

DAFTAR PUSTAKA

1. Aghnia, Y., Gadri, A., Dkk., 2015, **“Formulasi Masker Gel *Peel-Off* Lendir Bekicot (*Achantina Fulica*) dengan Variasi Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel”**, Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi, ISSN 2460-6472, Hlm. 250-251.
2. Armala, M.M., 2009, **“Daya Antioksidan Fraksi Air Ekstrak Herba Kenikir (*Cosmos caudatus* H.B.K.) dan Profil KLT”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
3. Basuki, K.S., 2001, **“Tampil Cantik Dengan Perawatan Sendiri”**, Gramedia Pustaka Utama, Yogyakarta.
4. Carter, S.J, 1987, **“Dispensing For Pharmaceutical Preparation”**, 12th Edition, CBS Publishers and Distributors, Delhi, India.
5. Gattefosse, R.M., 1959, **“Formulary Of Perfumes and Cosmetic”**, Chemical Publishing Company, Inc, New York.
6. Hakim, W.R., 2012, **“Uji Efek Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Kadar Alanine Aminotransferase (ALT) Pada Tikus yang Diinduksi Asetaminofen”**, Tugas Akhir Sarjana Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
7. Harbone, J.B., 1987, **“Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan”**, Terjemahan Padmawinata K. Soediro I, Edisi II, Penerbit, ITB, Badung, Hlm. 123-131.
8. Harry, Ralph G., 2000, **“Harry’s Cosmeticology”**, 8th Edition, Chemical Publishing Company, Inc, New York.
9. Harmita., 2006, **“Buku Ajar Analisis Fisikokimia”**, Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Jakarta.
10. Ikhlas, N., 2013, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum americanum* Linn) dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Program Farmasi, Jakarta, Hlm. 25.

11. Ionita, P., 2005, **“Is DPPH Stable Free Radical a Good Scavenger for Oxygen Active Species”**, Bucharest, Chemical Paper, Vol 59(1): 11-16.
12. Izzati, M. K., 2014, **“Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Etanol 50% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, Hlm. 21-29.
13. Kuntorini, M.E., Fitriana, S., Dkk., 2013, **“Struktur Anatomi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.)”**, Prosiding Semirata, FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat, Lampung, Hlm. 291-295.
14. Lautan, J., 1997, **“Radikal Bebas Pada Eritrosit dan Leukosit”**, Cermin Dunia Kedokteran.
15. Martin, A., J. Swarbrick., et all., 1993, **“Farmasi Fisik: Dasar-dasar Farmasi Fisik Dalam Ilmu Farmasetik”**, Edisi III. Penerjemah: Yoshita, UI-Press, Jakarta.
16. Muliyanan dan Suriana, N., 2013, **“A-Z Tentang Kosmetik”**, Elex Media Komputindo, Jakarta.
17. Naito, Y., 1995, **“Index Tumbuhan-tumbuhan Obat di Indonesia”**, Edisi II, PT. EISAI, Indonesia.
18. Prakash, A., 2001, **“Antioxidant Activity”**, Analytical Progress, 19(2): 1-4
19. Putra, W.S., 2013, **“68 Buah Ajaib Penangkal Penyakit”**, Katahati, Yogyakarta.
20. Rahim, F dan Nofiandi D., 2014, **“Formulasi Masker Peel Off Ekstrak Rimpang Rumpuk Teki (*Cyperus rotundus* L.) Sebagai Anti Jerawat”**. Prosiding Seminar Nasional dan Workshop, Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Perintis, Padang.
21. Rahmawanty, D., Yulianti, N., Dkk., 2015, **“Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah *Peel-Off* Mengandung Kursetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin”**, Media Farmasi Vol 12 No 1, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

22. Rowe, R C., Paul, J.S., et al., 2009, **“Handbook of Pharmaceutical Excipient”** 6th Edition, Pharmaceutical Press, Chicago.
23. Simatupang, M., 2011, **“Isolasi Senyawa Flavonoid dari Kulit Batang Tanaman Ceri (*Muntingia calabura* L.)”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Jurusan Farmasi, Universitas Sumatra Utara, Medan.
24. Tranggono, R.I dan Latifah, F., 2007, **“Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik”**, Editor: Joshita Djajadisastra, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
25. Wasitaatmadja, S.M., 1997, **“Penuntun Ilmu Kosmetik Medik”**, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
26. Wirakusumah, Emma S dan Nirwan, Rina, 1997, **“Cantik dan Bugar Dengan Ramuan Nabati”**, Penerbit Swadaya, Jakarta.
27. Zakaria Z. A., Mohamed A. M., et al., 2011, **“In Vitro Antiproliferative and Antioxidant Activities of the Extracts of *Muntingia Calabura* Leaves”**, The American Jurnal of Chinese medicine, Vol 39 (1):183-200.

LAMPIRAN 1**DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)**

Gambar V.1 Daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

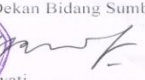
Nomor : 774/II.CO2.2/PL/2016. 29 Januari 2016.
 Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No 42 B Tarogong Kaler
 Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 039/F.MIPA-UNIGA/XII/2016 tanggal 18 Januari 2016 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun kersen yang dibawa oleh Sdr. Masita Sari Dewi (NPM : 24041315312), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Malvales
Nama suku / familia	: Elaeocarpaceae
Nama jenis / species	: <i>Muntingia calabura</i> L.
Sinonim	:
Nama umum	: Capulin, Jamaica cherry (Inggris), cerri, kersen, talok.(Indonesia).
Buku acuan	: 1. Backer, C. A. & Bakhuizen van den Brink, Jr., R.C. 1963. Flora of Java. Volume II. N.V. P.Noordhoff-Groningen, the Netherlands. pp. 400- 401. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Commite Members),1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp : 168-169. 3. Verheij, E.W.M1992. <i>Muntingia calabura</i> L. In: Verheij, E.W.M. & Coronel, R.E.(eds.) : Plant Resources of South East – Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp.: 223 – 225. 4. Burkill,H. 1953. A Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula. Government of The Straits Settlements and Federated Malay States Millbank, London. pp.1504. 5. Cronquist,A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants, Columbia Press, New York. pp.Xiii - XViii

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

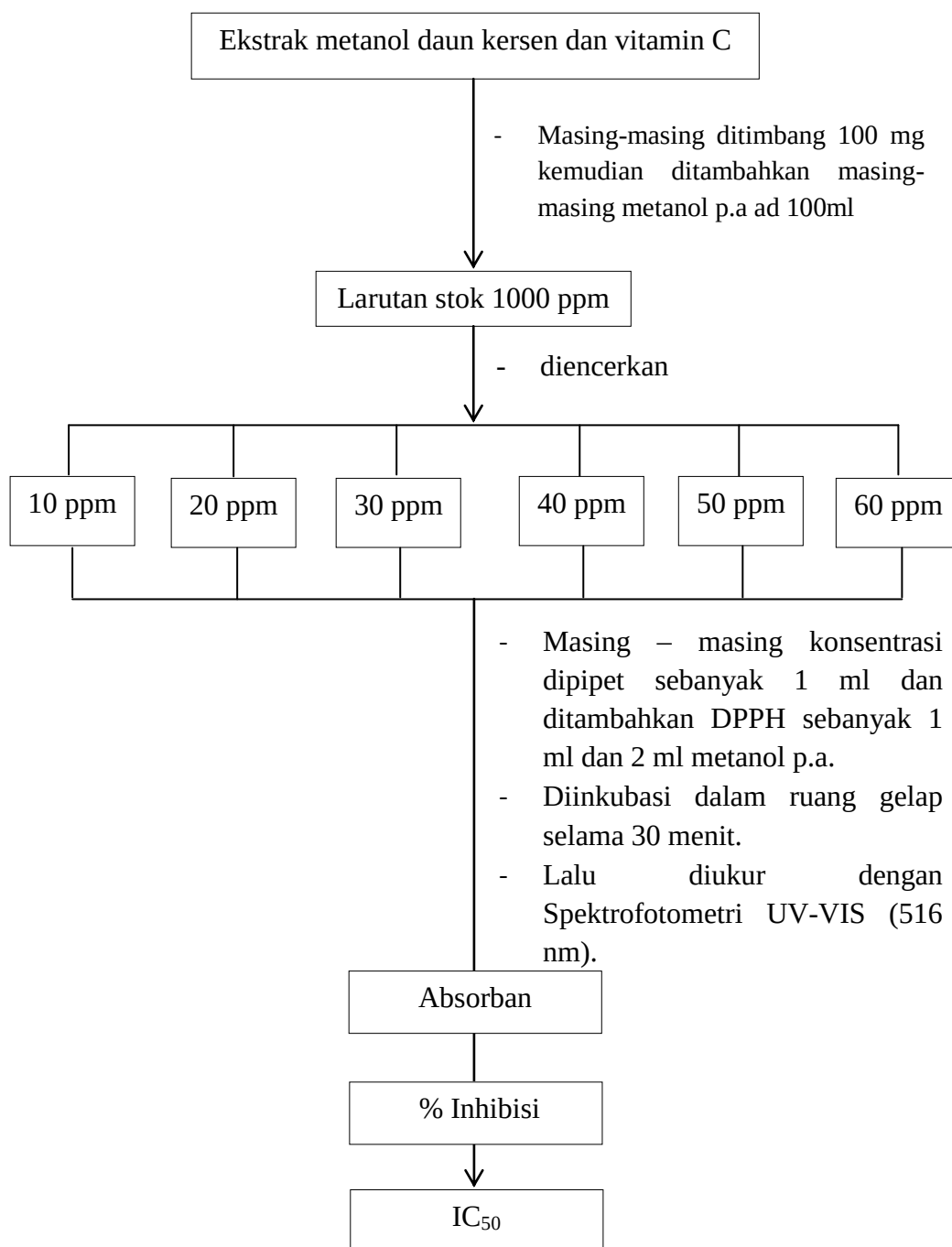

 W. d. Dekan Bidang Sumber Daya,
 Dr. Iriawati
 NIP. 196205071988032001

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar V.2 Hasil determinasi tanaman kersen (*Muntingia calabura* L.)

LAMPIRAN 3

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAUN
KERSEN (*Muntingia calabura* L.) DAN VITAMIN C**



Gambar IV.1 Skema pengujian aktivitas antioksidan ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dan vitamin C

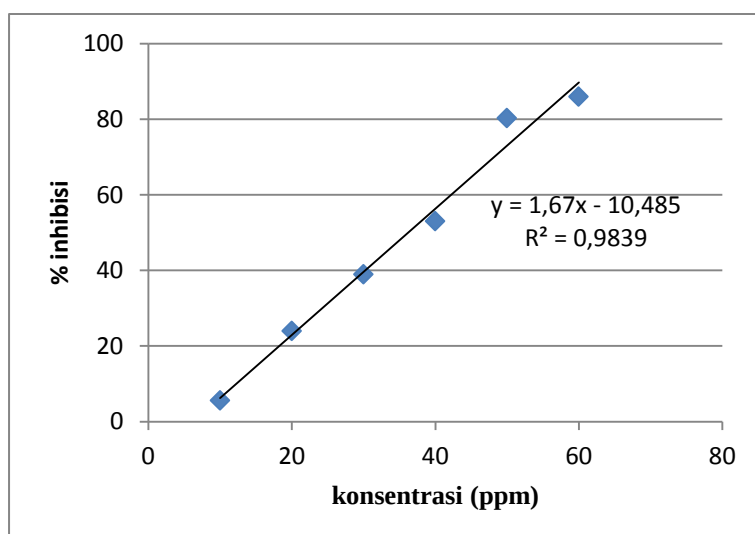
LAMPIRAN 3

(LANJUTAN)

Tabel V.16

**Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen
(*Muntingia calabura* L.)**

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,213	0,201	5,63	36,22
20		0,162	23,94	
30		0,130	38,97	
40		0,100	53,05	
50		0,042	80,28	
60		0,030	85,92	



Gambar V.13 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

Perhitungan IC₅₀ Ekstrak :

$$y = 1,67x - 10,485$$

$$50 = 1,67x - 10,485$$

$$x = \frac{50 + 10,485}{1,67} = 36,22 \text{ ppm}$$

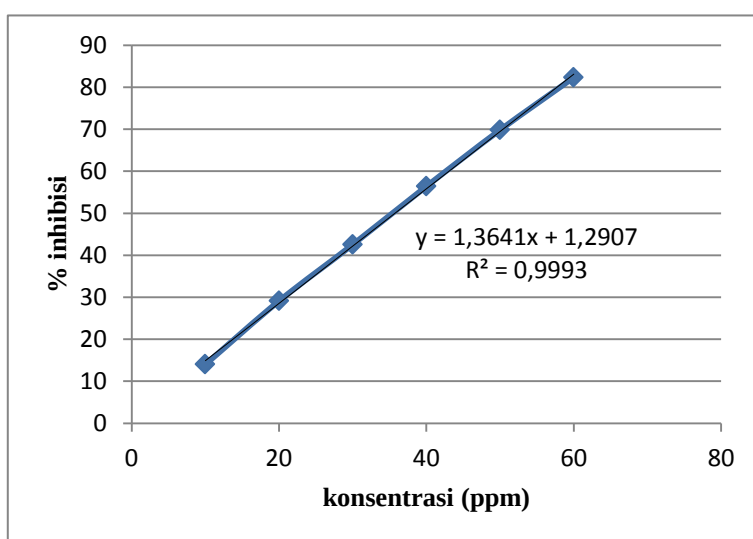
LAMPIRAN 3

(LANJUTAN)

Tabel V.17

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,656	0,564	14,02	35,70
20		0,465	29,12	
30		0,377	42,53	
40		0,286	56,40	
50		0,198	69,82	
60		0,116	82,32	



Gambar V.14 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi vitamin C

Perhitungan IC₅₀ Vitamin C :

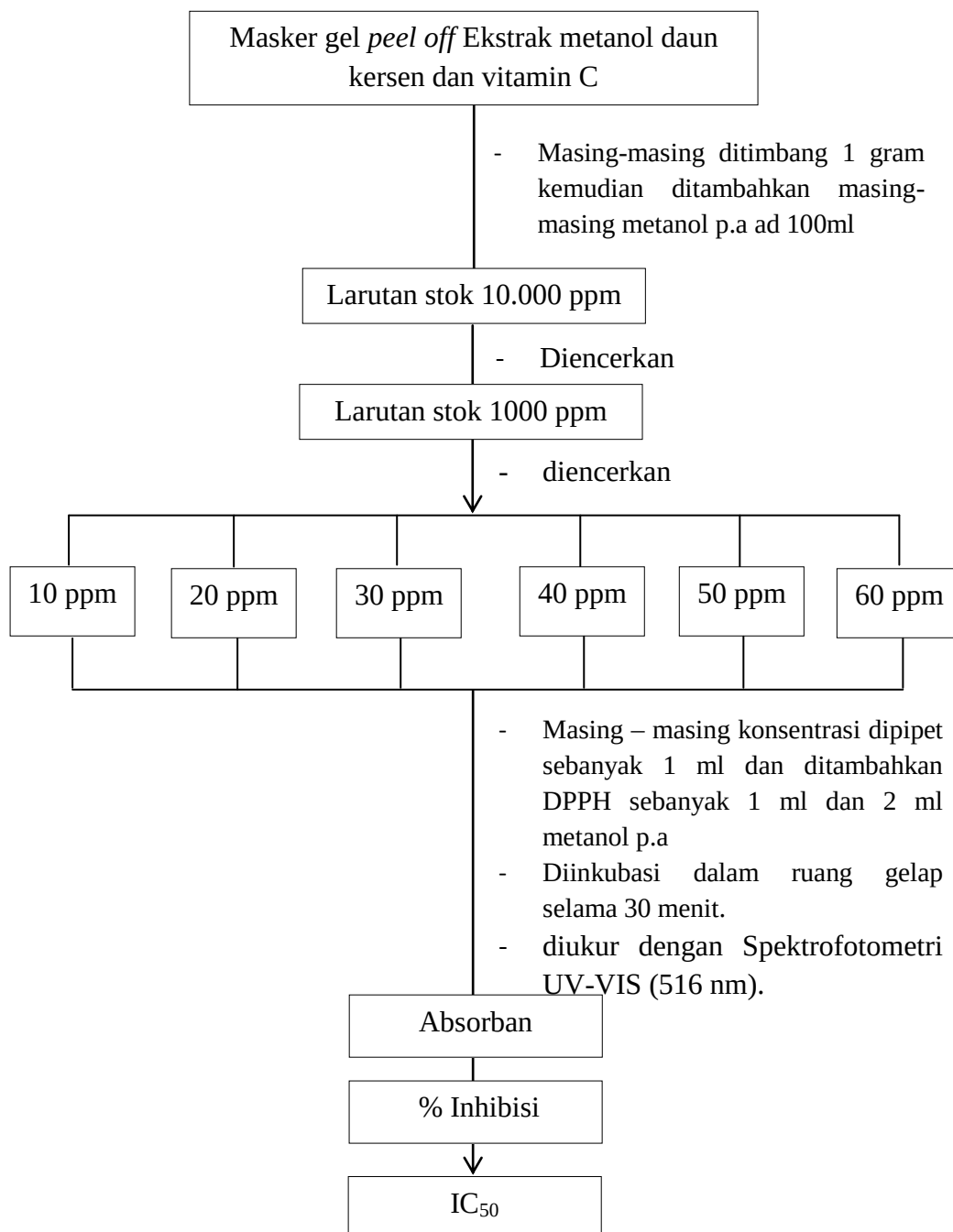
$$y = 1,3641 x + 1,2907$$

$$50 = 1,3641 x + 1,2907$$

$$\times = \frac{50 - 1,2907}{1,3641} = 35,70 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 4

PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* YANG MENGANDUNG EKSTRAK METANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) DAN VITAMIN C SEBAGAI PEMBANDING



Gambar IV.2 Skema pengujian aktivitas antioksidan sediaan ekstrak metanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.) dan vitamin C

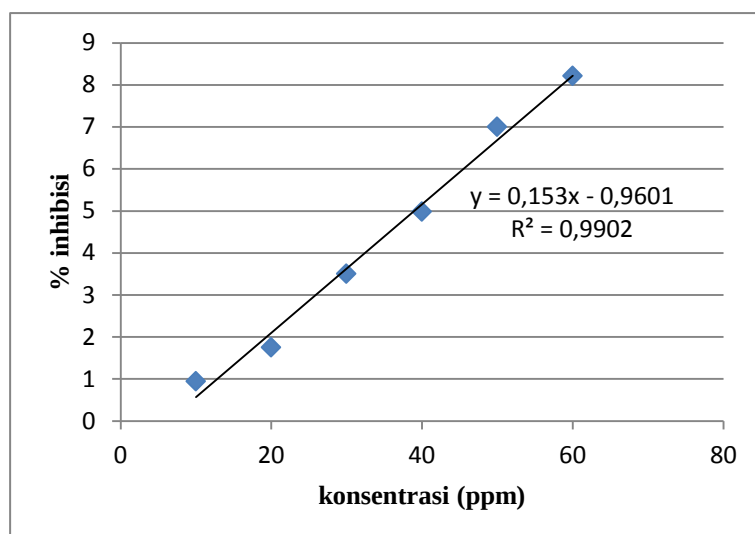
LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel V.18

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Blanko

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,743	0,736	0,94	333,07
20		0,730	1,75	
30		0,717	3,50	
40		0,706	4,98	
50		0,691	7,00	
60		0,682	8,21	



Gambar V.15 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi blanko

Perhitungan IC₅₀ Blanko :

$$y = 0,153x - 0,9601$$

$$50 = 0,153x - 0,9601$$

$$\times = \frac{50 + 0,9601}{0,153} = 333,07 \text{ ppm}$$

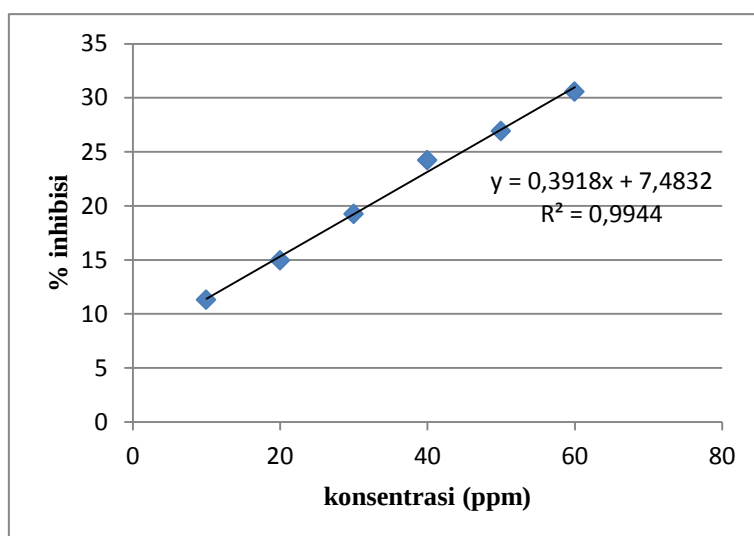
LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel V.19

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan F1

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,743	0,659	11,31	108,52
20		0,632	14,94	
30		0,600	19,25	
40		0,563	24,23	
50		0,543	26,92	
60		0,516	30,55	



Gambar V.16 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi F1 (0,004%)

Perhitungan IC₅₀ F1 (0,004%) :

$$y = 0,3918x + 7,4832$$

$$50 = 0,3918x + 7,4832$$

$$x = \frac{50 - 7,4832}{0,3918} = 108,52 \text{ ppm}$$

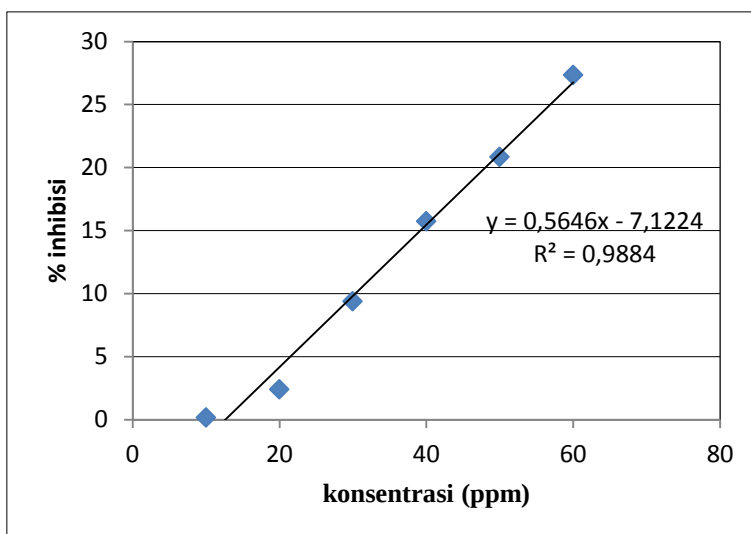
LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel V.20

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan F2

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,629	0,628	0,16	101,17
20		0,614	2,38	
30		0,570	9,38	
40		0,530	15,74	
50		0,498	20,83	
60		0,457	27,34	



Gambar V.17 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi F2 (0,007%)

Perhitungan IC₅₀ F2 (0,007%) :

$$y = 0,5646x - 7,1224$$

$$50 = 0,5646x - 7,1224$$

$$\times = \frac{50 + 7,1224}{0,5646} = 101,17 \text{ ppm}$$

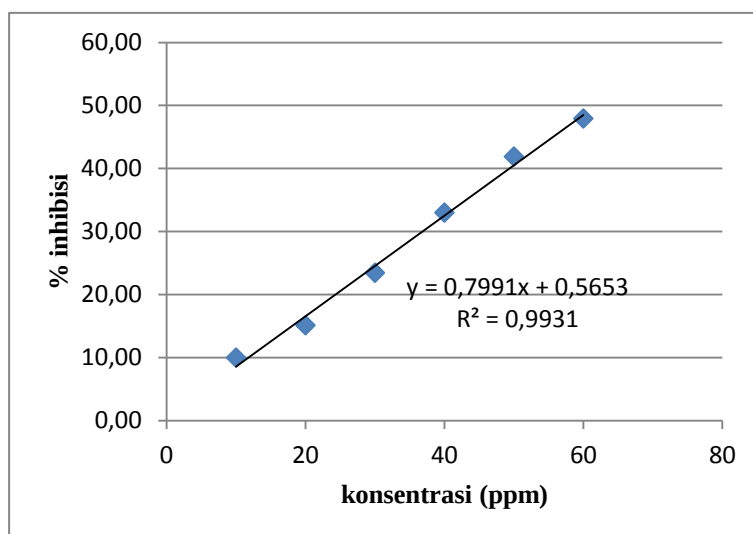
LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel V.21

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan F3

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,743	0,669	9,96	61,86
20		0,631	15,07	
30		0,569	23,42	
40		0,498	32,97	
50		0,432	41,86	
60		0,387	47,91	



Gambar V.18 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi F3 (0,036%)

Perhitungan IC₅₀ F3 (0,036%) :

$$y = 0,7991 x + 0,5653$$

$$50 = 0,7991 x + 0,5653$$

$$x = \frac{50 - 0,5653}{0,7991} = 61,86 \text{ ppm}$$

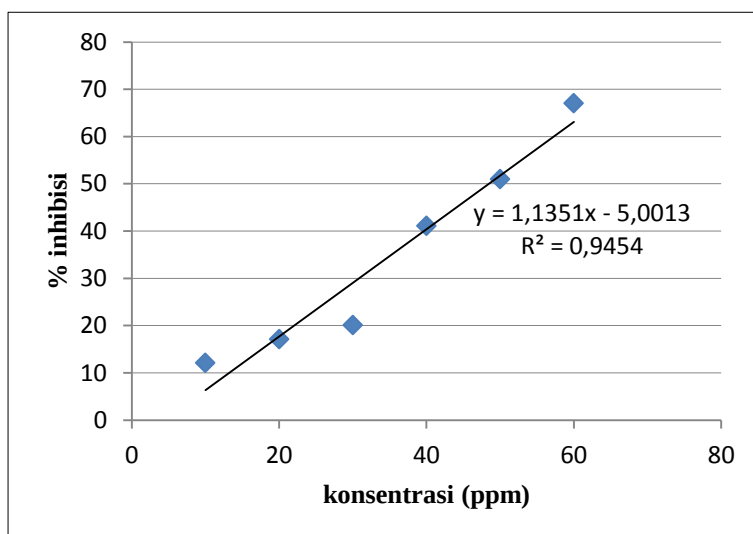
LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)

Tabel V.22

Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Sediaan Vit C

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		% inhibisi	IC ₅₀
	Kontrol	Sampel		
10	0,743	0,570	12,10	48,46
20		0,568	17,08	
30		0,550	20,00	
40		0,500	41,09	
50		0,498	50,98	
60		0,475	67,02	



Gambar V.19 Grafik kurva hubungan antara konsentrasi (ppm) dan % inhibisi vitamin C (0,035%)

Perhitungan IC₅₀ Vit C (0,035%) :

$$y = 1,1351 x - 5,0013$$

$$50 = 1,1351 x - 5,0013$$

$$\times = \frac{50 + 5,0013}{1,1351} = 48,46 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

Keterangan :

Blanko = Sediaan masker gel *peel off* tanpa ekstrak metanol daun kersen

F1 = Sediaan masker gel *peel off* ekstrak metanol daun kersen dengan konsentrasi 0,004%

F2 = Sediaan masker gel *peel off* ekstrak metanol daun kersen dengan konsentrasi 0,007%

F3 = Sediaan masker gel *peel off* ekstrak metanol daun kersen dengan konsentrasi 0,036%

Vit C = Sediaan masker gel *peel off* ekstrak metanol daun kersen dengan konsentrasi 0,035%