

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil identifikasi gen

The screenshot displays the NCBI Gene database entry for the gene *mimc-extracellular-protease-fpr*. The page is divided into several sections:

- Gene Summary:** Provides basic information such as the gene name, previous name, data updated date, analysis type (Average Nucleotide Identity (ANI)), and analysis details for two runs (A1 and A2).
- FEATURES:** Lists various annotations for the gene, including:
 - protein** (1..543): /organism="Bacillus subtilis", /strain="60216", /db_xref="taxon:222181", /note="swig: 24118733_102"
 - region** (1..543): /product="mimc-extracellular protease fpr", /region_name="2211", /note="Serine protease, subtilisin family [Posttranslational modification, protein turnover, diglycerin]; COG1404", /db_xref="COG:1404", /region_name="Peptidase_39_subtilisin_subset", /note="Peptidase 39 family; member in Subtilisin proteins; COG7471", /db_xref="COG:123801"
 - site** (147,177,188,189,148,153): /site_type="active", /db_xref="COG:123801"
 - site** (147,177,151): /site_type="active"
- WGS Project:** Lists recent activity related to the gene, including projects like "mimc-extracellular protease fpr [Bacillus subtilis]", "AprC bacillus subtilis (1)", "Primm proteases [Bacillus subtilis]", "Bacillus subtilis isolate PAC4 genome assembly, contig PAC4_Combg_1", and "DNA-binding protein [Bacillus subtilis]".

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



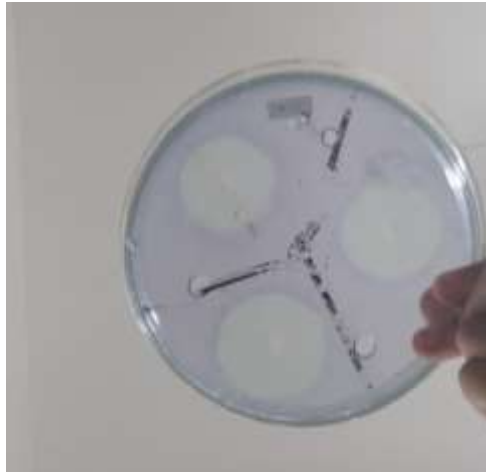
Lampiran 5. Foto pelet setelah pencucian dan ditambahkan PBS



Lampiran 6. Foto setelah proses sonikasi



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



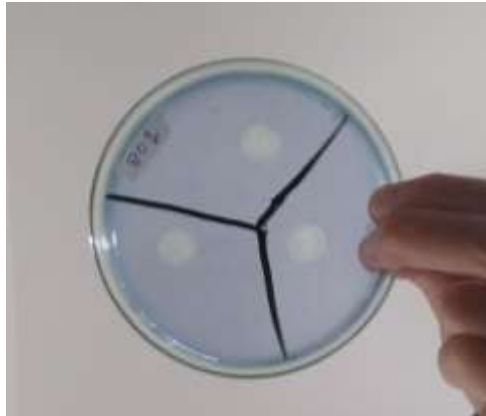
Kontrol positif dan kontrol negatif



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



Autoklav