

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 191/DET/UPT-LAB/6.08.2025
Hal : Hasil identifikasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama : Feby Valerie Novia Ramadhani
NIM : 2023142009
Prodi : S1 Farmasi Universitas Sahid Surakarta
Sampel : *Tridax procumbens*.

HASIL IDENTIFIKASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Asterales
Famili : Asteraceae
Genus : *Tridax*
Species : *Tridax procumbens*

Hasil identifikasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 14b - 16a. Gol.10. Tanaman dengan daun tunggal berhadapan. 239b - 243b - 244a - 245a - 121. Fam. Compositae/Asteraceae. 15b - 16b - 18b - 19b - 20b - 21b - 22a - 21. *Tridax procumbens*.

Deskripsi :

Habitus : Herba menahun, 0,2 – 0,8 m.
Akar : Akar tombak, menjalar pada pangkalnya
Batang : Batang tegak, serong ke atas, bulat, keunguan, berambut panjang.
Daun : Daun berhadapan, bertangkai, helaian daun bulat telur memanjang, bergerigi kasar hingga berlekuk menyirip, berambut, 2,5 - 6 kali 2 - 4,5 cm.

- Bunga** : Bunga majemuk bongkol, terminal atau di ketiak, bertangkai panjang. Daun pembalut bentuk lonceng. Dasar bunga majemuk dengan sisik Jerami bentuk garis, tetap tinggal. Bunga tepi betina, bentuk tanung, langsing, kuning kehijauan, pinggiran oval lebar, pangkal dan ujung membulat, bercangap 3-4. Bunga cakram banyak, berkelamin 2, pinggiran bentuk tabung, berbibir 5.
- Buah** : Buah keras, bersegi, coklat tua atau hitam, berambut rapat, kuat dan runcing.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi

Dr. Anifa Nilawati, M.Farm.

Surakarta, 6 Agustus 2025

Penanggung jawab
Identifikasi Tumbuhan


Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.



Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

Surat Izin Penelitian - Feby Valerie Novia Ramadhani

03/07/25 15.49



Program Studi Farmasi
Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta
Jl. Adi Sucipto 154 Jajar, Surakarta 57144. Telp : (0271) 743493



FORMULIR PERMOHONAN IZIN PEMAKAIAN LABORATORIUM PRODI FARMASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :



Nama : Feby Valerie Novia Ramadhani
NIM : 2023142009
Instansi : Universitas Sahid Surakarta
Judul : UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI HAND SANITIZER EKSTRAK
Penelitian ETANOL BUNGA GLETANG (*Tridax procumbens* L.) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Bermaksud mengajukan permohonan izin menggunakan laboratorium pada :

Hari/ Tanggal : Kamis, 03 Juli 2025

Waktu : 13:00

1. Persetujuan Laboratorium yang digunakan

Nama Laboratorium	Laboran	Keppia Lab.
Teknologi Farmasi		<i>[Signature]</i>

2. Nama Instrumen

Oven, Iaf, autoklaf

3. Laboran

An-nisa Asy-syarifah, S.Farm.	<i>[Signature]</i>
-------------------------------	--------------------

4. Persetujuan Dosen Pembimbing

Fadilah Qonitah, S.Pd., M.Sc.	<i>[Signature]</i>
Apt. Ahwan, S.Farm. M.Sc.	<i>[Signature]</i>

Demikian surat permohonan ini dibuat untuk diproses lebih lanjut.

Surakarta, 03 Juli 2025

Menyetujui

Ketua Program Studi Farmasi



Apt. Khoirul Khusna, M.Sc.
NIDN. 0605078703

Pemohon

[Signature]

Feby Valerie Novia Ramadhani
NIM. 2023142009

Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian

Surat Keterangan Selesai Penelitian - Feby Valerie Novia Ramadhani

12/08/25 09:55



Program Studi Farmasi
Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta
 Jl. Adi Sucipto 154 Jajar, Surakarta 57144. Telp : (0271) 743493
 www.usahidsolo.ac.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
005/FAR/FSTK/Usahid-Ska/VIII/2025

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan surat ini Kami memberitahukan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Feby Valerie Novia Ramadhani

NIM : 2023142009

Program Studi : Farmasi

Instansi : Universitas Sahid Surakarta

Telah melaksanakan penelitian di Laboratorium Farmasi Universitas Sahid Surakarta mulai tanggal 04 Juli sampai 08 Agustus 2025 dengan judul penelitian "**Uji Aktivitas Antibakteri Hand Sanitizer Ekstrak Etanol Bunga Gletang (*Tridax procumbens* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus***".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surakarta, 12 Agustus 2025

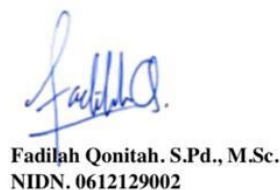
Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi

Kepala Laboratorium Farmasi



apt. Khotimatu Khusna, M.Sc.
 NIDN. 0605078703



Fadilah Qonitah, S.Pd., M.Sc.
 NIDN. 0612129002

Lampiran 3. Sertifikat Bakteri

PRO – Technology
Laboratorium Uji Mikrobiologi
Jalan Cempaka Putih No.69 - Jakarta Pusat
Indonesia

SERTIFIKAT HASIL UJI

1. Bakteri : Stock Strain *Staphylococcus aureus* ATCC 25923
2. Nomor Uji Bakteri : Strain V. 1. 3.
3. Tanggal Uji bakteri : 5 – 10 Oktober 2024

Uraian Hasil Uji

Strain V. 1. 3. Biakan Murni dari *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

I. Ciri-ciri koloni :

1. Pewarnaan Gram : Sel bulat, kecil-kecil, menggerombol, berwarna ungu, termasuk Gram positif.
2. Di tanam pada media Vogel Jhonson Agar : Koloni bakteri berwarna hitam, disekitar koloni bakteri berwarna kuning.
3. Ditanam pada media Mannitol Salt Agar : Koloni bakteri bening/kuning, disekitar koloni berwarna kuning.

II. Uji Fermentasi Karbohidrat dan Biokimia Penegasan

Uji Fermentasi Karbohidrat			Uji Fisiologis	
Glukosa	Asam (-)	Gas (-)	Katalase	(+) timbul gelembung gas
Laktosa	Asam (-)	Gas (-)	Koagulase (serum)	(+) serum menggumpal
Maltosa	Asam (-)	Gas (-)	Oxidase	(+)
Sukrosa	Asam (-)	Gas (-)	Manitol	(+)

Catatan:

1. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji.

PRO - Tecnology
Laboratorium Uji Mikrobiologi
Jakarta - Indonesia

Lampiran 4. Dokumentasi Peneli



Bunga gletang segar



Pengovenan bunga gletang



Penghalusan bunga gletang



Maserasi



Rotary evaporator



Waterbath



Penimbangan bahan



Formulasi *hand sanitizer*



Uji viskositas



Uji pH



Uji daya sebar



Uji homogenitas



Uji antibakteri



Inkubasi bakteri



Hasil uji antibakteri

Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Ekstrak Bunga Gletang (*Tridax procumbens* L.)

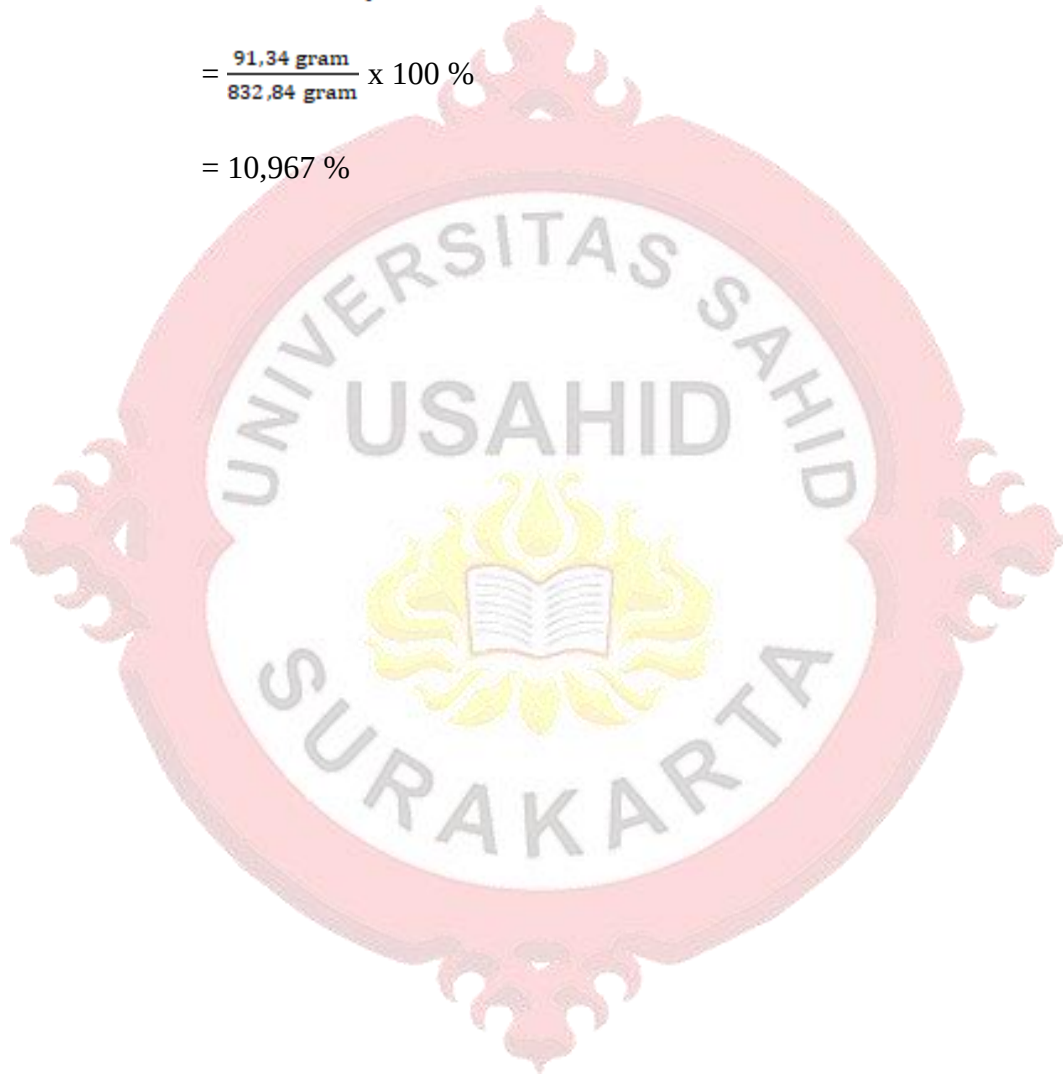
Berat Serbuk Simplisia = 832,84 gram

Berat Ekstrak = 91,34 gram

% Rendemen $\frac{\text{Bobot total ekstrak}}{\text{Bobot total simplisia}} \times 100\%$

$$= \frac{91,34 \text{ gram}}{832,84 \text{ gram}} \times 100 \%$$

$$= 10,967 \%$$



Lampiran 6. Perhitungan Daya Hambat

$$\text{Rumus : } \frac{(D_v - D_c) + (D_h - D_c)}{2}$$

Keterangan :

Dv : Diameter vertikal

Dc : Diameter cakram

Dh : Diameter horizontal

a. Replikasi 1

$$K_+ = \frac{(15,3 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (15,1 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 9,2 \text{ mm}$$

$$F_1 = \frac{(15,4 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (15,5 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 9,2 \text{ mm}$$

$$F_2 = \frac{(17,4 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (18,7 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 12,05 \text{ mm}$$

$$F_3 = \frac{(18,6 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (21,2 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 14,6 \text{ mm}$$

b. Replikasi 2

$$K_+ = \frac{(16,3 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (16,1 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 10,2 \text{ mm}$$

$$F_1 = \frac{(15,8 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (14,7 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 9,25 \text{ mm}$$

$$F_2 = \frac{(17,5 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (17,8 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 12,15 \text{ mm}$$

$$F_3 = \frac{(19,7 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (20,3 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 14 \text{ mm}$$

c. Replikasi 3

$$K_+ = \frac{(15,8 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (16,2 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 10 \text{ mm}$$

$$F_1 = \frac{(16,2 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (14,1 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 9,15 \text{ mm}$$

$$F_2 = \frac{(17,6 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (18,74 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 12 \text{ mm}$$

$$F_3 = \frac{(19,8 \text{ mm} - 6 \text{ mm}) + (20,5 \text{ mm} - 6 \text{ mm})}{2}$$

$$= 14,15 \text{ mm}$$

Lampiran 7. Hasil Uji SPSS

Uji Normalitas dan Homogenitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pH	0.374	12	0.000	0.686	12	0.001
Viskositas	0.263	12	0.022	0.833	12	0.023
Daya_Sebar	0.167	12	0.200*	0.960	12	0.788
Anti_Bakteri	0.307	15	0.000	0.803	15	0.004

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pH	0.302	3	8	0.823
Viskositas	1.714	3	8	0.241
Daya_Sebar	1.656	3	8	0.253
Anti_Bakteri	7.408	4	10	0.005

One way

ANOVA

Daya_Sebar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.518	3	0.506	12.587	0.002
Within Groups	0.322	8	0.040		
Total	1.840	11			

Kruskal-Wallis Test

Test Statistics^{a,b}

	pH	Viskositas	Anti_Bakteri
Chi-Square	8.471	10.458	13.243
df	3	3	4
Asymp. Sig.	.037	.015	0.010

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

Lampiran 8. Lembar Konsultasi

N O	HARI/ TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB / HAL	URAIAN	TANDA TANGAN DOSEN PEMBIMBING
1.	Rabu 18/24/9	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	Konsultasi judul	Konsultasi judul	
2.	Rabu 12/25/5	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	BAB I, II, III	Mengumpulkan proposal	
3.	Rabu 19/25/5	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	BAB I, II, III	Konsultasi dan revisi BAB I, II, III.	
4.	Senin 20/25/5	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
5.	Selasa 25/25/5	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
6.	Rabu 26/25/5	Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc	BAB I, II, III	Mengumpulkan proposal	
7.	Kamis 17/26/4	Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
8.	Jumat 9/25/5	Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc	BAB I, II, III	Mengumpulkan BAB I, II, III	
9.	Senin 23/25/6	Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc	Revisi setelah semp	Revisi setelah semp BAB I, II, III	
10.		Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	BAB I, II, III	Revisi setelah semp BAB I, II, III.	
11.	Senin 21/25/7	Fadilah qoniah, S.pd., M.Sc	Konsultasi hasil	Konsultasi hasil penulisan	



N O	HARI/ TANGGAL	DOSEN PEMBIMBING	BAB / HAL	URAIAN	TANDA TANGAN DOSEN PEMBIMBING
1.	Rabu 14/9	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	Konsultasi judul	Konsultasi judul	
2.	Rabu 12/25	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	BAB I, II, III	Mengumpulkan proposal	
3.	Rabu 14/25	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	BAB I, II, III	Konsultasi dan revisi BAB I, II, III.	
4.	Senin 24/25	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
5.	Selasa 25/25	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
6.	Rabu 26/25	Apt. Ahwan, S. Farm. M. Sc	BAB I, II, III	Mengumpulkan proposal	
7.	Kamis 17/25	Apt. Ahwan, S. Farm. M. Sc	BAB I, II, III	Revisi BAB I, II, III	
8.	Jumat 9/25	Apt. Ahwan, S. Farm. M. Sc	BAB I, II, III	Mengumpulkan BAB I, II, III	
9.	Senin 23/25	Apt. Ahwan, S. Farm. M. Sc	Revisi setelah sempro BAB I, II, III	Revisi setelah sempro BAB I, II, III	
10.		Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	BAB I, II, III	Revisi setelah sempro BAB I, II, III	
11.	Senin 24/25	Fadiah d. N. S. Pd. M. E.	Konsultasi hasil	Konsultasi hasil penulisan	

