

LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Penimbangan Formulasi

Formulasi I

$$\begin{aligned}\text{Eco Enzyme} &= 10/100 \times 100 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kalsium Karbonat} &= 10/100 \times 100 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na CMC} &= 4/100 \times 100 \\ &= 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Gliserin} &= 15/100 \times 100 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{SLS} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sorbitol} &= 5/100 \times 100 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na Benzoat} &= 0,5/100 \times 100 \\ &= 0,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Menthol} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aquadest} &= 100 - (10 + 10 + 4 + 15 + 1 + 5 + 0,5 + 1) \\ &= 53,5\end{aligned}$$

Formulasi II

$$\begin{aligned}\text{Eco Enzyme} &= 15/100 \times 100 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kalsium Karbonat} &= 10/100 \times 100 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na CMC} &= 4/100 \times 100 \\ &= 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Gliserin} &= 15/100 \times 100 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{SLS} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sorbitol} &= 5/100 \times 100 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na Benzoat} &= 0,5/100 \times 100 \\ &= 0,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Menthol} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aquadest} &= 100 - (15 + 10 + 4 + 15 + 1 + 5 + 0,5 + 1) \\ &= 48,5\end{aligned}$$

Formulasi III

$$\begin{aligned}\text{Eco Enzyme} &= 20/100 \times 100 \\ &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kalsium Karbonat} &= 10/100 \times 100 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na CMC} &= 4/100 \times 100 \\ &= 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Gliserin} &= 15/100 \times 100 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{SLS} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sorbitol} &= 5/100 \times 100 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Na Benzoat} &= 0,5/100 \times 100 \\ &= 0,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Menthol} &= 1/100 \times 100 \\ &= 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aquadest} &= 100 - (20 + 10 + 4 + 15 + 1 + 5 + 0,5 + 1) \\ &= 43,5\end{aligned}$$

Lampiran 2 Perhitungan Media

1. Media Nutrient Agar (NA) sebagai media dasar yang digunakan untuk pembiakan bakteri

Literatur: 6 gram dalam 300 ml aquadest

$$\text{Perhitungan} = 6/300 \times 120$$

$$X = 720/300$$

$$X = 2,4 \text{ gram}$$

Jadi, sebanyak **2,4 gram Nutrient Agar (NA)** dilarutkan dalam **120 ml aquadest**.

2. Media Brain Heart Infusion (BHI) sebagai media penyuburan bakteri

Literatur: 11,1 gram dalam 300 ml aquadest

$$\text{Perhitungan} = 11,1/300 \times 150$$

$$X = 1665/300$$

$$X = 5,55 \text{ gram}$$

Jadi, sebanyak **5,55 gram Brain Heart Infusion (BHI)** dilarutkan dalam **150 ml aquadest**.

3. Media Muller Hinton Agar (MHA) sebagai media biakan selektif yang digunakan untuk menguji daya hambat bakteri

Literatur: 11,4 gram dalam 300 ml aquadest

$$\text{Perhitungan} = 11,4/300 \times 200$$

$$X = 2280/300$$

$$X = 7,6 \text{ gram}$$

Jadi, sebanyak **7,6 gram Muller Hinton Agar (MHA)** dilarutkan dalam **200 ml aquadest**.

Lampiran 3 Perhitungan Uji Fisik

Rumus Stabilitas Busa

$$\text{Stabilitas busa (\%)} = (tba - tbk) / tba \times 100\%$$

Keterangan:

tba = tinggi busa awal (cm)

tbk = tinggi busa akhir (cm)

a. Formulasi I

Diketahui:

$$tba = 3,8 \text{ cm}$$

$$tbk = 3,5 \text{ cm}$$

Perhitungan:

$$\text{Stabilitas busa} = (3,8 - 3,5) / 3,8 \times 100\%$$

$$= 0,3 / 3,8 \times 100\%$$

$$= 7,89\%$$

$$\approx 7,9\%$$

b. Formulasi II

Diketahui:

$$tba = 3,5 \text{ cm}$$

$$tbk = 3,2 \text{ cm}$$

Perhitungan:

$$\text{Stabilitas busa} = (3,5 - 3,2) / 3,5 \times 100\%$$

$$= 0,3 / 3,5 \times 100\%$$

$$= 8,57\%$$

$$\approx 8,6\%$$

c. Formulasi III

Diketahui:

$$tba = 4,8 \text{ cm}$$

$$tbk = 4,5 \text{ cm}$$

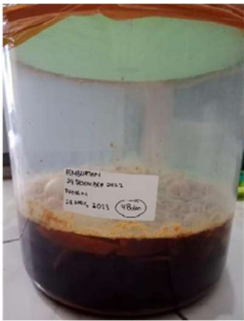
Perhitungan:

$$\begin{aligned}\text{Stabilitas busa} &= (4,8 - 4,5) / 4,8 \times 100\% \\ &= 0,3 / 4,8 \times 100\% \\ &= 6,25\% \\ &\approx \mathbf{6,3\%}\end{aligned}$$

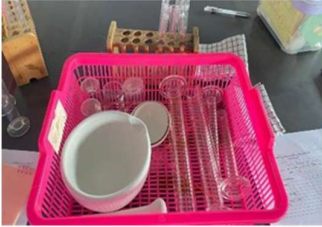
Lampiran 4 Pembuatan Eco-Enzyme

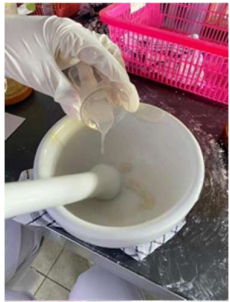
No	Gambar	Keterangan
1		Menimbang 200 gram kulit buah pepaya
2		Menimbang 200 gram kulit buah semangka
3		Menimbang 100 gram kulit buah pisang
4		Menimbang 200 gram kulit buah melon

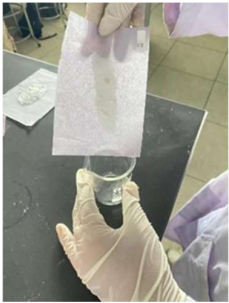
No	Gambar	Keterangan
5		Menimbang 200 gram kulit buah nanas
6		Memasukkan 3 liter air kedalam wadah secara bertahap
7		Memasukkan 300 ml gula molase kedalam wadah berisi air
8		Menambahkan bahan organik dan sisa air maupun gula molase yang tersisa

No	Gambar	Keterangan
9		Aduk berlahan hingga merata dan semua bahan organik terendam
10		Tutup wadah dengan plastik hitam agar kedap udara
11		Tutup kembali wadah dengan penutupnya dan lakban sekitar penutupnya, kemudian beri label yang berisi tanggal pembuatan, tanggal panen dan lama fermentasi
12		Setelah mencapai waktu panen, saring cairan <i>eco enzyme</i> dan masukkan kedalam wadah botol dan beri label kembali

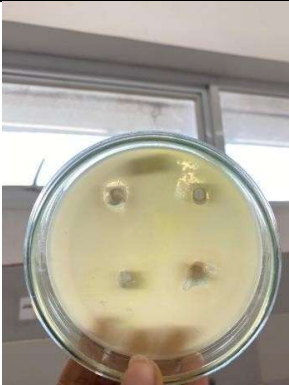
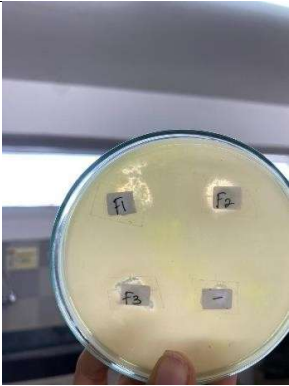
Lampiran 5 Pembuatan Sediaan Pasta Gigi Ecoenzyme

No	Gambar	Keterangan
1		alat pembuatan pasta gigi
2		Bahan-bahan
3		Menimbang bahan serbuk
4		Menimbang bahan cair

No	Gambar	Keterangan
5		Mengembangkan cmc na dengan sebagian air panas dalam mortir panas ada homogen
6		melarutkan nipagin dalam gliserin ad larut
7		campurkan nipagin dan gliserin yang sudah dicampurkan ke dalam cmc na yg sdh dikembangkan, dan aduk hingga homogen
8		menambahkan sedikit demi sedikit kalsium karbonat, dan diaduk hingga homogen dengan kecepatan yg konstan

No	Gambar	Keterangan
9		larutkan sls dengan sedikit air dan dimasukkan ke dalam sediaan, lalu diaduk dg kecepatan yg konstan
10		kemudian menambahkan ecoenzym yg sdh ditimbang sedikit demi sedikit, lalu diaduk sampai homogen

Lampiran 6 Pengamatan Zona Hambat

	
Kontrol positif	ulangan 1
	
ulangan 2	ulangan 3

No : 016.06/FAR-HN/II/2026
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Nurdila P.D.A.
NIM : 23080048
Judul Tugas Akhir : Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Eco Enzyme Terhadap Bakteri
Streptococcus Mutans

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Februari 2026

Ka. Program Studi Diploma III Farmasi
Universitas Harkat negeri


 Universitas
Harkat Negeri
D3 Farmasi
apt. Rizki Febriyanti, M.Farm.
NIPY. 09.012.117

SURAT KETERANGAN HASIL UJI PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY : 09.012.117
Jabatan : Ketua Program Studi D-3 Farmasi

Menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir:

Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Eco Enzyme Terhadap Bakteri
Streptococcus mutans

Yang ditulis oleh :

Nama Mahasiswa : Nurdila Pramesthi Desy Ananda
NIM : 23080048
Email : pramesthianandaa@gmail.com

Telah dilakukan uji plagiasi menggunakan perangkat lunak Compilatio Magister+ dengan total skor Suspicious Texts sebesar 28 % yang mencakup rincian indikator sebagai berikut:

- Similarity : 23%
- Unrecognized Languages : 0%
- Texts Potentially generated by AI : 6%

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 20 Februari 2026
Ketua Program Studi D-3 Farmasi
Universitas Harkat Negeri


 Universitas
Harkat Negeri
D-3 Farmasi
apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY. 09.012.117



ANALYSIS ATTESTATION
register

Nurdila Pramesthi Desy Ananda
23080048

28%
Suspicious
texts

23% Similarities

8% similarities between
quotation marks
< 1% among the sources
mentioned

0% Unrecognized languages

6% Texts potentially generated by
AI

Document name: Nurdila Pramesthi Desy Ananda 23080048.pdf
Document ID: bcf022eab75265b283c78d381d6ac224046d75
Original document size: 2.31 MB
Author: Nurdila Pramesthi Desy Ananda

Submitter: Nurdila Pramesthi Desy Ananda
Submission date: 2/19/2026
Upload type: url_submission
analysis end date: 2/19/2026

Number of words: 8,249
Number of characters: 64,560

Location of similarities in the document:



Main sources detected

No.	Description	Similarities	Locations	Additional Information
1	repository.helvia.ac.id PENGARUH KONSENTRASI PENGKAT CMC DAN AL... https://repository.helvia.ac.id/deposit/83025/1/1 RACHMAYATI, NADIA 1515194544.pdf 1 similar source	12%		Identical words: < 1% (10 words) Same meaning: 12% (818 words)
2	ejournals.ift.unimar.ac.id https://ejournals.ift.unimar.ac.id/index.php/jurnalFarmagazine/article/view/4648/pdf 1 similar source	4%		Identical words: < 1% (10 words) Same meaning: 4% (272 words)
3	media.neliti.com https://media.neliti.com/media/publications/443608/monev-129c1e41.pdf 2 similar sources	4%		Identical words: < 1% (14 words) Same meaning: 3% (273 words)
4	repository.unhas.ac.id https://repository.unhas.ac.id/deposit/424637/2/1 22-11-2024 BAB 1-2011.5... 1 similar source	3%		Identical words: < 1% (14 words) Same meaning: 2% (162 words)
5	doi.org Analisis dan Fokus Taji Berbahaya Berakut 2 Khatolikapata, InApj https://doi.org/10.25913/2391-v5-2.22059 1 similar source	2%		Identical words: < 1% (26 words) Same meaning: 2% (163 words)

Sources with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations	Additional Information
1	ejurnal.pps.ung.ac.id https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara/article/download/2353/1533	< 1%		Identical words: < 1% (10 words) Same meaning: < 1% (17 words)
2	doi.org Deteksi gen Gtf-B Streptococcus mutans dalam plak dengan gigi karies p... https://doi.org/10.15562/jam.v1i3.337	< 1%		Identical words: < 1% (23 words)
3	doi.org https://doi.org/10.35799/ncp.16.2.2023.48447	< 1%		Identical words: < 1% (25 words)
4	ejournal.muaranggul.ac.id Antimicrobial Activity of Ecoenzyme against Streptococ... https://ejournal.muaranggul.ac.id/index.php/jgob8/article/view/240	< 1%		Identical words: < 1% (14 words)

Referenced sources (without similarities detected) These sources were cited in the paper without finding any similarities.

- <https://doi.org/10.54832/phj.v4i1.283>
- <https://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/HUBSINTEK/article/download/1444/1177/2>
- <https://doi.org/10.31094/cdj.v3i2.5131>
- <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/reprint/3514/1/Laporan>
- <https://doi.org/10.24198/jg.v3i1.14139>

BIODATA MAHASISWA



Nama : Nurdila Pramesthi Desy Ananda
NIM : 23080048
Jenis Kelamin : Perempuan
TTL : Pekalongan, 7 Desember 2003
Alamat : Perumahan Griya Eka Bahari Blok B4 No.1
No. Telepon/HP : 081215224523
Riwayat Pendidikan
SD : MSI 15 Medono Pekalongan
SMP : SMP Salafiyah Pekalongan
SLTA : SMK Medika Pekalongan
Diploma III : Universitas Harkat Negeri
Nama Ayah : Budiono Heru Satoto
Nama Ibu : Sinta Dianing Oktasari
Pekerjaan Ayah : PNS
Pekerjaan Ibu : PNS
Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi co Enzyme Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*