



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Observasi Tambak Garam, Desa Les, Kecamatan Tejakula



Gambar 1. Tambak untuk proses pemekatan air laut dengan media tanah



Gambar 2. Alat penyaringan air laut (tinjung) yang terbuat dari anyaman bambu



Gambar 3. Wadah penampungan air garam hasil penyaringan dengan "tinjung"



Gambar 4. Kolam pemekatan air garam setelah penyaringan dengan tinjung

UNDIKSHA

Lampiran 2. Data Skrining Bakteri Halofilik Isolat TG 5

Koloni	Abs	Abs Kontrol	Net	Gluk (mg)	Gluk (μmol)	Unit	Unit x 10	Unit/mL
AG 6	0,719	0,671	0,048	0,0022	0,0122	0,0002	0,0020	0,04
TG 1	0,278	0,205	0,073	0,0033	0,0185	0,0003	0,0030	0,06
TG 5	1,464	0,717	0,747	0,0342	0,1901	0,0031	0,0316	0,63
TG 6	0,662	0,139	0,523	0,0239	0,1331	0,0022	0,0221	0,44
TG 7	1,392	1,229	0,163	0,0074	0,0415	0,0007	0,0069	0,14
TG 8	0,567	0,516	0,051	0,0023	0,0129	0,0002	0,0021	0,04
TG 13	0,646	0,645	0,001	0,00004	0,00025	0,000004	0,00004	0,00
TG 15	0,745	0,726	0,019	0,0008	0,0048	0,00008	0,0008	0,02

a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$

b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL

c. *Crude* amilase = 0,05 mL

d. Waktu inkubasi = 60 menit

e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

a. Massa Glukosa = $\frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109}$
 $= \frac{0,048 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0022 \text{ mg}$

b. μmol Glukosa = $\frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}}$
 $= \frac{0,0022 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,0122 \text{ μmol}$

c. Unit = $\frac{\text{μmol}}{\text{Waktu (menit)}}$
 $= \frac{0,0122 \text{ μmol}}{60} = 0,0002 \text{ Unit}$

d. Pengenceran 10x = Unit × 10
 $= 0,0002 \times 10 = 0,0020 \text{ Unit}$

$$\begin{aligned} \text{e. Unit/mL} &= \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}} \\ &= \frac{0,0020 \text{ unit}}{0,05} = 0,04 \text{ Unit/mL} \end{aligned}$$



Lampiran 3 Data Hasil Identifikasi Bakteri Halofilik Isolat TG5

3.1 Urutan Gen 16s rRNA

Urutan gen 16s rRNA

>Contig LES TG 5

TCGCGATTACTAGCGATTCCGACTTCACGGAGT
 CGAGTTGCAGACTCCGATCCGGACTACGACGCGTTTTAAGGGATTGGCTCACTCTCGCGAGTTGGCAGCC
 CTCTGTACGCGCCATTGTAGCACGTGTGTAGCCCTGGCCGTAAGGGCCATGATGACCTGACGTCATCCCC
 ACCTTCTCCGGTTTGTACCCGGCAGTCTCCCTGGAGTTCTCAGCATTACCTGCTAGCAACCAGGGATAG
 GGGTTGCGCTCGTTACGGGACTTAACCCAACATCTCACGACACGAGCTGACGACGGCCATGCAGCACCTG
 TCTCAGAGTTCCCGAAGGCACCAATCCATCTCTGGAAAGTTCTCTGGATGTCAAGGCCAGGTAAGTTCT
 TCGCGTTGCGTGAATTAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGCCCCGTCAATTCATTGAGTTTTA
 ACCTTGCGGCCGTACTCCCCAGGCGGTCAACTTAGTGCCTTAGCTGCGCCACTAAGACTTCAAGAGTCCC
 AACGGCTAGTTGACATCGTTTACGGCGTGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGCTCCCCACGCTTTC
 GCACCTCAGTGTCTAGTGTGGTCCAGGTAGCCGCTTCGCCACTGGTGTTCCTTCATATCTACGCATT
 TCACCGCTACACAGGAAATCCACTACCCTCTACCACACTAGTCTGACAGTTCGAAATGCCGTTCCCA
 GGTAAAGCCCGGGGCTTTCACATCTCGCTTACCAAACCACCTACGCGCGCTTACGCCAGTAATCCGA
 TTAACGCTTGACCCCTCCGTATTACCGCGGCTGCTGGCAGGAGTTAGCCGGTCTTCTTCTGTAGGTAA
 CGTCAAGCCTCATGGGTATTAGCCATAAGGTTTTCTCCCTACTGAAAGTGCTTTACAACCCGAAAGCCT
 TCTTACACACGCGGCATGGCTGGATCAGGGTTGCCCCATTGTCCAATATCCCACTGCTGCCTCCCG
 TAGGAGTTCGGGCCGTGTCTCAGTCCCGATGTGGCTGATCATCCTCTCAGACCAGCTACGGATCGTCGCC
 TTGGTAGGCCTTACCCACCAACTAGCTAATCCGACTTAGGCTCATCCAATAGCGCAAGGTCCGAAGAT
 CCCCTGCTTCTCCCGTAGGACGTATGCGGTATTAATCCGGGTTTCCCGGGCTATCCCCACTACTGGG
 CAGATTCCTAAGCATTACTACCCGTCCGCCGCTCGTCAGCGGGAAGCAAGCTTCCCCTGTTACCGCTCG
 ACTGCATG

3.2 Hasil Blast

select all 100 sequences selected

GenBank Graphics Distance tree of results

Description	Scientific Name	Max Score	Total Score	Query Cover	E value	Per. Ident	Acc. Len
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain 7002-274 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1429
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain MBTDCMFRIWC49 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1392
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain MBTDCMFRIWC24 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1410
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. H1-11 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp. H1-11	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1407
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter nautilus strain B3 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter nautilus	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1409
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain 28 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1422
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. SN-3-4 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp. SN-3-4	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1431
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter hydrocarbonoclasticus strain SR137WN1 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter nautilus	2403	2403	100%	0.0	100.00%	1446
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. HGG 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp. HGG	2401	2401	99%	0.0	100.00%	1447
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter nautilus strain D6 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter nautilus	2401	2401	99%	0.0	100.00%	1407
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain InAD-111 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2399	2399	100%	0.0	99.92%	1439
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter nautilus strain NIOSSD026A#50 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter nautilus	2399	2399	99%	0.0	100.00%	1411
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain MBTDCMFRIWC04 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2399	2399	99%	0.0	100.00%	1406
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter hydrocarbonoclasticus strain BOW 1.1.3 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter nautilus	2398	2398	100%	0.0	99.92%	1428
<input checked="" type="checkbox"/> Marinobacter sp. strain 7002-123 16S ribosomal RNA gene, partial sequence	Marinobacter sp.	2398	2398	100%	0.0	99.92%	1447



Lampiran 4. Data Hasil Optimalisasi Media Produksi Amilase Isolat TG 5

4.1 Rancangan *Screening*

RunOrder	Nutrient Broth	MgSo ₄	CaCl ₂	NaCl	Starch
1	0,7	0,08	0,040	5	1,2
2	0,7	0,02	0,040	12	1,2
3	2,0	0,08	0,007	12	0,3
4	2,0	0,08	0,040	5	1,2
5	2,0	0,08	0,007	12	1,2
6	0,7	0,02	0,007	5	0,3
7	2,0	0,02	0,007	5	1,2
8	2,0	0,02	0,040	5	0,3
9	0,7	0,02	0,007	12	1,2
10	0,7	0,08	0,007	5	0,3
11	0,7	0,08	0,040	12	0,3
12	2,0	0,02	0,040	12	0,3

4.2 Data Hasil *Screening*

RO	Abs. Rataan	Gluk (mg)	Gluk (μmol)	Unit	Unit x 10	Unit/mL
1	0,371	0,0170	0,0944	0,0015	0,0157	0,31
2	0,296	0,0135	0,0752	0,0012	0,0125	0,25
3	0,347	0,0159	0,0883	0,0014	0,0147	0,29
4	0,550	0,0252	0,1400	0,0023	0,0233	0,47
5	0,300	0,0137	0,0763	0,0012	0,0127	0,25
6	1,625	0,0745	0,4136	0,0068	0,0689	1,38
7	0,539	0,0247	0,1372	0,0022	0,0228	0,46
8	0,350	0,0160	0,0889	0,0014	0,0148	0,30
9	0,146	0,0066	0,0370	0,0006	0,0061	0,12
10	1,480	0,0678	0,3768	0,0062	0,0628	1,26
11	0,213	0,0097	0,0541	0,0009	0,0090	0,18
12	0,328	0,0150	0,0835	0,0013	0,0139	0,28

- a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$
- b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL
- c. *Crude* amilase = 0,05 mL
- d. Waktu inkubasi = 60 menit
- e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\begin{aligned} \text{Massa Glukosa} &= \frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109} \\ &= \frac{0,371 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0170 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu\text{mol Glukosa} &= \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}} \\ &= \frac{0,0170 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,0944 \mu\text{mol} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unit} &= \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}} \\ &= \frac{0,0944 \mu\text{mol}}{60} = 0,0015 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengenceran 10x} &= \text{Unit} \times 10 \\ &= 0,0015 \times 10 = 0,015 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unit/mL} &= \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}} \\ &= \frac{0,015 \text{ unit}}{0,05} = 0,031 \text{ Unit/mL} \end{aligned}$$

4.3 Rancangan RSM

RunOrder	NaCl	CaCl ₂	Starch
1	2,62	0,0046	0,18
2	5,00	0,0070	0,37
3	2,62	0,0046	0,56
4	2,62	0,0093	0,18
5	7,37	0,0046	0,56
6	2,62	0,0093	0,56
7	5,00	0,0070	0,37
8	5,00	0,011	0,37
9	7,37	0,0093	0,56
10	5,00	0,0070	0,37
11	5,00	0,0070	0,05
12	5,00	0,0030	0,37
13	5,00	0,0070	0,37
14	5,00	0,0070	0,70

15	5,00	0,0070	0,37
16	7,37	0,0046	0,18
17	5,00	0,0070	0,37
18	9,00	0,0070	0,37
19	1,00	0,0070	0,37
20	7,37	0,0093	0,18

4.4 Data Hasil RSM

RO	Abs	Kontrol	Abs. Net	Gluk (mg)	Gluk (μmol)	Unit	Unit x 15	Unit/ mL
1	0,443	0,057	0,386	0,0177	0,0982	0,0016	0,024	0,49
2	0,46	0,067	0,393	0,0180	0,1000	0,0016	0,025	0,50
3	0,384	0,134	0,25	0,0114	0,0636	0,0010	0,015	0,32
4	0,682	0,083	0,599	0,0274	0,1525	0,0025	0,038	0,76
5	0,228	0,102	0,126	0,0057	0,0320	0,0005	0,008	0,16
6	0,348	0,091	0,257	0,0117	0,0654	0,0010	0,016	0,33
7	0,444	0,108	0,336	0,0154	0,0855	0,0014	0,021	0,43
8	0,523	0,076	0,447	0,0205	0,1138	0,0018	0,028	0,57
9	0,233	0,094	0,139	0,0063	0,0353	0,0005	0,008	0,18
10	0,544	0,077	0,467	0,0214	0,1189	0,0019	0,029	0,59
11	0,466	0,067	0,399	0,0183	0,1015	0,0016	0,025	0,51
12	0,459	0,09	0,369	0,0169	0,0939	0,0015	0,023	0,47
13	0,434	0,098	0,336	0,0154	0,0855	0,0014	0,021	0,43
14	0,494	0,369	0,125	0,0057	0,0318	0,0005	0,007	0,16
15	0,428	0,09	0,338	0,0155	0,0860	0,0014	0,021	0,43
16	0,903	0,077	0,826	0,0378	0,2103	0,0035	0,052	1,05
17	0,425	0,09	0,335	0,0153	0,0852	0,0014	0,021	0,43
18	0,299	0,114	0,185	0,0084	0,0471	0,0007	0,011	0,24
19	0,438	0,111	0,327	0,0150	0,0832	0,0013	0,020	0,42
20	0,84	0,08	0,76	0,0348	0,1935	0,0032	0,048	0,97

- a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$
- b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL
- c. *Crude* amilase = 0,05 mL
- d. Waktu inkubasi = 60 menit
- e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\begin{aligned} \text{Massa Glukosa} &= \frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109} \\ &= \frac{0,386 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0177 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu\text{mol Glukosa} &= \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}} \\ &= \frac{0,0177 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,0982 \mu\text{mol} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unit} &= \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}} \\ &= \frac{0,0982 \mu\text{mol}}{60} = 0,0016 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengenceran 15x} &= \text{Unit} \times 15 \\ &= 0,0016 \times 10 = 0,024 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unit/mL} &= \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}} \\ &= \frac{0,024 \text{ unit}}{0,05} = 0,49 \text{ Unit/mL} \end{aligned}$$



Lampiran 5. Data Hasil Optimalisasi Waktu Produksi

Waktu (jam)	Rataan	Gluk (mg)	Gluk (μmol)	Unit	Unit x 15	(Unit/mL)
4	0,113	0,0051	0,0286	0,0004	0,0072	0,14
8	0,773	0,0354	0,1968	0,0032	0,0492	0,98
10	0,784	0,0359	0,1994	0,0033	0,0498	1,00
12	0,771	0,0353	0,1963	0,0032	0,0490	0,98
14	0,940	0,0431	0,2393	0,0039	0,0598	1,20
16	0,931	0,0426	0,2369	0,0039	0,0592	1,18
18	0,833	0,0381	0,2119	0,0035	0,0529	1,06
24	0,734	0,0336	0,1868	0,0031	0,0467	0,93
28	0,698	0,0319	0,1775	0,0029	0,0443	0,89

a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$

b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL

c. *Crude* amilase = 0,05 mL

d. Waktu inkubasi = 60 menit

e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\begin{aligned} \text{Massa Glukosa} &= \frac{\text{Absorbansi rataaan} \times 0,0005}{0,0109} \\ &= \frac{0,113 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0051 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu\text{mol Glukosa} &= \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}} \\ &= \frac{0,0051 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,0286 \mu\text{mol} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unit} &= \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}} \\ &= \frac{0,0286 \mu\text{mol}}{60} = 0,0004 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengenceran 15x} &= \text{Unit} \times 15 \\ &= 0,0004 \times 15 = 0,0072 \text{ Unit} \end{aligned}$$

$$\text{Unit/mL} = \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}}$$

$$= \frac{0,0072 \text{ unit}}{0,05} = 0,14 \text{ Unit/mL}$$



Lampiran 6. Karakterisasi Amilase Ekstraseluler

6.1 Rancangan Karakterisasi pH dan Temperatur

RunOrder	pH	Temperatur
1	7,00	80,00
2	9,12	37,3
3	4,8	72,6
4	4,00	55,00
5	10	55,00
6	7,00	55,00
7	7,00	55,00
8	7,00	30,00
9	7,00	55,00
10	4,8	37,3
11	9,12	72,6
12	7,00	55,00
13	7,00	55,00

6.2 Data Hasil Karakterisasi pH dan Temperatur

Run Order	Abs. Rataan	Gluk (mg)	Gluk (μ mol)	Unit	Unit x 10	Unit/mL
1	0,934	0,0428	0,2378	0,0079	0,079	1,59
2	0,902	0,0413	0,2296	0,0076	0,0765	1,53
3	0,902	0,0413	0,2296	0,0076	0,0765	1,53
4	0,004	0,0001	0,0010	0,00003	0,0003	0,01
5	0,912	0,0418	0,2320	0,0077	0,0773	1,55
6	0,011	0,0005	0,0029	0,00009	0,0009	0,02
7	0,056	0,0025	0,0142	0,0004	0,0047	0,10
8	0,125	0,0057	0,0318	0,0010	0,0106	0,21
9	0,026	0,0011	0,0066	0,0002	0,0022	0,04
10	0,935	0,0428	0,2380	0,0079	0,0793	1,59
11	0,048	0,0022	0,0123	0,0004	0,0041	0,08
12	0,348	0,0159	0,0886	0,0029	0,0295	0,59
13	0,362	0,0165	0,0920	0,0030	0,0306	0,61

- a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$
- b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL
- c. *Crude* amilase = 0,05 mL
- d. Waktu inkubasi = 30 menit

e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\text{Massa Glukosa} = \frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109}$$

$$= \frac{0,934 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0428 \text{ mg}$$

$$\mu\text{mol Glukosa} = \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}}$$

$$= \frac{0,482 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,2378 \mu\text{mol}$$

$$\text{Unit} = \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}}$$

$$= \frac{0,2378 \mu\text{mol}}{30} = 0,0079 \text{ Unit}$$

$$\text{Pengenceran 10x} = \text{Unit} \times 10$$

$$= 0,0079 \times 10 = 0,079 \text{ Unit}$$

$$\text{Unit/mL} = \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}}$$

$$= \frac{0,079 \text{ unit}}{0,05} = 1,59 \text{ Unit/mL}$$

6.3 Data Karakterisasi Pengaruh Kadar Garam (NaCl)

NaCl	Rataan	Gluk (mg)	Gluk (μmol)	Unit	Unit x 10	Unit/mL	%
0	1,018	0,0466	0,2591	0,0086	0,0864	1,73	100,0
2	1,043	0,0478	0,2654	0,0088	0,0884	1,77	102,4
3	1,096	0,0502	0,2790	0,0093	0,0930	1,86	107,7
4	0,972	0,0445	0,2473	0,0082	0,0824	1,65	95,4
6	0,911	0,0417	0,2319	0,0077	0,0773	1,55	89,5
9	0,713	0,0326	0,1814	0,0060	0,0604	1,21	70,0
12	0,523	0,0239	0,1331	0,0044	0,0443	0,89	51,4
15	0,443	0,0203	0,1127	0,0037	0,0375	0,75	43,5
18	0,365	0,0167	0,0929	0,0030	0,0309	0,62	35,9
21	0,220	0,0100	0,0560	0,0018	0,0186	0,37	21,6

- a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$
- b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL
- c. *Crude* amilase = 0,05 mL
- d. Waktu inkubasi = 30 menit
- e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\text{Massa Glukosa} = \frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109}$$

$$= \frac{1,018 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0466 \text{ mg}$$

$$\mu\text{mol Glukosa} = \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}}$$

$$= \frac{0,0466 \text{ mg} \times 1000}{180,16} = 0,2591 \mu\text{mol}$$

$$\text{Unit} = \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}}$$

$$= \frac{0,2591 \mu\text{mol}}{30} = 0,0086 \text{ Unit}$$

$$\text{Pengenceran } 10x = \text{Unit} \times 10$$

$$= 0,0086 \times 10 = 0,0864 \text{ Unit}$$

$$\text{Unit/mL} = \frac{\text{unit}}{\text{crude amilase}}$$

$$= \frac{0,0864 \text{ unit}}{0,05} = 1,73 \text{ Unit/mL}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{unit/mL} \times 100}{\frac{\text{unit}}{\text{mL}} \text{ kontrol}}$$

$$= \frac{1,73 \frac{\text{unit}}{\text{mL}} \times 100}{1,728 \frac{\text{unit}}{\text{mL}}}$$

= 100%

6.4 Data Hasil Karakterisasi Kation Divalen

Kation	Rataan	Gluk (mg)	Gluk μmol	Unit	Unit x 10	Unit/mL	Aktivitas relatif
Kontrol	0,976	0,0492	0,2733	0,0091	0,0911	1,82	100
Ca²⁺	0,963	0,0485	0,2695	0,0089	0,0898	1,80	99
Mg²⁺	0,931	0,0469	0,2606	0,0086	0,0868	1,74	95
Mn²⁺	0,814	0,0410	0,2278	0,0075	0,0759	1,52	83
Pb²⁺	0,450	0,0227	0,1260	0,0042	0,0420	0,84	46
Fe²⁺	0,276	0,0139	0,0771	0,0025	0,0257	0,51	28
Sn²⁺	0,136	0,0068	0,0379	0,0012	0,0126	0,25	14
Cu²⁺	-0,094	-0,004	-0,0263	-0,0008	-0,0087	0,00	0
EDTA	0,339	0,017	0,0948	0,0031	0,0316	0,63	35

a. Nilai regresi glukosa = $Y = 0,0109x$

b. Substrat + *crude* amilase = 0,250 mL

c. *Crude* amilase = 0,05 mL

d. Waktu inkubasi = 30 menit

e. Berat molekul glukosa = 180,16

Dihitung :

$$\text{Massa Glukosa} = \frac{\text{Absorbansi rata-rata} \times 0,0005}{0,0109}$$

$$= \frac{0,976 \times 0,0005 \text{ mg}}{0,0109} = 0,0492 \text{ mg}$$

$$\mu\text{mol Glukosa} = \frac{\text{massa glukosa} \times 1000}{\text{berat molekul glukosa}}$$

$$= \frac{0,0492 \times 1000}{0,0109} = 0,2733 \mu\text{mol}$$

$$\text{Unit} = \frac{\mu\text{mol}}{\text{Waktu (menit)}}$$

$$= \frac{0,2733 \mu\text{mol}}{30} = 0,0091 \text{Unit}$$

$$\begin{aligned} \text{Pengenceran } 10x &= \text{Unit} \times 10 \\ &= 0,0091 \times 10 = 0,0911 \text{Unit} \end{aligned}$$

$$\text{Unit/mL} = \frac{\text{unit}}{\text{crude amulase}}$$

$$= \frac{0,0911 \text{ unit}}{0,05} = 1,82 \text{Unit/mL}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{unit/mL} \times 100}{\frac{\text{unit}}{\text{mL}} \text{ kontrol}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1,82 \frac{\text{unit}}{\text{mL}} \times 100}{1,822367 \frac{\text{unit}}{\text{mL}}} \\ &= 100\% \end{aligned}$$

