

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil identifikasi gen

The screenshot displays a GenBank record for the gene *mimc-extracellular-protease-fpr*. The record includes the following details:

- Accession:** #F5606610-Update-Statistics-274876
- This Genome (query):** NC_08812295.1
- Current Name:** *Bacillus subtilis*
- Previous Name:** *Bacillus sp.* R0270
- Data Updated:** 2020-07-20
- Analysis Type:** Average Nucleotide Identity (ANI)
- Analysis 1 (A1):** Query vs. 1996 genomes for current name
- A1 Genome (subject):** NC_088091209.1
- A1 Name:** *Bacillus subtilis*
- A1 ANI:** 98.13%
- A1 Query Coverage:** 91.95%
- A1 Subject Coverage:** 91.91%
- Analysis 2 (A2):** Query vs. 80-1996 genomes for previous name
- A2 Genome (subject):** re-type
- A2 Name:** *Bacillus sp.* R0270
- A2 ANI:** 98
- A2 Query Coverage:** 98
- A2 Subject Coverage:** 98

FEATURES:

- source** 1..543
/organism="Bacillus subtilis"
/strain="R0270"
/db_xref="taxon:223218"
/date="year: 20180720_100"
- protein** 1..543
/product="mimc-extracellular-protease fpr"
- region** 1..452
/region_name="2018"
/note="Serine protease, subtilisin family
[Posttranslational modification, protein turnover,
phagesexis]; COI3404"
/db_xref="COI:22422"
- region** 186..182
/region_name="Peptidase_39_subtilisin_subset"
/note="Peptidase 39 family member in Subtilisin proteins;
COI3421"
/db_xref="COI:123803"
- site** order(147,177,228,239,248,332)
/site_type="active"
/db_xref="COI:123803"
- site** order(147,177,331)
/site_type="active"

WGS Project:

- Recent activity:**
- mimc-extracellular-protease-fpr* [*Bacillus subtilis*] Protein
- AprC* [*Bacillus subtilis*] (15) Protein
- Primm protease* [*Bacillus subtilis*] Protein
- Bacillus subtilis* isolate PAC4 genome assembly, contig PAC4_Combg_1, 1,141,141,141 Protein
- DNA-binding protein* [*Bacillus subtilis*] Protein

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Lampiran 2. Hasil perhitungan analisa kadar protein

Persamaan garis yang diperoleh :

$$Y = 0,1230 + 0,0273x$$

Y adalah nilai absorbansi sampel, dan x adalah kadar protein dalam μg

➤ Protein ekstrak kasar

$$0,4357 = 0,1230 + 0,0273x \rightarrow X = 11,454 \times 100 \rightarrow \text{Berat protein} = 1.145,4 \mu\text{g}$$

Karena sampel yang digunakan adalah $50 \mu\text{L}$, maka $1.145,4 \mu\text{g}/50 \mu\text{L} = 22,908 \text{ mg/mL}$.

Lampiran 3. Cara pembuatan larutan dapar borat 0,1M

6,183 gram asam borat (H_2BO_3) dan 7,45 gram kalium bromida (KBr) dilarutkan dalam 1000 mL labu takar. Ditambahkan aquadest 500 mL dan diukur pH, kemudian ditambahkan aquadest hingga tanda batas.

Lampiran 4. Foto peremajaan bakteri *Bacillus altitudinis* pada media NA



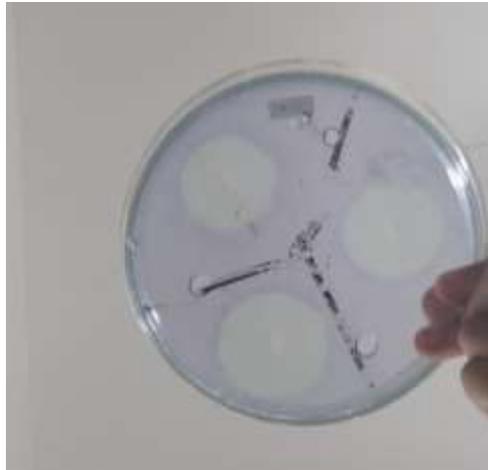
Lampiran 5. Foto pelet setelah pencucian dan ditambahkan PBS



Lampiran 6. Foto setelah proses sonikasi



Lampiran 7. Foto hasil uji aktivitas fibrinolitik pada media *plate fibrin*



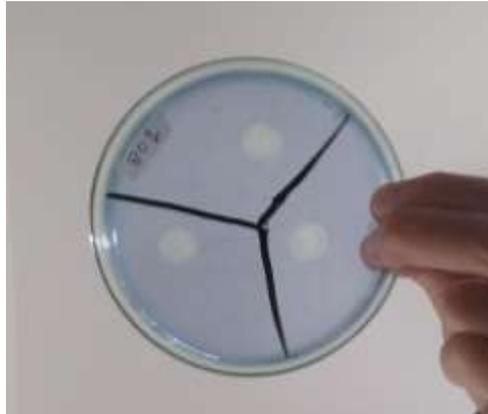
Kontrol positif dan kontrol negatif



Konsentrasi 20%



Konsentrasi 40%



Konsentrasi 80%

Keterangan perhitungan konsentrasi % (v/v):

- Konsentrasi 20% $\rightarrow \frac{20 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} = \frac{x}{4,5 \text{ mL}} \rightarrow x = \frac{20 \text{ mL} \times 4,5 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} \rightarrow x = 0,9 \text{ mL}$.
dimana konsentrasi 20% sama dengan 0,9 mL/4,5 mL, yang artinya konsentrasi 20% memiliki 0,2 mL zat yang terlarut dan dilarutkan dalam 1 mL aquades.
- Konsentrasi 40% $\rightarrow \frac{40 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} = \frac{x}{4,5 \text{ mL}} \rightarrow x = \frac{40 \text{ mL} \times 4,5 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} \rightarrow x = 1,8 \text{ mL}$.
dimana konsentrasi 40% sama dengan 1,8 mL/4,5 mL, yang artinya konsentrasi 40% memiliki 0,4 mL zat yang terlarut dan dilarutkan dalam 1 mL aquades.
- Konsentrasi 80% $\rightarrow \frac{80 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} = \frac{x}{4,5 \text{ mL}} \rightarrow x = \frac{80 \text{ mL} \times 4,5 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} \rightarrow x = 3,6 \text{ mL}$.
dimana konsentrasi 80% sama dengan 3,6 mL/4,5 mL, yang artinya konsentrasi 80% memiliki 0,8 mL zat yang terlarut dan dilarutkan dalam 1 mL aquades.

Lampiran 8. Analisis statistik aktivitas fibrinolitik ekstrak kasar enzim fibrinolitik bakteri *Bacillus altitudinis*

1. Normalitas

Tests of Normality							
	konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
diameter_zonabening	20	.187	3	.	.998	3	.915
	40	.357	3	.	.815	3	.152
	80	.330	3	.	.867	3	.288
	K	.287	3	.	.930	3	.487

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Data terdistribusi normal ($\text{sig} \geq 0,05$) dan dilanjutkan uji *One Way Anova*

2. Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

diameter_zonabening

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.719	3	8	.240

Kesimpulan : Data bervariasi homogen ($\text{sig} \geq 0,05$) dan dilanjutkan uji *One Way Anova*

ANOVA

diameter_zonabening

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7013.373	3	2337.791	7529.117	.000
Within Groups	2.484	8	.311		
Total	7015.857	11			

Kesimpulan : Data ($\text{sig} \leq 0,05$) terdapat perbedaan dari ketiga konsentrasi sampel

3. Post Hoc Test

diameter_zonabening

Tukey HSD^a

<u>konsentrasi</u>	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
20	3	2.4267			
40	3		4.4167		
80	3			7.9200	
K	3				60.5667
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 9. Foto alat penelitian



Inkubator



Mikroskop



Sentrifuga



Vortex



Neraca analitik



Sonikator



pH meter



Autoklaf