

DAFTAR PUSTAKA

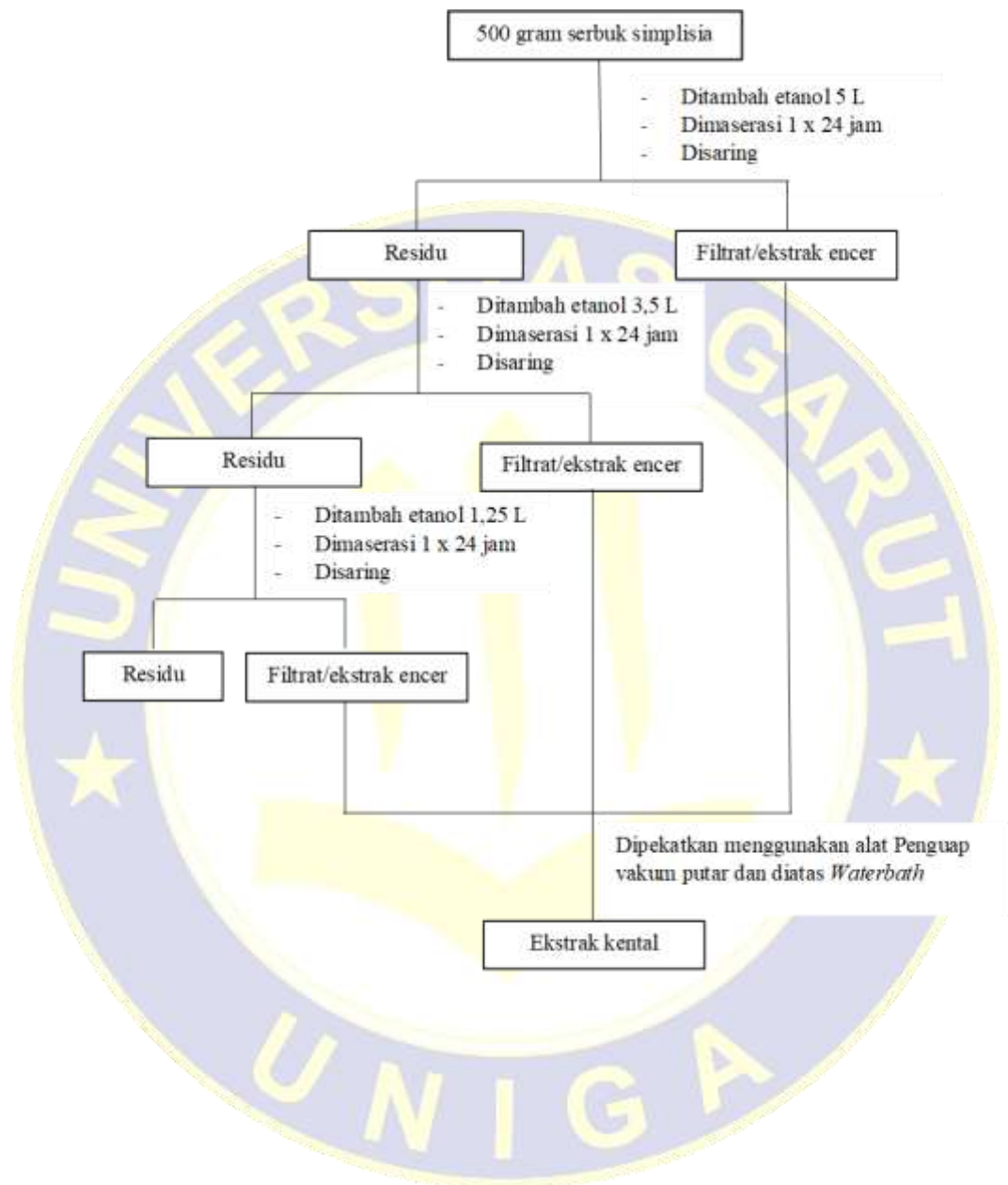
1. Fauziah N, Noviyanti N, Musthapa I. Pemanfaatan Kayu Batang Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L). Merr. & Perry) Sebagai Sumber Antioksidan Baru. *Jurnal Ilmu Farmako Bahari*. 2019;10(1):33.
2. WHO. Medicinal Plants In The South Pacifik. Manila: World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific; 1998. 187 p.
3. K. Bairy, A. Sharma AS. Evaluation of the Hypoglycemic, Hypolipidaemic and Hepatic Glycogen Raising Effects of *Syzygium malaccense* Upon Streptozotocin Induced Diabetic Rats. *Journal of Natural Remedies*. 2005;5:46–51.
4. Anggrawati PS, Ramadhania ZM. Kandungan Senyawa Kimia dan Bioaktivitas dari Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burn. f. Alston). *Farmaka*. 2016;14(2):331–44.
5. Wahyuningsih S. Pengaruh Konsentrasi Enzim α – Amilase pada Hidrolisis Pati Labu Jepang (*Kabocha*). *CHEESA Chemical Engineering Research Articles*. 2019;2(1):26.
6. Wahyuntari B. Penghambat A Amilase: Jenis, Sumber, Dan Potensi Pemanfaatannya Dalam Kesehatan. *Teknologi dan Industri Pangan*. 2011;22(2):197–201.
7. Fatimah Nissa Sholeha. Aktivitas Inhibisi α -Amilase Dari Ekstrak Etanol dan Berbagai Fraksi Daun Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry). [Garut]: Universitas Garut; 2019.
8. Kemal Prihatman. Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.). Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2000;1–12.
9. Morton JF. Fruits of warm climates. Miami: Purdue University; 1987. 378–381 p.
10. Handoyo D. Kekerabatan Genetik Tanaman Jambu Bol (*Syzygium malaccense* [L .] Merr . & Perry) Berdasarkan Penanda RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA). *Jurnal Agrotek Trop*. 2013;2(1):6–10.
11. Orwa, C., Mutua, A., Kindt, R., Jamnadass, R., Anthony S. *Syzygium malaccense* (L .) Merr . & Perry. Dalam *Agroforestry Database a Tree Ref Sel Guid Version 40Kenya World Agrofor Cent*. 2009;0:1–5.

12. Heyne K. Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid III [Internet]. Jakarta: Yayasan Saraha Wana Jaya; 1987. Available from: Terjemahan badan Litbang Kehutanan
13. Williams C. Medicinal plants in Australia. Vol. 1, Bush pharmacy. Australia: Rosenberg Publishing; 2010. 255–256 p.
14. Lehninger A. Dasar-Dasar Biokimia. Edisi I. Alih Bahasa Maggy Thenawidjaja, editor. Jakarta: Erlangga; 1992.
15. Poedjadi A. Dasar-Dasar Biokimia. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press); 1994.
16. Pandey, A., Nigam, P., Soccol, C. R., Soccol, V. T., Singh, D., & Mohan R. Advances in microbial amylases. *Biotechnology and Applied Biochemistry*. 2000;31(2):135–152.
17. de Souza PM, e Magalhães P de O. Application of microbial α -amylase in industry - a review. *Brazilian Journal Microbiology*. 2010;41(4):850–61.
18. Shuler ML;Fikret K. Bioprocess Engineering Basic Concepts. 2nd ed. Prentice Hall PTR; 2002.
19. Stein EA, Hsiu J, Fischer EH. Alpha-Amylases as Calcium Metalloenzymes. I. Preparation of Calcium-free Apoamylases by Chelation and Electrodialysis. *Biochemistry*. 1964;3(1):56–61.
20. Wahyuni. Konversi Enzimatik Pengujian Aktivitas Enzim α -Amilase. [Bandung]: Institut Teknologi Bandung; 2015.
21. Endang H. Analisis Fitokimia. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2015. 10–11 p.
22. Departemen Kesehatan RI. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta: Dirjen POM; 2000. 11 p.
23. Santosa. Ekstruksi Abu Kayu dengan Pelarut Air Menggunakan Sistem Bertahap Banyak Beraliran Silang. Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta; 2014.
24. Nirwan A. Keberlakuan Model Hb-Gft Sistem n-Heksana-Mek — Air pada Ekstraksi Cair-Cair Kolom Isian. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin; 2013.
25. Fajar M. Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.)Berdaging Buah Putih. Universitas Islam Bandung,Bandung; 2011.

26. Akhsanita M. Uji Sitotoksik Ekstrak, Fraksi, dan Sub-Fraksi Daun Jati (*Tectonagrandis* Linn. f.) dengan Metode Brineshrimp Lethality Bioassay. Universitas Andalas. 2012;1–52.
27. Wulandari L. Kromatografi Lapis Tipis. Taman Kampus Presindo. 2011. 20–26 p.
28. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Herbal Indonesia Edisi III. Pocket Handb Nonhum Primate Clin Med. 2017;213–8.
29. Febriyanti M. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Dan Fraksi-Fraksi Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm. F) Dengan Metode Penghambatan Reduksi Water Soluble Tetrazolium Salt-1 (WST-1). Fitofarmaka Jurnal Ilmiah Farmasi. 2013;3(2):1–6.
30. Iwo MI. Isolasi Senyawa Marker Dari Ekstrak Air Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk.). Acta Pharm Indones. 2018;43(1):7–14.
31. Wilantari dkk. Isolasi Kafein Dengan Metode Sublimasi dari Fraksi Etil Asetat Serbuk Daun Teh Hitam (*Camelia sinensis*). Jurnal Farmasi Udayana. 2019;8(1):53–62.
32. Khairunnisa P. Pengembangan Dan Validasi Metode Uji Aktivitas Inhibitor α -Amilase Dari Ekstrak Metanol Daun Kopi Secara In Vitro. 2017. 45–52 p.
33. Djamil R, Anelia. T. Penapisan Fitokimia Uji BSLT dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol beberapa Spesies *Papilionaceae*. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. 2009;7(2):65–71.
34. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Cara Pembuatan Simplisia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1985;vii.
35. Dewi NLA. Pemisahan, Isolasi, dan Identifikasi Senyawa Saponin Dari Herba Pegagan (*Centella asiatica* L. Urban). Jurnal Farmasi Udayana. 2018;7(2):68.
36. Sigma. Enzymatic Assay Of α -Amilase (EC 3.2.1.1). [Http://WWW.Sigma Aldrich.Com/Technical Document Protocol/ Biology/ Enzymatic - Assay-Of- \$\alpha\$ -Amilase.Html](http://WWW.SigmaAldrich.Com/Technical Document Protocol/ Biology/ Enzymatic - Assay-Of-α-Amilase.Html).
37. Urifah I. Daya inhibisi ekstrak rosella (*hibiscus sabdariffa*) terhadap enzim alfa-amilase, alfa-glukosidase dan lipase secara in vitro. Institut Pertanian Bogor; 2011.

LAMPIRAN 1

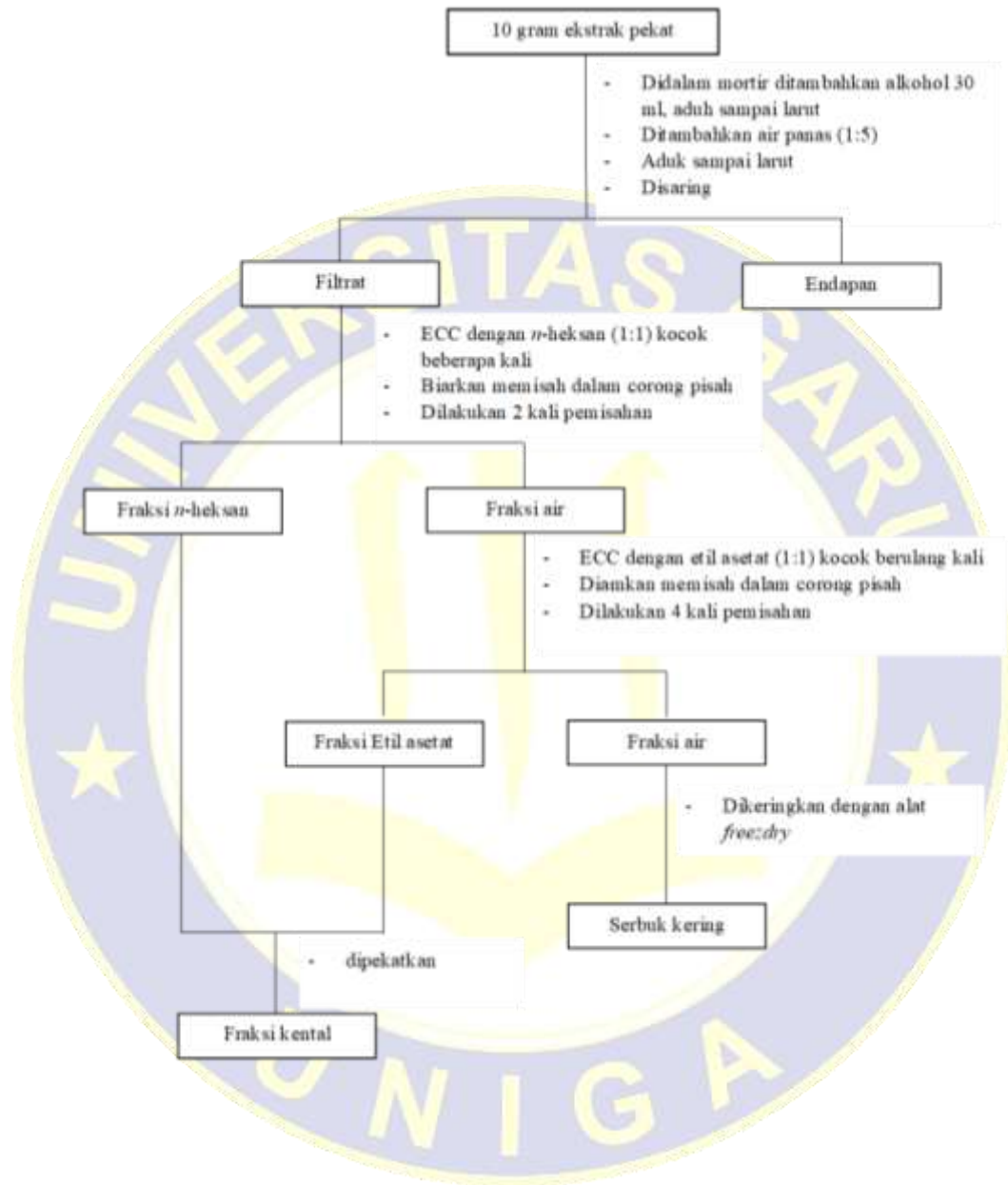
PROSES EKSTRAKSI



Gambar IV.1 Bagan ekstraksi ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry).

LAMPIRAN 2

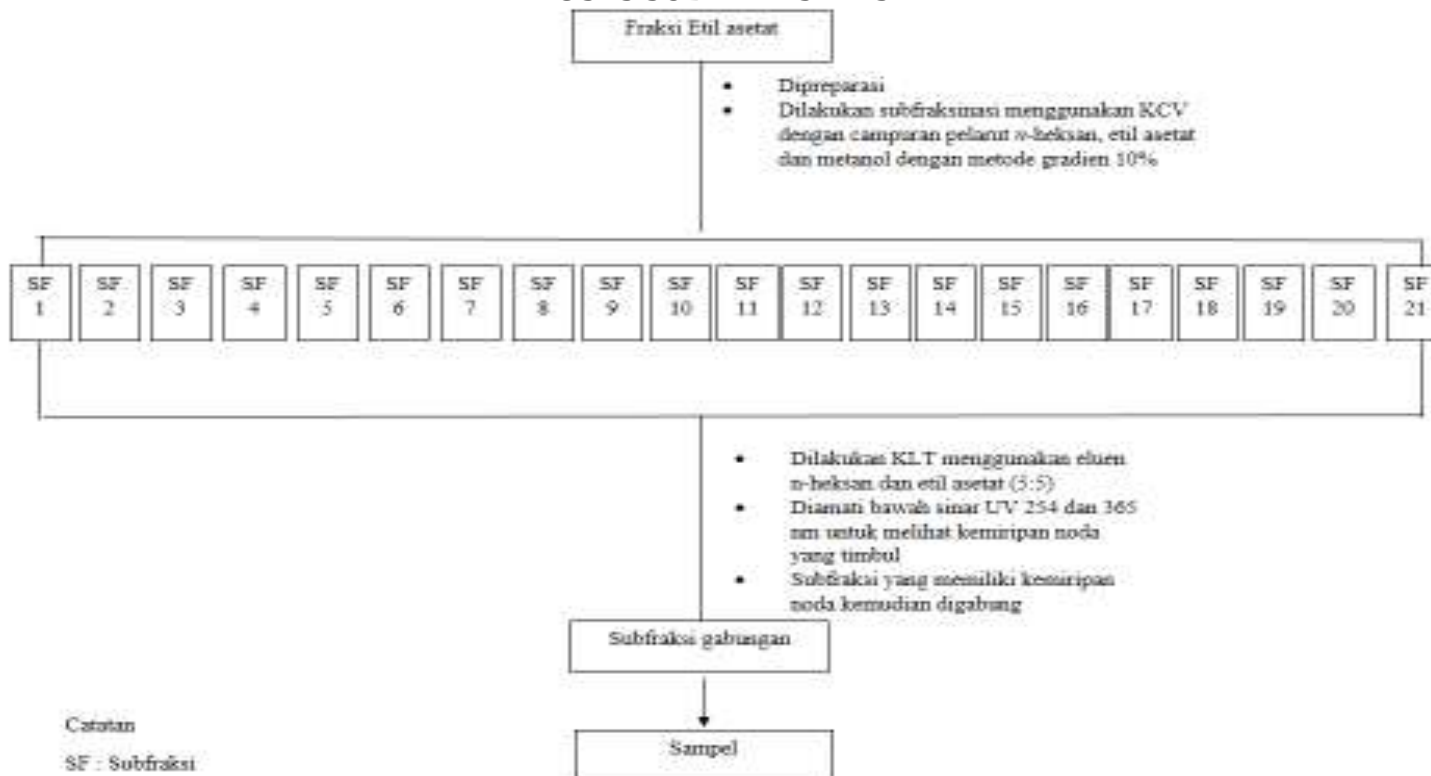
PROSES FRAKSINASI



Gambar IV.2 Bagan fraksinasi ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry).

LAMPIRAN 3

PROSES SUBFRAKSINASI

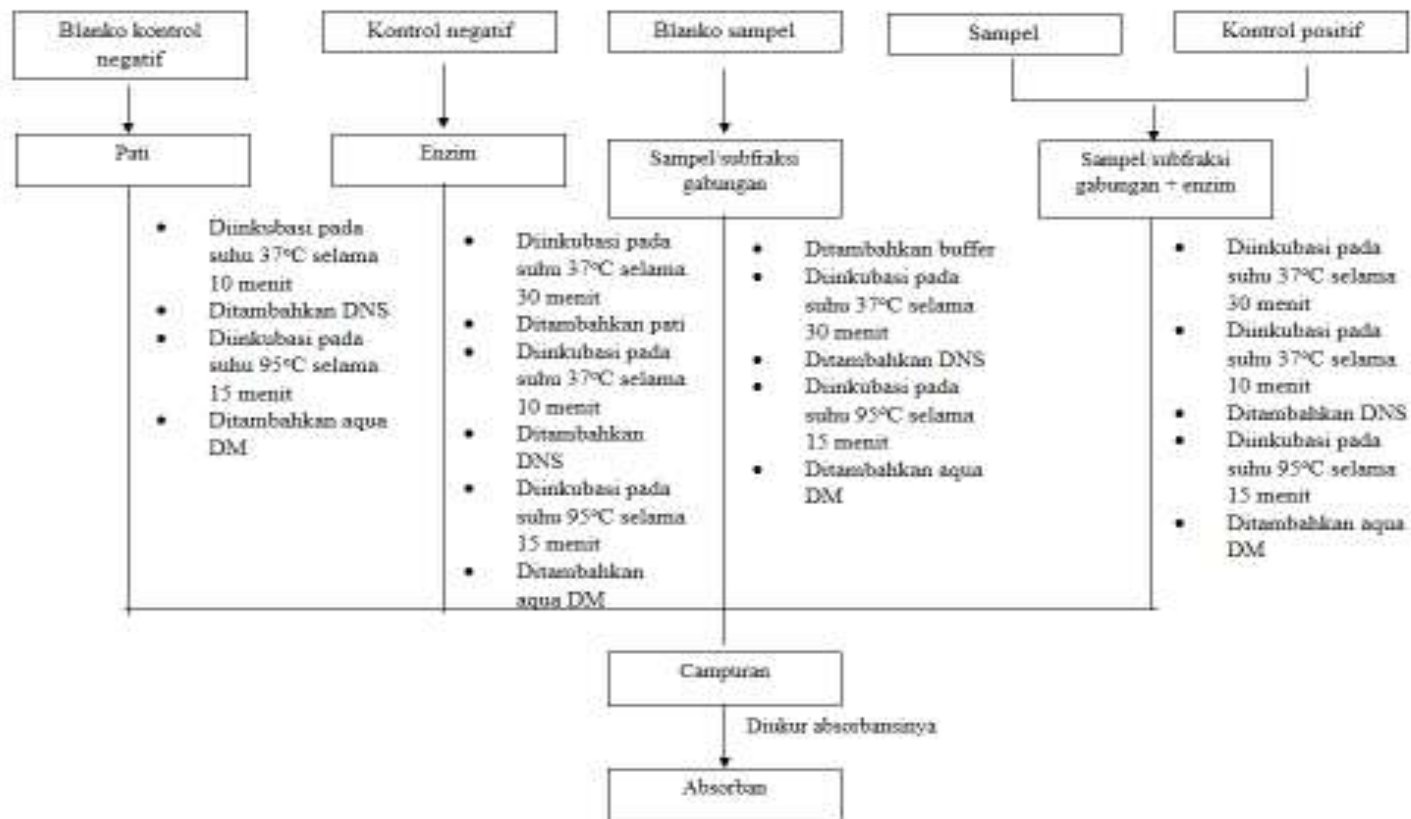


Gambar IV.3

Bagan subfraksinasi fraksi etil asetat daun jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry.

LAMPIRAN 4

UJI AKTIVITAS INHIBISI ENZIM



Gambar IV.3

Bagan proses pengujian aktivitas inhibisi enzim α -amilase

LAMPIRAN 5

DATA ABSORBANSI SAMPEL DAN PEMBANDING PADA

PENENTUAN NILAI IC₅₀

Tabel V.1

Data Absorbansi Akarbose pada Berbagai Seri Konsentrasi

Akarbose	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	0,031	0,125	0,25	0,5	1	
	Kontrol (-)	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	0,25 ppm
	I	0,490	0,423	0,392	0,263	0,079	
	II	0,490	0,423	0,392	0,262	0,080	
	III	0,491	0,424	0,392	0,262	0,080	
	Rata-rata	0,490	0,423	0,392	0,262	0,080	
	% Inhibisi	36,2	44,9	49	65,9	89,6	

Tabel V.2

Data Absorbansi Fraksi Etil Asetat pada Berbagai Seri Konsentrasi

Fraksi Etil Asetat	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	0,08	0,4	0,6	0,8	1	
	Kontrol (-)	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	0,49 ppm
	I	0,535	0,426	0,324	0,261	0,212	
	II	0,534	0,426	0,328	0,262	0,211	
	III	0,535	0,427	0,328	0,263	0,211	
	Rata-rata	0,535	0,426	0,326	0,262	0,211	
	% Inhibisi	30,42	44,0	57,6	66,0	72,5	

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

Tabel V.3

Data Absorbansi Subfraksi A pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi A	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	5	10	15	20	30	
	Kontrol (-)	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	16,88 ppm
	I	0,473	0,441	0,398	0,357	0,288	
	II	0,474	0,439	0,398	0,356	0,288	
	III	0,474	0,438	0,398	0,355	0,287	
	Rata-rata	0,474	0,439	0,398	0,356	0,288	
	% Inhibisi	38,3	43,0	48,2	53,7	62,5	

Tabel V.4

Data Absorbansi Subfraksi B pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi B	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	0,4	1	2	4	10	
	Kontrol (-)	0,719	0,752	0,752	0,752	0,769	0,49 ppm
	I	0,384	0,349	0,326	0,299	0,156	
	II	0,385	0,350	0,330	0,300	0,157	
	III	0,383	0,350	0,331	0,300	0,156	
	Rata-rata	0,384	0,350	0,329	0,300	0,156	
	% Inhibisi	46,5	53,46	56,25	60,1	79,7	

Tabel V.5

Data Absorbansi Subfraksi C pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi C	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	0,08	0,4	0,6	0,8	1	
	Kontrol (-)	0,629	0,629	0,752	0,769	0,769	0,28 ppm
	I	0,379	0,278	0,251	0,168	0,099	
	II	0,379	0,279	0,250	0,169	0,105	
	III	0,378	0,279	0,251	0,170	0,109	
	Rata-rata	0,379	0,279	0,251	0,169	0,104	
	% Inhibisi	39,7	55,6	66,6	78,02	86,4	

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

Tabel V.6

Data Absorbansi Subfraksi D pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi D	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	1	4	6	8	10	
	Kontrol (-)	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	1,33 ppm
	I	0,385	0,315	0,196	0,134	0,064	
	II	0,386	0,315	0,196	0,135	0,065	
	III	0,385	0,316	0,197	0,134	0,066	
	Rata-rata	0,385	0,315	0,196	0,134	0,065	
	% Inhibisi	49,93	59,0	74,5	82,5	91,5	

Tabel V.7

Data Absorbansi Subfraksi E pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi E	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	1	2	4	8	10	
	Kontrol (-)	0,719	0,719	0,769	0,769	0,769	4,18 ppm
	I	0,476	0,416	0,382	0,240	0,212	
	II	0,477	0,415	0,381	0,240	0,213	
	III	0,477	0,416	0,381	0,241	0,214	
	Rata-rata	0,477	0,416	0,381	0,240	0,213	
	% Inhibisi	33,6	42,1	50,46	68,8	72,3	

Tabel V.8

Data Absorbansi Subfraksi E pada Berbagai Seri Konsentrasi

Subfraksi F	Absorban						IC ₅₀
	Konsentrasi (ppm)	5	10	15	20	25	
	Kontrol (-)	0,769	0,769	0,769	0,769	0,769	16,27 ppm
	I	0,555	0,475	0,392	0,323	0,269	
	II	0,556	0,475	0,392	0,324	0,270	
	III	0,555	0,475	0,393	0,324	0,270	
	Rata-rata	0,555	0,475	0,392	0,324	0,270	
	% Inhibisi	27,8	38,2	49,0	58,0	65,0	