

DAFTAR PUSTAKA

1. Marx, J.L., 1985, **“Oxygen Free Radicals Linked to Many Diseases”**, Science, New York, p. 529-531.
2. Winarsi, W., 2007, **“Antioksidan Alami dan Radikal Bebas”**, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, Hlm. 13-15, 77-81.
3. Trilaksani, W., 2003, **“Antioksidan: Jenis, Sumber, Mekanisme Kerja, dan Peran Terhadap Kesehatan”**, <http://www.trilaks@plasa.com>, Diakses 14 November 2014.
4. Fauziyah, 2012, **“Aktivitas Antioksidan Daun dan Biji Buah Nipah (*Nypa fruticans*) Asal Pesisir Banyuasin Sumatera Selatan dengan Metode DPPH”**, Tugas Akhir Sarjana Kimia, Fakultas Kimia, Universitas Sriwijaya, Palembang, Hlm. 3.
5. Johnny, 1994, **“Inventaris Tanaman Obat Indonesia”**, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 77.
6. Vimala, S., Adenan, M.I., Etc., 2003, **“Nature’s Choice To Wellness: Antioxidant Vegetables/Ulam”**, Forest Research Institut. Malaysia, Kuala Lumpur, p. 32-35.
7. Priyanto, 2009, **“Toksikologi: Mekanisme, Terapi Antidotum, dan Penilaian Resiko”**, Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi Indonesia (Leskonfi), Jakarta, Hlm. 73.
8. Haki, M., 2009, **“Efek Ekstrak Daun Talok (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Aktivitas Enzim SGPT pada Mencit yang Diinduksi Karbon Tetraklorida”**, Tugas Akhir Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Hlm. 6-7.
9. Perry, M.L., 1980, **“Medicinal Plant of East and Southeast Asia”**, Penerbit The Mit Press, London, England, p. 123.
10. Naito, Y., 1995, **“Medical Herb Index in Indonesia”**, Second Edition, Penerbit PT. Eisai Indonesia, Jakarta, p. 95.
11. Carjaval, S., 2010, **“Flora De Jalisco Yareas Colindentes”**, Penerbit Universidad De Guadalajara, Mexico, p. 2-4.

12. Halliwell, B and J.M.C. Gutteridge., 2000, **“Free Radical in Biology and Medicine”**, Oxford University Press, New York, p. 351-352.
13. Gharavi, N., Haggarty, S., Etc., 2007, **“Chemoprotective and Carcinogenic Effects of tert-Butylhydroquinone and its Metabolites, *Current Drug Metabolism*”**, Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, University of Alberta, Canada, p. 1-7.
14. Hernani, R.M., 2006, **“Tanaman Berkhasiat Antioksidan”**, Penerbit Swadaya, Jakarta, Hlm. 75-77.
15. Belleville-Nabet, F., 1996, **“Zat Gizi Antioksidan Penangkal Senyawa Radikal Pangan dalam Sistem Biologi.”** Dalam: Prosiding Seminar Senyawa Radikal dan Sistem Pangan: Reaksi Biomolekuler, Dampak terhadap Kesehatan dan Penangkalan, CFNS-IPB dan Kedutaan Besar Prancis-Jakarta, Hlm. 10-11.
16. Lampe, J.W., 1999, **“Health Effects of Vegetables and Fruit: Assessing Mechanisms of Action in Human Experimental Studies”**, The American Journal of Clinical Nutrition, New York, p. 475-490.
17. Demple, B. dan L. Harrison., 1994, **“Annual Review Biochemistry”**, Vol. 63, Boston, USA, p. 915.
18. Muchtadi, D., 2009, **“Gizi Anti Penuaan Dini”**, Penerbit PT. Alfabeta, Bandung, Hlm. 98.
19. Sumanont, Y., 2004, **“Evaluation of The Nitric Oxide Radical Scavenging Activity of Marganese Komplek of Curcumin and its Derivative”**, Biological And Pharmaceutical Buletin vol. 27 no 2, p. 170-171.
20. Suwendar, Hajar, S., Dkk., 2014, **“Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Air [*Eugenia aqueum* (Brum. F)] secara *in vitro* dengan Metode Carotene Bleaching”**, Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Bandung, Bandung, Hlm. 5.
21. DitJen POM, 1995, **“Farmakope Indonesia”** Edisi IV, DepKes RI., Jakarta, Hlm. 39.
22. DitJen POM, 2000, **“Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat”**, Edisi I, DepKes RI., Jakarta, Hlm. 13-17.
23. Sukandar, E.Y., Yulianti, T., Dkk., 2002, **“Efek Antioksidan *in vitro* Ekstrak Bawang Putih, Kunyit, Jahe Merah, Mengkudu serta Beberapa Kombinasinya dan *ex vivo* Ekstrak Bawang Putih, Kunyit, dan Kombinasinya”**, <http://bahan-alam.fa.itb.ac.id>, Diakses 14 November 2014.

24. Samin, A. A., 2013, “**Penentuan Kandungan Fenolik Total dan Aktivitas Antioksidan dari Rambut Jagung (*Zea mays* L.) yang Tumbuh di Daerah Gorontalo**”, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Hlm. 7.



LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI TANAMAN UJI



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 : 371/11.CO2.2/PL/2014.
Hal : Determinasi tumbuhan

10 Desember 2014.

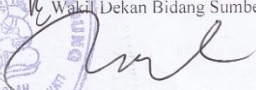
Kepada yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No 42 B Tarogong Kaler
Garut.

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 271/F.MIPA-UNIGA/XI/2014 tanggal 24 November 2014 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan daun kersen yang dibawa oleh Sdr. Tika Permata Kandy (NIM : 2404114321), 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.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Endah Sulistyawati.
NIP. 1969111919952001

Tembusan:
Dekan SITH ITB sebagai laporan.

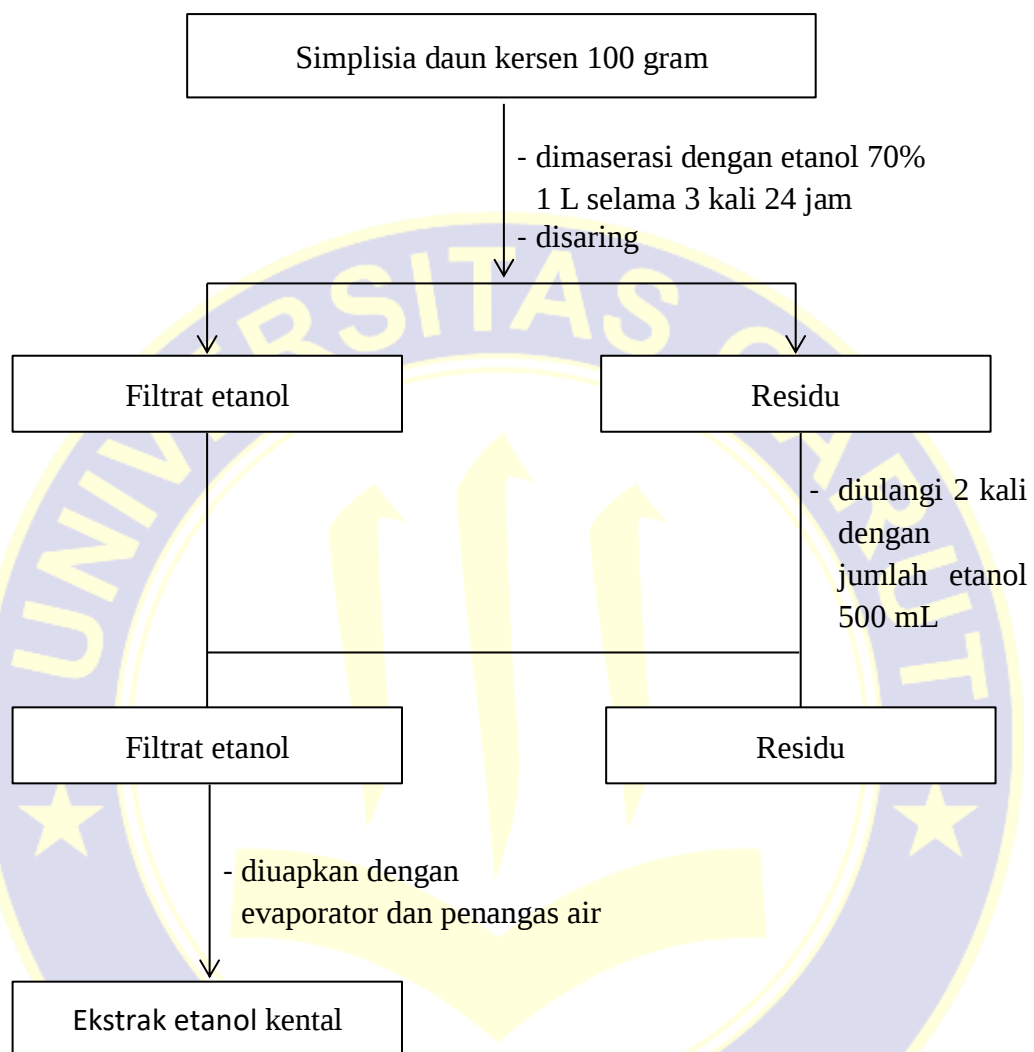
Gambar IV.1 Hasil determinasi tanaman kersen (*Muntingia calabura* L.)

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



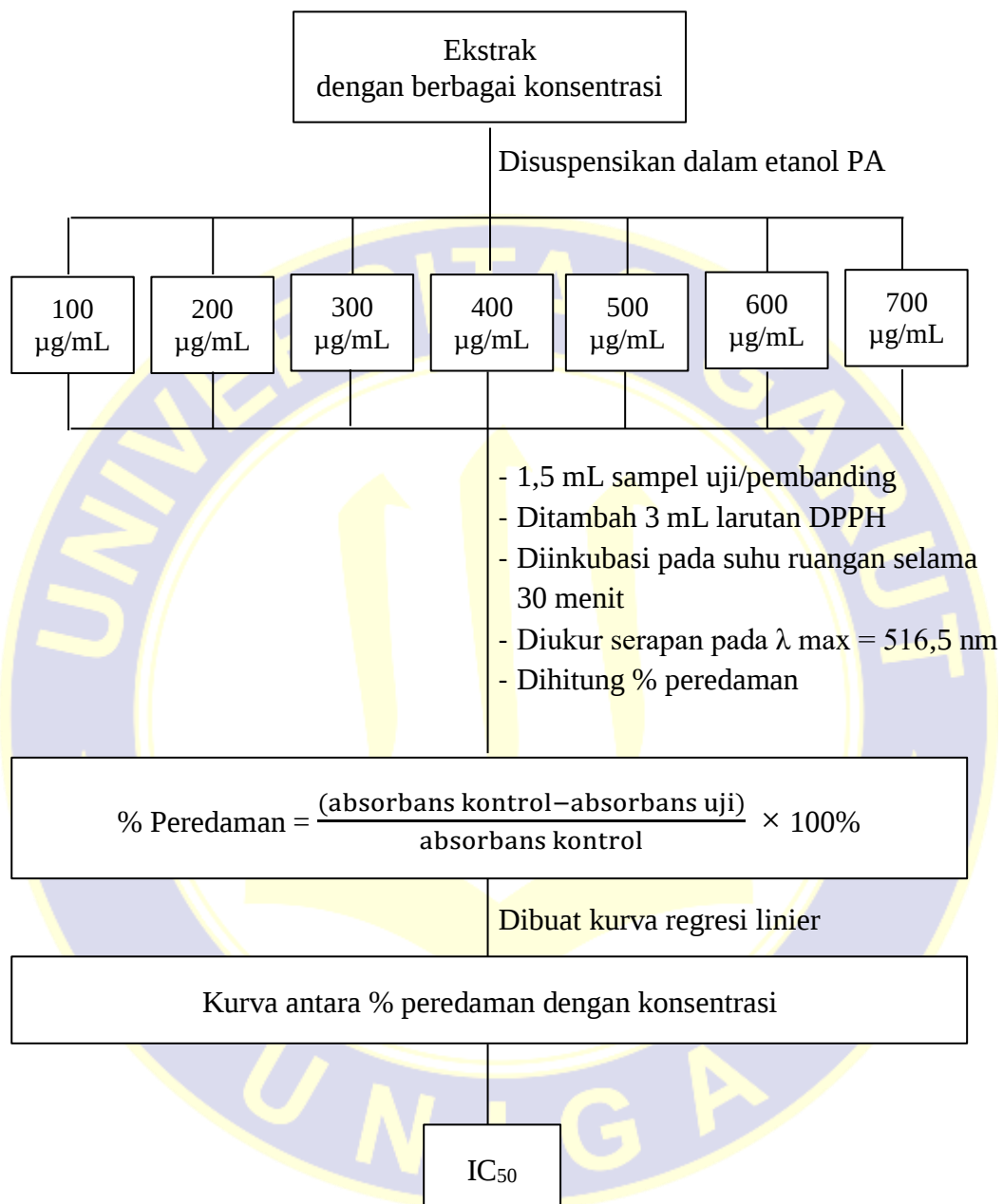
Gambar IV.2 Daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

LAMPIRAN 3
PEMBUATAN EKSTRAK UJI



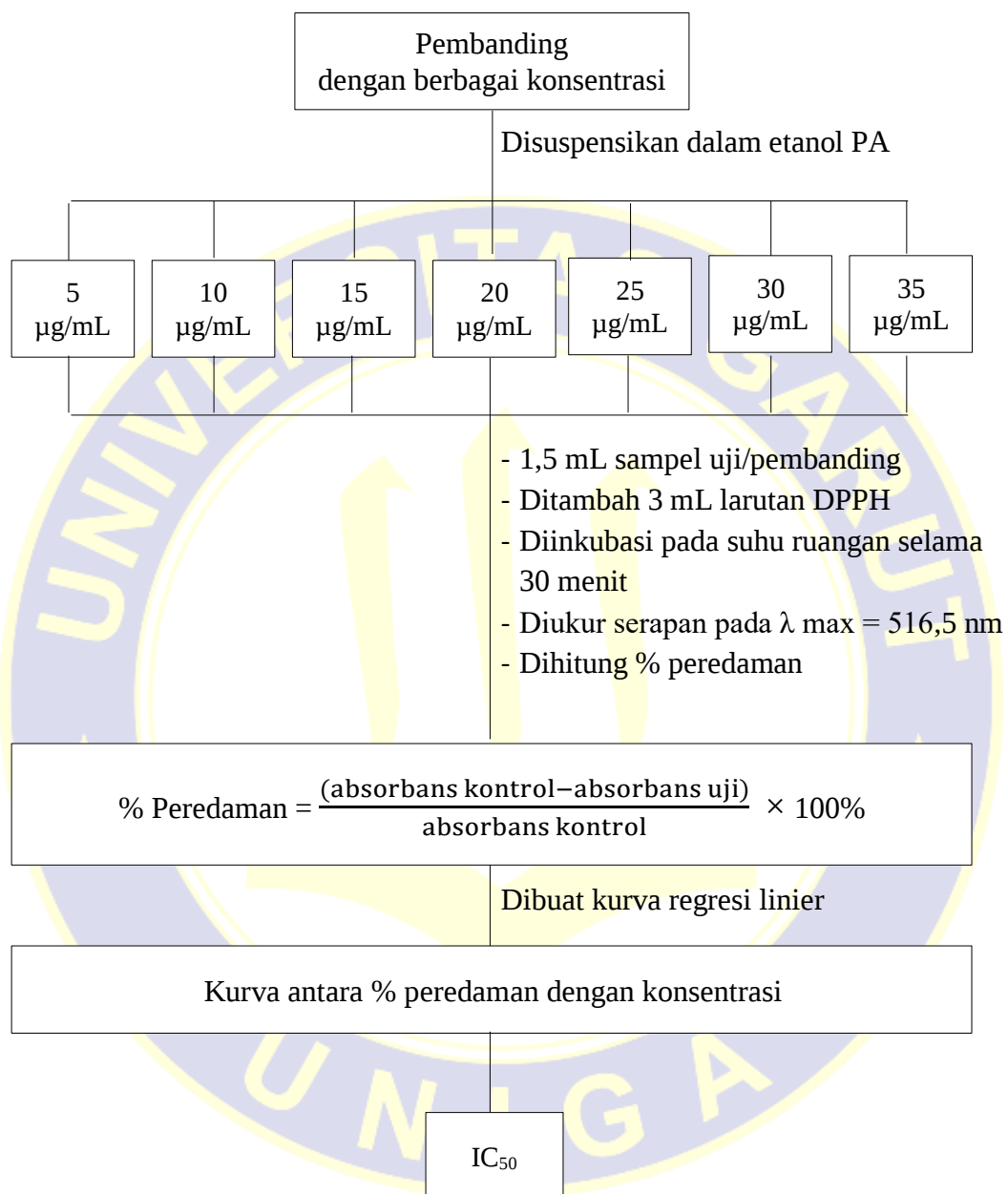
Gambar IV.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura* L.)

LAMPIRAN 4
UJI PEREDAMAN RADIKAL BEBAS DENGAN METODE DPPH



Gambar IV.4 Bagan uji peredaman radikal bebas ekstrak etanol daun kersen dengan metode DPPH

LAMPIRAN 4 (LANJUTAN)



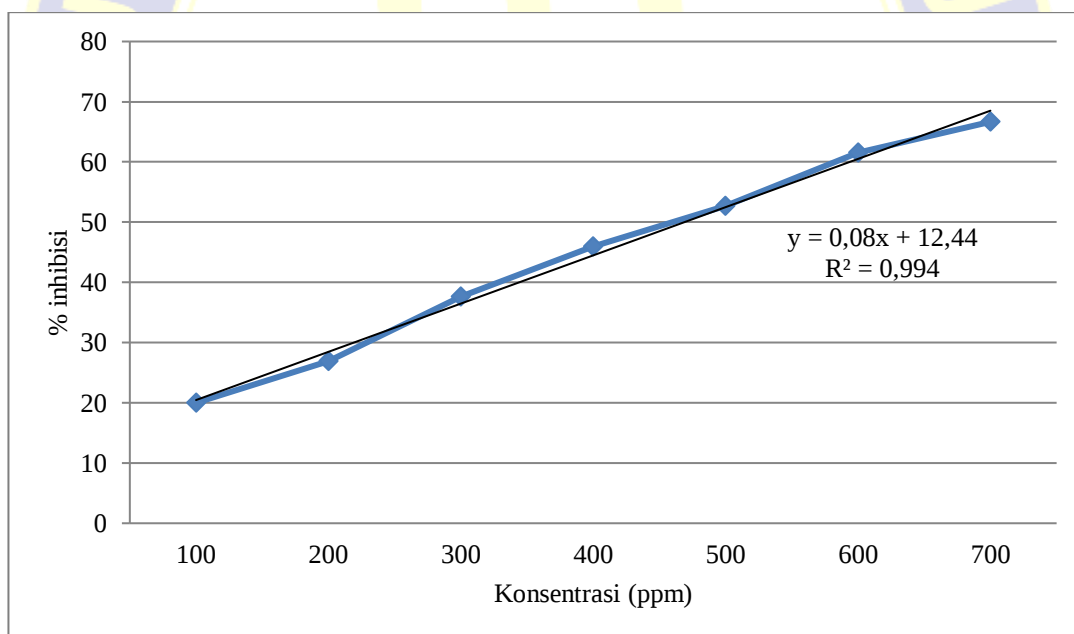
Gambar IV.5 Bagan uji peredaman radikal bebas pembanding dengan metode DPPH

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

Tabel V.3

Aktivitas Antioksidan Daun Kersen dengan Metode DPPH pada λ 516,5 nm

Sampel	Absorban kontrol 40 μ g/mL	Larutan uji				% Inhibisi	IC ₅₀
		Konsentrasi	A ₁	A ₂	A ₃		
Ekstrak daun kersen 0,1%	0,778	100	0,623	0,621	0,623	20	469,5
		200	0,568	0,567	0,570	26,95	
		300	0,485	0,487	0,484	37,62	
		400	0,422	0,420	0,420	45,93	
		500	0,369	0,369	0,367	52,66	
		600	0,300	0,298	0,299	61,57	
		700	0,260	0,260	0,258	66,66	



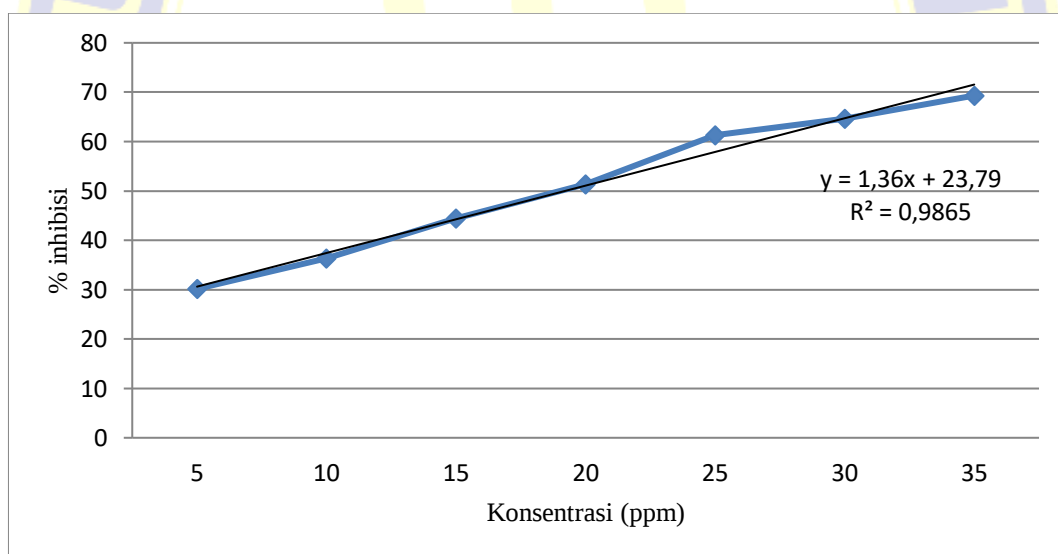
Gambar IV.6 : Grafik hasil perhitungan ekstrak daun kersen terhadap DPPH

Keterangan : A₁, A₂, A₃ = Absorban

LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)

Tabel V.4
Aktivitas Antioksidan Vitamin C

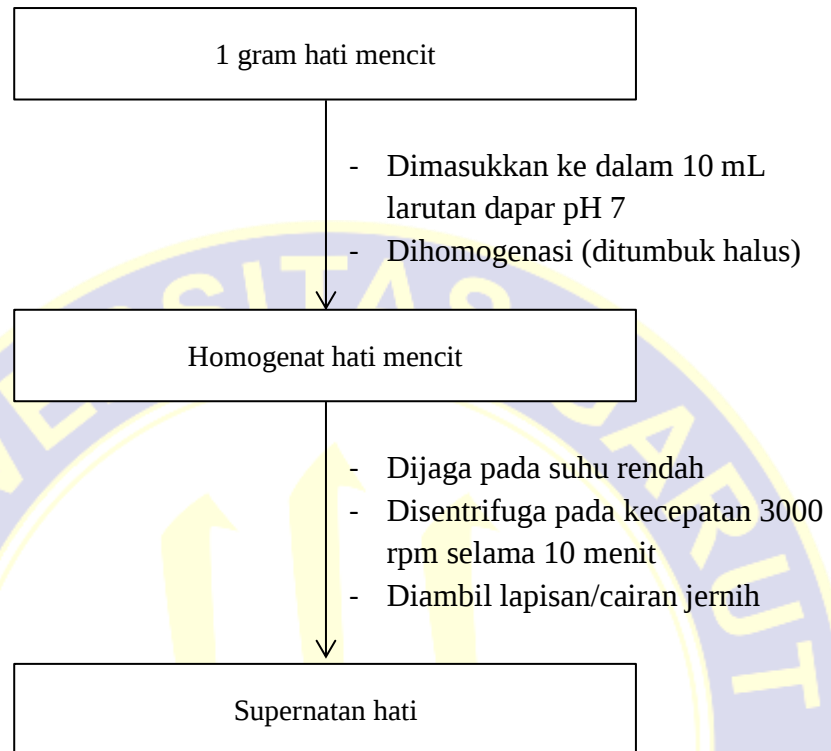
Sampel	Absorban kontrol 40 μg/mL	Larutan uji				% Inhibisi	IC ₅₀
		Konsentrasi	A ₁	A ₂	A ₃		
Vit C 0,01%	0,778	5	0,545	0,542	0,543	30,16	19,27
		10	0,496	0,495	0,495	36,33	
		15	0,433	0,431	0,433	44,43	
		20	0,378	0,377	0,380	51,37	
		25	0,301	0,302	0,301	61,27	
		30	0,275	0,275	0,274	64,69	
		35	0,240	0,238	0,238	69,32	



Gambar IV.7 : Grafik hasil perhitungan vitamin C terhadap DPPH

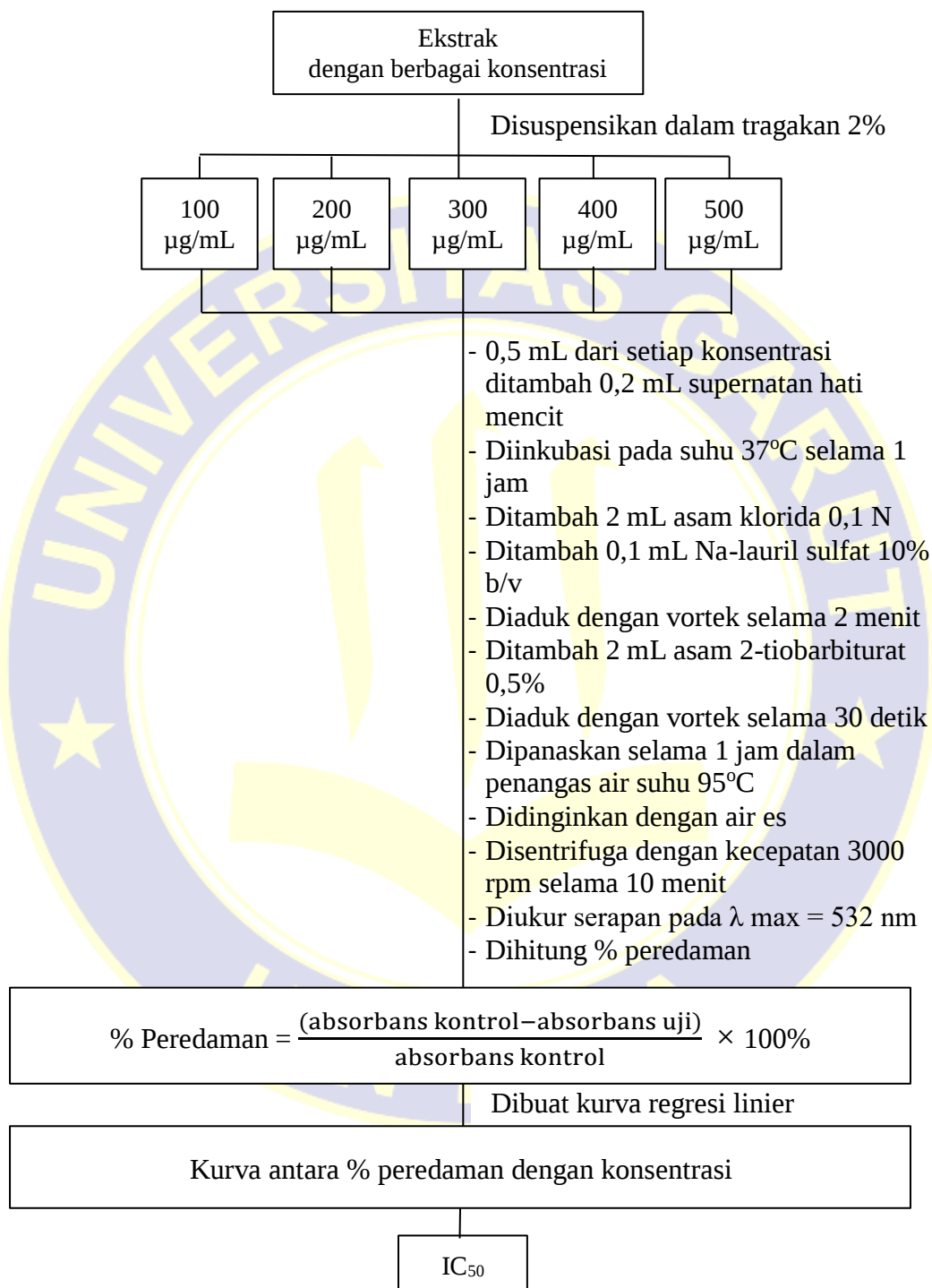
Keterangan : A₁, A₂, A₃ = Absorban

LAMPIRAN 5
PEMBUATAN SUPERNATAN HATI



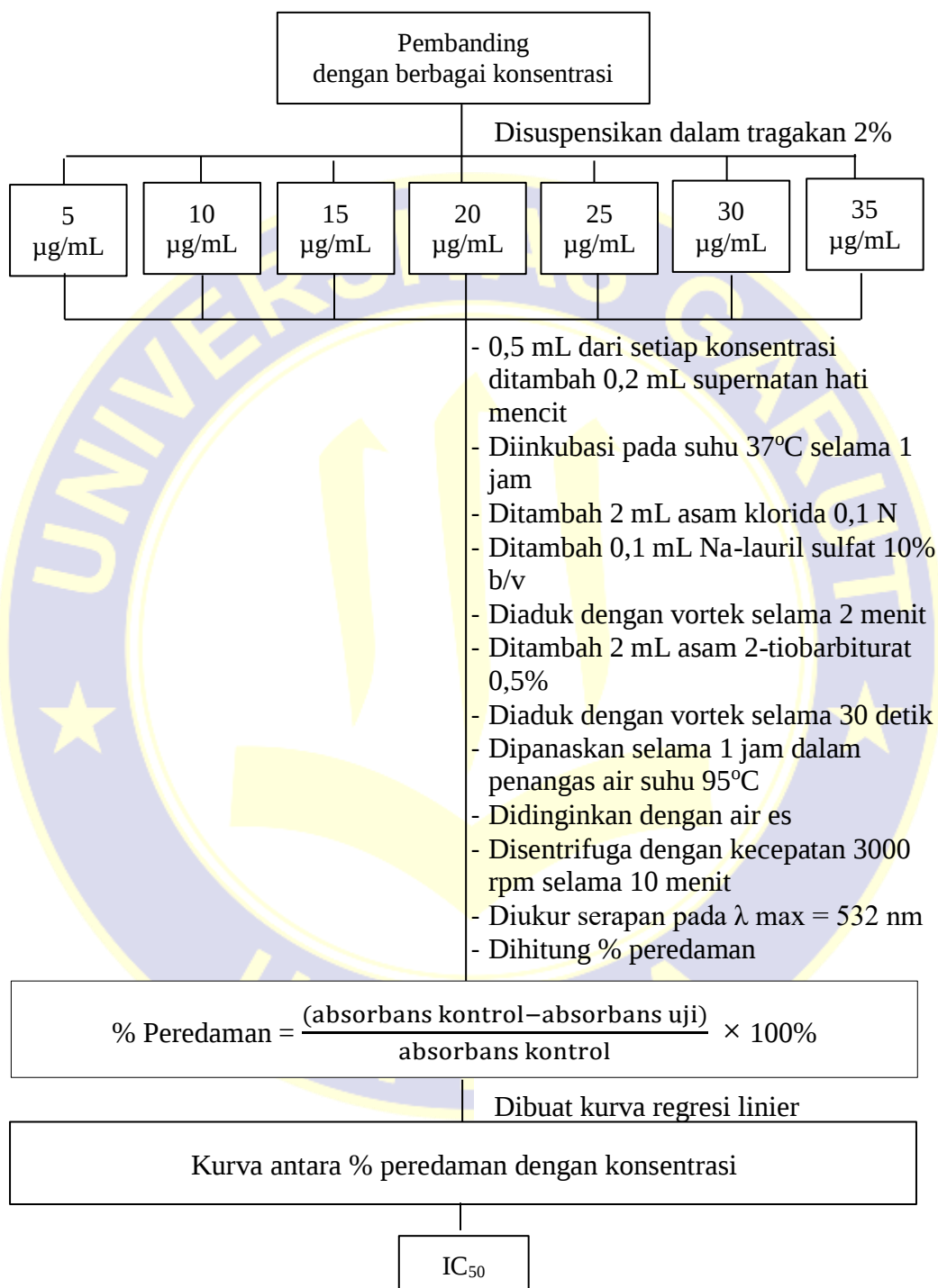
Gambar IV.8 Bagan pembuatan supernatan hati mencit

LAMPIRAN 6
UJI PEREDAMAN RADIKAL BEBAS DENGAN METODE
PEROKSIDASI LIPID SECARA IN VITRO



Gambar IV. 9 Bagan uji peredaman radikal bebas ekstrak etanol daun kersen dengan metode peroksidasi lipid secara *in vitro*

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)



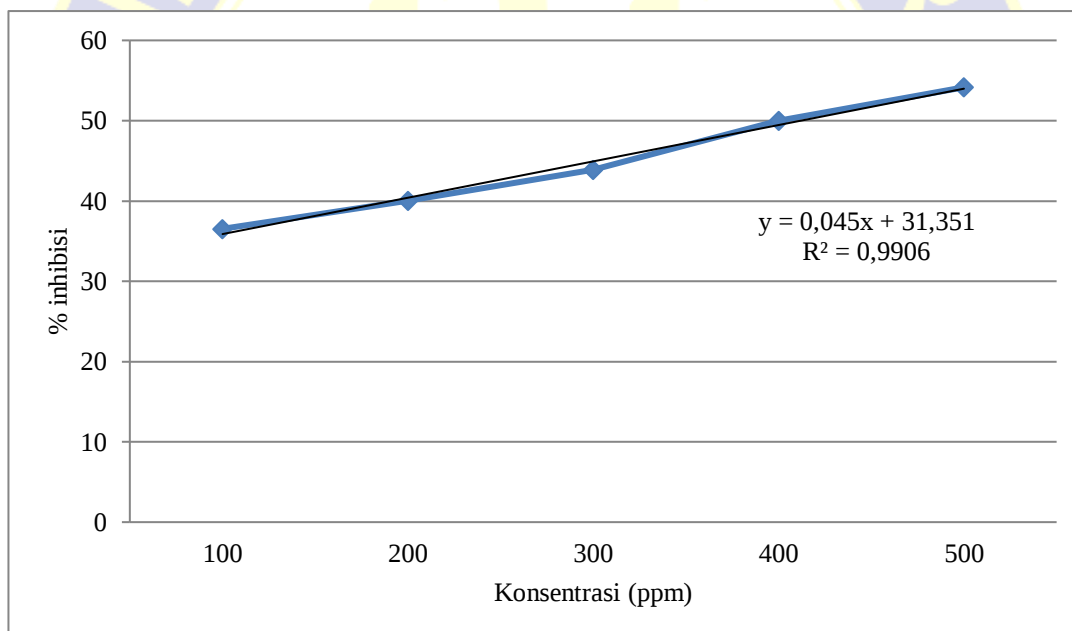
Gambar IV.10 Bagan uji peredaman radikal bebas pembanding dengan metode peroksidasi lipid secara *in vitro*

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.5

Aktivitas Antioksidan Daun Kersen dengan Metode Peroksidasi Lipid
pada λ 532 nm

Sampel	Absorban kontrol	Larutan uji				% Inhibisi	IC ₅₀
		Konsentrasi	A ₁	A ₂	A ₃		
Ekstrak daun kersen 0,1%	0,573	100	0,364	0,361	0,366	36,53	414,42
		200	0,343	0,345	0,343	40,02	
		300	0,320	0,323	0,321	43,92	
		400	0,287	0,287	0,285	50,03	
		500	0,263	0,260	0,265	54,61	



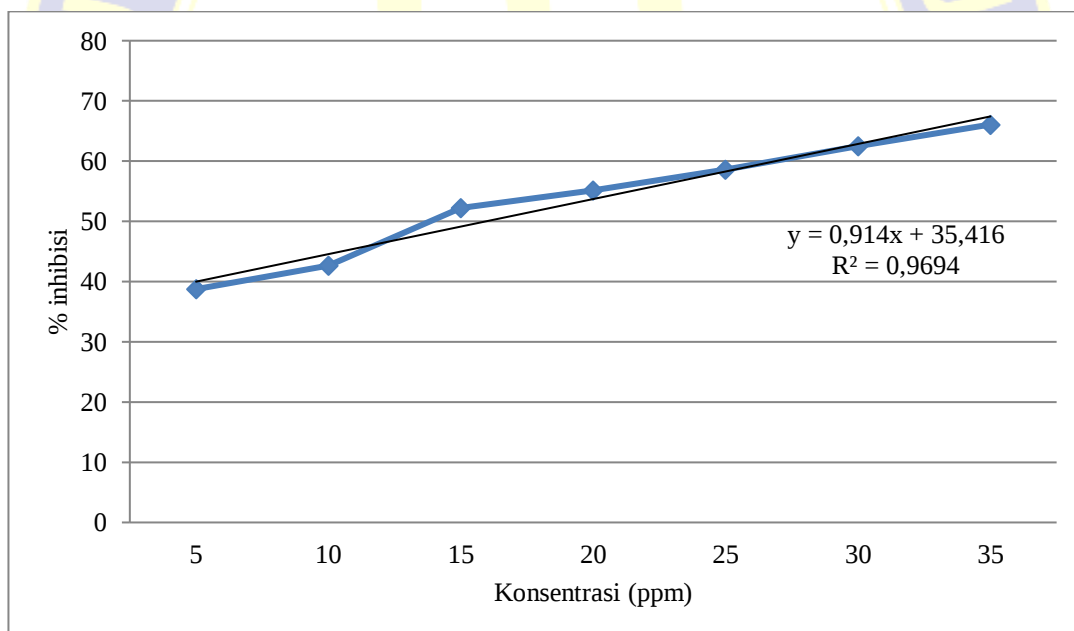
Gambar IV.11 : Grafik hasil perhitungan ekstrak daun kersen terhadap MDA

Keterangan : A₁, A₂, A₃ = Absorban

LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)

Tabel V.6
Aktivitas Antioksidan Vitamin E

Sampel	Absorban kontrol	Larutan uji				% Inhibisi	IC ₅₀
		Konsentrasi	A ₁	A ₂	A ₃		
Vit E 0,01%	0,573	5	0,351	0,349	0,353	38,74	15,19
		10	0,326	0,330	0,329	42,69	
		15	0,275	0,272	0,275	52,18	
		20	0,258	0,256	0,257	55,15	
		25	0,239	0,237	0,235	58,64	
		30	0,213	0,215	0,217	62,47	
		35	0,195	0,198	0,190	66,08	



Gambar IV.12 : Grafik hasil perhitungan vitamin E terhadap MDA

Keterangan : A₁, A₂, A₃ = Absorban