penanggungjawab Determinasi,



Dyah Subositi, M.Sc.
 NIP. 198308152006042003

Lampiran 3. Gambar bahan

Foto buah naga merah



Foto kulit buah naga merah



Foto serbuk kulit buah naga merah

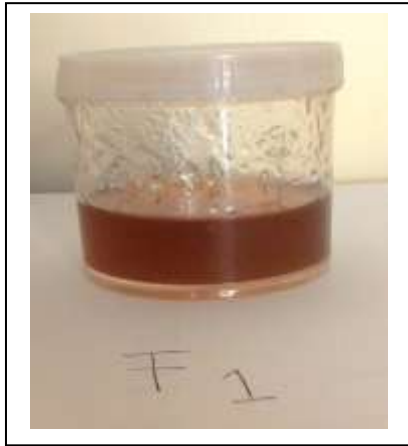


Foto ekstrak pekat kulit buah naga merah

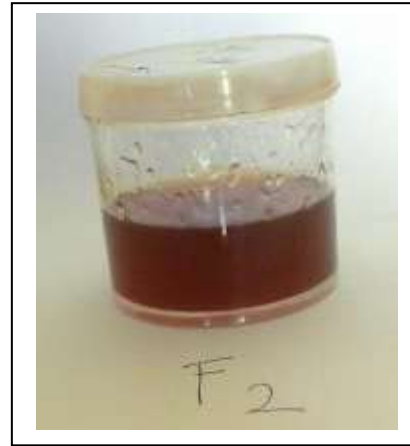


Lampiran 4. Gambar masker gel *peel-off*

Formula I



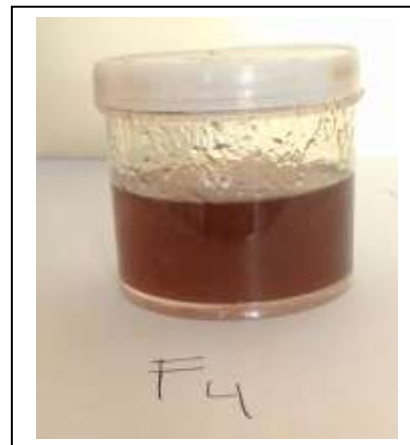
Formula II



Formula III



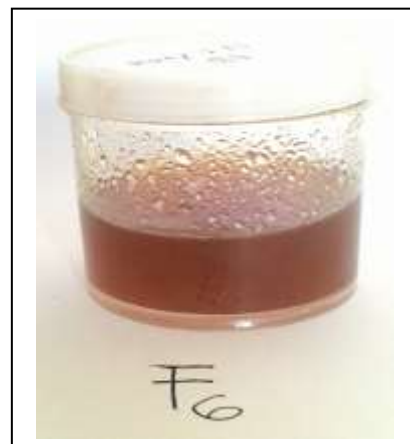
Formula IV



Formula V



Formula VI



Formula VII



Masker produk pasar



Lampiran 5. Gambar hasil uji identifikasi ekstrak

Hasil identifikasi flavonoid



Hasil identifikasi polifenol



Hasil identifikasi saponin



Lampiran 6. Gambar alat yang digunakan

Timbangan analitik



Alat maserasi

*Moisture balance**Rotary evaporator*

Spektrofotometer UV-Vis



pH Meter



Oven



Viscotester



Alat uji daya sebar

Lampiran 7. Perhitungan rendemen serbuk kulit buah naga merah

Data rendemen serbuk kulit buah naga merah

Berat kulit basah rata-rata (g)	Berat kulit kering rata-rata (g)	% Rendemen
3800	291	7,66

Perhitungan rendemen:

$$\frac{\text{berat kulit kering}}{\text{berta kulit basah}} \times 100\%$$

$$\frac{291}{3800} \times 100\% = 7,66\%$$

Data rendemen serbuk kulit buah naga merah yaitu sebesar 3800 gram basah didapatkan serbuk kering 291 gram atau 7,66 %.

Lampiran 8. Perhitungan penetapan kadar air serbuk kulit buah naga merah

No	Berat serbuk (g)	Kadar air (%)
1	2	9,5
2	2	8
3	2	8,5
Rata-rata ± SD		8,67 ± 0,764

$$\text{Persentase rata-rata } (\bar{x}) = \frac{9,5+8+8,5}{3} = 8,67$$

Standar deviasi yang digunakan dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}}$$

Keterangan:

x = persentase bobot kering

x - \bar{x} = deviasi atau simpangan

n = banyaknya replikasi yang dilakukan

SD = standar deviasi atau simpangan baku

X	\bar{x}	d = x - \bar{x}	d ²
9,5		0,83	0,6889
8	8,67	0,67	0,4489
8,5		0,17	0,0289
Jumlah			1,1667

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1,1667}{2}} = \sqrt{0,58335} = 0,764$$

Lampiran 9. Perhitungan rendemen ekstrak pekat kulit buah naga merah

Data rendemen ekstrak pekat kulit buah naga merah

Berat serbuk kering rata-rata (g)	Berat ekstrak pekat rata-rata (g)	% Rendemen
200	24,2883	12,14

Perhitungan rendemen:

$$\frac{\text{berat ekstrak pekat}}{\text{berat serbuk kering}} \times 100\%$$

$$\frac{24.2883 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\% = 12,14 \%$$

Data rendemen serbuk kulit buah naga merah yaitu sebesar 200 gram basah didapatkan ekstrak kental 24,2883 gram atau 12,14 %.

Lampiran 10. Perhitungan penetapan kadar air ekstrak pekat kulit buah naga merah

No	Berat serbuk (g)	Kadar air (%)
1	2	16,7
2	2	17,5
3	2	16,9
Rata-rata ± SD		17,03 ± 0,416

$$\text{Persentase rata-rata } (\bar{x}) = \frac{16,7+17,5+16,9}{3} = 17,03$$

Standar deviasi yang digunakan dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}}$$

Keterangan:

x = persentase bobot kering

x - \bar{x} = deviasi atau simpangan

n = banyaknya replikasi yang dilakukan

SD = standar deviasi atau simpangan baku

X	\bar{x}	d = x - \bar{x}	d ²
16,7		0,33	0,1089
17,05	17,03	0,47	0,2209
16,9		0,13	0,0169
Jumlah			0,3467

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{0,3467}{2}} = \sqrt{0,17335} = 0,416$$

Lampiran 11. Data hasil pengamatan uji viskositas

Formula	Viskositas (dPas)					
	Hari ke-2			Hari ke-21		
	1	2	3	1	2	3
Formula I	580	520	550	500	450	500
Formula II	600	580	550	550	580	500
Formula III	650	620	620	600	620	610
Formula IV	750	800	800	800	780	750
Formula V	900	950	900	910	900	930
Formula VI	1000	950	900	900	900	1000
Formula VII	510	520	500	450	480	500
Produk	320	300	290	-	-	-

Lampiran 12. Data uji statistik viskositas masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

Formula I

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula1	6	516,67	45,019	450	580

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasfor mula1
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	516,67
	Std. Deviation	45,019
Most Extreme Differences	Absolute	,189
	Positive	,144
	Negative	-,189
Kolmogorov-Smirnov Z		,463
Asymp. Sig. (2-tailed)		,983

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula1	waktu pengujian				
	hari ke 2	3	550,00	30,000	17,321
	hari ke 21	3	483,33	28,868	16,667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
viskositasformula1	Equal variances assumed	.038	.855	-2,774	4	.050	66,667	24,037	-.071	133,404
	Equal variances not assumed			-2,774	3,994	.050	66,667	24,037	-.110	133,443

Formula II

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula2	6	560,00	35,214	500	600

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasformula2
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	560.00
	Std. Deviation	35.214
Most Extreme Differences	Absolute	.222
	Positive	.128
	Negative	-.222
Kolmogorov-Smirnov Z		.543
Asymp. Sig. (2-tailed)		.930

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula2	waktupengamatan hari ke 2	3	576.67	25.166	14.530
	hari ke 21	3	543.33	40.415	23.333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
viskositasformula2	Equal variances assumed	.685	.454	1.213	4	.292	33.333	27.487	-42.984	109.651
	Equal variances not assumed			1.213	3.348	.304	33.333	27.487	-49.215	115.881

Formula III

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula3	6	620.00	16.733	600	650

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasformula3
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	620.00
	Std. Deviation	16.733
Most Extreme Differences	Absolute	.333
	Positive	.333
	Negative	-.167
Kolmogorov-Smirnov Z		.816
Asymp. Sig. (2-tailed)		.518

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula3	hari ke 2	3	630.00	17.321	10.000
	hari ke 21	3	610.00	10.000	5.774

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
viskositasformula3	Equal variances assumed	2.000	.230	1.732	4	.158	20.000	11.547	-12.060	52.060
	Equal variances not assumed			1.732	3.200	.176	20.000	11.547	-15.482	55.482

Formula IV

NPar Tests

[DataSet0] D:\umii\skripsweet now\spss baru\viskos f3.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula4	6	780.00	24.495	750	800

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasformula4
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	780.00
	Std. Deviation	24.495
Most Extreme Differences	Absolute	.293
	Positive	.223
	Negative	-.293
Kolmogorov-Smirnov Z		.717
Asymp. Sig. (2-tailed)		.682

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0] D:\umii\skripsweet now\spss baru\viskos f3.sav

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula4	hari ke 2	3	783.33	28.868	16.667
	hari ke 21	3	776.67	25.166	14.530

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
viskositasformula4	Equal variances assumed	.235	.653	.302	4	.778	6.667	22.111	-54.723	68.056
	Equal variances not assumed			.302	3.927	.778	6.667	22.111	-55.176	68.509

Formula V

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula5	6	915.00	20.736	900	950

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasfor mula5
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	915.00
	Std. Deviation	20.736
Most Extreme Differences	Absolute	.265
	Positive	.265
	Negative	-.235
Kolmogorov-Smirnov Z		.650
Asymp. Sig. (2-tailed)		.792

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula5	waktupengamatan hari ke 2	3	916.67	28.868	16.667
	hari ke 21	3	913.33	15.275	8.819

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
viskositasformula5	Equal variances assumed	2.632	.180	-.177	4	.868	3.333	18.856	-49.020	55.686
	Equal variances not assumed			-.177	3.039	.871	3.333	18.856	-56.247	62.913

Formula VI

NPar Tests

[DataSet0] D:\umii\skripsweet now\spss baru\viskos f5.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositasformula6	6	941.67	49.160	900	1000

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositasfor mula6
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	941.67
	Std. Deviation	49.160
Most Extreme Differences	Absolute	.302
	Positive	.302
	Negative	-.216
Kolmogorov-Smirnov Z		.739
Asymp. Sig. (2-tailed)		.646

- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0] D:\umii\skripsweet now\spss baru\viskos f5.sav

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositasformula6	waktupengamatan hari ke 2	3	950.00	50.000	28.868
	hari ke 21	3	933.33	57.735	33.333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
viskositasformula6	Equal variances assumed	.308	.609	.378	4	.725	16.667	44.096	-105.763	139.096
	Equal variances not assumed			.378	3.920	.725	16.667	44.096	-106.755	140.088

Formula VII

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
viskositas	6	493.33	25.033	450	520

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	493.33
	Std. Deviation	25.033
Most Extreme Differences	Absolute	.272
	Positive	.143
	Negative	-.272
Kolmogorov-Smirnov Z		.665
Asymp. Sig. (2-tailed)		.768

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
viskositas	wktppngjian hari ke 2	3	510.00	10.000	5.774
	hari ke 21	3	476.67	25.166	14.530

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
viskositas	Equal variances assumed	1.923	.238	2.132	4	.100	33.333	15.635	-10.076	76.742
	Equal variances not assumed			2.132	2.616	.136	33.333	15.635	-20.819	87.485

Lampiran 13. Data hasil pengamatan uji daya sebar

Formula	Beban (gram)	Diameter penyebaran hari ke-2 (cm)			Diameter penyebaran hari ke-21 (cm)		
		1	2	3	1	2	3
Formula I	49,100	3,77	3,97	3,82	3,80	3,98	3,98
	99,087	4,25	4,47	4,42	4,30	4,62	4,45
	148,996	4,57	4,77	4,75	4,72	4,87	4,80
	198,984	5,22	5,27	5,10	5,30	5,37	5,37
	249,050	5,25	5,42	5,42	5,40	5,42	5,42
Formula II	49,100	3,60	3,55	3,50	3,77	3,70	3,67
	99,087	3,95	3,90	3,85	4,15	4,22	4,20
	148,996	4,17	4,17	4,30	4,45	4,47	4,50
	198,984	4,67	4,82	4,85	4,85	4,87	4,82
	249,050	4,95	5,25	5,22	5,17	5,05	5,30
Formula III	49,100	3,50	3,50	3,57	3,67	3,67	3,62
	99,087	4,15	4,17	4,30	4,05	4,22	4,17
	148,996	4,37	4,37	4,47	4,35	4,47	4,42
	198,984	4,62	4,60	4,67	4,57	4,65	4,67
	249,050	5,00	5,07	5,00	5,10	5,17	5,20
Formula IV	49,100	3,50	3,52	3,50	3,60	3,67	3,60
	99,087	4,12	4,07	4,20	3,97	3,97	4,17
	148,996	4,40	4,30	4,30	4,35	4,35	4,50
	198,984	4,57	4,55	4,60	4,80	4,70	4,67
	249,050	4,97	4,70	5,12	5,05	4,92	4,92
Formula V	49,100	3,20	3,47	3,25	3,45	3,40	3,40
	99,087	3,77	3,97	3,75	3,77	3,87	3,85
	148,996	4,12	4,35	4,02	4,20	4,27	4,25
	198,984	4,45	4,57	4,45	4,60	4,62	4,52
	249,050	4,67	4,90	4,72	4,97	4,85	4,87
Formula VI	49,100	3,02	3,02	3,07	3,32	3,30	3,32
	99,087	3,27	3,30	3,32	3,47	3,62	3,65
	148,996	3,50	3,52	3,57	3,67	3,80	3,92
	198,984	3,72	3,77	3,77	4,05	4,00	4,00
	249,050	4,15	4,02	4,17	4,17	4,15	4,15
Formula VII	49,100	4,30	4,17	4,10	4,27	4,47	4,40
	99,087	4,82	4,87	4,67	4,62	4,90	4,87
	148,996	5,20	5,25	4,97	5,17	5,37	5,40
	198,984	5,67	5,52	5,17	5,85	5,97	5,90
	249,050	6,05	5,87	5,75	6,35	6,25	6,15
Produk	49,100	4,20	4,22	4,22	-	-	-
	99,087	4,55	4,52	4,62	-	-	-
	148,996	4,80	4,75	4,92	-	-	-
	198,984	5,07	5,37	5,25	-	-	-
	249,050	5,45	5,48	5,51	-	-	-

Lampiran 14. Data uji statistik daya sebar masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

Formula I

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula1	6	5.39	.069	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarform mula1
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.39
	Std. Deviation	.069
Most Extreme Differences	Absolute	.391
	Positive	.307
	Negative	-.391
Kolmogorov-Smirnov Z		.957
Asymp. Sig. (2-tailed)		.319

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula1	waktupengamatan				
	hari ke 2	3	5.36	.098	.057
	hari ke 21	3	5.42	.014	.008

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
dayasebarformula1	Equal variances assumed	11.394	.028	-.931	4	.404	-.053	.057	-.212	.106
	Equal variances not assumed			-.931	2.086	.447	-.053	.057	-.290	.184

Formula II

NPar Tests

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula2	6	5.16	.132	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula2
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.16
	Std. Deviation	.132
Most Extreme Differences	Absolute	.207
	Positive	.139
	Negative	-.207
Kolmogorov-Smirnov Z		.507
Asymp. Sig. (2-tailed)		.960

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula2	waktupengamatan hari ke 2	3	5.14	.165	.095
	hari ke 21	3	5.17	.125	.072

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
dayasebarformula2	Equal variances assumed	.655	.464	-.279	4	.794	-.033	.120	-.365	.299
	Equal variances not assumed			-.279	3.725	.795	-.033	.120	-.375	.309

Formula III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula3	6	5.09	.085	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula3
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.09
	Std. Deviation	.085
Most Extreme Differences	Absolute	.191
	Positive	.191
	Negative	-.173
Kolmogorov-Smirnov Z		.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.981

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula3	waktupengamatan hari ke 2	3	5.02	.040	.023
	hari ke 21	3	5.16	.052	.030

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
dayasebarformula3	Equal variances assumed	.292	.618	-3.549	4	.024	-.135	.038	-.241	-.029
	Equal variances not assumed			-3.549	3.769	.026	-.135	.038	-.243	-.027

Formula IV

Npar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula4	6	4.95	.144	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula4
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.95
	Std. Deviation	.144
Most Extreme Differences	Absolute	.260
	Positive	.123
	Negative	-.260
Kolmogorov-Smirnov Z		.636
Asymp. Sig. (2-tailed)		.813

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula4	hari ke 2	3	4.93	.213	.123
	hari ke 21	3	4.96	.075	.043

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
dayasebarformula4	Equal variances assumed	2.570	.184	-.256	4	.811	-.033	.130	-.395	.328
	Equal variances not assumed			-.256	2.490	.818	-.033	.130	-.500	.434

Formula V

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula5	6	4.83	.113	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula5
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	4.83
	Std. Deviation	.113
Most Extreme Differences	Absolute	.237
	Positive	.167
	Negative	-.237
Kolmogorov-Smirnov Z		.580
Asymp. Sig. (2-tailed)		.890

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

waktupengujian		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula5	hari ke 2	3	4.76	.121	.070
	hari ke 21	3	4.90	.064	.037

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
dayasebarformula5	Equal variances assumed	1.959	.234	-1.686	4	.167	-.133	.079	-.353	.086
	Equal variances not assumed			-1.686	3.046	.189	-.133	.079	-.383	.116

Formula VI

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula6	6	4.14	.057	4	4

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula6
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	4.13
	Std. Deviation	.057
Most Extreme Differences	Absolute	.437
	Positive	.270
	Negative	-.437
Kolmogorov-Smirnov Z		1.070
Asymp. Sig. (2-tailed)		.202

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula6	hari ke 2	3	4.11	.081	.047
	hari ke 21	3	4.16	.012	.007

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
dayasebarformula6	Equal variances assumed	10.150	.033	-.912	4	.413	-.043	.047	-.175	.089
	Equal variances not assumed			-.912	2.080	.455	-.043	.047	-.240	.154

Formula VII

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayasebarformula7	6	6.07	.228	6	6

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebarfor mula7
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	6.07
	Std. Deviation	.228
Most Extreme Differences	Absolute	.143
	Positive	.143
	Negative	-.137
Kolmogorov-Smirnov Z		.351
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

waktupengamatan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dayasebarformula7 hari ke 2	3	5.89	.151	.087
hari ke 21	3	6.25	.100	.058

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
dayasebarformula7	Equal variances assumed	.529	.507	-3.443	4	.026	-.360	.105	-.650	-.070
	Equal variances not assumed			-3.443	3.471	.033	-.360	.105	-.669	-.051

Lampiran 15. Data hasil pengamatan uji waktu mengering

Formula	Waktu mengering (menit)					
	Hari ke-2			Hari ke-21		
	1	2	3	1	2	3
Formula I	16	17	16	18	17	16
Formula II	20	20	21	20	23	22
Formula III	28	27	28	28	28	30
Formula IV	31	30	28	32	33	35
Formula V	36	35	33	36	38	35
Formula VI	38	39	36	38	38	40
Formula VII	17	18	18	25	27	24
Produk	17	19	15	-	-	-

Lampiran 16. Data uji statistik waktu mengering masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

Formula I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ujimengeringformula1	6	16.67	.816	16	18

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ujimengeringformula1
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	16.67
	Std. Deviation	.816
Most Extreme Differences	Absolute	.293
	Positive	.293
	Negative	-.207
Kolmogorov-Smirnov Z		.717
Asymp. Sig. (2-tailed)		.682

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ujimengeringformula1	waktupengamatan hari ke 2	3	16.33	.577	.333
	hari ke 21	3	17.00	1.000	.577

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ujimengeringformula1	Equal variances assumed	.400	.581	-1.000	4	.374	-.667	.667	-2.518	1.184
	Equal variances not assumed			-1.000	3.200	.367	-.667	.667	-2.715	1.382

Formula II

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
aktumengeringformula2	6	21.00	1.265	20	23

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		aktumengeringformula2
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	21.00
	Std. Deviation	1.265
Most Extreme Differences	Absolute	.285
	Positive	.285
	Negative	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		.699
Asymp. Sig. (2-tailed)		.713

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
aktumengeringformula2	wktunengamatan hari ke 2	3	20.33	.577	.333
	hari ke 21	3	21.67	1.528	.882

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
aktumengeringformula2	Equal variances assumed	2.571	.184	-1.414	4	.230	-1.333	.943	-3.951	1.284
	Equal variances not assumed			-1.414	2.560	.267	-1.333	.943	-4.648	1.981

Formula III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktumengeringformula3	6	28.17	.983	27	30

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktumengeringformula3
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	28.17
	Std. Deviation	.983
Most Extreme Differences	Absolute	.401
	Positive	.401
	Negative	-.266
Kolmogorov-Smirnov Z		.981
Asymp. Sig. (2-tailed)		.291

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
waktumengeringformula3	waktupengamatan hari ke 2	3	27.67	.577	.333
	hari ke 21	3	28.67	1.155	.667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
waktumengeringformula3	Equal variances assumed	3.200	.148	-1.342	4	.251	-1.000	.745	-3.069	1.069
	Equal variances not assumed			-1.342	2.941	.274	-1.000	.745	-3.399	1.399

Formula IV

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktumengeringformula4	6	31.50	2.429	28	35

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktumengeri ngformula4
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	31.50
	Std. Deviation	2.429
Most Extreme Differences	Absolute	.102
	Positive	.102
	Negative	-.102
Kolmogorov-Smirnov Z		.249
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test**Group Statistics**

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
waktumengeringformula4	hari ke 2	3	29.67	1.528	.882
	hari ke 21	3	33.33	1.528	.882

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
waktumengeringformula4	Equal variances assumed	.000	1.000	-2.940	4	.042	-3.667	1.247	-7.130	-.204
	Equal variances not assumed			-2.940	4.000	.042	-3.667	1.247	-7.130	-.204

Formula V**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktumengeringformula5	6	35.50	1.643	33	38

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktumengeri ngformula5
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	35.50
	Std. Deviation	1.643
Most Extreme Differences	Absolute	.214
	Positive	.214
	Negative	-.214
Kolmogorov-Smirnov Z		.524
Asymp. Sig. (2-tailed)		.947

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
waktumengeringformula5	hari ke 2	3	34.67	1.528	.882
	hari ke 21	3	36.33	1.528	.882

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
waktumengeringformula5	Equal variances assumed	.000	1.000	-1.336	4	.252	-1.667	1.247	-5.130	1.796
	Equal variances not assumed			-1.336	4.000	.252	-1.667	1.247	-5.130	1.796

Formula VI

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktumengeringformula6	6	38.17	1.329	36	40

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktumengeringformula6
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	38.17
	Std. Deviation	1.329
Most Extreme Differences	Absolute	.283
	Positive	.217
	Negative	-.283
Kolmogorov-Smirnov Z		.694
Asymp. Sig. (2-tailed)		.721

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
waktumengeringformula6	hari ke 2	3	37.67	1.528	.882
	hari ke 21	3	38.67	1.155	.667

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
waktumengeringformula6	Equal variances assumed	.235	.653	-.905	4	.417	-1.000	1.106	-4.069	2.069
	Equal variances not assumed			-.905	3.723	.420	-1.000	1.106	-4.162	2.162

Formula VII

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktumengeringformula7	6	21.50	4.324	17	27

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktumengeringformula7
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	21.50
	Std. Deviation	4.324
Most Extreme Differences	Absolute	.291
	Positive	.291
	Negative	-.218
Kolmogorov-Smirnov Z		.712
Asymp. Sig. (2-tailed)		.690

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
waktumengeringformula7	waktupengamatan				
	hari ke 2	3	17.67	.577	.333
	hari ke 21	3	25.33	1.528	.882

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
waktumengeringformula7	Equal variances assumed	2.571	.184	-8.132	4	.001	-7.667	.943	-10.284	-5.049
	Equal variances not assumed			-8.132	2.560	.007	-7.667	.943	-10.981	-4.352

Lampiran 17. Data hasil pengamatan uji pH

Formula	Nilai pH					
	Hari ke-2			Hari ke-21		
	1	2	3	1	2	3
Formula I	5,55	5,52	5,48	5,48	5,45	5,44
Formula II	5,32	5,34	5,30	5,30	5,28	5,27
Formula III	5,34	5,31	5,30	5,30	5,28	5,26
Formula IV	5,30	5,32	5,28	5,28	5,26	5,26
Formula V	5,30	5,28	5,28	5,28	5,26	5,24
Formula VI	5,27	5,31	5,25	5,20	5,25	5,28
Formula VII	5,61	5,64	5,74	5,44	5,43	5,45
Produk	5,16	5,27	5,13	-	-	-

Lampiran 18. Data uji statistik pH masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

Formula I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.49	.042	5	6

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	5.49
	Std. Deviation	.042
Most Extreme Differences	Absolute	.230
	Positive	.230
	Negative	-.132
Kolmogorov-Smirnov Z		.563
Asymp. Sig. (2-tailed)		.909

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	wktongian hari ke 2	3	5.52	.035	.020
	hari ke 21	3	5.46	.021	.012

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
pH	Equal variances assumed	.582	.488	2.546	4	.064	.060	.024	-.005	.125
	Equal variances not assumed			2.546	3.251	.078	.060	.024	-.012	.132

Formula II

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.30	.026	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	5.30
	Std. Deviation	.026
Most Extreme Differences	Absolute	.193
	Positive	.193
	Negative	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.472
Asymp. Sig. (2-tailed)		.979

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

wktongjian		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	hari ke 2	3	5.32	.020	.012
	hari ke 21	3	5.28	.015	.009

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.082	.789	2.524	4	.065	.037	.015	-.004	.077
	Equal variances not assumed			2.524	3.741	.069	.037	.015	-.005	.078

Formula III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.30	.027	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a..b}	Mean	5.30
	Std. Deviation	.027
Most Extreme Differences	Absolute	.191
	Positive	.167
	Negative	-.191
Kolmogorov-Smirnov Z		.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.981

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Group Statistics

wktupngjian		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	hari ke 2	3	5.32	.021	.012
	hari ke 21	3	5.28	.020	.012

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.073	.801	2.200	4	.093	.037	.017	-.010	.083
	Equal variances not assumed			2.200	3.994	.093	.037	.017	-.010	.083

Formula IV

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.28	.023	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.28
	Std. Deviation	.023
Most Extreme Differences	Absolute	.223
	Positive	.223
	Negative	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.547
Asymp. Sig. (2-tailed)		.926

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

wktupngjian		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	hari ke 2	3	5.30	.020	.012
	hari ke 21	3	5.27	.012	.007

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.400	.561	2.500	4	.067	.033	.013	-.004	.070
	Equal variances not assumed			2.500	3.200	.082	.033	.013	-.008	.074

Formula V

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.27	.021	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.27
	Std. Deviation	.021
Most Extreme Differences	Absolute	.293
	Positive	.207
	Negative	-.293
Kolmogorov-Smirnov Z		.718
Asymp. Sig. (2-tailed)		.681

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-tests

Group Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	wktupngjian			
	hari ke 2	3	5.29	.012
	hari ke 21	3	5.26	.020

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.400	.561	2.000	4	.116	.027	.013	-.010	.064
	Equal variances not assumed			2.000	3.200	.134	.027	.013	-.014	.068

Formula VI

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pH	6	5.26	.037	5	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pH
N		6
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	5.26
	Std. Deviation	.037
Most Extreme Differences	Absolute	.226
	Positive	.127
	Negative	-.226
Kolmogorov-Smirnov Z		.555
Asymp. Sig. (2-tailed)		.918

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

	wktupengamatan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pH	hari ke 2	3	5.28	.031	.018
	hari ke 21	3	5.24	.040	.023

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pH	Equal variances assumed	.232	.655	1.140	4	.318	.033	.029	-.048	.115
	Equal variances not assumed			1.140	3.723	.322	.033	.029	-.050	.117

Formula VII

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
waktupengamatan	6	1.50	.548	1	2

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		waktupengamatan
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.50
	Std. Deviation	.548
Most Extreme Differences	Absolute	.319
	Positive	.319
	Negative	-.319
Kolmogorov-Smirnov Z		.782
Asymp. Sig. (2-tailed)		.573

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Tests

Group Statistics

waktupengamatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pHformula7	hari ke 2	3	5.66	.068	.039
	hari ke 21	3	5.44	.010	.006

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
pHformula7	Equal variances assumed	7.921	.048	5.623	4	.005	.223	.040	.113	.334
	Equal variances not assumed			5.623	2.086	.027	.223	.040	.059	.388

Lampiran 19. Data uji SNK masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Formula	24	4.50	2.341	1	8

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Formula
N		24
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	4.50
	Std. Deviation	2.341
Most Extreme Differences	Absolute	.114
	Positive	.114
	Negative	-.114
Kolmogorov-Smirnov Z		.559
Asymp. Sig. (2-tailed)		.913

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One way

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ujiviskositas	1.015	7	16	.457
Ujidayasebar	2.129	7	16	.100
Ujiwaktumengering	1.266	7	16	.327
UjipH	3.203	7	16	.026

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ujiviskositas	Between Groups	1003183.333	7	143311.905	181.026	.000
	Within Groups	12666.667	16	791.667		
	Total	1015850.000	23			
Ujidayasebar	Between Groups	5.880	7	.840	52.158	.000
	Within Groups	.258	16	.016		
	Total	6.137	23			
Ujiwaktumengering	Between Groups	1491.958	7	213.137	138.251	.000
	Within Groups	24.667	16	1.542		
	Total	1516.625	23			
UjipH	Between Groups	.498	7	.071	41.843	.000
	Within Groups	.027	16	.002		
	Total	.525	23			

Post Hoc Tests

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ujiviskositas	Between Groups	1003183.333	7	143311.905	181.026	.000
	Within Groups	12666.667	16	791.667		
	Total	1015850.000	23			
Ujidayasebar	Between Groups	5.880	7	.840	52.158	.000
	Within Groups	.258	16	.016		
	Total	6.137	23			
Ujiwaktumengering	Between Groups	1491.958	7	213.137	138.251	.000
	Within Groups	24.667	16	1.542		
	Total	1516.625	23			
UjiipH	Between Groups	.498	7	.071	41.843	.000
	Within Groups	.027	16	.002		
	Total	.525	23			

Homogeneous Subsets

Ujiviskositas

Student-Newman-Keuls^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05					
		1	2	3	4	5	6
Produk	3	303.33					
Formula 7	3		510.00				
Formula 1	3		550.00	550.00			
Formula 2	3			576.67			
Formula 3	3				630.00		
Formula 4	3					783.33	
Formula 5	3						916.67
Formula 6	3						950.00
Sig.		1.000	.101	.263	1.000	1.000	.166

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Ujidayasebar

Student-Newman-Keuls^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Formula 6	3	4.11				
Formula 5	3		4.76			
Formula 4	3		4.93	4.93		
Formula 3	3		5.02	5.02		
Formula 2	3			5.14		
Formula 1	3				5.36	
Produk	3				5.48	
Formula 7	3					5.89
Sig.		1.000	.057	.138	.277	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Ujiwaktumengering

Student-Newman-Keuls^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
Formula 1	3	16.33				
Produk	3	17.00				
Formula 7	3	17.67				
Formula 2	3		20.33			
Formula 3	3			27.67		
Formula 4	3			29.67		
Formula 5	3				34.67	
Formula 6	3					37.67
Sig.		.407	1.000	.066	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

UjipH

Student-Newman-Keuls^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
Produk	3	5.19			
Formula 6	3		5.28		
Formula 5	3		5.29		
Formula 4	3		5.30		
Formula 3	3		5.32		
Formula 2	3		5.32		
Formula 1	3			5.52	
Formula 7	3				5.66
Sig.		1.000	.702	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 20. Data penimbangan dan pembuatan larutan DPPH

Serbuk DPPH untuk uji aktivitas antioksidan ditimbang sesuai dengan hasil perhitungan berikut:

$$\begin{aligned}\text{Penimbangan DPPH} &= \text{BM DPPH} \times \text{volume larutan} \times \text{molaritas DPPH} \\ &= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,100 \text{ liter} \times 0,0004 \text{ M} \\ &= 0,01578 \text{ gram} \\ &= 15,78 \text{ mg} \approx 15,8 \text{ mg}\end{aligned}$$

Serbuk DPPH sebanyak 15,8 mg dilarutkan dengan metanol dalam labu takar 100 ml.

Lampiran 21. Data pembuatan larutan induk rutin

Sejumlah 2 mg rutin dilarutkan dengan metanol sampai tanda batas pada labu takar 100 ml, sehingga didapatkan konsentrasi 20 ppm, kemudian dibuat seri pengenceran 1 ppm, 1,6 ppm, 2 ppm, 4 ppm dan 5 ppm.

Perhitungan larutan stok rutin :

$$\text{Larutan stok} = 2 \text{ mg} / 100 \text{ ml} = 20 \text{ mg} / 1000 \text{ ml} = 20 \text{ ppm}$$

Perhitungan seri pengenceran :

Konsentrasi 1 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 20 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 1 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok rutin sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 1,6 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 20 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 1,6 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok rutin sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 2 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 20 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 2 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok rutin sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 4 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 20 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 4 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok rutin sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 5 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 20 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 5 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 25 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok rutin sebanyak 25 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 100 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Lampiran 22. Data pembuatan larutan induk ekstrak

Sejumlah 125 mg ekstrak dilarutkan dengan metanol sampai tanda batas pada labu takar 25 ml, sehingga didapatkan konsentrasi 5000 ppm, kemudian dibuat seri pengenceran 50 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 250 ppm, 400 ppm, 500 ppm dan 1000 ppm

Perhitungan larutan stok ekstrak :

$$\text{Larutan stok} = 125 \text{ mg} / 25 \text{ ml} = 5000 \text{ mg} / 1000 \text{ ml} = 5000 \text{ ppm}$$

Perhitungan seri pengenceran :

Konsentrasi 50 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 50 \text{ ml} \times 50 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 50 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 100 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 200 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 200 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 250 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 250 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 400 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 400 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 500 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 500 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 1000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 5000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok ekstrak sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Lampiran 23. Data pembuatan larutan induk masker gel *peel-off*

Pembuatan larutan induk formula I, formula II, formula III, formula IV, formula V dan formula VI (hari ke-2 dan ke-21)

Sejumlah 12,5 gram masker gel *peel-off* dilarutkan dengan metanol sampai tanda batas pada labu takar 25 ml, sehingga didapatkan konsentrasi 500000 ppm, kemudian dibuat seri pengenceran 20000 ppm, 25000 ppm, 40000 ppm, 50000 ppm dan 100000 ppm.

Perhitungan larutan stok masker gel *peel-off* :

$$\text{Larutan stok} = 12500 \text{ mg} / 25 \text{ ml} = 500000 \text{ mg} / 1000 \text{ ml} = 500000 \text{ ppm}$$

Perhitungan seri pengenceran :

Konsentrasi 20000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 500000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 20000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 25000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 500000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 25000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 40000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 500000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 40000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 50000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 500000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 50000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 100000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 500000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 100000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Pembuatan larutan induk formula VII

Sejumlah 1,25 gram masker gel *peel-off* dilarutkan dengan metanol sampai tanda batas pada labu takar 25 ml, sehingga didapatkan konsentrasi 50000 ppm, kemudian dibuat seri pengenceran 1000 ppm, 2000 ppm, 2500 ppm, 4000 ppm dan 5000 ppm.

Perhitungan larutan stok masker gel *peel-off*:

$$\text{Larutan stok} = 1250 \text{ mg} / 25 \text{ ml} = 50000 \text{ mg} / 1000 \text{ ml} = 50000 \text{ ppm}$$

Perhitungan seri pengenceran :

Konsentrasi 1000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 50000 \text{ ppm} = 50 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 50 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 2000 ppm

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 50000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 2000 \text{ ppm}$$

$$V1 = 1 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 1 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 2500 ppm

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 50000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 2500 \text{ ppm}$$

$$V1 = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 0,5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 4000 ppm

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V_1 \times 50000 \text{ ppm} = 25 \text{ ml} \times 4000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 2 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Konsentrasi 5000 ppm

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$V_1 \times 50000 \text{ ppm} = 50 \text{ ml} \times 5000 \text{ ppm}$$

$$V_1 = 5 \text{ ml}$$

Dipipet larutan stok masker gel *peel-off* sebanyak 5 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 50 ml kemudian ditambah dengan metanol p.a sampai tanda batas.

Lampiran 24. Data penetapan panjang gelombang maksimum

Panjang gelombang	Absorbansi								
	Rutin	Ekstrak	F I	F II	F III	F IV	F V	F VI	F VII
600	0,205	0,235	0,259	0,403	0,462	0,497	0,423	0,393	0,467
595	0,217	0,247	0,266	0,416	0,474	0,509	0,436	0,405	0,479
590	0,229	0,260	0,274	0,427	0,487	0,521	0,448	0,417	0,492
585	0,241	0,272	0,280	0,438	0,499	0,534	0,460	0,426	0,504
580	0,255	0,287	0,289	0,451	0,513	0,547	0,475	0,439	0,518
575	0,275	0,308	0,302	0,469	0,533	0,564	0,495	0,458	0,538
570	0,297	0,331	0,315	0,489	0,555	0,585	0,517	0,477	0,560
565	0,221	0,356	0,329	0,512	0,580	0,612	0,542	0,498	0,584
560	0,250	0,386	0,346	0,538	0,608	0,641	0,570	0,523	0,612
555	0,284	0,421	0,365	0,567	0,640	0,672	0,603	0,551	0,645
550	0,322	0,453	0,387	0,600	0,676	0,698	0,639	0,584	0,682
545	0,364	0,493	0,409	0,635	0,713	0,732	0,678	0,618	0,721
540	0,408	0,538	0,433	0,672	0,754	0,766	0,718	0,654	0,763
535	0,453	0,585	0,457	0,709	0,794	0,801	0,760	0,690	0,804
530	0,493	0,627	0,479	0,742	0,830	0,834	0,797	0,721	0,841
525	0,525	0,661	0,496	0,768	0,858	0,860	0,826	0,747	0,870
520	0,544	0,682	0,507	0,785	0,876	0,880	0,844	0,763	0,888
515	0,548	0,687	0,511	0,790	0,882	0,883	0,850	0,769	0,892
510	0,535	0,674	0,507	0,783	0,874	0,878	0,839	0,762	0,880
505	0,506	0,646	0,497	0,765	0,855	0,863	0,815	0,744	0,856
500	0,466	0,605	0,482	0,738	0,827	0,836	0,782	0,718	0,821
495	0,416	0,554	0,464	0,706	0,792	0,810	0,742	0,686	0,778
490	0,364	0,545	0,444	0,672	0,756	0,785	0,700	0,652	0,733
485	0,313	0,533	0,425	0,639	0,720	0,749	0,658	0,621	0,689
480	0,260	0,521	0,405	0,606	0,685	0,720	0,616	0,587	0,644
475	0,210	0,509	0,386	0,574	0,651	0,689	0,576	0,557	0,601
470	0,165	0,490	0,371	0,547	0,622	0,666	0,540	0,529	0,564
465	0,160	0,487	0,358	0,523	0,597	0,647	0,508	0,506	0,530
460	0,144	0,465	0,348	0,504	0,577	0,633	0,481	0,487	0,501
455	0,140	0,452	0,340	0,490	0,561	0,617	0,457	0,471	0,475
450	0,138	0,448	0,336	0,480	0,549	0,610	0,439	0,460	0,455
445	0,129	0,420	0,334	0,474	0,544	0,606	0,427	0,453	0,440
440	0,121	0,407	0,336	0,472	0,542	0,604	0,416	0,450	0,429
435	0,114	0,389	0,339	0,474	0,543	0,613	0,410	0,449	0,421
430	0,108	0,377	0,344	0,477	0,546	0,619	0,406	0,449	0,415
425	0,103	0,369	0,350	0,484	0,552	0,624	0,403	0,452	0,411
420	0,099	0,353	0,358	0,490	0,559	0,629	0,402	0,458	0,407
415	0,095	0,341	0,367	0,500	0,569	0,640	0,404	0,463	0,406
410	0,091	0,336	0,379	0,513	0,582	0,653	0,406	0,472	0,407
405	0,089	0,320	0,394	0,530	0,600	0,674	0,412	0,485	0,410
400	0,089	0,305	0,413	0,553	0,623	0,698	0,422	0,499	0,417

Lampiran 25. Data penetapan *operating time*

Menit ke	Absorbansi								
	Rutin	Ekstrak	F I	F II	F III	F IV	F V	F VI	F VII
1	0,539	0,694	0,500	0,765	0,765	0,872	0,845	0,765	0,892
2	0,539	0,694	0,498	0,761	0,762	0,864	0,844	0,764	0,892
3	0,538	0,694	0,496	0,758	0,759	0,863	0,844	0,764	0,893
4	0,538	0,694	0,493	0,754	0,756	0,858	0,843	0,763	0,893
5	0,538	0,694	0,491	0,751	0,754	0,857	0,843	0,763	0,893
6	0,539	0,695	0,489	0,748	0,752	0,854	0,842	0,762	0,894
7	0,539	0,695	0,487	0,745	0,750	0,852	0,842	0,762	0,894
8	0,539	0,695	0,486	0,742	0,749	0,850	0,843	0,761	0,894
9	0,539	0,695	0,484	0,739	0,746	0,846	0,841	0,761	0,895
10	0,540	0,695	0,482	0,737	0,745	0,846	0,841	0,760	0,895
11	0,540	0,695	0,481	0,735	0,743	0,844	0,843	0,760	0,895
12	0,541	0,696	0,479	0,732	0,742	0,842	0,844	0,759	0,896
13	0,541	0,696	0,478	0,731	0,740	0,842	0,843	0,758	0,896
14	0,541	0,696	0,477	0,729	0,738	0,841	0,844	0,758	0,898
15	0,542	0,697	0,475	0,727	0,737	0,839	0,845	0,759	0,898
16	0,542	0,697	0,474	0,725	0,736	0,836	0,844	0,759	0,898
17	0,543	0,697	0,472	0,724	0,735	0,837	0,844	0,757	0,899
18	0,843	0,697	0,471	0,722	0,733	0,834	0,844	0,757	0,900
19	0,843	0,697	0,470	0,720	0,732	0,834	0,844	0,756	0,901
20	0,544	0,697	0,469	0,718	0,730	0,834	0,842	0,756	0,902
21	0,544	0,697	0,468	0,716	0,729	0,830	0,843	0,755	0,902
22	0,544	0,697	0,466	0,715	0,728	0,829	0,843	0,755	0,903
23	0,546	0,698	0,465	0,714	0,726	0,828	0,842	0,755	0,904
24	0,546	0,698	0,464	0,710	0,726	0,827	0,843	0,755	0,905
25	0,546	0,698	0,464	0,710	0,726	0,835	0,890	0,756	0,907
26	0,547	0,698	0,464	0,710	0,724	0,825	0,859	0,755	0,907
27	0,547	0,698	0,462	0,709	0,725	0,823	0,856	0,755	0,907
28	0,547	0,699	0,461	0,708	0,722	0,822	0,853	0,756	0,907
29	0,548	0,699	0,460	0,706	0,722	0,822	0,852	0,756	0,908
30	0,549	0,699	0,459	0,704	0,721	0,821	0,854	0,757	0,908
31	0,549	0,699	0,458	0,703	0,719	0,820	0,867	0,758	0,909

Lampiran 26. Data perhitungan IC₅₀ rutin

Perhitungan persentase peredaman menggunakan rumus :

$$\text{Peredaman(\%)} = \frac{\text{absorbansi kontrol} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

❖ Peredaman (%) replikasi 1

$$1 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,570}{0,887} \times 100\% = 34,61\%$$

$$1,6 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,517}{0,887} \times 100\% = 41,71\%$$

$$2 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,455}{0,887} \times 100\% = 48,70\%$$

$$4 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,256}{0,887} \times 100\% = 71,13\%$$

$$5 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,139}{0,887} \times 100\% = 84,32\%$$

❖ Peredaman (%) replikasi 2

$$1 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,572}{0,887} \times 100\% = 35,51\%$$

$$1,6 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,516}{0,887} \times 100\% = 41,83\%$$

$$2 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,457}{0,887} \times 100\% = 48,47\%$$

$$4 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,257}{0,887} \times 100\% = 71,12\%$$

$$5 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,140}{0,887} \times 100\% = 84,21\%$$

❖ Peredaman (%) replikasi 3

$$1 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,573}{0,887} \times 100\% = 35,40$$

$$1,6 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,517}{0,887} \times 100\% = 41,71\%$$

$$2 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,454}{0,887} \times 100\% = 48,81\%$$

$$4 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,254}{0,887} \times 100\% = 71,36\%$$

$$5 \text{ ppm} = \frac{0,887 - 0,140}{0,887} \times 100\% = 84,21\%$$

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
1	0,610	31,22	31,37 ± 0,36
	0,609	31,34	
	0,607	31,56	
1,6	0,517	41,71	41,75 ± 0,06
	0,516	41,83	
	0,517	41,71	
2	0,455	48,70	48,66 ± 0,17
	0,457	48,47	
	0,454	48,81	
4	0,256	82,52	71,19 ± 0,17
	0,257	82,07	
	0,254	82,41	
5	0,139	84,32	84,25 ± 0,06
	0,140	84,21	
	0,140	84,21	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi dengan % peredaman :

$$a = 20,771$$

$$b = 12,747$$

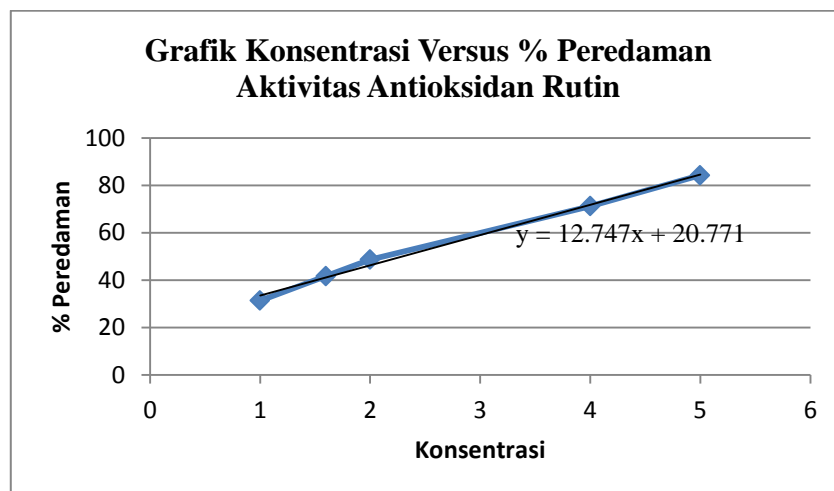
$$r = 0,997$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 20,771 + 12,747 x$$

$$x = 2,29 \text{ ppm}$$



Lampiran 27. Data perhitungan IC₅₀ ekstrak kulit buah naga merah

Data Absorbansi

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		
	R1	R2	R3
50	0,849	0,832	0,810
100	0,839	0,821	0,791
200	0,768	0,778	0,769
250	0,716	0,719	0,718
400	0,657	0,657	0,658
500	0,605	0,604	0,606
1000	0,524	0,523	0,525

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
200	0,768	14,57	14,46 ± 0,11
	0,778	14,35	
	0,769	14,46	
250	0,716	20,35	20,17 ± 0,16
	0,719	20,02	
	0,718	20,13	
400	0,657	26,91	26,88 ± 0,19
	0,657	26,91	
	0,658	26,80	
500	0,605	32,70	32,70 ± 0,11
	0,604	32,81	
	0,606	32,59	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi dengan % peredaman:

$$a = 4,322$$

$$b = 0,057$$

$$r = 0,989$$

sehingga didapatkan persamaan:

$$y = a + bx$$

$$50 = 4,322 + 0,057x$$

$$x = 801,37 \text{ ppm}$$

Perhitungan IC_{100} :

$$y = a + bx$$

$$100 = 4,322 + 0,057x$$

$$x = 1678,56 \text{ ppm}$$

Konsentrasi ekstrak dalam sediaan = 5 x IC_{100}

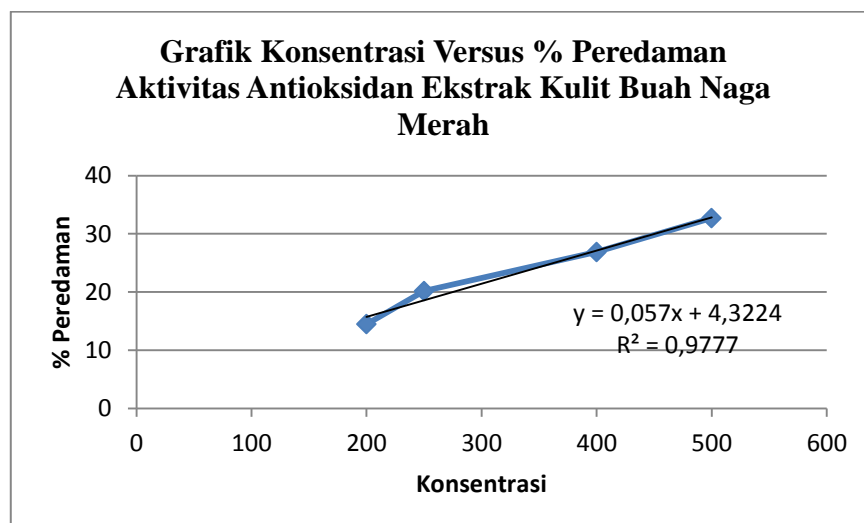
$$= 5 \times 1678,56 \text{ ppm}$$

$$= 8392,81 \text{ ppm}$$

$$= 8392,81 \text{ mg} / 1000 \text{ ml}$$

$$= 839,28 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,84 \text{ g} / 100 \text{ ml}$$



Lampiran 28. Perhitungan IC₅₀ masker gel *peel-off*

Formula 1 (hari ke-2)

Kesetaraan formula I (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak $= (500000 \times \frac{0,105}{12,5}) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,650	0,697	0,701
25000	210	0,660	0,668	0,670
40000	336	0,629	0,631	0,630
50000	420	0,590	0,600	0,598
100000	840	0,510	0,509	0,506

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,650	20,92	17,68 ± 2,31
	0,697	17,39	
	0,701	14,72	
210	0,660	19,70	18,97 ± 0,64
	0,668	18,73	
	0,670	18,49	
336	0,629	23,48	23,36 ± 0,12
	0,631	23,24	
	0,630	23,36	
420	0,596	27,49	27,27 ± 0,21
	0,600	27,07	
	0,598	27,25	
840	0,510	37,96	38,16 ± 0,25
	0,509	38,08	
	0,506	38,44	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

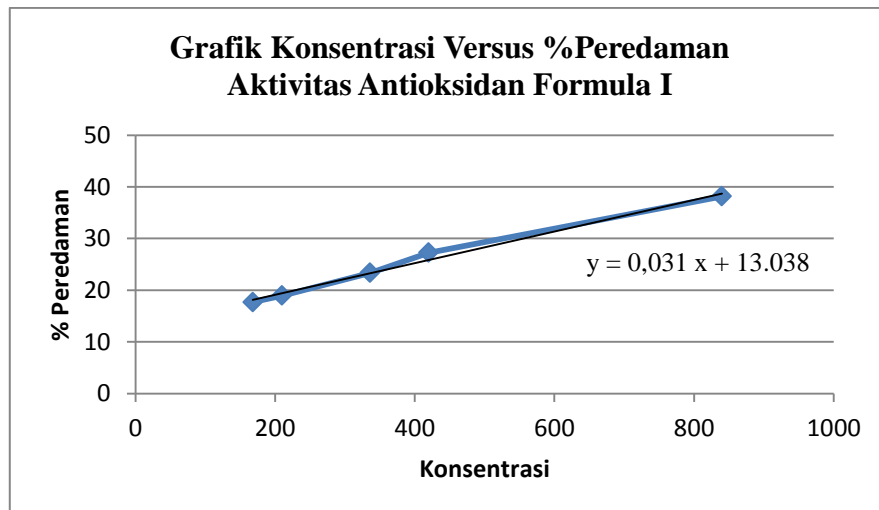
$$a = 13,038 \qquad b = 0,031 \qquad r = 0,995$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 13,038 + 0,031 x$$

$$x = 1192,32 \text{ ppm}$$



Formula II (hari ke-2)

Kesetaraan formula II (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak $= (500000 \times \frac{0,105}{12,5}) = 4200 \text{ ppm}$.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,710	0,708	0,715
25000	210	0,698	0,693	0,690
40000	336	0,658	0,649	0,639
50000	420	0,638	0,645	0,640
100000	840	0,521	0,519	0,510

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,710	13,62	13,50 ± 0,43
	0,708	13,86	
	0,715	13,02	
210	0,698	15,08	15,61 ± 0,24
	0,693	15,69	
	0,690	16,06	
336	0,658	19,95	21,09 ± 1,15
	0,649	21,05	
	0,639	22,26	
420	0,638	22,38	22,02 ± 0,44
	0,645	21,53	
	0,640	22,14	
840	0,521	36,62	37,15 ± 0,71
	0,519	36,86	
	0,510	37,96	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 8,287$$

$$b = 0,034$$

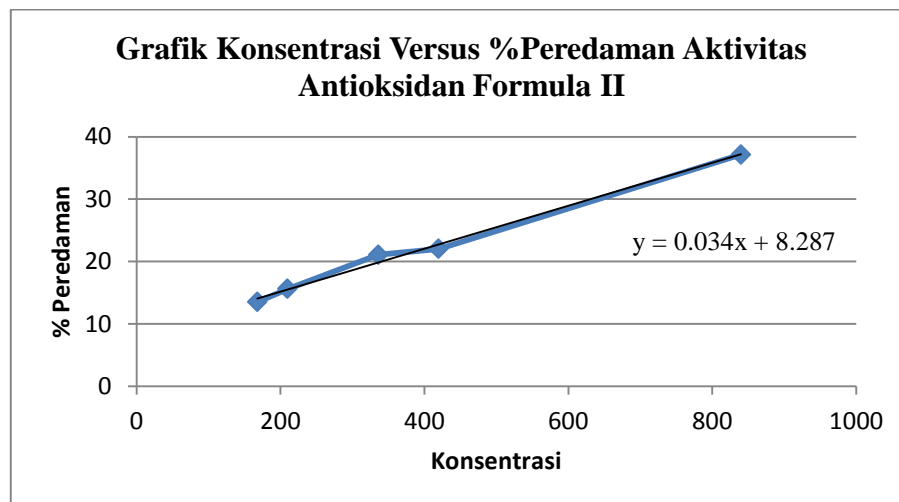
$$r = 0,997$$

sehingga didapatkan persamaan:

$$y = a + bx$$

$$50 = 8,287 + 0,034 x$$

$$x = 1226,85 \text{ ppm}$$



Formula III (hari ke-2)

Kesetaraan formula III (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,690	0,698	0,685
25000	210	0,678	0,670	0,665
40000	336	0,660	0,661	0,649
50000	420	0,640	0,659	0,649
100000	840	0,533	0,541	0,529

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,690	16,06	15,94 ± 0,79
	0,698	15,09	
	0,685	16,67	
210	0,678	17,52	18,37 ± 0,80
	0,670	18,49	
	0,665	19,10	
336	0,660	19,71	20,12 ± 0,81
	0,661	19,59	
	0,649	21,05	
420	0,640	22,14	21,01 ± 1,16
	0,659	19,83	
	0,649	21,05	
840	0,533	35,16	34,99 ± 0,74
	0,541	34,18	
	0,529	35,64	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 11,233$$

$$b = 0,027$$

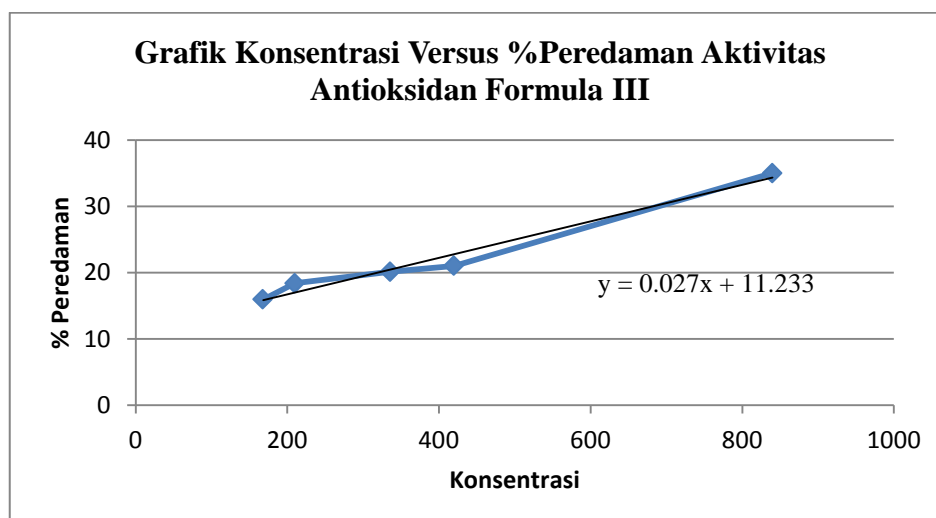
$$r = 0,987$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 11,233 + 0,027 x$$

$$x = 1435,81 \text{ ppm}$$



Formula IV (hari ke-2)

Kesetaraan formula IV (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,759	0,750	0,749
25000	210	0,736	0,731	0,740
40000	336	0,708	0,705	0,710
50000	420	0,698	0,689	0,685
100000	840	0,582	0,588	0,581

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,759	11,44	12,17 ± 0,64
	0,750	12,48	
	0,749	12,60	
210	0,736	14,12	14,16 ± 0,53
	0,731	14,70	
	0,740	13,65	
336	0,708	17,39	17,42 ± 0,30
	0,705	17,74	
	0,710	17,15	
420	0,698	19,25	19,64 ± 0,41
	0,689	19,60	
	0,685	20,07	
840	0,582	32,09	31,90 ± 0,44
	0,588	31,39	
	0,581	32,21	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 7,682$$

$$b = 0,029$$

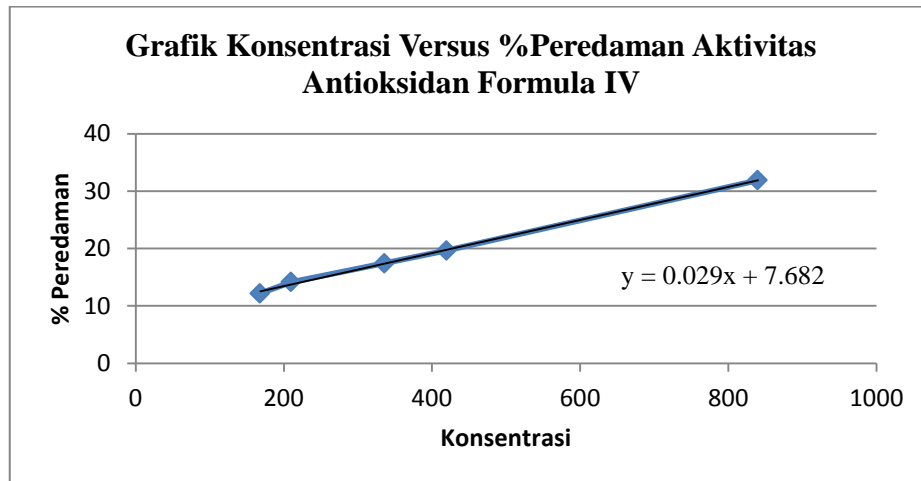
$$r = 0,999$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 7,682 + 0,029 x$$

$$x = 1459,24 \text{ ppm}$$



Formula V (hari ke-2)

Kesetaraan formula V (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,780	0,775	0,776
25000	210	0,764	0,761	0,769
40000	336	0,745	0,750	0,742
50000	420	0,721	0,728	0,718
100000	840	0,636	0,633	0,627

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,780	8,98	9,33 ± 0,31
	0,775	9,57	
	0,776	9,45	
210	0,764	10,85	10,77 ± 0,47
	0,761	11,20	
	0,769	10,27	
336	0,745	13,07	12,99 ± 0,47
	0,750	12,49	
	0,742	13,42	
420	0,721	15,87	15,71 ± 0,60
	0,728	15,05	
	0,718	16,22	
840	0,636	25,78	26,25 ± 0,54
	0,633	26,13	
	0,627	26,84	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 5,119$$

$$b = 0,025$$

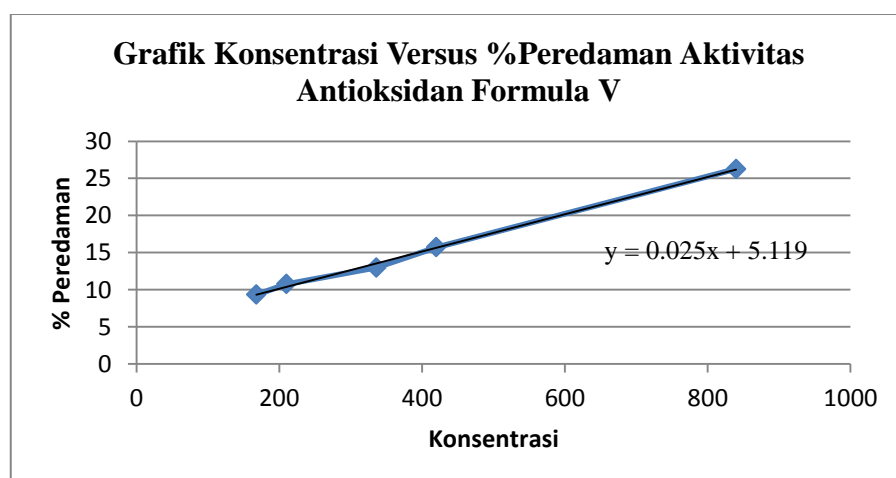
$$r = 0,999$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 5,119 + 0,025 x$$

$$x = 1795,24 \text{ ppm}$$



Formula VI (hari ke-2)

Kesetaraan formula VI (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,795	0,793	0,788
25000	210	0,784	0,778	0,781
40000	336	0,742	0,754	0,759
50000	420	0,739	0,746	0,749
100000	840	0,631	0,648	0,642

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,795	7,23	7,58 ± 0,42
	0,793	7,47	
	0,788	8,05	
210	0,784	8,52	8,87 ± 0,35
	0,778	9,22	
	0,781	8,87	
336	0,742	13,42	12,29 ± 1,02
	0,754	12,02	
	0,759	11,44	
420	0,739	13,77	13,11 ± 0,60
	0,746	12,95	
	0,749	12,60	
840	0,631	26,37	25,28 ± 1,00
	0,648	24,39	
	0,642	25,09	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 3,135$$

$$b = 0,026$$

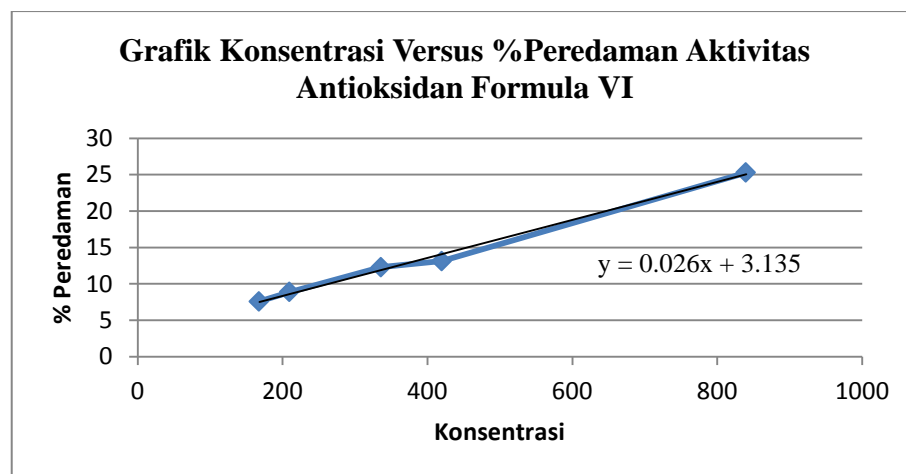
$$r = 0,997$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 3,135 + 0,026 x$$

$$x = 1802,50 \text{ ppm}$$



Formula VII (Hari ke-2)

Data Absorbansi

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		
	R1	R2	R3
1000	0,840	0,837	0,842
2000	0,820	0,820	0,809
2500	0,814	0,811	0,797
4000	0,796	0,794	0,797
5000	0,796	0,792	0,785
10000	0,790	0,784	0,779

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
1000	0,840	6,56	6,59
	0,837	6,89	
	0,842	6,34	
2000	0,820	8,78	9,19
	0,820	8,79	
	0,809	10,00	
2500	0,814	9,45	10,19
	0,811	9,78	
	0,797	11,34	
4000	0,796	11,45	11,49
	0,794	11,67	
	0,797	11,34	
5000	0,796	11,45	12,01
	0,792	11,90	
	0,785	12,68	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi dengan % peredaman:

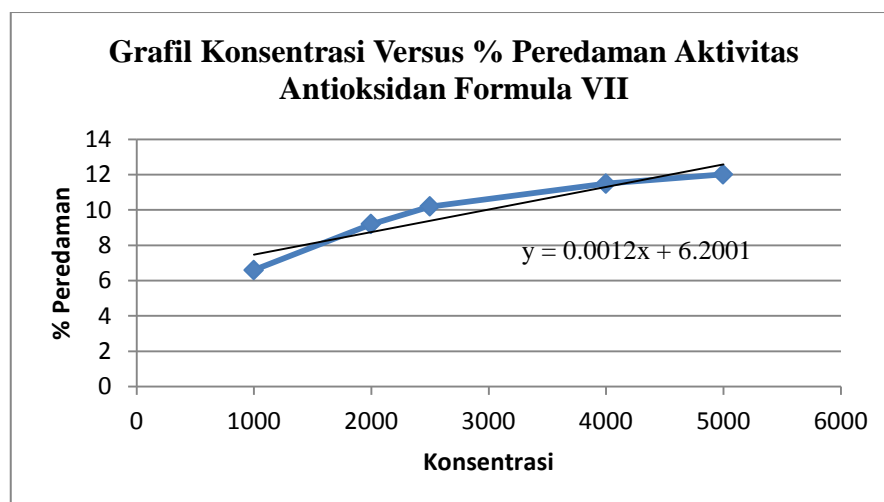
$$a = 6,2001 \quad b = 0,0012 \quad r = 0,8572$$

sehingga didapatkan persamaan:

$$y = a + bx$$

$$50 = 6,2001 + 0,0012 x$$

$$x = 36499,99$$



Formula 1 (hari ke-21)

Kesetaraan formula I (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,727	0,722	0,728
25000	210	0,703	0,700	0,712
40000	336	0,689	0,684	0,671
50000	420	0,628	0,640	0,638
100000	840	0,535	0,541	0,532

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,727	12,83	12,99 ± 0,39
	0,722	13,43	
	0,728	12,71	
210	0,703	15,71	15,47 ± 0,75
	0,700	16,07	
	0,712	14,63	
336	0,689	17,39	18,38 ± 1,08
	0,684	18,22	
	0,671	19,54	
420	0,628	24,70	23,82 ± 0,77
	0,640	23,26	
	0,638	23,50	
840	0,535	35,85	35,73 ± 0,55
	0,541	35,13	
	0,532	36,21	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 8,083$$

$$b = 0,033$$

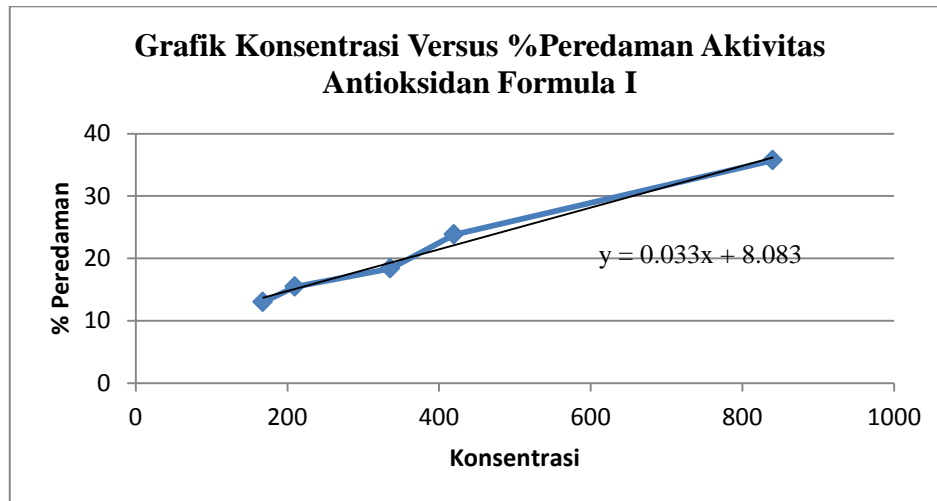
$$r = 0,993$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 8,083 + 0,033 x$$

$$x = 1270,21 \text{ ppm}$$



Formula II (hari ke-21)

Kesetaraan formula II (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,753	0,755	0,749
25000	210	0,720	0,729	0,731
40000	336	0,697	0,709	0,715
50000	420	0,674	0,682	0,687
100000	840	0,560	0,566	0,559

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,753	9,71	9,79 ± 0,37
	0,755	9,47	
	0,749	10,19	
210	0,720	13,67	12,87 ± 0,70
	0,729	12,59	
	0,731	12,35	
336	0,697	16,43	15,23 ± 1,10
	0,709	14,99	
	0,715	14,27	
420	0,674	19,18	18,35 ± 0,77
	0,682	18,23	
	0,687	17,63	
840	0,560	32,85	32,65 ± 0,45
	0,566	32,13	
	0,559	32,97	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 4,744$$

$$b = 0,033$$

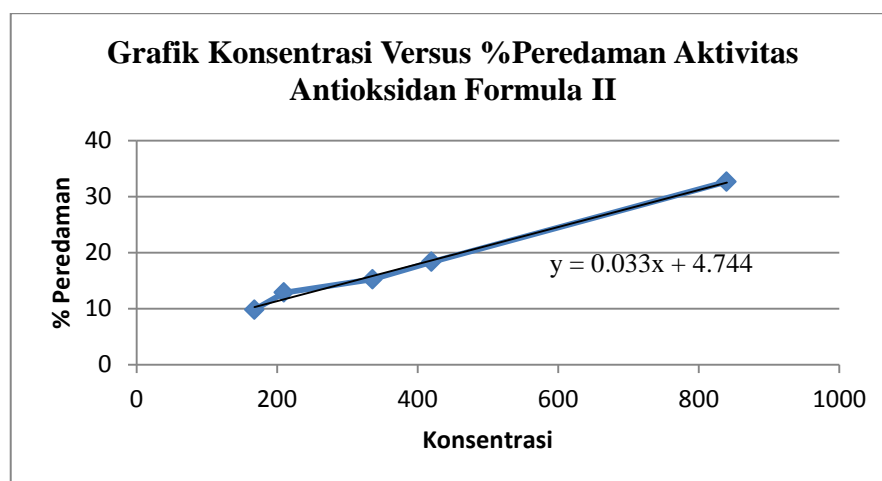
$$r = 0,997$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 4,744 + 0,033 x$$

$$x = 1371,39 \text{ ppm}$$



Formula I1I (hari ke-21)

Kesetaraan formula III (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,739	0,730	0,742
25000	210	0,723	0,726	0,735
40000	336	0,698	0,694	0,700
50000	420	0,685	0,689	0,679
100000	840	0,570	0,579	0,582

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,739	11,39	11,63 ± 0,75
	0,730	12,47	
	0,742	11,03	
210	0,723	13,30	12,70 ± 0,55
	0,726	12,94	
	0,735	11,87	
336	0,698	16,31	16,72 ± 0,55
	0,694	16,79	
	0,700	16,07	
420	0,685	17,87	17,95 ± 0,60
	0,689	17,39	
	0,679	18,59	
840	0,570	31,65	30,81 ± 0,75
	0,579	30,57	
	0,582	30,22	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 6,715$$

$$b = 0,028$$

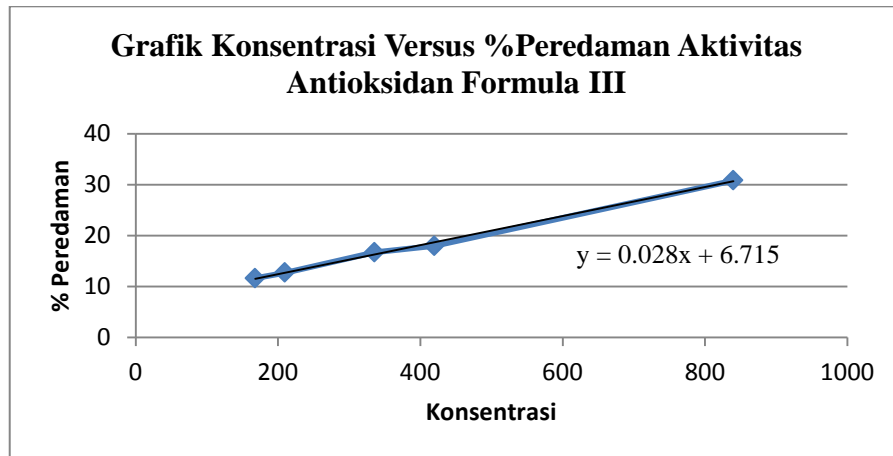
$$r = 0,998$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 6,715 + 0,028 x$$

$$x = 1545,89 \text{ ppm}$$



Formula IV (hari ke-21)

Kesetaraan formula IV (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,764	0,774	0,768
25000	210	0,760	0,758	0,762
40000	336	0,728	0,720	0,731
50000	420	0,699	0,708	0,694
100000	840	0,607	0,612	0,617

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,764	7,84	7,28 ± 0,61
	0,774	6,63	
	0,768	7,36	
210	0,760	8,32	8,32 ± 0,24
	0,758	8,56	
	0,762	8,08	
336	0,728	12,18	12,38 ± 0,68
	0,720	13,14	
	0,731	11,82	
420	0,699	15,68	15,52 ± 0,87
	0,708	14,59	
	0,694	16,28	
840	0,607	26,78	26,17 ± 0,61
	0,612	26,17	
	0,617	25,57	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

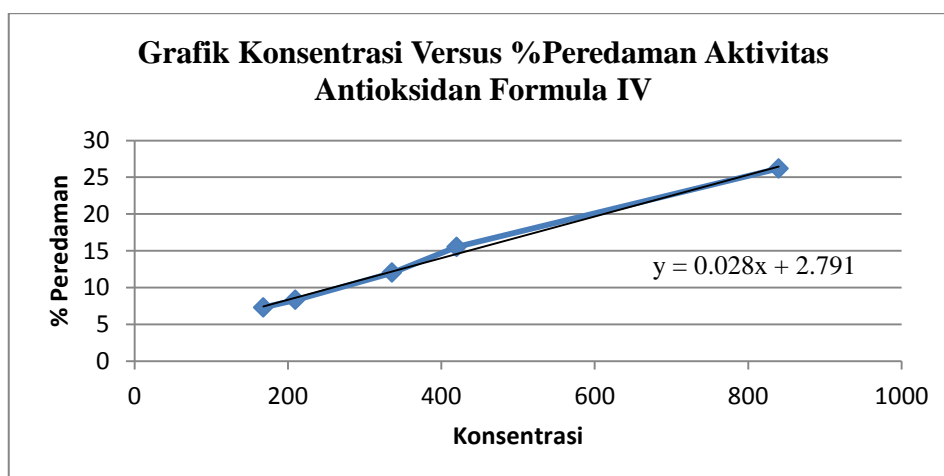
$$a = 2,791 \quad b = 0,028 \quad r = 0,997$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 2,791 + 0,028 x$$

$$x = 1686,03 \text{ ppm}$$



Formula V (hari ke-21)

Kesetaraan formula V (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah: » 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = (500000 x 0,105/12,5) = 4200 ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,782	0,781	0,777
25000	210	0,768	0,755	0,774
40000	336	0,735	0,738	0,741
50000	420	0,726	0,721	0,719
100000	840	0,632	0,628	0,637

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,782	5,67	5,91 ± 0,32
	0,781	5,79	
	0,777	6,27	
210	0,768	7,36	7,64 ± 1,17
	0,755	8,92	
	0,774	6,63	
336	0,735	11,34	10,98 ± 0,36
	0,738	10,98	
	0,741	10,62	
420	0,726	12,42	12,90 ± 0,43
	0,721	13,03	
	0,719	13,26	
840	0,632	23,76	23,72 ± 0,55
	0,628	24,25	
	0,637	23,16	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = 1,962$$

$$b = 0,026$$

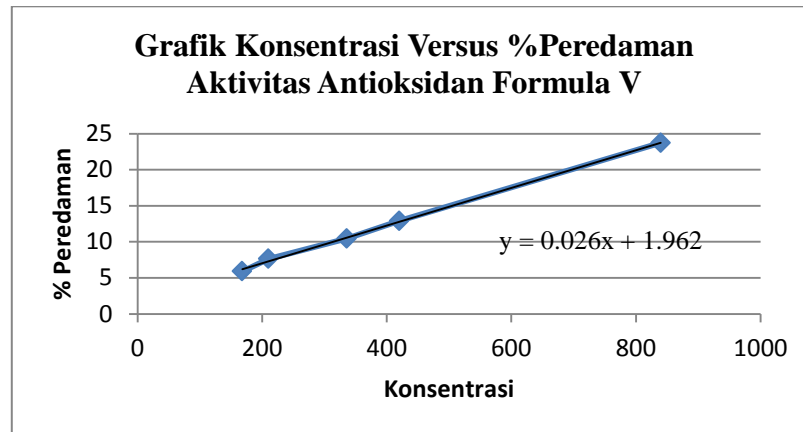
$$r = 0,999$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = 1,962 + 0,026 x$$

$$x = 1847,62 \text{ ppm}$$



Formula VI (hari ke-21)

Kesetaraan formula VI (mengandung 5 x IC₁₀₀) dengan ekstrak kulit buah naga merah:

» 100 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,84 gram ekstrak kulit buah naga merah. » 12,5 gram sediaan masker gel *peel-off* mengandung 0,105 gram ekstrak kulit buah naga merah. Larutan induk sediaan masker gel *peel-off* 500000 ppm mengandung masker gel sebanyak = $(500000 \times 0,105/12,5) = 4200$ ppm.

Konsentrasi sediaan (ppm)	Konsentrasi ekstrak dalam sediaan (ppm)	Absorbansi		
		R1	R2	R3
20000	168	0,800	0,790	0,802
25000	210	0,783	0,785	0,791
40000	336	0,766	0,760	0,761
50000	420	0,748	0,751	0,742
100000	840	0,657	0,653	0,664

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi sampel	Peredaman (%)	Rata-rata peredaman (%)
168	0,800	3,49	3,82 ± 0,77
	0,790	4,70	
	0,802	3,26	
210	0,783	5,55	5,15 ± 0,71
	0,785	5,31	
	0,791	4,58	
336	0,766	7,59	8,04 ± 0,39
	0,760	8,32	
	0,761	8,20	
420	0,748	9,77	9,89 ± 0,55
	0,751	9,41	
	0,742	10,49	
840	0,657	20,75	20,62 ± 0,67
	0,653	21,23	
	0,664	19,90	

Hasil perhitungan Regresi Linier antara konsentrasi ekstrak dengan %peredaman:

$$a = -0,285$$

$$b = 0,025$$

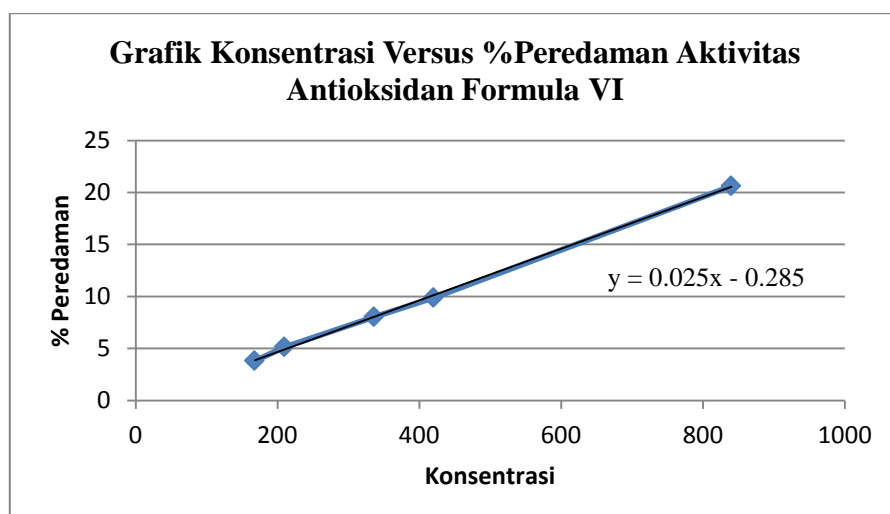
$$r = 0,999$$

sehingga didapatkan persamaan

$$y = a + bx$$

$$50 = -0,285 + 0,025 x$$

$$x = 2011,4 \text{ ppm}$$



Lampiran 29. Gambar waktu mengering masker gel *peel-off* ekstrak kulit buah naga merah

Formula I



Formula II



Formula III



Formula IV



Formula V



Formula VI



Formula VII

