

Lampiran 1 Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tiatira Andarini

N P M : 201FF04019

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

**ISOLASI SENYAWA AKTIF ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI ETIL
ASETAT DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.)**

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

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

Bandung, 30 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Tiatira Andarini

NPM 201FF04019

Lampiran 2 Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media online**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tiatira Andarini

N P M : 201FF04019

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

**ISOLASI SENYAWA AKTIF ANTIOKSIDAN DARI FRAKSI ETIL
ASETAT DAUN KATUK (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.)**

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

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

Bandung, 30 Agustus 2022

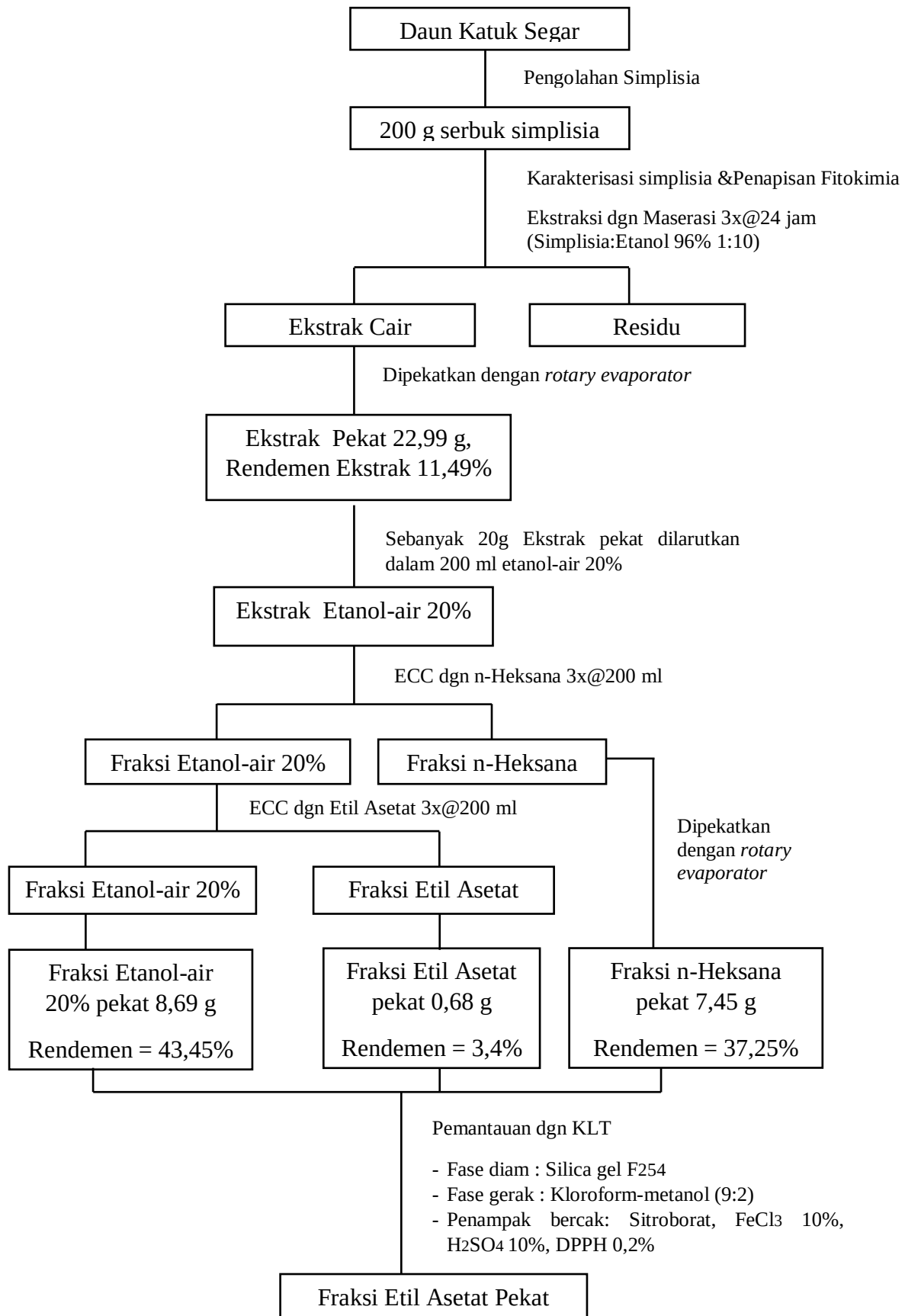
Yang membuat pernyataan,



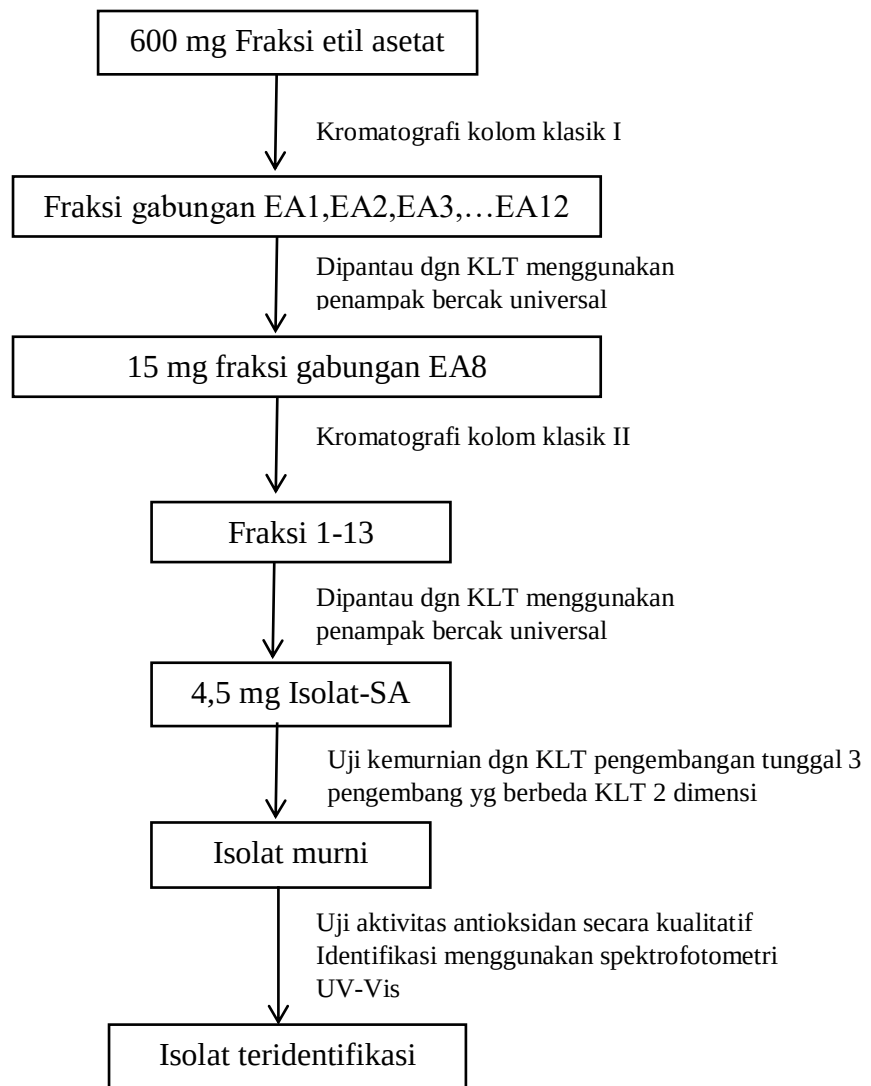
Tiatira Andarini

NPM 201FF04019

Lampiran 3 Diagram Alir Ekstraksi dan Fraksinasi



Lampiran 4 Diagram Alir Fraksinasi Lanjutan dan Isolasi



Lampiran 5 Hasil Determinasi Tanaman Katuk

HERBARIUM JATINANGOR LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD

Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN No.63/HB/12/2021

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA
UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Betti Risa Oktavia
NPM : 11181061
Instansi : Universitas Bhakti Kencana
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 23 Desember 2021.
Lokasi : Bandung.

Hasil Identifikasi,

Nama Ilmiah : *Sauropus androgynus* (L.) Merr.
Sinonim : *Sauropus albicans* Blume
Nama Lokal : Daun Katuk
Suku/Famili : Euphorbiaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Malpighiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Sauropus*
Species : *Sauropus androgynus* (L.) Merr.

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website DuniaTumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-158489>.
Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*.
Wolter-Noordhoff NV. Groningen.

Jatinangor, 25 Desember 2021.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusmoro, M.P.

NIP. 19660801 199101 1 001

Lampiran 6 Perhitungan Karakterisasi Simplisia

Kadar Sari Larut Air

Ket	Bobot (g)	Kadar Sari(%b/b)	Rata-rata Kadar Sari (%b/b)
Cawan kosong 1	34,093	24,000	24,158
Cawan+sari 1	34,189		
Bobot sampel 1	2		
Cawan kosong 2	34,093	23,750	
Cawan+sari 2	34,188		
Bobot sampel 2	2		
Cawan kosong 3	34,093	24,725	
Cawan+sari 3	34,192		
Bobot sampel 3	2		

Kadar Sari larut air =

$$\frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari air}) - (\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\%$$

Kadar Sari Larut Etanol

Ket	Bobot (g)	Kadar Sari(%b/b)	Rata-rata Kadar Sari (%b/b)
Cawan kosong 1	40,920	37,500	36,916
Cawan+sari 1	41,070		
Bobot sampel 1	2		
Cawan kosong 2	40,920	36,250	
Cawan+sari 2	41,065		
Bobot sampel 2	2		
Cawan kosong 3	40,920	37,000	
Cawan+sari 3	41,068		
Bobot sampel 3	2		

Kadar Sari Larut Etanol =

$$\frac{(bobot\ cawan + sari\ etanol) - (bobot\ cawang\ kosong)}{bobot\ simplisia} \times \frac{Vol\ pelarut}{Vol\ filtrat} \times 100\%$$

Kadar Abu Total

Ket	Bobot (g)	Kadar Abu total(%b/b)	Rata-rata Kadar Abu total (%b/b)
Cawan kosong 1	20,840	7,660	7,331
Cawan+sari 1	21,070		
Bobot sampel 1	3		
Cawan kosong 2	20,840	7,333	
Cawan+sari 2	21,060		
Bobot sampel 2	3		
Cawan kosong 3	20,840	7,000	
Cawan+sari 3	21,050		
Bobot sampel 3	3		

Kadar Abu Total =

$$\frac{(bobot\ krus + bobot\ abu\ total) - bobot\ cawang\ kosong}{bobot\ simplisia} \times 100\%$$

Kadar Abu Tidak Larut Asam

Ket	Bobot (g)	Kadar Abu total(%b/b)	Rata-rata Kadar Abu total (%b/b)
Cawan kosong 1	20,87	0,600	0,511
Cawan+sari 1	20,89		
Bobot sampel 1	3		
Cawan kosong 2	20,87	0,600	
Cawan+sari 2	20,89		
Bobot sampel 2	3		
Cawan kosong 3	20,87	0,333	
Cawan+sari 3	20,88		
Bobot sampel 3	3		

Kadar Abu Tidak Larut Asam =

$$\frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu tidak larut asam}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

Susut Pengeringan

Ket	Bobot (g)	Susut Pengeringan (%b/b)
Bobot sampel 1	2	8,650
Bobot sampel 2	2	8,792
Bobot sampel 3	2	8,930

Lampiran 7 Perhitungan Rendemen Ekstrak dan Fraksinasi

Ekstrak

Ket	Bobot (g)	Rendemen (%)
Simplisia	200	11,49
Ekstrak Pekat	22,99	

Fraksi Etanol 20%

Ket	Bobot (g)	Rendemen (%)
Ekstrak Etanol	20	43,45
Fraksi etanol pekat	8,69	

Fraksi n-Heksana

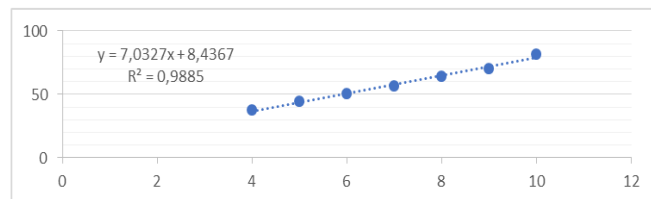
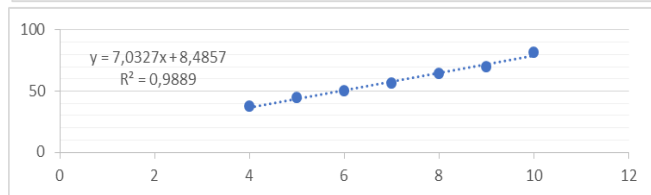
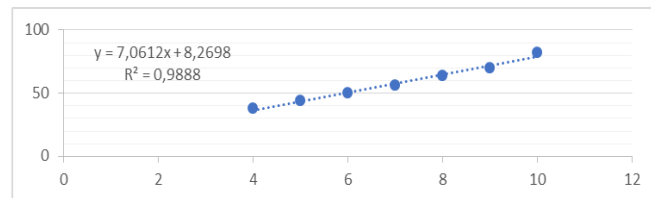
Ket	Bobot (g)	Rendemen (%)
Ekstrak etanol	20	37,25
Fraksi n-Heksana	7,45	
pekat		

Fraksi Etil Asetat

Ket	Bobot (g)	Rendemen (%)
Ekstrak etanol	20	3,40
Fraksi Etil asetat	0,68	
pekat		

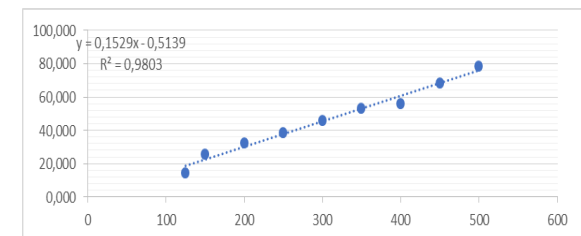
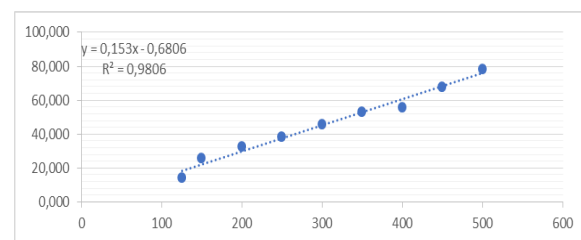
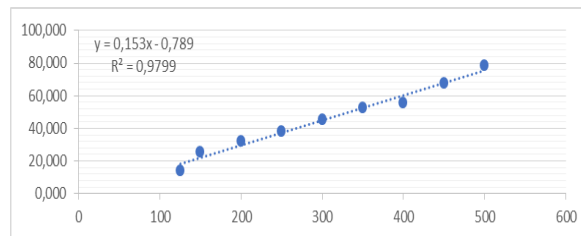
Lampiran 8 Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C

Sampel	KONSENTRASI (µg/ml)	ABS KONTROL	ABS SAMPSEL	% INHIBISI	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsentrasi akhir DPPH (µg/ml)	AAI
AA	4	0,875	0,546	37,600	8,269	7,061	50	5,910	5,908	0,003	35,000	5,924
	5	0,875	0,488	44,229								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,383	56,229								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,262	70,057								
	10	0,875	0,16	81,714	8,485	7,032	50	5,904				
	4	0,875	0,546	37,600								
	5	0,875	0,486	44,457								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,383	56,229								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,262	70,057								
	10	0,875	0,161	81,600	8,436	7,032	50	5,911				
	4	0,875	0,546	37,600								
	5	0,875	0,487	44,343								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,384	56,114								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,263	69,943								
	10	0,875	0,161	81,600								



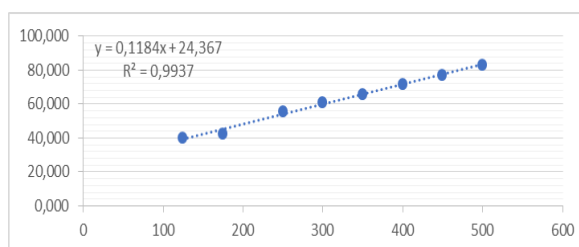
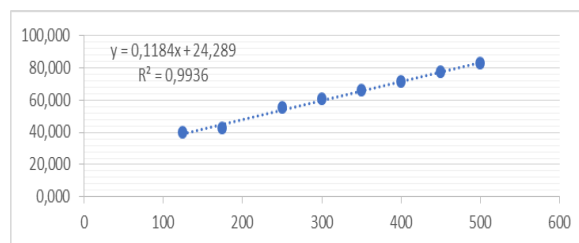
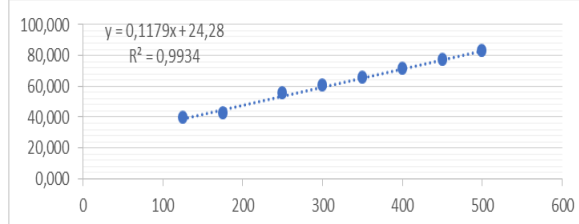
Lampiran 9 Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Katuk

	KONSENTRASI (ppm)	ABS KONTROL	ABS SAMPEL	% INHIBISI	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsentrasi akhir DPPH (µg/ml)	AAI
Ekstrak Pekat	125	0,864	0,744	13,889	0,789	0,153	50	331,954	331,842	0,446	35	0,105
	150	0,864	0,644	25,463								
	200	0,864	0,585	32,292								
	250	0,864	0,534	38,194								
	300	0,864	0,471	45,486								
	350	0,864	0,407	52,894								
	400	0,864	0,384	55,556								
	450	0,864	0,277	67,940								
	500	0,864	0,188	78,241								
	125	0,864	0,742	14,120	0,681	0,153	50	331,248				
	150	0,864	0,644	25,463								
	200	0,864	0,585	32,292								
	250	0,864	0,533	38,310								
	300	0,864	0,47	45,602								
	350	0,864	0,405	53,125								
	400	0,864	0,383	55,671								
	450	0,864	0,277	67,940								
	500	0,864	0,187	78,356								
	125	0,864	0,741	14,236	0,513	0,152	50	332,322				
	150	0,864	0,642	25,694								
	200	0,864	0,584	32,407								
	250	0,864	0,531	38,542								
	300	0,864	0,469	45,718								
	350	0,864	0,406	53,009								
	400	0,864	0,382	55,787								
	450	0,864	0,275	68,171								
	500	0,864	0,186	78,472								



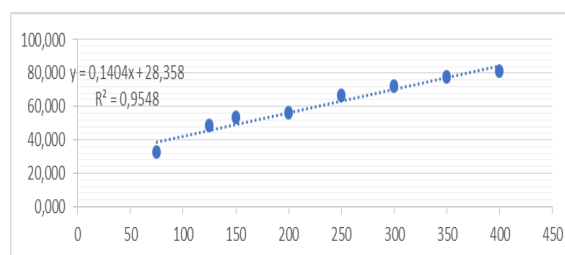
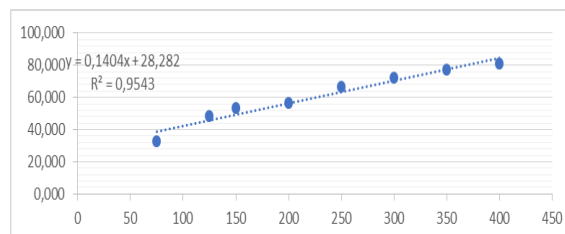
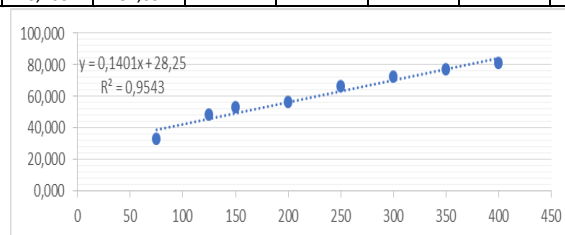
Lampiran 10 Aktivitas Antioksidan Fraksi n-Heksana

Sampel		ABS KONTROL	ABS SAMPEL	% INHIBISI	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsenter asi akhir DPPH (µg/ml)	AAI
	C											
	(µg/ml)											
Fraksi n- Heksana	125	0,862	0,521	39,559	24,28	0,117	50	219,829	218,316	1,103	35	0,16
	175	0,862	0,497	42,343								
	250	0,862	0,385	55,336								
	300	0,862	0,338	60,789								
	350	0,862	0,296	65,661								
	400	0,862	0,245	71,578								
	450	0,862	0,199	76,914								
	500	0,862	0,149	82,715								
	125	0,862	0,52	39,675	24,289	0,118	50	217,89				
	175	0,862	0,496	42,459								
	250	0,862	0,384	55,452								
	300	0,862	0,337	60,905								
	350	0,862	0,295	65,777								
	400	0,862	0,244	71,694								
	450	0,862	0,197	77,146								
	500	0,862	0,146	83,063								
	125	0,862	0,52	39,675	24,367	0,118	50	217,229				
	175	0,862	0,495	42,575								
	250	0,862	0,383	55,568								
	300	0,862	0,336	61,021								
	350	0,862	0,295	65,777								
	400	0,862	0,243	71,81								
	450	0,862	0,196	77,262								
	500	0,862	0,146	83,063								



Lampiran 11 Aktivitas antioksidan Fraksi Etil Asetat

Sampel	C	ABS KONTROL	ABS SAMPEL	% INHIBISI	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsenter asi akhir DPPH (µg/ml)	AAI
	(µg/ml)											
Fraksi Etil Asetat	75	0,862	0,584	32,251	28,25	0,14	50	155,357	155,024	0,324	35	0,226
	125	0,862	0,447	48,144								
	150	0,862	0,405	53,016								
	200	0,862	0,379	56,032								
	250	0,862	0,292	66,125								
	300	0,862	0,242	71,926								
	350	0,862	0,198	77,03								
	400	0,862	0,166	80,742								
	75	0,862	0,584	32,251	28,282	0,14	50	155,129				
	125	0,862	0,446	48,26								
	150	0,862	0,404	53,132								
	200	0,862	0,378	56,148								
	250	0,862	0,292	66,125								
	300	0,862	0,241	72,042								
	350	0,862	0,198	77,03								
	400	0,862	0,164	80,974								
	75	0,862	0,583	32,367	28,358	0,14	50	154,586				
	125	0,862	0,446	48,26								
	150	0,862	0,403	53,248								
	200	0,862	0,377	56,265								
	250	0,862	0,291	66,241								
	300	0,862	0,241	72,042								
	350	0,862	0,197	77,146								
	400	0,862	0,163	81,09								



Lampiran 12 Aktivitas Antioksidan Fraksi Etanol 20%

Sampel	C	ABS KONTROL	ABS SAMPEL	% INHIBISI	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsentrasi akhir DPPH (µg/ml)	AAI
	(µg/ml)											
Fraksi Etanol Air	125	0,864	0,735	14,931	8,034	0,163	50	356,037	355,29	0,729	35	0,099
	150	0,864	0,678	21,528								
	200	0,864	0,645	25,347								
	250	0,864	0,618	28,472								
	300	0,864	0,581	32,755								
	350	0,864	0,466	46,065								
	400	0,864	0,353	59,144								
	450	0,864	0,279	67,708								
	500	0,864	0,197	77,199	7,952	0,163	50	355,534				
	125	0,864	0,734	15,046								
	150	0,864	0,676	21,759								
	200	0,864	0,644	25,463								
	250	0,864	0,618	28,472								
	300	0,864	0,58	32,87								
	350	0,864	0,464	46,296								
	400	0,864	0,352	59,259								
	450	0,864	0,277	67,94								
	500	0,864	0,195	77,431	7,751	0,163	50	354,301				
	125	0,864	0,733	15,162								
	150	0,864	0,675	21,875								
	200	0,864	0,642	25,694								
	250	0,864	0,617	28,588								
	300	0,864	0,579	32,986								
	350	0,864	0,464	46,296								
	400	0,864	0,35	59,491								
	450	0,864	0,277	67,94								
	500	0,864	0,195	77,431								

