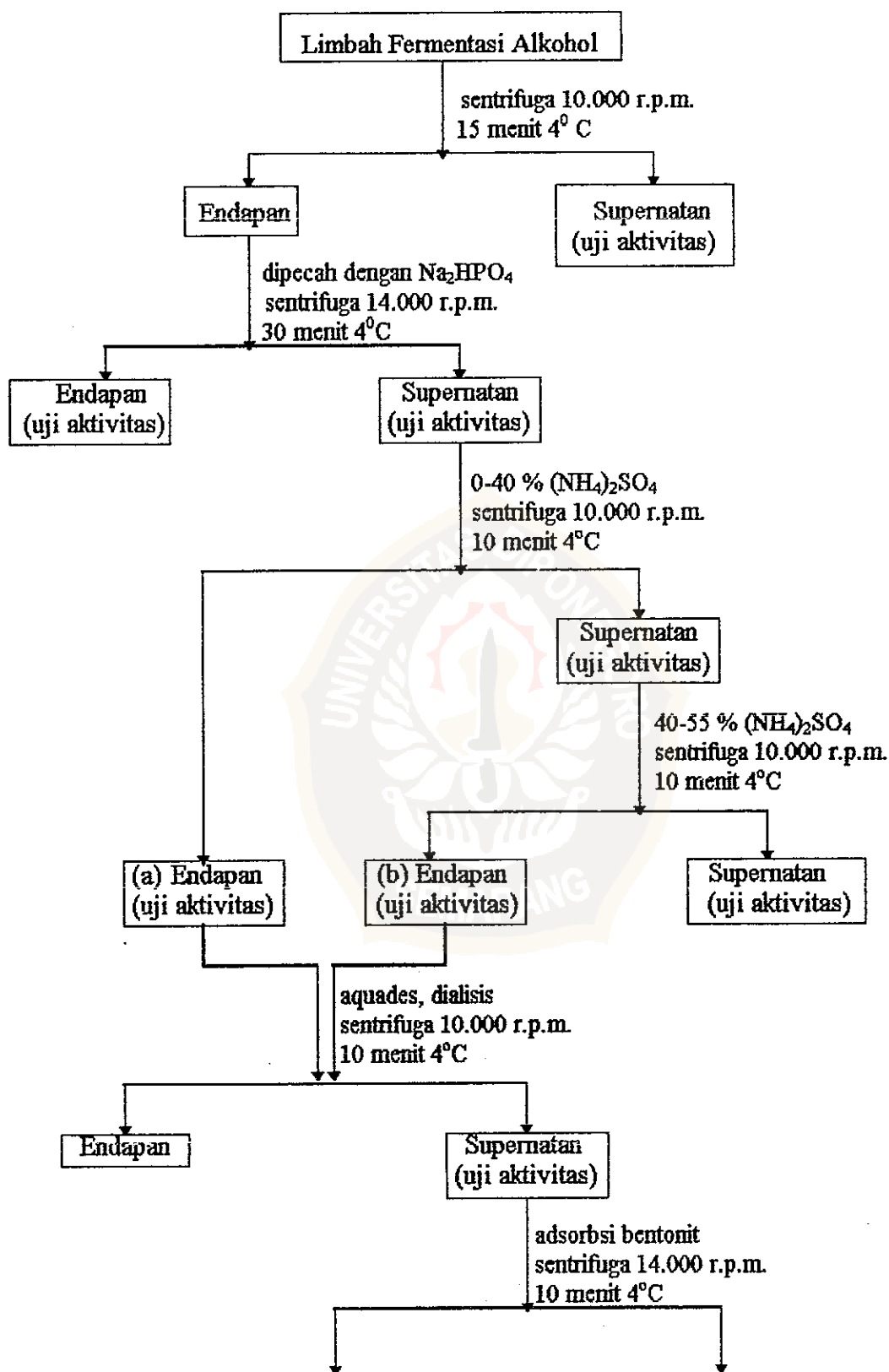
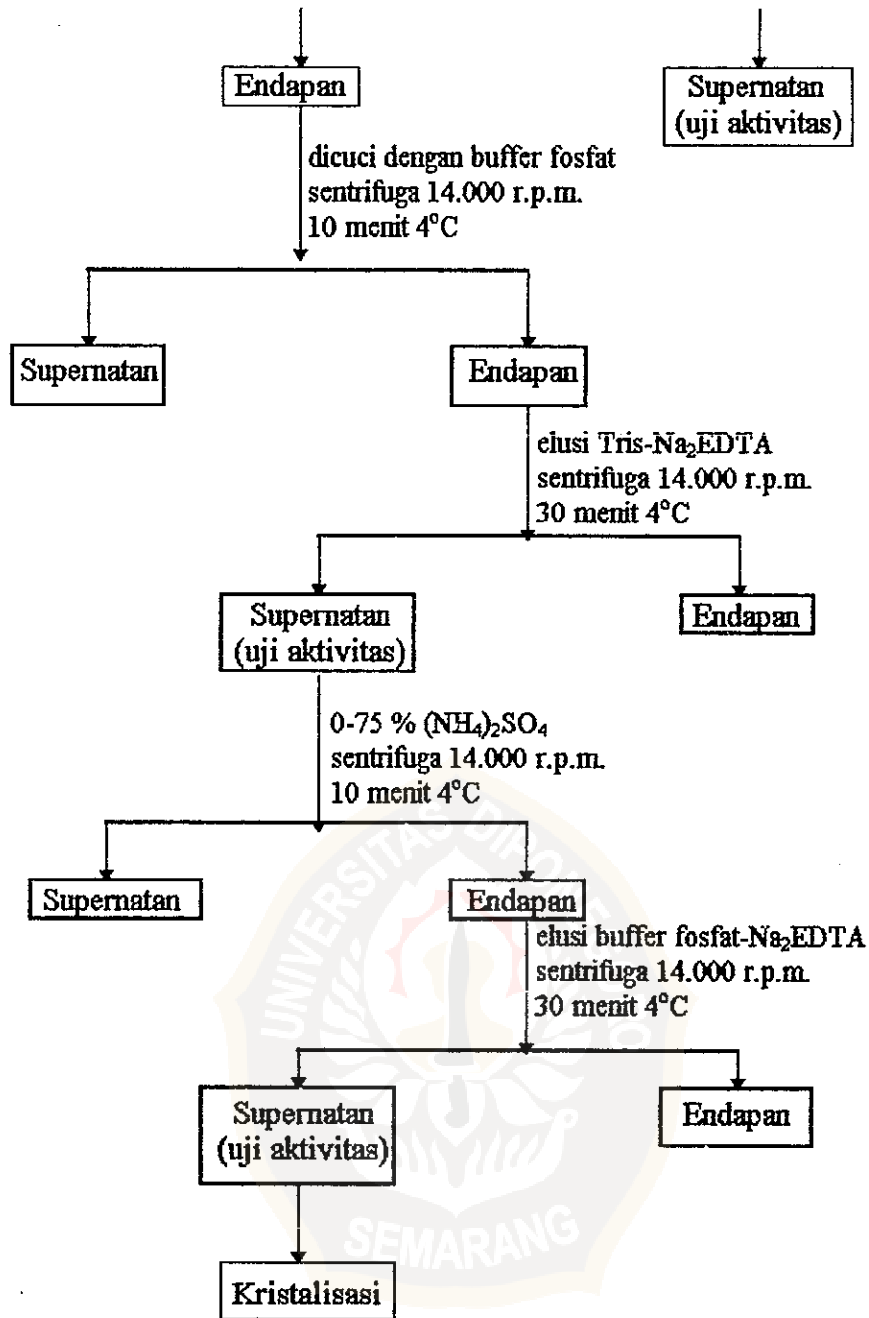


Lampiran 1

Bagan kerja





Keterangan : (a) Dilanjutkan dialisis hingga kristalisasi
 (b) Dilanjutkan dialisis hingga kristalisasi

Lampiran 2

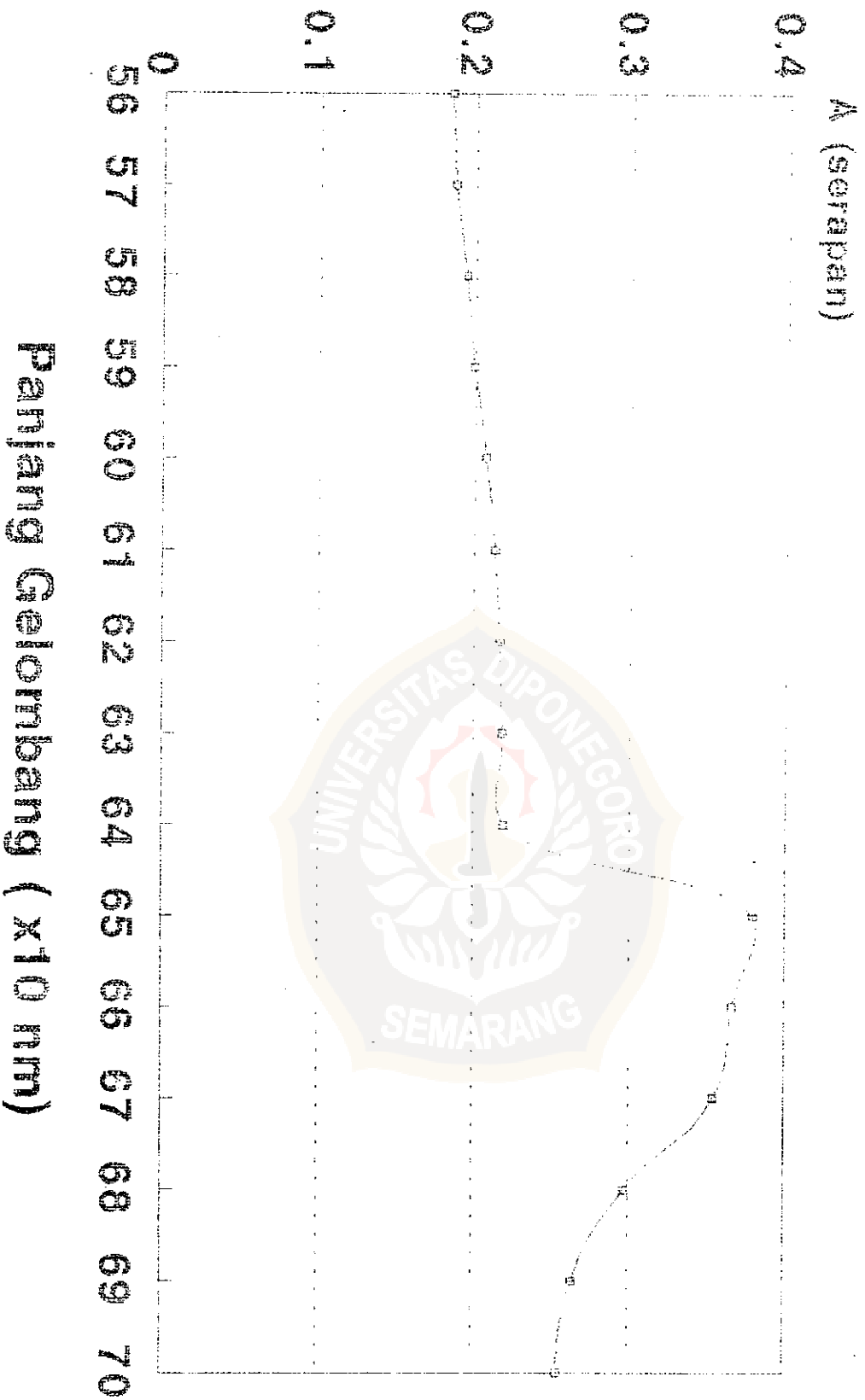
Penentuan λ maksimum untuk standar protein
(konsentrasi protein tetap)

Tabel 01 : Hasil serapan dari standar protein dengan kadar tertentu pada berbagai panjang gelombang

λ (nm)	A_1	A_2	A_3	A
560	0,187	0,181	0,185	0,184
570	0,189	0,183	0,188	0,187
580	0,195	0,194	0,192	0,194
590	0,201	0,198	0,199	0,199
600	0,208	0,205	0,207	0,207
610	0,214	0,210	0,216	0,213
620	0,217	0,215	0,217	0,216
630	0,218	0,217	0,219	0,218
640	0,219	0,218	0,219	0,219
650	0,382	0,378	0,381	0,380
660	0,368	0,367	0,366	0,367
670	0,357	0,355	0,352	0,355
680	0,300	0,293	0,293	0,297
690	0,266	0,261	0,263	0,263
700	0,256	0,252	0,255	0,254

λ maksimum = 650 nm

Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Untuk Larutan Standar Protein



Series 1

Lampiran 3

Pembacaan larutan standar protein yang telah diketahui konsentrasinya ($\lambda = 650 \text{ nm}$)

Tabel 01 : Hasil serapan dari larutan standar protein dari konsentrasi larutan yang berbeda-beda

Konsentrasi (mg/ml)	A ₁	A ₂	A ₃	A
0	-	-	-	-
0,02	0,083	0,089	0,086	0,086
0,04	0,140	0,132	0,138	0,137
0,05	0,160	0,158	0,155	0,157
0,06	0,167	0,159	0,173	0,166
0,08	0,206	0,198	0,203	0,202
0,09	0,218	0,225	0,223	0,222
0,10	0,229	0,230	0,238	0,232
0,12	0,308	0,304	0,309	0,307
0,14	0,326	0,327	0,324	0,326
0,16	0,342	0,344	0,339	0,341
0,18	0,379	0,382	0,370	0,377
0,20	0,469	0,429	0,471	0,473

Lampiran 3 (lanjutan)

Tabel 02 : Penentuan persamaan garis lurus untuk perhitungan kadar protein.

x	y	x ²	xy
0	0	0	0
0,086	0,02	0,007396	0,00172
0,137	0,04	0,018769	0,00548
0,157	0,05	0,024649	0,00785
0,166	0,06	0,027556	0,00996
0,202	0,08	0,040804	0,01616
0,222	0,09	0,049284	0,01998
0,232	0,10	0,053824	0,02320
0,307	0,12	0,094249	0,03684
0,326	0,14	0,106276	0,04564
0,341	0,16	0,116281	0,05456
0,377	0,18	0,142129	0,06786
0,473	0,20	0,223729	0,09460
3,026	1,24	0,904946	0,38385

Perhitungan :

Persamaan garis lurus : $y = ax + b$

$$a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{13 \times 0,38385 - 3,026 \times 1,24}{13 \times 0,904946 - 9,156676} = 0,4746892$$

$$b = \frac{\sum y - a \sum x}{n}$$

$$= \frac{1,24 - 0,5015399 \times 3,026}{13} = - 0,0151084$$

Persamaan garis lurus : $y = 0,04746892 x - 0,0151084$

Pembacaan Larutan Standar Protein
yang Telah Diketahui Konsentrasinya

ROW	Y	X
1	0.00	0.000
2	0.02	0.086
3	0.04	0.137
4	0.05	0.157
5	0.06	0.166
6	0.08	0.202
7	0.09	0.222
8	0.10	0.232
9	0.12	0.307
10	0.14	0.326
11	0.16	0.341
12	0.18	0.377
13	0.20	0.473

The regression equation is
 $Y = -0.0151 + 0.475 X$

Keterangan :

Y : Konsentrasi (mg/ml)

X : A (serapan)

Predictor	Coef	Stdev	t-ratio	p
Constant	-0.015108	0.005958	-2.54	0.028
X	0.47469	0.02258	21.02	0.000

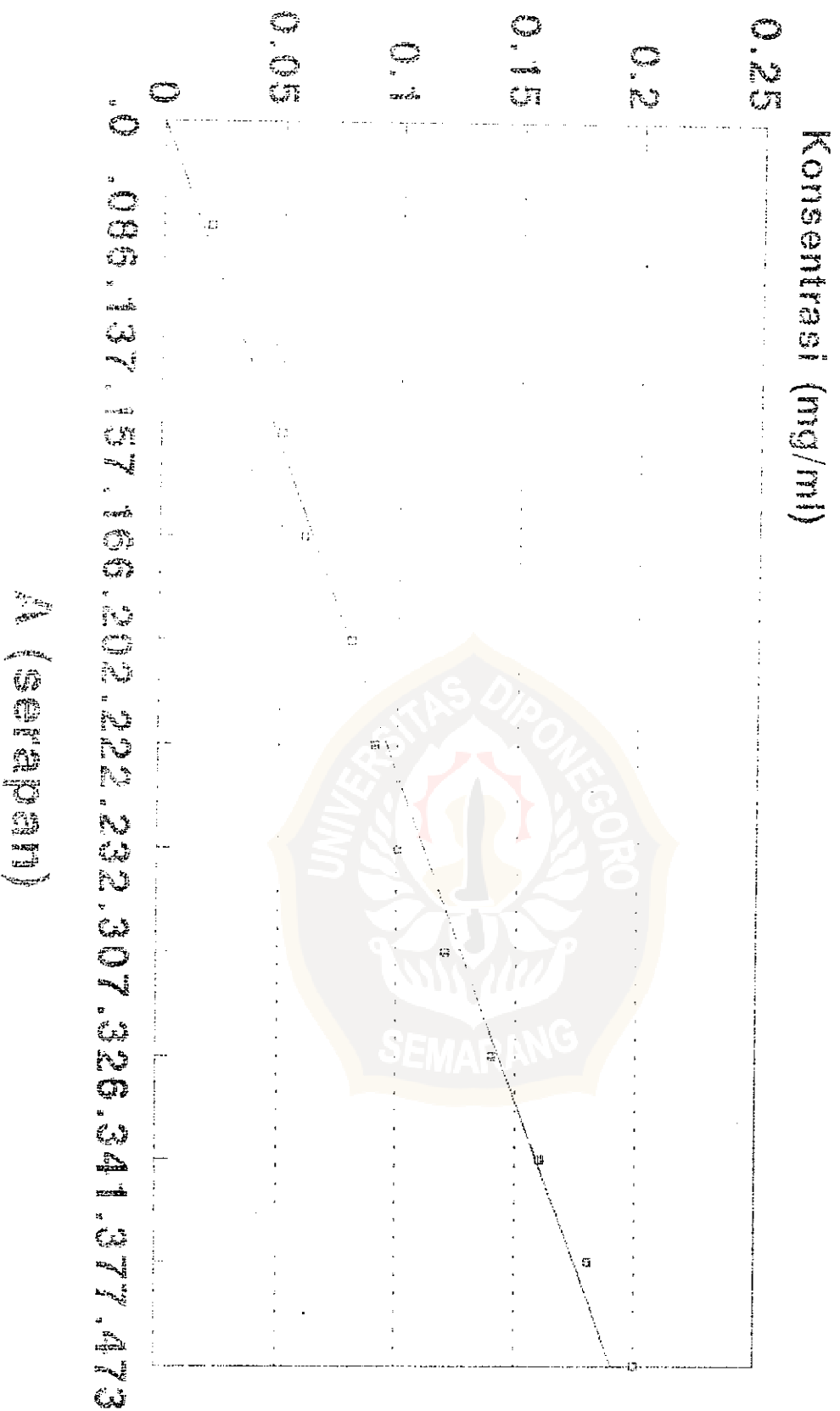
s = 0.01011 R-sq = 97.6% R-sq(adj) = 97.4%

Analysis of Variance

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
Regression	1	0.045198	0.045198	441.94	0.000
Error	11	0.001125	0.000102		
Total	12	0.046323			

** Minitab Release 6.1.1 *** Minitab, Inc. ***

Pembacaan Larutan Standar Protein Yang Telah Diketahui Konsentrasinya



Series 1

Lampiran 4

Standarisasi HCl 0,01 N

$$\begin{aligned} \text{HCl } 0,01 \text{ grek/lt} &= 0,01 \text{ mol/lt} \\ &= 1 \mu\text{mol}/0,1 \text{ ml} \end{aligned}$$

Untuk membuat HCl 0,01 N digunakan HCl pekat (BM = 36,46) dengan berat jenis 1,19 g/ml dan mengandung 36 % HCl murni.

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi HCl pekat} &= \frac{36 \times 1190 \text{ mol}}{100 \times 36,46 \text{ lt}} \\ &= 11,75 \text{ mol/lt} \\ &= 11,75 \text{ grek/lt} \end{aligned}$$

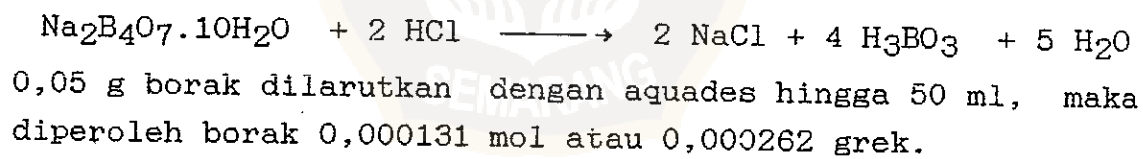
Pembuatan 1000 ml HCl 0.01 N

$$\begin{aligned} \text{Rumus pengenceran : } V_1 \times N_1 &= V_2 \times N_2 \\ V_2 &= \frac{1000 \times 0,01}{11,75} \text{ ml} \\ &= 0,85 \text{ ml} \end{aligned}$$

0,85 ml HCl pekat diencerkan dengan aquades hingga 1000 ml.

Standarisasi dengan borak ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), BM = 381,37

Reaksi :



Larutan ditambah indikator metil jingga 2 tetes. Kemudian larutan borak tersebut dititrasi dengan HCl 0,01N dengan 3 kali ulangan.

Hasil titrasi

Volume HCl yang digunakan : 29,33 ml

Lampiran 4 (lanjutan)

Perhitungan

$$\begin{aligned} \text{grek HCl} &= \text{grek borak} = 0,000262 \text{ grek} \\ &= 0,262 \text{ mgrek} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Larutan HCl yang diperlukan untuk standarisasi adalah} \\ &= \frac{0,262 \text{ mgrek}}{29,33 \text{ ml}} \\ &= 0,0089 \text{ grek/lt} \\ &= 0,0089 \text{ mol/lt} \\ &= 0,89 \mu\text{mol}/0,1 \text{ ml} \end{aligned}$$

Hasil serapan dari HCl 0,89 μmol pada 560 nm (caranya seperti pada uji aktivitas enzim, tetapi 0,1 ml enzim diganti dengan 0,1 ml HCl 0,89 μmol).

$$A_1 = 0,028$$

$$A_2 = 0,027$$

$$A_3 = 0,027$$

$$A_{\text{rata-rata}} = 0,027$$

$$\begin{aligned} \text{Serapan untuk } 1 \mu\text{mol HCl} &= 1/0,89 \times 0,027 \\ &= 0,031 \end{aligned}$$

Lampiran 5

Uji aktivitas enzim dalam preparasi heksokinase dari limbah fermentasi alkohol untuk data I dengan 2 kali ulangan yaitu a dan b.

Aktivitas enzim, serapan diukur pada $\lambda = 560$ nm

Kadar protein, serapan diukur pada $\lambda = 650$ nm

Tabel 01 : Hasil serapan filtrat dari limbah fermentasi alkohol dan aktivitas spesifik heksokinase

	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,009	0,007	0,432	0,430
A ₂	0,008	0,006	0,437	0,430
A ₃	0,010	0,009	0,436	0,432
A	0,009	0,007	0,435	0,431
Unit/ml	0,290	0,226	-	-
mg/ml	-	-	0,192	0,190
Aktivitas spesifik	1,510	1,190	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 02 : Hasil serapan dari ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,1 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,049	0,051	0,256	0,262
A ₂	0,048	0,045	0,259	0,261
A ₃	0,047	0,049	0,255	0,263
A	0,048	0,048	0,257	0,262
Unit/ml	1,548	1,548	-	-
mg/ml	-	-	0,107	0,109
Aktivitas spesifik	14,467	14,202	-	-

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 \text{Unit enzim (unit/ml)} &= \frac{\text{serapan sampel}}{\text{serapan HCl } 1 \mu\text{mol}} \times 1 \text{ unit} \\
 &= \frac{0,048}{0,031} \times 1 \text{ unit} \\
 &= 1,548 \text{ unit/ml}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar protein (mg/ml)} &= 0,475 \times \text{serapan sampel} - 0,0151 \\
 &= 0,475 \times 0,257 - 0,0151 \\
 &= 0,107 \text{ mg/ml}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Aktivitas spesifik} &= \frac{\text{Unit enzim (unit/ml)}}{\text{Kadar protein (mg/ml)}} \\
 &= \frac{1,548 \text{ unit/ml}}{0,107 \text{ mg/ml}} \\
 &= 14,467 \text{ Unit/mg}
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan jumlah unit, kadar protein, dan aktivitas spesifik heksokinase yang lain caranya sama seperti diatas.

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 03 : Hasil serapan dari ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,068	0,072	0,266	0,263
A ₂	0,069	0,072	0,265	0,266
A ₃	0,066	0,073	0,264	0,261
A	0,068	0,072	0,265	0,263
Unit/ml	2,194	2,323	-	-
mg/ml	-	-	0,111	0,110
Aktivitas spesifik	19,766	21,118	-	-

Tabel 04 : Hasil serapan dari ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,3 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,046	0,056	0,378	0,342
A ₂	0,049	0,060	0,380	0,343
A ₃	0,045	0,054	0,378	0,345
A	0,047	0,057	0,379	0,343
Unit/ml	1,516	1,839	-	-
mg/ml	-	-	0,165	0,148
Aktivitas spesifik	9,188	12,426	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 05 : Hasil serapan dari endapan ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,012	0,012	0,261	0,255
A ₂	0,013	0,010	0,260	0,255
A ₃	0,013	0,013	0,262	0,256
A	0,013	0,012	0,261	0,255
Unit/ml	0,419	0,387	-	-
mg/ml	-	-	0,109	0,106
Aktivitas spesifik	3,844	3,651	-	-

Tabel 06 : Hasil serapan dari 0-40 % (NH₄)₂SO₄ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,214	0,205	0,443	0,439
A ₂	0,215	0,207	0,445	0,438
A ₃	0,211	0,205	0,442	0,440
A	0,213	0,206	0,443	0,439
Unit/ml	6,871	6,645	-	-
mg/ml	-	-	0,195	0,193
Aktivitas spesifik	35,236	34,430	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 07 : Hasil serapan dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,058	0,064	0,422	0,435
A ₂	0,057	0,066	0,423	0,437
A ₃	0,054	0,062	0,419	0,439
A	0,056	0,064	0,421	0,437
Unit/ml	1,807	2,065	-	-
mg/ml	-	-	0,185	0,193
Aktivitas spesifik	9,768	10,699	-	-

Tabel 08 : Hasil serapan dari larutan supernatan setelah pengendapan 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,036	0,039	0,363	0,374
A ₂	0,037	0,034	0,366	0,376
A ₃	0,038	0,035	0,360	0,374
A	0,037	0,036	0,363	0,375
Unit/ml	1,194	1,161	-	-
mg/ml	-	-	0,157	0,163
Aktivitas spesifik	7,605	7,123	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 09 : Hasil serapan dari larutan supernatan setelah pengendapan 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,026	0,028	0,361	0,373
A ₂	0,021	0,030	0,361	0,370
A ₃	0,022	0,032	0,362	0,369
A	0,023	0,030	0,361	0,371
Unit/ml	0,742	0,968	-	-
mg/ml	-	-	0,156	0,161
Aktivitas spesifik	4,756	6,012	-	-

Tabel 10 : Hasil serapan dari endapan 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ setelah dialisis dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,256	0,258	0,441	0,439
A ₂	0,257	0,259	0,440	0,435
A ₃	0,255	0,253	0,442	0,438
A	0,256	0,257	0,441	0,437
Unit/ml	8,258	8,290	-	-
mg/ml	-	-	0,194	0,193
Aktivitas spesifik	42,567	42,953	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 11 : Hasil serapan dari endapan 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ setelah dialisis dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,086	0,091	0,425	0,433
A ₂	0,087	0,087	0,425	0,434
A ₃	0,083	0,088	0,420	0,432
A	0,085	0,089	0,423	0,433
Unit/ml	2,742	2,871	-	-
mg/ml	-	-	0,186	0,191
Aktivitas spesifik	14,742	15,031	-	-

Tabel 12 : Hasil serapan eluat bentonit dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,630	0,590	0,412	0,422
A ₂	0,632	0,592	0,410	0,420
A ₃	0,628	0,589	0,409	0,423
A	0,630	0,590	0,410	0,422
Unit/ml	20,323	19,032	-	-
mg/ml	-	-	0,180	0,185
Aktivitas spesifik	112,906	102,876	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 13 : Hasil serapan eluat bentonit dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,334	0,316	0,372	0,379
A ₂	0,332	0,324	0,372	0,381
A ₃	0,328	0,320	0,370	0,376
A	0,331	0,320	0,371	0,379
Unit/ml	10,677	10,323	-	-
mg/ml	-	-	0,161	0,165
Aktivitas spesifik	66,317	62,564	-	-

Tabel 14 : Hasil serapan larutan supernatan setelah adsorpsi bentonit dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,028	0,021	0,341	0,321
A ₂	0,033	0,025	0,343	0,319
A ₃	0,029	0,023	0,340	0,317
A	0,030	0,023	0,341	0,319
Unit/ml	0,968	0,742	-	-
mg/ml	-	-	0,147	0,136
Aktivitas spesifik	6,585	5,456	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 15 : Hasil serapan larutan supernatan setelah adsorpsi bentonit dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,024	0,022	0,310	0,314
A ₂	0,022	0,019	0,313	0,315
A ₃	0,024	0,022	0,311	0,310
A	0,023	0,022	0,311	0,313
Unit/ml	0,742	0,710	-	-
mg/ml	-	-	0,133	0,134
Aktivitas spesifik	5,579	5,299	-	-

Tabel 16 : Hasil serapan larutan supernatan untuk kristalisasi dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,638	0,638	0,346	0,343
A ₂	0,639	0,632	0,346	0,347
A ₃	0,635	0,631	0,344	0,345
A	0,637	0,630	0,345	0,345
Unit/ml	20,548	20,323	-	-
mg/ml	-	-	0,149	0,149
Aktivitas spesifik	137,906	136,396	-	-

Lampiran 5 (lanjutan)

Tabel 17 : Hasil serapan larutan supernatan untuk kristalisasi dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,260	0,221	0,281	0,275
A ₂	0,265	0,219	0,280	0,274
A ₃	0,264	0,221	0,276	0,276
A	0,263	0,220	0,279	0,275
Unit/ml	8,484	7,097	-	-
mg/ml	-	-	0,117	0,116
Aktivitas spesifik	72,513	61,181	-	-



Lampiran 6

Uji aktivitas enzim dalam preparasi heksokinase dari limbah fermentasi alkohol untuk data II dengan 2 kali ulangan yaitu a dan b.

Aktivitas enzim, serapan diukur pada $\lambda = 560 \text{ nm}$

Kadar protein, serapan diukur pada $\lambda = 650 \text{ nm}$

Tabel 01 : Hasil serapan filtrat dari limbah fermentasi alkohol dan aktivitas spesifik heksokinase

	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,012	0,013	0,427	0,432
A ₂	0,011	0,008	0,429	0,434
A ₃	0,013	0,012	0,430	0,433
A	0,012	0,011	0,429	0,433
Unit/ml	0,387	0,355	-	-
mg/ml	-	-	0,189	0,191
Aktivitas spesifik	1,815	1,859	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 02 : Hasil serapan dari ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,119	0,112	0,418	0,416
A ₂	0,121	0,110	0,421	0,420
A ₃	0,120	0,112	0,419	0,415
A	0,120	0,111	0,419	0,417
Unit/ml	3,871	3,581	-	-
mg/ml	-	-	0,184	0,183
Aktivitas spesifik	21,038	19,568	-	-

Tabel 03 : Hasil serapan dari endapan ekstrak kasar dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na ₂ HPO ₄] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,018	0,015	0,384	0,370
A ₂	0,022	0,013	0,375	0,373
A ₃	0,019	0,012	0,378	0,382
A	0,020	0,013	0,379	0,375
Unit/ml	0,645	0,419	-	-
mg/ml	-	-	0,165	0,163
Aktivitas spesifik	3,909	2,571	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 04 : Hasil serapan dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,271	0,250	0,439	0,440
A ₂	0,270	0,253	0,438	0,435
A ₃	0,272	0,249	0,439	0,436
A	0,271	0,251	0,438	0,437
Unit/ml	8,742	8,096	-	-
mg/ml	-	-	0,193	0,193
Aktivitas spesifik	45,295	41,948	-	-

Tabel 05 : Hasil serapan dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,086	0,089	0,437	0,432
A ₂	0,085	0,088	0,433	0,435
A ₃	0,081	0,085	0,436	0,431
A	0,083	0,087	0,435	0,433
Unit/ml	2,677	2,807	-	-
mg/ml	-	-	0,192	0,191
Aktivitas spesifik	13,943	14,696	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 06 : Hasil serapan dari larutan supernatan setelah pengendapan 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,052	0,059	0,421	0,419
A ₂	0,049	0,060	0,419	0,418
A ₃	0,052	0,062	0,417	0,425
A	0,051	0,060	0,419	0,421
Unit/ml	1,645	1,936	-	-
mg/ml	-	-	0,184	0,185
Aktivitas spesifik	8,940	10,465	-	-

Tabel 07 : Hasil serapan dari larutan supernatan setelah pengendapan 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,032	0,030	0,382	0,385
A ₂	0,033	0,029	0,383	0,388
A ₃	0,034	0,033	0,384	0,394
A	0,033	0,031	0,383	0,389
Unit/ml	1,065	0,989	-	-
mg/ml	-	-	0,167	0,170
Aktivitas spesifik	6,377	5,818	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 08 : Hasil serapan dari endapan 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ setelah dialisis dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,349	0,348	0,440	0,441
A ₂	0,352	0,346	0,438	0,445
A ₃	0,348	0,350	0,438	0,444
A	0,350	0,348	0,439	0,443
Unit/ml	11,290	11,226	-	-
mg/ml	-	-	0,193	0,195
Aktivitas spesifik	58,497	57,568	-	-

Tabel 09 : Hasil serapan dari endapan 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ setelah dialisis dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,147	0,153	0,435	0,442
A ₂	0,146	0,154	0,437	0,440
A ₃	0,142	0,152	0,435	0,443
A	0,145	0,153	0,436	0,442
Unit/ml	4,677	4,936	-	-
mg/ml	-	-	0,192	0,195
Aktivitas spesifik	24,359	25,313	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 10 : Hasil serapan eluat bentonit dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,625	0,594	0,415	0,402
A ₂	0,623	0,594	0,412	0,405
A ₃	0,619	0,592	0,416	0,408
A	0,622	0,593	0,414	0,405
Unit/ml	20,065	19,129	-	-
mg/ml	-	-	0,182	0,177
Aktivitas spesifik	110,247	108,073	-	-

Tabel 11 : Hasil serapan eluat bentonit dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,189	0,163	0,397	0,379
A ₂	0,192	0,165	0,393	0,381
A ₃	0,190	0,162	0,396	0,378
A	0,190	0,163	0,395	0,379
Unit/ml	6,129	5,258	-	-
mg/ml	-	-	0,173	0,165
Aktivitas spesifik	35,428	31,867	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 12 : Hasil serapan larutan supernatan setelah adsorpsi bentonit dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,020	0,020	0,282	0,274
A ₂	0,024	0,019	0,281	0,276
A ₃	0,026	0,021	0,275	0,274
A	0,023	0,020	0,279	0,275
Unit/ml	0,742	0,645	-	-
mg/ml	-	-	0,117	0,116
Aktivitas spesifik	6,342	5,560	-	-

Tabel 13 : Hasil serapan larutan supernatan setelah adsorpsi bentonit dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh dan aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A ₁	0,014	0,018	0,214	0,221
A ₂	0,014	0,017	0,212	0,220
A ₃	0,012	0,017	0,210	0,218
A	0,013	0,017	0,212	0,220
Unit/ml	0,419	0,548	-	-
mg/ml	-	-	0,086	0,089
Aktivitas spesifik	4,872	6,157	-	-

Lampiran 6 (lanjutan)

Tabel 14 : Hasil serapan larutan supernatan untuk kristalisasi dari 0-40 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A_1	0,642	0,621	0,329	0,323
A_2	0,643	0,623	0,328	0,322
A_3	0,644	0,625	0,330	0,324
A	0,643	0,623	0,329	0,323
Unit/ml	20,742	20,097	-	-
mg/ml	-	-	0,141	0,138
Aktivitas spesifik	147,106	145,630	-	-

Tabel 15 : Hasil serapan larutan supernatan untuk kristalisasi dari 40-55 % $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ jenuh aktivitas spesifik heksokinase

[Na_2HPO_4] 0,2 M	Heksokinase		Protein	
	a	b	a	b
A_1	0,218	0,209	0,283	0,280
A_2	0,220	0,210	0,284	0,278
A_3	0,221	0,212	0,282	0,280
A	0,220	0,210	0,283	0,279
Unit/ml	7,097	6,774	-	-
mg/ml	-	-	0,119	0,117
Aktivitas spesifik	59,639	57,895	-	-