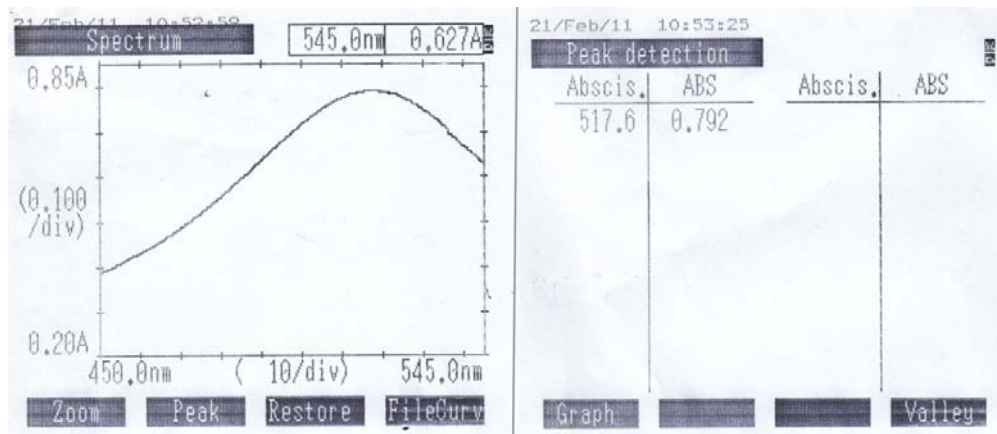


LAMPIRAN

Lampiran 1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH



Lampiran 2. Gambar Stok Ekstrak



Lampiran 3. Hasil penentuan Potensi Ekstrak Herba Meniran, Herba Pegagan, Herba Seledri, Herba Sambiloto, dan Herba Timi konsentrasi 100 μ g/mL

Ekstrak	Absorbansi		% penghambatan	rerata antiradikal \pm SD
	kontrol	ekstrak		
Sambiloto	0,762	0,531	30,31	34,82 \pm 4,76
		0,508	33,33	
		0,526	30,97	
		0,482	36,75	
		0,432	43,31	
		0,501	34,25	
Seledri	0,762	0,36	52,76	47,29 \pm 3,51
		0,395	48,16	
		0,427	43,96	
		0,385	49,48	
		0,415	45,54	
		0,428	43,83	
Pegagan	0,762	0,325	57,35	63,34 \pm 4,37
		0,226	70,34	
		0,267	64,96	
		0,275	63,91	
		0,3	60,63	
		0,283	62,86	
Thimi	0,762	0,258	66,14	78,92 \pm 16,70
		0,372	51,18	
		0,126	83,46	
		0,09	88,19	
		0,058	92,39	
		0,06	92,13	
Meniran	0,762	0,054	92,91	91,67 \pm 2,15
		0,093	87,80	
		0,063	91,73	
		0,07	90,81	
		0,052	93,18	
		0,049	93,57	

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E

SELEDRI REP 1	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,787	0,035	0,348	0,313	60,23	60,10	
		0,035	0,35	0,315	59,97		
250	0,787	0,03	0,443	0,413	47,52	50,51	
		0,03	0,396	0,366	53,49		
200	0,787	0,023	0,548	0,525	33,29	34,75	
		0,023	0,525	0,502	36,21		
150	0,787	0,014	0,567	0,553	29,73	33,42	
		0,014	0,509	0,495	37,10		
100	0,787	0,004	0,585	0,581	26,18	26,37	
		0,004	0,582	0,578	26,56		

Persamaan regresi linier:

$$Y = 0,174x + 6,218$$

$$R^2 = 0,965$$

$$IC_{50} = 251,62 \mu\text{g/mL}$$

SELEDRI REP 2	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,787	0,036	0,036	0,34	0,304	63,28	
		0,036	0,036	0,31	0,274		
250	0,787	0,032	0,032	0,38	0,348	55,40	
		0,032	0,032	0,386	0,354		
200	0,787	0,023	0,023	0,429	0,406	47,20	
		0,023	0,023	0,448	0,425		
150	0,787	0,015	0,015	0,484	0,469	40,09	
		0,015	0,015	0,489	0,474		
100	0,787	0,006	0,006	0,577	0,571	29,29	
		0,006	0,006	0,548	0,542		

Persamaan regresi linier:

$$y = 0,166x + 13,73$$

$$R^2 = 0,995$$

$$IC_{50} = 218,49 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

SELEDRI REP 3	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,787		0,036	0,337	0,301	58,77	58,70
			0,036	0,338	0,302	58,63	
250	0,787		0,032	0,384	0,352	51,78	51,51
			0,032	0,388	0,356	51,23	
200	0,787		0,023	0,461	0,438	40,00	43,22
			0,023	0,414	0,391	46,44	
150	0,787		0,015	0,459	0,444	39,18	37,81
			0,015	0,479	0,464	36,44	
100	0,787		0,006	0,53	0,524	28,22	26,71
			0,006	0,552	0,546	25,21	

Persamaan regresi linier:

$$y = 0,155x + 12,51$$

$$R^2 = 0,99$$

$$IC_{50} = 241,87 \mu\text{g/mL}$$

PAGAGAN REP 1	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,73		0,012	0,281	0,269	63,15	61,44
			0,012	0,294	0,294	59,73	
250	0,73		0,007	0,36	0,36	50,68	49,45
			0,007	0,378	0,378	48,22	
200	0,73		-0,002	0,486	0,486	33,42	34,04
			-0,002	0,477	0,477	34,66	
150	0,73		-0,005	0,526	0,526	27,95	28,42
			-0,005	0,519	0,519	28,90	
100	0,73		-0,009	0,61	0,61	16,44	15,82
			-0,009	0,619	0,619	15,21	

Persamaan regresi linier:

$$y = 0,305x + 17,36$$

$$R^2 = 0,968$$

$$IC_{50} = 107,02 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

PAGAGAN REP 2	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,787		0,017	0,271	0,254	67,73	67,92
					0,254	0,251	
250	0,787		0,003	0,381	0,383	51,33	52,60
					0,357	0,363	
200	0,787		-0,002	0,48	0,48	39,01	39,26
					0,476	0,476	
150	0,787		-0,006	0,513	0,513	34,82	33,23
					0,538	0,538	
100	0,787		-0,008	0,583	0,583	25,92	27,32
					0,561	0,561	

Persamaan regresi linier:

$$y = 0,282x + 25,13$$

$$R^2 = 0,997$$

$$IC_{50} = 88,19 \mu\text{g/mL}$$

PAGAGAN REP 3	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
300	0,787		0,008	0,294	0,286	63,66	63,41
					0,008	0,298	
250	0,787		0,005	0,44	0,435	44,73	50,83
					0,005	0,344	
200	0,787		-0,002	0,482	0,482	38,75	38,56
					-0,002	0,485	
150	0,787		-0,003	0,563	0,563	28,46	28,84
					-0,003	0,557	
100	0,787		-0,009	0,664	0,664	15,63	15,25
					-0,009	0,67	

Persamaan regresi linier:

$$y = 0,316x + 18,16$$

$$R^2 = 0,949$$

$$IC_{50} = 100,76 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

MENIRAN REP 1	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	0,787		0,007	0,198	0,191	75,73	77,64
			0,007	0,168	0,161	79,54	
10	0,787		0,002	0,527	0,525	33,29	35,64
			0,002	0,49	0,488	37,99	
5	0,787		0	0,601	0,601	23,63	23,57
			0	0,602	0,602	23,51	
2,5	0,787		0	0,643	0,643	18,30	15,95
			0	0,68	0,68	13,60	
1	0,787		0	0,678	0,678	13,85	10,74
			0	0,727	0,727	7,62	

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,753x + 8,751$$

$$R^2 = 0,999$$

$$IC_{50} = 14,98 \mu\text{g/mL}$$

MENIRAN REP 2	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	0,787		0,009	0,188	0,179	77,26	76,43
			0,009	0,201	0,192	75,60	
10	0,787		0,003	0,444	0,441	43,96	43,77
			0,003	0,447	0,444	43,58	
5	0,787		0,001	0,568	0,567	27,95	28,21
			0,001	0,564	0,563	28,46	
2,5	0,787		0	0,584	0,584	25,79	26,11
			0	0,579	0,579	26,43	
1	0,787		0	0,642	0,642	18,42	18,61
			0	0,639	0,639	18,81	

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,357x + 18,11$$

$$R^2 = 0,992$$

$$IC_{50} = 13,53 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

MENIRAN REP 3	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	0,787		0,008	0,198	0,19	75,86	77,06
			0,008	0,179	0,171	78,27	
10	0,787		0,003	0,497	0,494	37,23	38,18
			0,003	0,482	0,479	39,14	
5	0,787		0,001	0,571	0,57	27,57	27,19
			0,001	0,577	0,576	26,81	
2,5	0,787		0	0,603	0,603	23,38	23,63
			0	0,599	0,599	23,89	
1	0,787		0	0,648	0,648	17,66	17,79
			0	0,646	0,646	17,92	

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,433x + 15,60$$

$$R^2 = 0,996$$

$$IC_{50} = 14,26 \mu\text{g/mL}$$

TIMI REP 1	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	0,787		0,006	0,252	0,246	68,74	68,30
			0,006	0,259	0,253	67,85	
10	0,787		0,003	0,432	0,429	45,49	45,93
			0,003	0,425	0,422	46,38	
5	0,787		0,001	0,489	0,488	37,99	39,07
			0,001	0,472	0,471	40,15	
2,5	0,787		0,001	0,52	0,519	34,05	33,48
			0,001	0,529	0,528	32,91	
1	0,787		0,001	0,562	0,582	26,05	26,37
			0,001	0,571	0,577	26,68	

Persamaan regresi linier:

$$y = 1,636x + 28,42$$

$$R^2 = 0,978$$

$$IC_{50} = 13,19 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

TIMI REP 2	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	25	0,787	0,009	0,275	0,266	66,20	66,14
			0,009	0,276	0,267	66,07	
	10		0,004	0,433	0,429	45,49	46,06
			0,004	0,424	0,42	46,63	
	5		0,002	0,538	0,536	31,89	32,78
			0,002	0,524	0,522	33,67	
	2,5		0,001	0,555	0,554	29,61	28,59
			0,001	0,571	0,57	27,57	
1	0,001	0,6	0,599	23,89	24,97		
	0,001	0,583	0,582	26,05			

Persamaan regresi linier:

$$y = 1,711x + 24,98$$

$$R^2 = 0,974$$

$$IC_{50} = 14,62\mu\text{g/mL}$$

TIMI REP 3	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi				% penghambatan	rata2
		kontrol	faktor koreksi	ekstrak	ekstrak-koreksi		
25	25	0,73	0,007	0,259	0,252	65,48	66,23
			0,007	0,248	0,241	66,99	
	10		0,003	0,412	0,409	43,97	43,01
			0,003	0,426	0,423	42,05	
	5		0,001	0,492	0,491	32,74	33,01
			0,001	0,488	0,487	33,29	
	2,5		0,001	0,551	0,55	24,66	25,41
			0,001	0,54	0,539	26,16	
1	0	0,582	0,582	20,27	20,62		
	0	0,577	0,577	20,96			

Persamaan regresi linier:

$$y = 1,84x + 21,64$$

$$R^2 = 0,981$$

$$IC_{50} = 15,41 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 4. Hasil penentuan IC₅₀ Ekstrak Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, Herba Timi, dan Vitamin E (Lanj.)

	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi		% penghambatan	rata2 ± SD
		kontrol	ekstrak		
Vitamin E REP 1	20	0,792	0,572	27,78	20,88 ± 6,04
		0,792	0,647	18,31	
		0,792	0,661	16,54	
	10	0,792	0,61	22,98	25,34 ± 6,16
		0,792	0,628	20,71	
		0,792	0,536	32,32	
	5	0,792	0,438	44,70	49,79 ± 5,05
		0,792	0,358	54,80	
		0,792	0,397	49,87	
	2,5	0,792	0,38	52,02	56,99 ± 10,06
		0,792	0,393	50,38	
		0,792	0,249	68,56	
1,25	0,792	0,29	63,38	71,46 ± 7,40	
	0,792	0,213	73,11		
	0,792	0,175	77,90		

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,571x + 24,96$$

$$R^2 = 0,838$$

$$IC_{50} = 9,737\mu\text{g/mL}$$

	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi		% penghambatan	rata2 ± SD
		kontrol	ekstrak		
Vitamin E REP 2	20	0,793	0,725	8,58	14,59 ± 5,22
		0,793	0,65	18,03	
		0,793	0,657	17,15	
	10	0,793	0,692	12,74	13,32 ± 0,91
		0,793	0,679	14,38	
		0,793	0,691	12,86	
	5	0,793	0,614	22,57	22,15 ± 3,68
		0,793	0,59	25,60	
		0,793	0,648	18,28	
	2,5	0,793	0,444	44,01	43,21 ± 0,69
		0,793	0,454	42,75	
		0,793	0,453	42,88	
1,25	0,793	0,298	62,42	62,51 ± 6,94	
	0,793	0,352	55,61		
	0,793	0,242	69,48		

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,747x + 9,86$$

$$R^2 = 0,974$$

$$IC_{50} = 14,627 \mu\text{g/mL}$$

	Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorbansi		% penghambatan	rata2 \pm	SD
		kontrol	ekstrak			
Vitamin E REP 3	20	0,793	0,682	14,00	14,84 \pm	1,68
		0,793	0,684	13,75		
		0,793	0,66	16,77		
	10	0,793	0,66	16,77	15,55 \pm	1,06
		0,793	0,675	14,88		
		0,793	0,674	15,01		
	5	0,793	0,575	27,49	25,73 \pm	3,62
		0,793	0,622	21,56		
		0,793	0,57	28,12		
	2,5	0,793	0,397	49,94	47,84 \pm	2,63
		0,793	0,407	48,68		
		0,793	0,437	44,89		
1,25	0,793	0,247	68,85	66,25 \pm	2,65	
	0,793	0,289	63,56			
	0,793	0,267	66,33			

Persamaan regresi linier:

$$y = 2,883x + 11,69$$

$$R^2 = 0,962$$

$$IC_{50} = 13,286 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 5. Contoh Perhitungan IC_{50}

IC_{50} pada vitamin E Replikasi 3

$IC_{50} = 50\%$ penghambatan radikal

$y =$ penghambatan $= 50$

$x =$ konsentrasi penghambatan

$$y = 2,883x + 11,69$$

$$x = \frac{y - 11,69}{2,883}$$

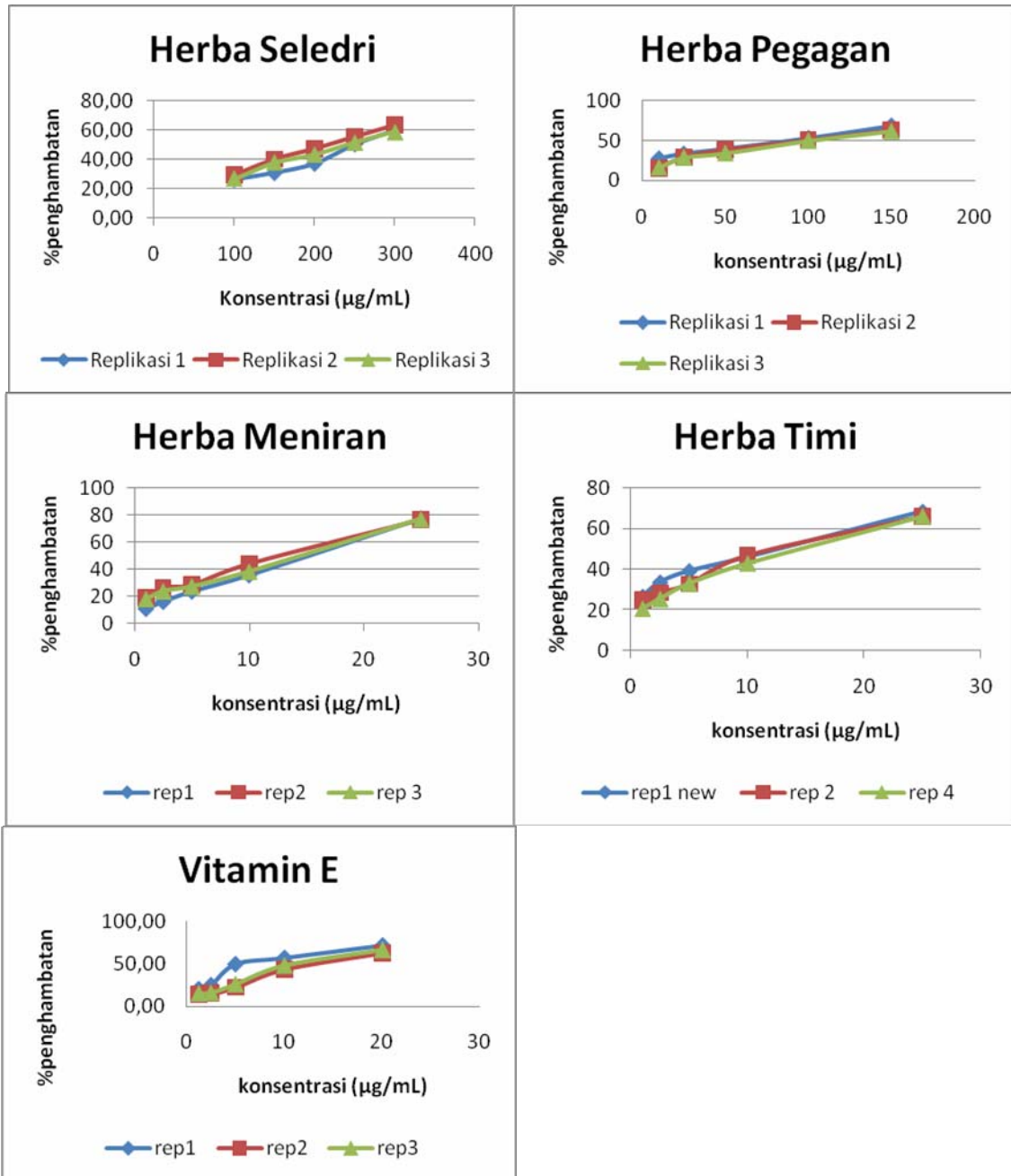
$$2,883$$

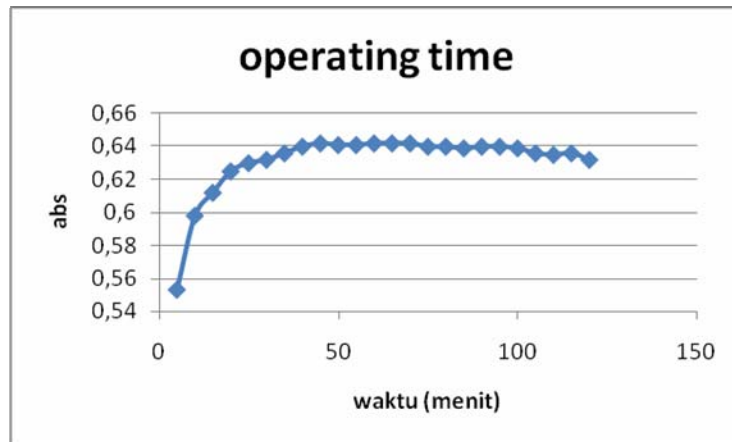
$$x = \frac{50 - 11,69}{2,883}$$

$$2,883$$

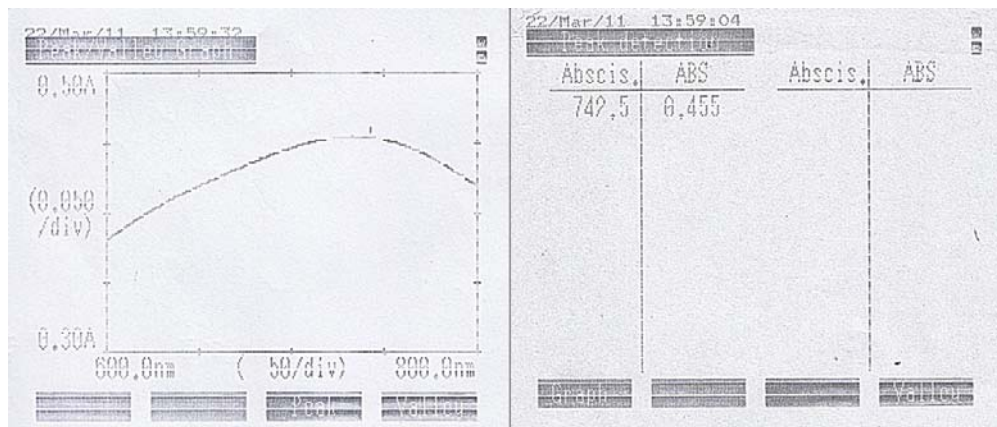
$$IC_{50} = 13,286 \mu\text{g/mL}$$

Lampiran 6. Kurva Regresi Linear Penentuan IC_{50} Vitamin E, Ekstrak Etanol Herba Seledri, Herba Pegagan, Herba Meniran, dan Herba Timi



Lampiran 7. Hasil Penentuan *Operating Time* Asam Galat

Lampiran 8. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat



Lampiran 9. Data Kadar Fenolik Total

Sampel	Kadar (%)	fp	Abs			GAE (mg/g sampel)			rerata GAE	SD
			R1	R2	R3	R1	R2	R3		
Sambiloto	0,5	50x	0,087	0,131	0,061	6,273	10,273	3,909	17,121	21,593
			0,064	0,83	0,065	4,182	73,818	4,273		
			rerata			5,227	42,045	4,091		
Seledri	0,5		0,05	0,029	0,044	2,909	1,000	2,364	2,030	0,784
			0,046	0,033	0,04	2,545	1,364	2,000		
			rerata			2,727	1,182	2,182		
Pegagagan	0,5		0,099	0,041	0,141	7,364	2,091	11,182	6,364	3,993
			0,086	0,043	0,118	6,182	2,273	9,091		
			rerata			6,773	2,182	10,136		
Timi	0,1	0,339	0,343	0,391	145,909	147,727	169,545	154,091	11,606	
		0,331	0,359	0,379	142,273	155,000	164,091			
		rerata			144,091	151,364	166,818			
Meniran	0,1	0,202	0,202	0,201	83,636	83,636	83,182	81,591	2,848	
		0,192	0,181	0,207	79,091	74,091	85,909			
		rerata			81,364	78,864	84,545			

Lampiran 10. Contoh Perhitungan Kadar Fenolik Total

Kadar fenolik total dalam larutan stok sampel (GAE) pada ekstrak meniran

$$y = 0,110x + 0,018$$

$$y = 0,202$$

$$x = \frac{0,202 - 0,018}{0,110}$$

$$x = 1,673$$

$$\text{GAE} = x \times \text{fp}$$

$$= 1,673 \times 50$$

$$= 83,636 \mu\text{g/mL}$$

$$= \underline{8,3636 \text{ mg/100mL}}$$

$$10 \text{ mg/10mL}$$

$$= \underline{8,3636 \text{ mg/100mL}}$$

$$0,1\text{g/100mL}$$

$$= 83,636 \text{ mg/g}$$