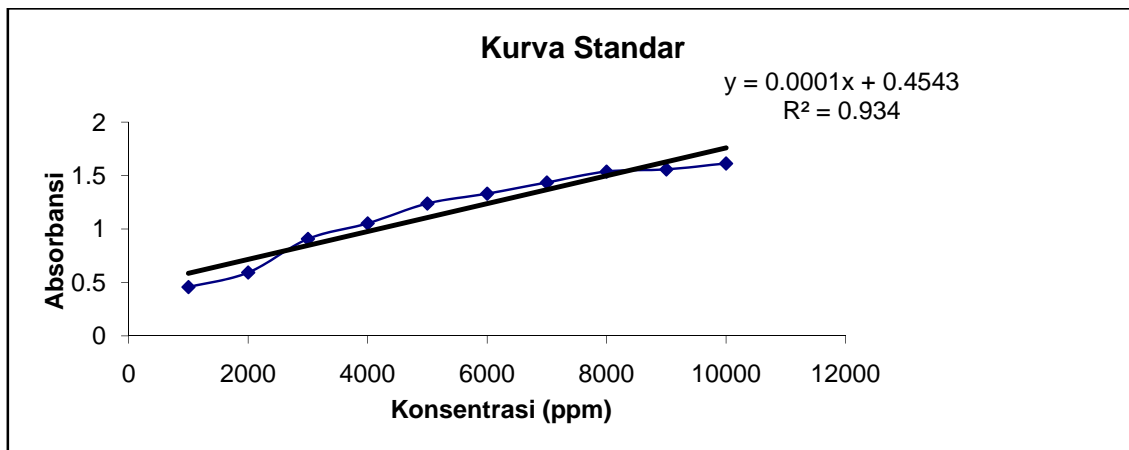


LAMPIRAN

Pembuatan dan Perhitungan Kurva Standar

- Membuat larutan susu kedelai dengan konsentrasi 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 6.000, 7.000, 8.000, 9.000, dan 10.000 ppm.
 - Masing-masing larutan diukur nilai absorbansinya pada $\lambda = 270$ nm.
 - Mencatat nilai absorbansi masing – masing larutan.
 - Membuat kurva standar hubungan konsentrasi vs absorbansi.
- Nilai absorbansi yang diperoleh pada masing – masing konsentrasi.

X (ppm)	Y (A)
1000	0,457175
2000	0,59346
3000	0,907747
4000	1,053057
5000	1,239075
6000	1,330993
7000	1,435729
8000	1,537602
9000	1,558043
10000	1,613798



Perhitungan Nilai Konsentrasi Susu Kedelai

Perhitungan konsentrasi susu kedelai setiap sepuluh menit dihitung menggunakan persamaan $y = 0,0001x + 0,4543$

Absorbansi larutan sebagai nilai y dan nilai x adalah konsentrasi (ppm) sehingga rumus perhitungan konsentrasi susu menjadi :

$$x = \frac{(y-0,4534)}{0,0001}, \text{ nilai konsentrasi dalam ppm.}$$

Perhitungan Konstanta Laju Pengendapan

Nilai laju pengendapan (k) dihitung dengan membuat grafik waktu vs $-\ln(C_A/C_{A0})$. Nilai k adalah m (slope) dari grafik

Perhitungan nilai k menggunakan rumus :

$$\frac{dC_A}{dt} = kC_A$$

$$\int_{C_{A0}}^{C_A} \frac{dC_A}{C_A} = \int_0^t k dt$$

$$-\ln(C_A/C_{A0}) = kt$$

$$y = mx + c$$

$$y = -\ln(C_A/C_{A0})$$

$$x = t$$

Keterangan:

C_{A0} : konsentrasi pada awal pembuatan $t=0$

C_A : konsentrasi pada saat waktu = t

t : waktu (menit)

k : laju pengendapan (ppm/menit)

x : waktu (t)

Data Absorbansi, Konsentrasi dan $-\ln(Ca/Ca_0)$ pada Variabel Penambahan Alginat

Tanpa Alginat

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.921	14667.000	0.310
10	1.638	11837.000	0.525
20	1.301	8467.000	0.860
30	1.071	6167.000	1.177
40	0.824	3697.000	1.688
50	0.670	2157.000	2.227
60	0.636	1814.359	2.400
70	0.614	1593.180	2.530

Alginat 3%

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.959	15043.073	0.285
10	1.824	13696.087	0.379
20	1.585	11307.267	0.570
30	1.432	9774.983	0.716
40	1.194	7395.200	0.995
50	1.051	5963.100	1.210
60	0.907	4522.783	1.487
70	0.905	4507.453	1.490

Alginat 5%

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.959	15043.073	0.285
10	1.824	13696.087	0.379
20	1.622	11676.271	0.538
30	1.509	10545.778	0.640
40	1.463	10082.931	0.685
50	1.371	9165.977	0.780
60	1.276	8214.241	0.890
70	1.259	8050.484	0.910

Alginat 7%

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.921	14665.188	0.310
10	1.824	13696.087	0.379
20	1.678	12234.807	0.491
30	1.602	11477.600	0.555
40	1.495	10405.500	0.653
50	1.481	10271.861	0.666
60	1.468	10132.340	0.680
70	1.457	10031.521	0.690

Alginate 9%

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.996	15417.088	0.260
10	1.894	14398.301	0.329
20	1.741	12862.099	0.441
30	1.602	11477.600	0.555
40	1.548	10939.002	0.603
50	1.534	10798.510	0.616
60	1.519	10651.836	0.630
70	1.519	10651.836	0.630

Data Absorbansi, Konsentrasi dan $-\ln(Ca/Ca_0)$ pada Variabel Kecepatan Pengadukan

Kecepatan pengadukan 240 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.895	14407.000	0.328
20	1.713	12587.000	0.463
30	1.518	10637.000	0.631
40	1.333	8782.247	0.823
50	1.183	7284.380	1.010
60	1.070	6157.878	1.178
70	1.048	5934.200	1.215

Kecepatan pengadukan 420 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.966	15117.000	0.280
20	1.823	13687.000	0.379
30	1.598	11437.000	0.559
40	1.423	9686.491	0.725
50	1.293	8387.414	0.869
60	1.153	6984.771	1.052
70	1.123	6690.792	1.095

Kecepatan pengadukan 600 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.940	14857.000	0.297
20	1.814	13597.000	0.386
30	1.654	11997.908	0.511
40	1.512	10577.534	0.637
50	1.347	8927.000	0.807
60	1.226	7717.823	0.952
70	1.219	7650.204	0.961

Kecepatan pengadukan 780 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.940	14857.000	0.297
20	1.814	13597.000	0.386
30	1.677	12228.047	0.492
40	1.572	11175.594	0.582
50	1.434	9793.631	0.714
60	1.319	8651.496	0.838
70	1.301	8463.242	0.860

Kecepatan pengadukan 960 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.940	14857.000	0.297
20	1.814	13597.000	0.386
30	1.680	12252.528	0.490
40	1.569	11143.362	0.585
50	1.487	10326.695	0.661
60	1.428	9735.045	0.720
70	1.428	9735.045	0.720

Kecepatan pengadukan 1140 rpm

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	-ln(Ca/Ca0)
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.940	14860.880	0.297
20	1.822	13677.228	0.380
30	1.692	12375.668	0.480
40	1.569	11143.362	0.585
50	1.498	10440.916	0.650
60	1.447	9931.706	0.700
70	1.447	9931.706	0.700

Data Absorbansi, Konsentrasi dan $-\ln(Ca/Ca_0)$ pada Variabel Waktu Pengadukan
 Pengadukan 3 menit

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.989	15347.000	0.265
20	1.903	14485.270	0.323
30	1.796	13413.106	0.400
40	1.643	11890.411	0.520
50	1.541	10867.017	0.610
60	1.532	10780.428	0.618

Pengadukan 5 menit

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.959	15043.073	0.285
10	1.840	13856.193	0.367
20	1.745	12904.275	0.438
30	1.680	12252.446	0.490
40	1.569	11143.362	0.585
50	1.509	10543.383	0.640
60	1.504	10493.251	0.645

Pengadukan 7 menit

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.999	15447.000	0.258
20	1.936	14816.364	0.300
30	1.864	14093.762	0.350
40	1.826	13718.321	0.377
50	1.780	13259.739	0.411
60	1.770	13154.084	0.419

Pengadukan 9 menit

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.996	15421.032	0.260
20	1.964	15100.567	0.281
30	1.882	14272.665	0.337
40	1.822	13674.628	0.380
50	1.808	13533.845	0.391
60	1.796	13417.130	0.399

Data Absorbansi, Konsentrasi dan $-\ln(Ca/Ca_0)$ pada Variabel Suhu Pengadukan
 Suhu 30°C

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.996	15412.182	0.261
20	1.990	15360.986	0.264
30	1.916	14619.058	0.313
40	1.851	13970.281	0.359
50	1.792	13372.208	0.403
60	1.732	12774.545	0.448
70	1.723	12688.959	0.455

Suhu 50°C

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.994	15394.392	0.262
20	1.977	15225.940	0.273
30	1.971	15165.778	0.277
40	1.930	14757.217	0.304
50	1.859	14051.544	0.353
60	1.771	13167.245	0.418
70	1.768	13140.936	0.420

Suhu 70°C

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.999	15443.037	0.259
20	1.998	15437.983	0.259
30	1.971	15170.095	0.276
40	1.938	14834.155	0.299
50	1.888	14341.803	0.333
60	1.880	14259.944	0.338
70	1.871	14164.407	0.345

Suhu 90°C

Waktu (menit)	A	Konsentrasi	$-\ln(Ca/Ca_0)$
0	1.999	15447.000	0.258
10	1.999	15447.000	0.258
20	1.999	15447.000	0.258
30	1.999	15447.000	0.258
40	1.966	15115.675	0.280
50	1.947	14925.511	0.293
60	1.916	14612.396	0.314
70	1.910	14552.056	0.318

LAMPIRAN GAMBAR

1. BAHAN – BAHAN



Susu Kedelai Bubuk



Alginat

2. RANGKAIAN ALAT



Rangkaian alat



Spektrofotometer

3. PENGENDAPAN SUSU KEDELAI



Tanpa alginat t= 30 menit



Menggunakan alginat t=30 menit