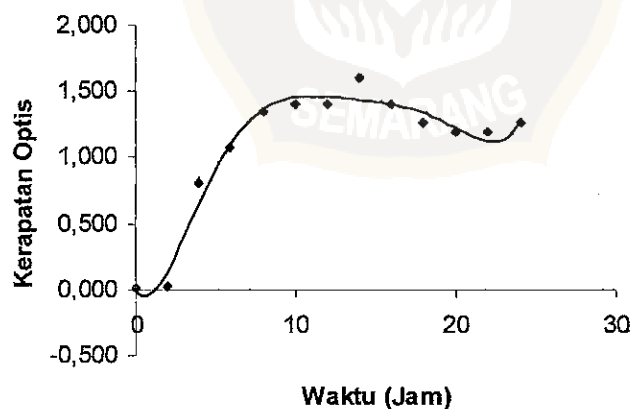


LAMPIRAN

Lampiran 1. Penentuan Fase Pertumbuhan Logaritmik Optimum

Tabel 1. Penentuan fase pertumbuhan logaritmik

Waktu (jam)	Kerapatan Optis
0	0,007
2	0,02
4	0,81
6	1,071
8	1,347
10	1,398
12	1,398
14	1,602
16	1,398
18	1,26
20	1,187
22	1,187
24	1,26

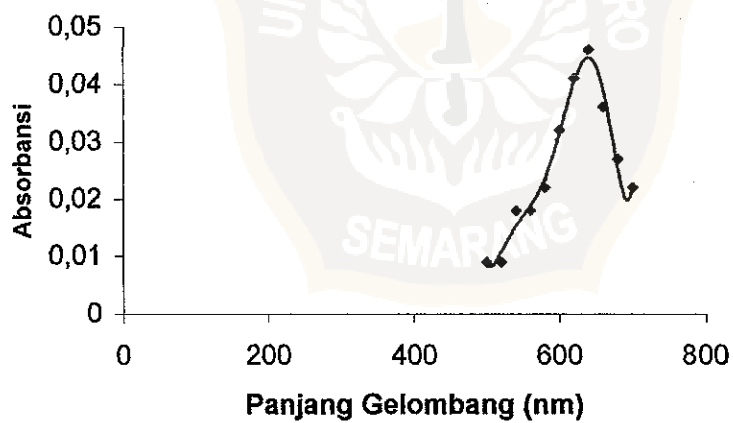


Gambar 1. Kurva Waktu Fase Pertumbuhan Logaritmik

Lampiran 2. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kasein

Tabel 2. Absorbansi Kasein pada Berbagai Panjang Gelombang

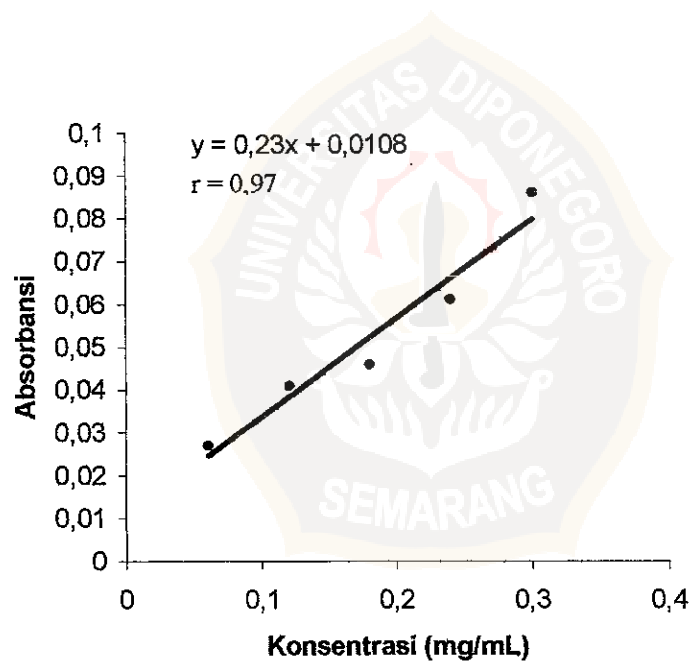
Panjang Gelombang (nm)	Absorbansi
500	0,009
520	0,009
540	0,018
560	0,018
580	0,022
600	0,032
620	0,041
640	0,046
660	0,036
680	0,027
700	0,022



Gambar 2. Kurva Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kasein

Lampiran 3. Kurva Standar Kasein**Tabel 3. Absorbansi Kasein pada Berbagai Konsentrasi**

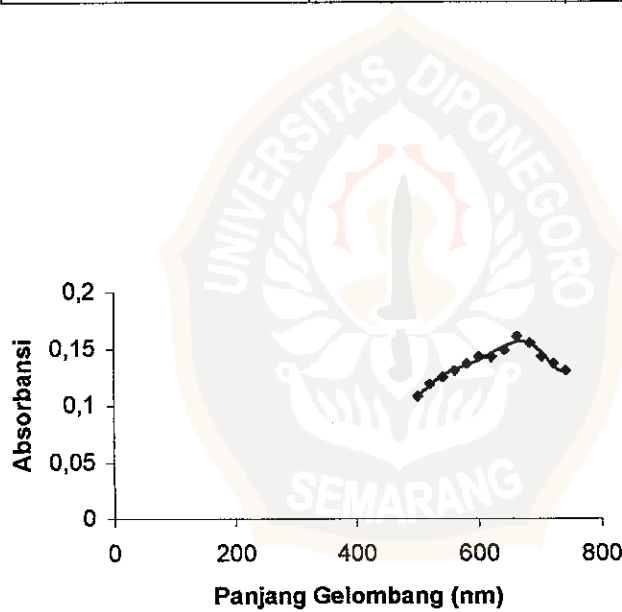
Konsentrasi	Absorbansi
0,06	0,027
0,12	0,041
0,18	0,046
0,24	0,061
0,30	0,086

**Gambar 3. Kurva Standar Kasein**

Lampiran 4. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum BSA

Tabel 4. Absorbansi BSA pada Berbagai Panjang Gelombang

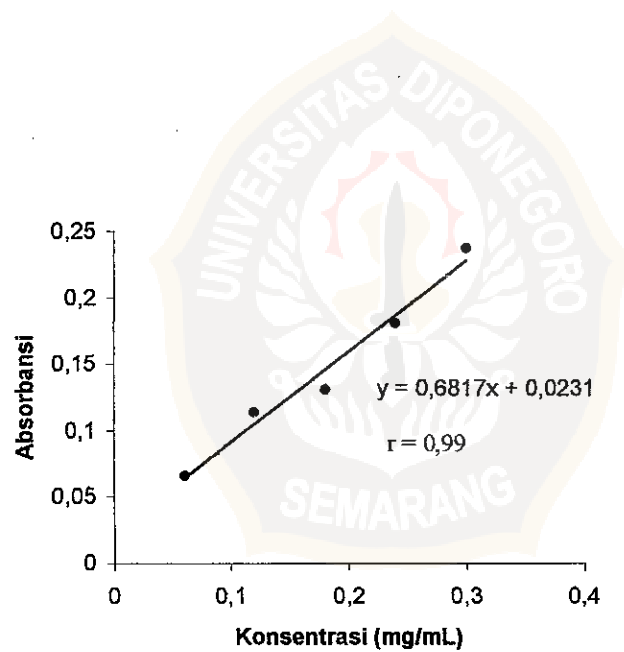
Panjang Gelombang (nm)	Absorbansi
500	0,108
520	0,119
540	0,125
560	0,131
580	0,137
600	0,143
620	0,143
640	0,149
660	0,161
680	0,155
700	0,143



Gambar 4. Kurva Penentuan Panjang Gelombang Maksimum BSA

Lampiran 5. Kurva Standar BSA**Tabel 5. Absorbansi BSA pada Berbagai Konsentrasi**

Konsentrasi	Absorbansi
0,06	0,066
0,12	0,114
0,18	0,131
0,24	0,181
0,30	0,237

**Gambar 5. Kurva Standar BSA**

Lampiran 6. Penentuan Aktivitas Enzim Protease

Tabel 6. Penentuan aktivitas Enzim Protease

Fraksi	Absorbansi Sampel			Absorbansi kontrol			$A_k - A_s$
	A_1	A_2	A_{sampel}	A_1	A_2	$A_{kontrol}$	
EK	0,036	0,036	0,0036	0,013	0,009	0,011	0,025
F1	0,066	0,061	0,063	0,092	0,097	0,094	0,031
F2	0,071	0,076	0,073	0,108	0,114	0,111	0,038
F3	0,027	0,022	0,025	0,056	0,051	0,053	0,028
F4	0,013	0,009	0,011	0,027	0,032	0,029	0,018

Tabel 7. Aktivitas Enzim pada Berbagai Fraksi

$$X = \frac{Y - 0,0108}{0,23} \times \frac{5}{0,3} \times \frac{1}{15}$$

Fraksi	$A_k - A_s$ (Y)	Aktivitas (Unit)($\mu\text{g/mL}$) (X)
EK	0,025	475,862
F1	0,031	518,519
F2	0,038	2298,246
F3	0,028	954,023
F4	0,018	346,535

Lampiran 7. Penentuan Kadar Protein

Tabel 8. Penentuan Kadar Protein

Fraksi	Absorbansi Sampel			Absorbansi Kontrol			$A_s - A_k$
	A_1	A_2	A_{sampel}	A_1	A_2	A_{kontrol}	
EK	0,149	0,149	0,119	0,114	0,114	0,116	0,033
F1	0,161	0,168	0,131	0,125	0,125	0,128	0,036
F2	0,149	0,149	0,119	0,125	0,125	0,122	0,027
F3	0,56	0,051	0,027	0,032	0,032	0,029	0,024
F4	0,155	0,161	0,125	0,131	0,131	0,128	0,030

Tabel 9. Kadar Protein pada berbagai Fraksi

$$X = \frac{Y - 0,0231}{0,682} \times fp$$

Fraksi	$A_s - A_k$ (Y)	Kadar Protein (mg) (X)
EK	0,033	0,145
F1	0,036	0,189
F2	0,027	0,057
F3	0,024	0,087
F4	0,030	0,101

Lampiran 8. Penentuan Aktivitas Spesifik Enzim Protease

Tabel 10. Aktivitas Spesifik Enzim Protease

Fraksi	Aktivitas (Unit) (μg kasein/mL menit)	Kadar Protein (mg)	Aktivitas Spesifik (Unit/mg)	Tingkat Kemurnian
EK	68,599	0,145	475,862	1,00
F1	97,585	0,189	518,519	1,090
F2	131,140	0,057	2298,246	4,830
F3	83,092	0,087	954,023	2,005
F4	34,783	0,101	346,535	0,728



Lampiran 9. Penentuan Aktivitas Spesifik Enzim pada Berbagai pH

Tabel 11. Penentuan Aktivitas Spesifik Enzim pada Berbagai pH

pH	Absorbansi sampel			Absorbansi Kontrol			$A_k - A_s$
	A_1	A_2	A_{sampel}	A_1	A_2	A_{kontrol}	
7,0	0,051	0,046	0,048	0,061	0,061	0,061	0,013
7,3	0,046	0,041	0,043	0,061	0,051	0,056	0,013
7,5	0,032	0,027	0,029	0,046	0,051	0,048	0,019
7,8	0,022	0,018	0,020	0,041	0,032	0,036	0,016
8,0	0,009	0,013	0,011	0,022	0,027	0,025	0,014

Tabel 12. Aktivitas Spesifik Enzim pada Berbagai PH

pH	$A_k - A_s$	Aktivitas Spesifik (Unit/mg)
7,0	0,013	561,404
7,3	0,013	561,404
7,5	0,019	2070,175
7,8	0,016	1315,790
8,0	0,014	807,018

Lampiran 10. Penentuan Aktvitas Spesifik Enzim pada berbagai Temperatur

Tabel 13. Penentuan Aktivitas Spesifik pada Berbagai Temperatur

Temperatur (°C)	Absorbansi Sampel			Absorbansi Kontrol			$A_k - A_s$
	A_1	A_2	A_{sampel}	A_1	A_2	$A_{kontrol}$	
34	0,009	0,009	0,009	0,027	0,018	0,022	0,013
36	0,018	0,022	0,020	0,046	0,027	0,025	0,016
38	0,027	0,022	0,025	0,041	0,041	0,041	0,016
40	0,036	0,027	0,032	0,056	0,051	0,053	0,021
42	0,032	0,032	0,032	0,056	0,046	0,051	0,019
44	0,032	0,027	0,029	0,046	0,041	0,043	0,014
46	0,018	0,018	0,018	0,036	0,032	0,034	0,016

Tabel 14. Aktivitas Spesifik pada Berbagai Temperatur

Temperatur (°C)	$A_k - A_s$	Aktivitas Spesifik (Unit/mg)
34	0,013	561,904
36	0,016	1315,790
38	0,016	1315,790
40	0,021	2596,491
42	0,019	2070,175
44	0,014	807,018
46	0,016	1315,790

Lampiran 11. Penentuan Aktivitas Spesifik pada Berbagai waktu Inkubasi

Tabel 15. Penentuan Aktivitas Spesifik Enzim pada Berbagai waktu Inkubasi

Waktu Inkubasi (Menit)	Absorbansi Sampel			Absorbansi Kontrol			$A_k - A_s$
	A_1	A_2	$A_{s\text{sampel}}$	A_1	A_2	$A_{k\text{kontrol}}$	
5	0,013	0,018	0,016	0,022	0,032	0,027	0,011
10	0,013	0,022	0,018	0,032	0,032	0,032	0,014
15	0,022	0,018	0,020	0,036	0,046	0,041	0,021
20	0,027	0,027	0,027	0,041	0,051	0,046	0,019
25	0,036	0,032	0,034	0,051	0,051	0,051	0,017

Tabel 16. Aktivitas Spesifik pada Berbagai Waktu Inkubasi

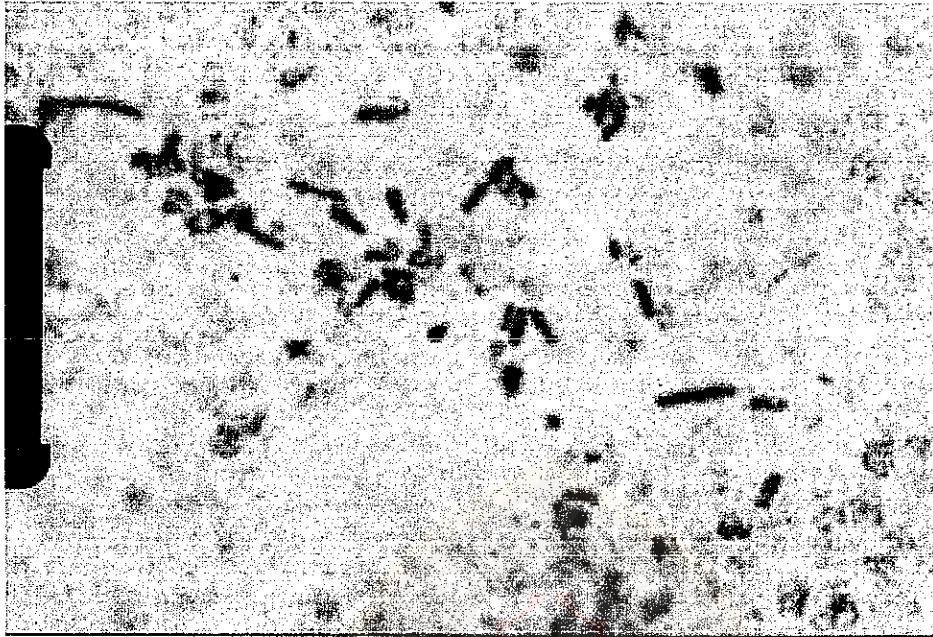
Waktu Inkubasi (Menit)	$A_k - A_s$	Aktivitas Spesifik (Unit/mg)
5	0,011	152,561
10	0,014	1220,439
15	0,021	2593,439
20	0,019	1563,684
25	0,017	945,842

Lampiran 12. Berat Amonium Sulfat pada Berbagai Fraksi Enzim

Tabel 17. Berat Ammonium Sulfat pada Berbagai Fraksi Enzim

$S_1\%$ \ $S_2\%$	5	10	15	20	25	30	35	40	45
0	27	55	84	113	144	176	208	242	277
5		27	56	85	115	146	179	212	246
	10		28	57	86	117	149	182	216
		15		28	58	88	119	151	185
			20		29	59	89	121	154
				25		29	60	91	123
					30		30	61	92
						35		30	62
							40		31
								45	
									50

$S_1\%$	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
0	314	351	390	430	472	516	561	608	657	708	761
5	282	319	357	397	439	481	526	572	621	671	723
10	251	287	325	364	405	447	491	537	584	634	685
15	219	255	292	331	371	413	456	501	548	596	647
20	188	223	260	298	337	378	421	465	511	559	609
25	157	191	227	265	304	344	386	429	475	522	571
30	126	160	195	232	270	309	351	393	438	485	533
35	94	128	163	199	236	275	316	358	402	447	495
40	63	96	130	166	202	241	281	322	365	410	457
45	31	64	97	132	169	206	245	286	329	373	419
50		32	65	99	135	172	210	250	292	335	381
	55		33	66	101	138	175	215	256	298	343
		60		33	67	103	140	179	219	261	305
			65		34	69	105	143	183	224	266
				70		34	70	107	146	186	228
					75		35	72	110	149	190
						80		36	73	112	152
							85		37	75	114
								90		37	76
									95		38

Lampiran 13. Gambar Isolat Bakteri

Gambar 6. Isolat Bakteri Termofilik dari Sumber Air Panas Plantungan Kendal

