

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### Perhitungan Rendemen Ekstrak

#### A. Destilasi minyak atsiri bawang merah segar

##### 1. Replikasi pertama

Berat sampel = 100 gram dengan pelarut air 700 ml

Beaker glass kosong = 169,93 gram (a)

Beaker glass + isi = 269,94 gram (b)

Beaker glass + sisa = 169,95 gram (c)

Berat sampel = b-c

$$= 269,94 - 169,95$$

$$= 99,99 \text{ gram (x)}$$

Berat botol vial kosong = 11,47 gram (d)

Berat botol vial + isi = 12,77 gram (e)

Berat minyak atsiri = e-d

$$= 12,77 - 11,47$$

$$= 1,3 \text{ gram (y)}$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{y}{x} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,3}{99,99} \times 100 \%$$

$$= 1,30 \%$$

Tetes pertama pada suhu 100° C

## 2. Replikasi kedua

Berat sampel = 93,94 gram dengan pelarut air 600 ml

Beaker glass kosong = 169,93 gram (a)

Beaker glass + isi = 263,89 gram (b)

Beaker glass + sisa = 169,94 gram (c)

Berat sampel = b-c

$$= 263,89 - 169,94$$

$$= 93,95 \text{ gram (x)}$$

Berat botol vial kosong = 12,12 gram (d)

Berat botol vial + isi = 13,99 gram (e)

Berat minyak atsiri = e-d

$$= 13,99 - 12,12$$

$$= 1,87 \text{ gram (y)}$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{y}{x} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,87}{93,95} \times 100 \%$$

$$= 1,99 \%$$

Tetes pertama pada suhu 102° C

## B. Destilasi minyak atsiri bawang merah kering

## 1. Replikasi pertama

Berat sampel = 100 gram dengan pelarut air 700 ml

Beaker glass kosong = 219,95 gram (a)

Beaker glass + isi = 319,96 gram (b)

Beaker glass + sisa = 220,11 gram (c)

$$\begin{aligned}\text{Berat sampel} &= b-c \\ &= 319,96 - 220,11 \\ &= 99,85 \text{ gram (x)}\end{aligned}$$

$$\text{Berat botol vial kosong} = 12,42 \text{ gram (d)}$$

$$\text{Berat botol vial + isi} = 13,53 \text{ gram (e)}$$

$$\begin{aligned}\text{Berat minyak atsiri} &= e-d \\ &= 13,53 - 12,42 \\ &= 1,11 \text{ gram (y)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{y}{x} \times 100 \% \\ &= \frac{1,11}{99,85} \times 100 \% \\ &= 1,11 \%\end{aligned}$$

Tetes pertama pada suhu 101° C

## 2. Replikasi kedua

Berat sampel = 100 gram dengan pelarut air 650 ml

Beaker glass kosong = 219,93 gram (a)

Beaker glass + isi = 319,93 gram (b)

Beaker glass + sisa = 220,08 gram (c)

Berat sampel = b-c

$$= 319,93 - 220,08$$

$$= 99,85 \text{ gram (x)}$$

Berat botol vial kosong = 10,18 gram (d)

Berat botol vial + isi = 11,47 gram (e)

Berat minyak atsiri = e-d

$$= 11,47 - 10,18$$

$$= 1,29 \% (y)$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{y}{x} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,29}{99,85} \times 100 \%$$

$$= 1,92 \%$$

Tetes pertama pada suhu 100° C

## Lampiran 2

### Perhitungan Kromatografi Lapis Tipis

Fase gerak Kloroform : Metanol (1:1)

$$\begin{aligned} \text{a. Kloroform} &= \frac{1}{2} \times 10 \\ &= 5 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Metanol} &= \frac{1}{2} \times 10 \\ &= 5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Perhitungan Rf dan hRf

$R_f = \frac{\text{Jarak yang ditempuh sampel}}{\text{Jarak yang ditempuh pelarut}}$
$hR_f = R_f \times 100$

1. Minyak atsiri bawang merah kering  
 Jarak yang ditempuh sampel = 1,8 cm  
 Jarak yang ditempuh pelarut = 7,8 cm  





$$R_f = \frac{1,8 \text{ cm}}{7,8 \text{ cm}}$$

$$= 0,23$$

$$hR_f = 0,23 \times 100$$

$$= 23$$

**Lampiran 3****Dokumentasi Persiapan Sampel**

No	Gambar	Keterangan
1.		Pengumpulan bahan baku dan melakukan sortasi basah
2.		Menimbang bawang merah sebanyak 1000 gram
3.		Melakukan perajangan bawang merah sebelum di oven
4.		Proses pengeringan bawang merah pada suhu 50° C

---

5.



Sebagian bawang merah yang sudah kering, kemudian dihaluskan dan ditimbang sebanyak 100 gram

---

6.





Bawang merah yang sudah kering ditimbang sebanyak 100 gram

---


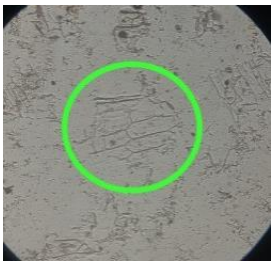
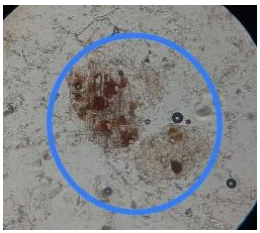



## Lampiran 4

### Dokumentasi Uji Makroskopis Sampel





No	Gambar	Keterangan
1.		Bawang merah berbentuk bulat seperti cakram, berwarna merah keunguan, berbau khas aromatik tajam, dan berasa sedikit pedas.
2.		Serbuk bawang merah memiliki bentuk serbuk halus dengan warna coklat, berbau khas aromatik tajam dan berasa deikit pedas.

**Lampiran 5****Dokumentasi Uji Mikroskopis Sampel**

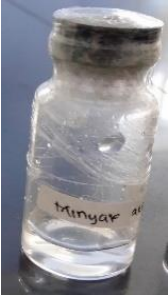

No	Gambar	Keterangan
1.		Menyiapkan serbuk bawang merah.
2.		Epidermis luar dengan parenkim
3.		Epidermis dalam dengan parenkim dengan sel yang berisi tetes minyak dan berkas pembuluh
4.		Fragmen trakea dan parenkim

## Lampiran 6

### Dokumentasi Proses Ekstraksi

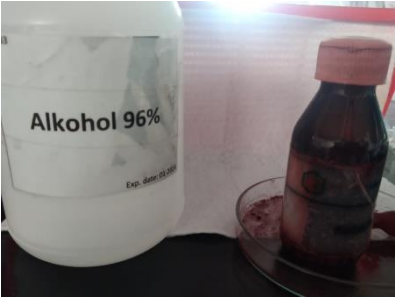

No	Gambar	Keterangan
1.		Menimbang bawang merah segar
2.		Menimbang serbuk bawang merah
3.		Proses destilasi minyak atsiri bawang merah
4.		Hasil ekstraksi minyak atsiri bawang merah

**Lampiran 7****Dokumentasi Uji Makroskopis Minyak Atsiri**

No	Gambar	Keterangan
1.		Minyak atsiri bawang merah segar berbentuk cair, berwarna putih bening, berbau khas dan tidak berasa.
2.		Minyak atsiri bawang merah kering berbentuk cair, berwarna putih bening, berbau khas dan tidak berasa.



## Lampiran 8

### Dokumentasi Uji Identifikasi Minyak Atsiri


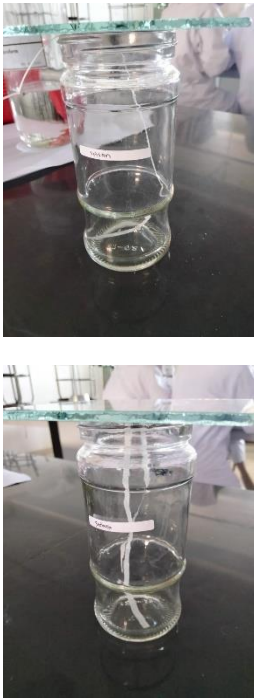

No	Gambar	Keterangan
1.		Uji identifikasi minyak atsiri dengan menambahkan 2 tetes sduan III dan 2 tetes etanol 96%.
2.		Hasil uji identifikasi minyak atsiri menunjukkan positif ditandai dengan perubahan warna menjadi merah.

## Lampiran 9

## Dokumentasi Uji pH Minyak Atsiri

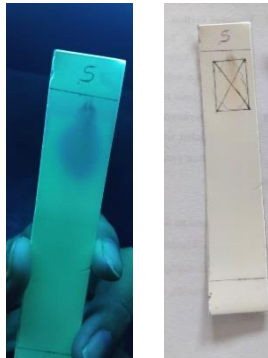
No	Gambar	Keterangan
1.		Hasil uji pH minyak atsiri bawang merah segar
2.		Hasil uji pH minyak atsiri bawang merah kering

**Lampiran 10****Dokumentasi Uji Kromatografi Lapis Tipis**

No	Gambar	Keterangan
1.		Proses pengovenan plat KLT
2.		Proses penjuanan fase gerak menggunakan kertas saring di dalam chamber
3.		Proses uji KLT

---

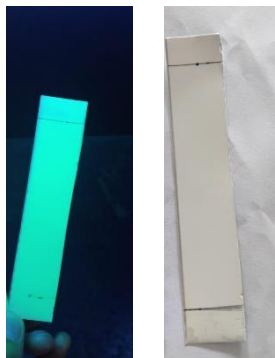
4.



Hasil uji KLT minyak atsiri bawang merah kering

---

5.



Hasil uji KLT minyak atsiri bawang merah segar

---





**POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**  
The True Vocational Campus

D-3 Farmasi

No : 048.06/FAR.PHB/VI/2024  
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

#### SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Putikhati Rizkia  
NIM : 21080036  
Judul Tugas Akhir : Ekstraksi Minyak Atsiri dari Bawang Merah Brebes (*Allium ascalonicum* L.)  
Segar dan Kering dengan Metode Destilasi Air

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.  
Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Juni 2024  
Ka. Program Studi Diploma III Farmasi  
Politeknik Harapan Bersama



**apt. Sari Prabandari, S.Farm., MM**  
NIPY: 08.015.223



Similarity Report ID: oid:27488:55657831

PAPER NAME	AUTHOR
<b>Ulang1_Putikhati Rizkia_21080036_FRM.docx</b>	<b>Putikhati Rizkia</b>

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
<b>7167 Words</b>	<b>44225 Characters</b>

PAGE COUNT	FILE SIZE
<b>50 Pages</b>	<b>1017.1KB</b>

SUBMISSION DATE	REPORT DATE
<b>Apr 4, 2024 7:53 AM GMT+7</b>	<b>Apr 4, 2024 7:54 AM GMT+7</b>

#### ● 39% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 39% Internet database
- 6% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

#### ● Excluded from Similarity Report

- Submitted Works database
- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded text blocks



**POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

UPT Perpustakaan & Penerbitan

**SURAT KETERANGAN HASIL UJI PLAGIASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini\*):

Nama : Nizzatur Rofah Nira, S.tun, M.A.  
 NIPY : 07.06.100  
 Jabatan : Pustakawan

Menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir\*\*):


Judul : Ekstraksi Minyak Atsiri dari Bawang Merah Brebes (*Allium ascalonicum* L.)  
 Segar dan Kering Dengan Metode Destilasi Air  
 yang ditulis oleh

Nama Mahasiswa : Putikhatri Rizkia  
 NIM : 21080036  
 Email : putikhtrzkia@gmail.com

Telah dilakukan uji kesamaan (uji similarity) / uji plagiasi dengan hasil indikasi similaritas 39 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 5 April 2024  
 Petugas Perpustakaan  
 Politeknik Harapan Bersama,

  
Nizzatur Rofah N, S.tun, M.A.

Keterangan:

- \* ) Diisi oleh Petugas Perpustakaan Poltek Harber
- \*\* ) Diisi dengan pengetikan langsung oleh mahasiswa

## CURICULUM VITAE



Nama : Putikhati Rizkia

NIM : 21080036

Jenis Kelamin : Perempuan

TTL : Tegal, 03 Desember 2002

Alamat : Jl. KH. Umar Asnawi Kebasen Rt 03 Rw 01 Talang Tegal

No.Hp : 0895378192507

Email : [Putikhatirizkia@gmail.com](mailto:Putikhatirizkia@gmail.com)

Riwayat Pendidikan :

SD : SD Negeri Pesarean 01

SMP : SMP Negeri 1 Dukuhturi

SMA : MAN 1 Tegal

Perguruan Tinggi : Politeknik Harapan Bersama Tegal

Nama Ayah : Zamroni

Nama Ibu : Mualifah (Almh)

Pekerjaan Ayah : Wiraswasta

Alamat : Jl. KH. Umar Asnawi Kebasen Rt 03 Rw 01 Talang Tegal

Judul Penelitian : Ekstraksi Minyak Atsiri dari Bawang Merah Brebes (*Allium ascalonium* L.) Segar dan Kering dengan Metode Destilasi Air