

LAMPIRAN A

SURAT DETERMINASI TANAMAN KOPI ROBUSTA



YAYASAN GENERASI BIOLOGI INDONESIA

Jl. Swadaya Barat No. 4 Semampir, Cerma, Gresik 61171
Telepon: 031-99008535 | email: mail@genbinesia.or.id
website: https://genbinesia.or.id/; www.generasibiologi.com

Gresik, 11 September 2021

Nomor : 08.049/Genbinesia/IX/2021
Perihal : Determinasi Tumbuhan

Memenuhi permohonan dari:

Nama : Renna Yulia Vernanda
Alamat : Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Jl. Kalisari Selatan No. 1 Surabaya
Penggunaan : Penelitian

Berdasarkan hasil identifikasi dan determinasi yang kami lakukan, sampel yang dikirim adalah kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A.Froehner).

Klasifikasi

Regnum	<i>Plantae</i>
Divisi	<i>Magnoliophyta</i>
Kelas	<i>Magnoliopsida</i>
Bangsa	<i>Rubiales</i>
Suku	<i>Rubiaceae</i>
Marga	<i>Coffea</i>
Jenis	<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A.Froehner

Deskripsi

Pohon kecil, tahunan, monopodial. Batang prisma-silinder; pepagan berlekah; warna hijau-abu-abu tua. Daun tunggal, berhadapan; daun penumpuh interpetiolaris; daun melonjong; ujung lancip, permukaan gundul bergelombang; tepi rata; perbungaan di ketiak, menggerombol; bunga putih; biji 0,8 x 1,3 cm.

Referensi :

- Beaman, J.H. & Anderson, C. (2004). The Plants of Mount Kinabalu 5: 1-609. Natural history publications (Borneo), Kota Kinabalu, Malaysia.
- Darbyshire, I., Kordofani, M., Farag, I., Candiga, R. & Pickering, H. (eds.) (2015). The Plants of Sudan and South Sudan: 1-400. Kew publishing, Royal Botanic Gardens, Kew.

Demikian surat keterangan hasil determinasi ini kami buat sebagaimana mestinya.



Heri Santoso, S. SI.

LAMPIRAN B
SURAT DETERMINASI TANAMAN MINT



Yogyakarta, 7 Agustus 2021

No. : 17/LH/08/2021
Hal : Hasil Determinasi

Kepada Yth.
Renna Yulia Vernanda
NIK: 241.17.0972
Fakultas Farmasi
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil determinasi tumbuhan sesuai permintaan sebagai berikut:

No.	Nama jenis	Nama Lokal
1.	<i>Mentha piperita</i> (L.)	Peppermint

Kunci Determinasi:
1a-2b-3b-5b-7b-8c-11a-12a-13b-15c-20b-21b-23b-24a _____Mentha
_____Menta piperita L.

Divisio : Spermatophyta
Sub divisio : Angiospermae
Classis : Dicotyledoneae
Ordo : Solanales
Familia : Lamiaceae
Genus : Mentha
Species : *Mentha piperita* L.

Demikian semoga berguna bagi saudara.

Divisi Teknik Galenika


Apriyani Susilowati, S.Si.

LAMPIRAN C
SURAT IDENTIFIKASI ISOLAT *Bacillus sp.*



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN SURABAYA

Jalan Karangmenjangan No. 18 Surabaya 60286
 Telepon Pelayanan : (031) 5020306; TU : (031) 5021451; Faksimili : (031) 5020388
 Website : bbksurabaya.id; Surat Elektronik : bbksub@yahoo.co.id



*Untuk Anda
 Kami memberikan yang terbaik*

HASIL PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI	
Nomor Lab : L21013304 / 515 PM	Pengirim : Renna Yulia Vernanda
Jenis Bahan : Isolat bakteri	Alamat : Jl. Kalisari Selatan No.1 Surabaya
Diperiksa : Identifikasi <i>Bacillus sp.</i>	Kode : Bacillus sp.
Diterima tgl. : 18-10-2021	
Selesai tgl. : 21-10-2021	
HASIL PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI	

Identifikasi : *Bacillus sp.*

Pemeriksa :	Catatan :	Manajer Teknis  dr. Titiek S, M.Ked.Klin, Sp.MK NIP. 198207262010122002
-------------	-----------	---

Tenma kasih atas kepercayaan Anda dan semoga sukses selalu



Management System
 ISO 9001:2015
 www.tuv.com
 43 91046263



LAMPIRAN D
PERHITUNGAN RENDEMEN

- a. Perhitungan rendemen ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak total}}{\text{berat simplisia total}} \times 100\% = \frac{15,268 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 15,268\%$$

- b. Perhitungan rendemen ekstrak etil asetat daun mint.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak total}}{\text{berat simplisia total}} \times 100\% = \frac{4,694 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 4,694\%$$

LAMPIRAN E
**PERHITUNGAN STANDARISASI EKSTRAK PARAMETER NON-
 SPESIFIK**

1. Susut Pengerinan

a. Ekstrak Etanol 96% Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan (g)		Susut pengerinan (%)
			W1	W2	
1	20,345	1,0655	21,2842	21,2784	12,3979
2	21,2412	1,0374	22,1572	22,1505	12,3481
3	20,4602	1,0254	21,3658	21,3595	12,2976
Rata-Rata ± SD					12,3479 ± 0,0501

Cara Perhitungan Susut Pengerinan:

$$\frac{\text{bobot ekstrak} - (W2 - \text{bobot botol timbang konstan})}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1: } \frac{1,0655 - (21,2784 - 20,345)}{1,0655} \times 100\% = 12,3979\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{1,0374 - (22,1505 - 21,2412)}{1,0374} \times 100\% = 12,3481\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{1,0254 - (21,3595 - 20,4602)}{1,0254} \times 100\% = 12,2976\%$$

b. Ekstrak Etil Asetat Daun Mint (*Mentha piperita*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan (g)		Susut pengerinan (%)
			W1	W2	
1	21,4701	1,0057	22,4424	22,4323	4,325
2	21,1981	1,0055	22,1711	22,1595	4,385
3	20,5947	1,0043	21,5680	21,5545	4,4309
Rata-Rata ± SD					4,4803 ± 0,0531

Cara Perhitungan Susut Pengerinan =

$$\frac{\text{bobot ekstrak} - (W2 - \text{bobot botol timbang konstan})}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1: } \frac{1,0057 - (22,4323 - 21,4701)}{1,0057} \times 100\% = 4,325\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{1,0055 - (22,1595 - 21,1981)}{1,0055} \times 100\% = 4,385\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{1,0043 - (21,5545 - 20,5947)}{1,0043} \times 100\% = 4,4309\%$$

2. Kadar Abu Total

a. Ekstrak Etanol 96% Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan (g)		Kadar Abu Total (%)
			W1	W2	
1	39,5883	2,0016	39,6698	39,6682	3,9918
2	34,8648	2,0030	34,9474	34,9445	3,9790
3	34,8647	2,0012	34,9430	34,9421	3,8676
Rata-Rata ± SD					3,9461 ± 0,0683

Cara Perhitungan Kadar Abu Total:

$$\frac{W2 - \text{bobot botol timbang konstan}}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1: } \frac{39,6682 - 39,5883}{2,0016} \times 100\% = 3,9918\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{34,9445 - 34,8648}{2,0030} \times 100\% = 3,9790\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{34,9421 - 34,8647}{2,0012} \times 100\% = 3,8676\%$$

b. Ekstrak Etil Asetat Daun Mint (*Mentha piperita*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan (g)		Kadar Abu Total (%)
			W1	W2	
1	38,8161	2,0055	38,8306	38,8296	0,6731
2	38,8158	2,0037	38,8305	38,8298	0,6987
3	39,2343	2,0061	39,2498	39,2486	0,7128
Rata-Rata ± SD					0,6949 ± 0,0201

Cara Perhitungan Kadar Abu Total:

$$\frac{W2 - \text{bobot botol timbang konstan}}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1: } \frac{38,8296 - 38,8161}{2,0055} \times 100\% = 0,6731\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{38,8298 - 38,8158}{2,0037} \times 100\% = 0,6987\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{39,2486 - 39,2343}{2,0061} \times 100\% = 0,7128\%$$

3. Kadar Abu Tidak Larut Asam

a. Ekstrak Etanol 96% Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan W konstan + ekstrak (g)	Kadar Abu Tidak Larut Asam (%)
1	39,5881	2,0023	39,6042	0,8040
2	34,8647	2,0012	34,8821	0,8694
3	37,5086	2,0053	37,5264	0,8876
Rata-Rata ± SD				0,8536 ± 0,0439

Cara Perhitungan Kadar Abu Tidak Larut Asam:

$$\frac{(\text{bobot konstan} + \text{ekstrak}) - \text{bobot botol timbang konstan}}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1: } \frac{39,6042 - 39,5881}{2,0023} \times 100\% = 0,8040\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{34,8821 - 34,8647}{2,0012} \times 100\% = 0,8694\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{37,5264 - 37,5086}{2,0053} \times 100\% = 0,8876\%$$

b. Ekstrak Etil Asetat Daun Mint (*Mentha piperita*)

Replikasi	Bobot botol timbang konstan (g)	Berat Ekstrak (g)	Penimbangan W konstan + ekstrak (g)	Kadar Abu Tidak Larut Asam (%)
1	39,2347	2,0059	39,2356	0,0448
2	38,6861	2,0040	38,6871	0,0499
3	38,6856	2,0058	38,6866	0,0498
Rata-Rata ± SD				0,0481 ± 0,0003

Cara Perhitungan Kadar Abu Tidak Larut Asam:

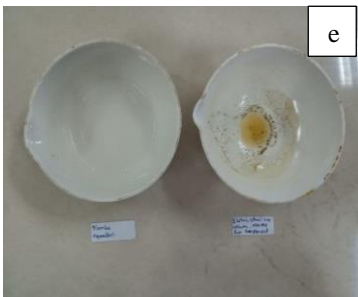
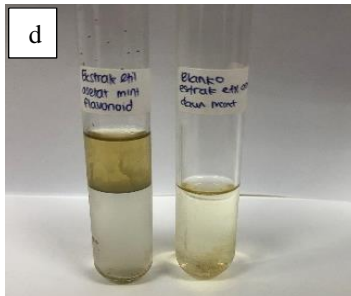
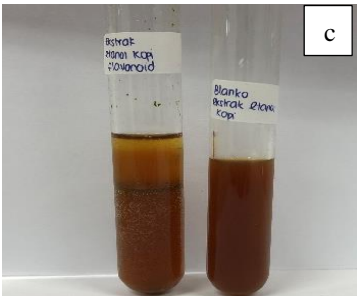
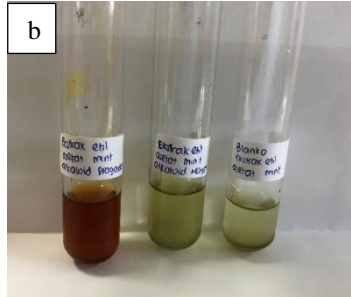
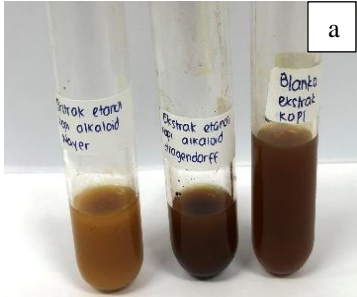
$$\frac{(\text{bobot konstan} + \text{ekstrak}) - \text{bobot botol timbang konstan}}{\text{bobot ekstrak}} \times 100\%$$

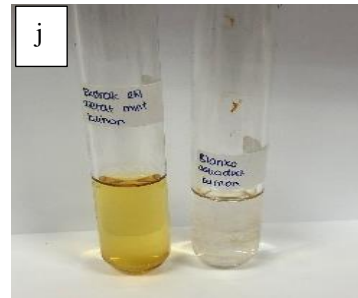
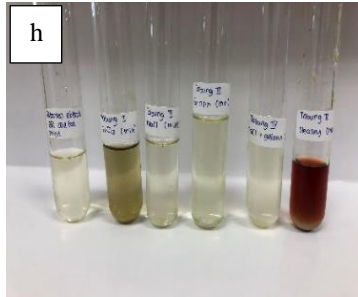
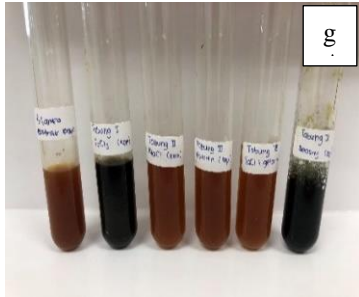
$$\text{Replikasi 1: } \frac{39,2356 - 39,2347}{2,0059} \times 100\% = 0,0448\%$$

$$\text{Replikasi 2: } \frac{38,6871 - 38,6861}{2,0040} \times 100\% = 0,0499\%$$

$$\text{Replikasi 3: } \frac{38,6866 - 38,6856}{2,0058} \times 100\% = 0,0498\%$$

LAMPIRAN F
HASIL SKRINING FITOKIMIA





Keterangan gambar:

- a : Skrining alkaloid dengan pereaksi Mayer dan *Dragendorff* pada ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.
- b : Skrining alkaloid dengan pereaksi Mayer dan *Dragendorff* pada ekstrak etil asetat daun mint.
- c : Skrining flavonoid dengan pereaksi serbuk Mg + alkohol klorhidrik + amil alkohol pada ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.
- d : Skrining flavonoid dengan pereaksi serbuk Mg + alkohol klorhidrik + amil alkohol pada ekstrak etil asetat daun mint.
- e : Skrining terpenoid-steroid dengan pereaksi *Lieberman-Burchard* pada ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.
- f : Skrining terpenoid-steroid dengan pereaksi *Lieberman-Burchard* pada ekstrak etil asetat daun mint.
- g : Skrining tanin dengan pereaksi FeCl_3 , NaCl-gelatin dan *steasny* pada ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.

- h : Skrining tanin dengan pereaksi FeCl_3 , NaCl-gelatin dan *steasny* pada ekstrak etil asetat daun mint.
- i : Skrining kuinon dengan pereaksi NaOH 1N pada ekstrak etanol 96% biji kopi robusta.
- j : Skrining kuinon dengan pereaksi NaOH 1N pada ekstrak etil asetat daun mint.