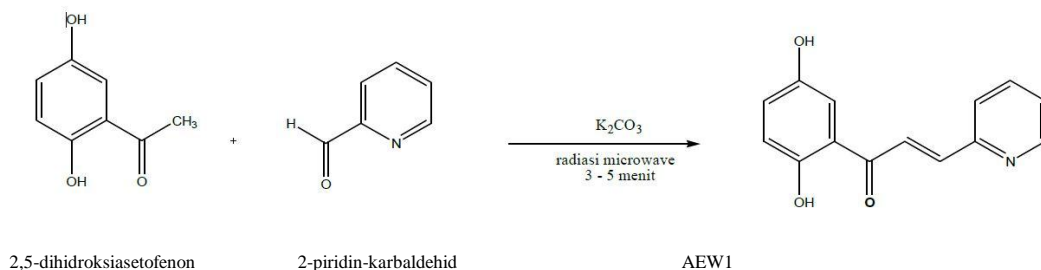


LAMPIRAN

Lampiran 1. Dasar Perhitungan Untuk Penimbangan



BM 2,5-dihidroksiasetofenon : 152 g/mol

BM 2-piridin-karbaldehid : 107 g/mol

BM K_2CO_3 : 138 g/mol

BM AEW1 : 241 g/mol

Perbandingan 2,5-dihidroksiasetofenon: 2-piridin-karbaldehid: K_2CO_3 = 1:1:1 (1 mmol : 1 mmol : 1 mmol)

a. Perhitungan penimbangan bahan

$$\text{Mol} = \frac{m}{\text{BM}} \quad m = \text{mol} \times \text{BM}$$

$$\text{2,5-dihidroksiasetofenon} = 0,001 \text{ mol} \times 152 \text{ g/mol} = 0,152 \text{ g} = 152 \text{ mg}$$

$$\text{2-piridin-karbaldehid} = 0,001 \text{ mol} \times 107 \text{ g/mol} = 0,107 \text{ g} = 107 \text{ mg}$$

$$\rho = 1,07 \text{ g/ml} \quad \rho = \frac{m}{v} \quad v = \frac{m}{\rho}$$

$$V = \frac{0,107 \text{ g}}{1,07 \text{ g/ml}} = 0,1 \text{ ml} = 100 \mu\text{l}$$

$$\text{K}_2\text{CO}_3 = 1 \text{ mmol} \times 138 \text{ g/mol} = 0,138 \text{ g} = 138 \text{ mg}$$

b. Perhitungan bobot teoritis

$$\text{Bobot AEW1 teoritis} = 1 \text{ mmol} \times 241 \text{ g/mol} = 0,241 \text{ g} = 241 \text{ mg}$$

Lampiran II. Perhitungan R_f Kromatografi Lapis Tipis

$$R_f = \frac{\text{jarak noda terhadap titik awal (jarak tempuh zat terlarut)}}{\text{jarak eluen terhadap titik awal (jarak tempuh fase gerak)}}$$

Nilai R_f senyawa AEW1

a. Klorofom

$$R_f = \frac{1,8 \text{ cm}}{7 \text{ cm}} = 0,25$$

b. Hexan : Etanol (10 : 1)

$$R_f = \frac{1 \text{ cm}}{7 \text{ cm}} = 0,142$$

c. Etanol : Hexan (2 : 1)

$$R_f = \frac{6,5 \text{ cm}}{7 \text{ cm}} = 0,9285$$

Lampiran III. Pengamatan Senyawa AEW1 Berdasarkan Variasi Katalis

Tabel 12. Data Hasil Senyawa AEW1 Berdasarkan Variasi Katalis

Variasi Katalis	2.5 dihidroksiaseofenon (g)	Piridin 2 karbaldehid (µl)	Massa Katalis (g)	Waktu reaksi (menit)	Daya Microwave	Berat kertas saring sebelum rekris (g)	Berat senyawa sebelum rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen sebelum rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)	Berat kertas saring setelah rekris (g)	Berat senyawa setelah rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)
tanpa katalis	0.153	100µl	0	4'	140										
	0.153	100µl	0	4'	140										
	0.153	100µl	0	4'	140										
tidak terbentuk senyawa merah															
0.00025 mol	0.1526	100µl	0.0347	4'	140	0.4317	0.1319		54.7303		0.4836	0.0219		9.0871	
	0.1532	100µl	0.0343	4'	140	0.4884	0.1305	0.112133	54.1494	46.5284	0.4154	0.0299	0.0206	12.4066	8.5477
	0.1525	100µl	0.0348	4'	140	0.4954	0.074		30.7054		0.4613	0.01		4.1494	
0.0005 mol	0.153	100µl	0.068	4'	140	0.378	0.0966		40.0830		0.4487	0.0414		17.1784	
	0.153	100µl	0.068	4'	140	0.326	0.0959	0.123367	39.7925	51.1895	0.4424	0.0457	0.0422	18.9627	17.5242
	0.1534	100µl	0.0696	4'	140	0.522	0.1776		73.6930		0.4974	0.0396		16.4315	
0.00075 mol	0.1527	100µl	0.1038	4'	140	0.4546	0.1161		48.1743		0.325	0.0219		9.0763	
	0.1534	100µl	0.1041	4'	140	0.4343	0.0857	0.095733	35.5602	39.7234	0.4582	0.0250	0.0241	10.3620	9.9940
	0.1523	100µl	0.1065	4'	140	0.4226	0.0854		35.4357		0.211	0.0254		10.5437	
0.001 mol	0.152	100µl	0.1377	4'	140	0.266	0.0984		40.82		0.623	0.0179		7.4274	
	0.1521	100µl	0.1381	4'	140	0.2684	0.0736	0.0869	30.53	36.06	0.821	0.0165	0.0152	6.8465	6.3071
	0.1527	100µl	0.1373	4'	140	0.2488	0.0888		36.84		0.4471	0.0112		4.6473	

	0.1537	100µl	0.2758	4'	140	0.3821	0.172		71.3693		0.668	0.0093		3.8589	
0.002 mol	0.152	100µl	0.2777	4'	140	0.5002	0.136	0.123267	56.4315	51.148	0.4484	0.0066	0.0082	2.7386	3.3887
	0.1522	100µl	0.2719	4'	140	0.5049	0.0618		25.6432		0.4208	0.0086		3.5685	
	0.152	100µl	0.4176	4'	140										
0.003 mol	0.1543	100µl	0.4167	4'	140										
	0.1524	100µl	0.412	4'	140										

Terbentuk senyawa kehitaman, lengket dan larut saat diberi etanol

Lampiran IV. Pengamatan Senyawa AEW1 Berdasarkan Daya *Mircowave*

Tabel 13. Data Hasil Senyawa AEW1 Berdasarkan Variasi Daya *Mircowave*

Variasi Power <i>Microwave</i>	2.5 dihidroksiasiofe non (g)	Piridin 2 karbal dehid (µl)	Massa Katalis (0.069 g)	Waktu reaksi	Daya <i>Microwave</i>	Berat kertas sarin sebelum rekris (g)	Berat senyawa sebelum rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen sebelum rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)	Berat kertas sarin setelah rekris (g)	Berat senyawa setelah rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)
Tanpa <i>microwave</i>	0.1527	100µl	0.07	0'	0										
	0.1523	100µl	0.0693	0'	0										
	0.1524	100µl	0.0692	0'	0										
140	0.1527	100µl	0.07	4'	140	0.5175	0.1898		78.7552		0.4939	0.0385		15.9751	
	0.1523	100µl	0.0693	4'	140	0.597	0.112	0.1463	46.473	60.7192	0.4696	0.038	0.0370	15.7676	15.3665
	0.1524	100µl	0.0692	4'	140	0.5245	0.1372		56.9295		0.499	0.0346		14.3568	
280	0.1528	100µl	0.0705	4'	280	0.4140	0.1171		48.5837		0.2159	0.0206		8.5676	
	0.1532	100µl	0.0708	4'	280	0.3010	0.0879	0.0943	36.4783	39.1458	0.4191	0.0200	0.0202	8.3123	8.3962
	0.1522	100µl	0.0697	4'	280	0.2570	0.0780		32.3754		0.2372	0.0200		8.3086	
420	0.1527	100µl	0.0693	4'	480										
	0.152	100µl	0.0696	4'	480										
	0.1528	100µl	0.0691	4'	480										

Terbentuk senyawa kehitaman, lengket dan larut saat diberi etanol

Lampiran V. Pengamatan Senyawa AEW1 Berdasarkan Waktu reaksi

Tabel 14. Data Hasil Senyawa AEW1 Berdasarkan Variasi Waktu reaksi

Variasi Waktu Microwave	2.5 dihidroksiaseofe non (g)	Piridin 2 karbal dehid (μl)	Massa Katalis (0.069 g)	Waktu reaksi	Daya Microwave	Berat kertas sarin sebelum rekris (g)	Berat senyawa sebelum rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen sebelum rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)	Berat kertas sarin setelah rekris (g)	Berat senyawa setelah rekris (g)	Rata-rata berat senyawa (g)	Rendemen rekris (%)	Rata-rata rendemen (%)
2 menit	0.1517	100μl	0.0703	2'	140	0.323	0.0859		35.6432		0.3215	0.0063		2.6141	
	0.1528	100μl	0.0692	2'	140	0.339	0.0872	0.0934	36.1826	38.769	0.3195	0.013	0.0091	5.3942	3.7621
	0.152	100μl	0.07	2'	140	0.5141	0.1072		44.4813		0.3128	0.0079		3.2780	
4 menit	0.1523	100μl	0.0694	4'	140	0.3267	0.0985		40.8714		0.3122	0.0291		12.0747	
	0.1523	100μl	0.069	4'	140	0.3225	0.1457	0.1305	64.6058	55.5325	0.3062	0.0459	0.0366	19.0456	15.1729
	0.1526	100μl	0.0693	4'	140	0.5061	0.1473		61.1203		0.325	0.0347		14.3983	
6 menit	0.1523	100μl	0.0696	6'	140	0.4577	0.2148		89.1286		0.3184	0.0384		15.9336	
	0.1518	100μl	0.0689	6'	140	0.4857	0.18	0.1952	74.6888	84.4675	0.3428	0.0242	0.0299333	10.0415	12.4205
	0.1524	100μl	0.0695	6'	140	0.4702	0.1907		89.5851		0.3300	0.0272		11.2863	
8 menit	0.1523	100μl	0.0688	8'	140	0.4343	0.0685		28.4232		0.4949	0.0176		7.3215	
	0.153	100μl	0.0697	8'	140	0.4546	0.0512	0.0612	21.2448	25.3804	0.4878	0.0163	0.0184	6.7526	7.6498
	0.1517	100μl	0.0691	8'	140	0.543	0.0638		26.4730		0.508	0.0214		8.8752	