

Lampiran 1. Hasil determinasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama : RICKY CHANDRA KURNIAWAN
NIM : 145010075
Fakultas / Prodi : Farmasi
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HAYIM SEMARANG
Judul Penelitian : "Standarisasi Spesifik Ekstrak Daun Jamblang
(*Syzygium cumini* (L.) Skeels. Dengan Metode Ekstraksi
Ultrasonic Pada Dua Tempat Berbeda"
Pembimbing : -

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistematika Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Maret 2018
Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik
Koordinator,

Dr. Mochamad Hadi, M.Si.
NIP. 196001081987031002

Lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida – Dicotyledoneae (berkeping dua/dikotil)
Sub Kelas	:
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels. (Duwet, Jamblang)

DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14b, 16a, Golongan 10 :
Tanaman dengan daun tunggal letak berhadapan 239b, 243b, 244b, 248b,
249b, 250a, 251b, 253b, 254b, 255b, 256b, 261a, 262b, 263b, 264b,
Famili 94 : Myrtaceae 1b, 2b Genus 3 : *Eugenia* (*Syzygium*)
1a, 2b, Spesies : *Eugenia* (*Syzygium*) *cumini* (L.) Skeels.

DESKRIPSI

Pohon yang kokoh, berkayu, tinggi 10-30 m, berwarna putih kotor, dan tidak menggugurkan daun. Kadang-kadang berbatang bengkok, tinggi hingga 20 m. Bercabang rendah dan bertajuk bulat atau tidak beraturan.

Daun-daunnya terletak berhadapan, bertangkai 1-3,5 cm. Helaian daun bundar telur terbalik agak jorong sampai jorong lonjong, 7-15 x 5-9 cm, pangkalnya lebar berbentuk pasak atau membundar, ujung tumpul atau agak melancip, bertepi rata, menjangat tebal dengan tepi yang tipis dan agak tembus pandang. Hijau tua berkilat di sebelah atas, daun jamblang agak berbau terpentin apabila diremas. Daun yang muda berwarna merah jambu. Pertulangannya menyirip.

Karangan bunga dalam malai atau malai rata, renggang, hingga tiga kali bercabang; umumnya muncul pada cabang-cabang yang tak berdaun. Bunga kecil, duduk rapat-rapat, 3-8 kuntum di tiap ujung tangkai, berbau harum. Daun kelopak bentuk lonceng melebar atau corong, tinggi 4-6 mm, kuning sampai keunguan. Daun mahkota bundar dan lepas-

Lanjutan...



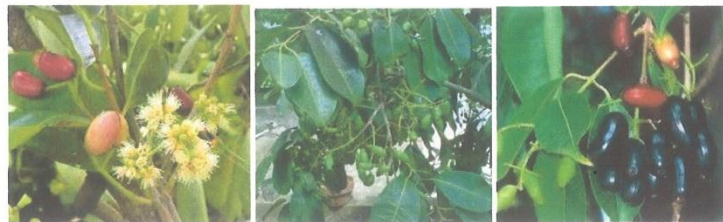
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

lepas, 3 mm, putih abu-abu sampai merah jambu, mudah gugur. Benang sari banyak, 4–7 mm; putik 6–7 mm.

Buah buni berbentuk lonjong sampai bulat telur, sering agak bengkok, 1–5 cm, bermahkota cuping kelopak, dengan kulit tipis licin mengkilap, merah tua sampai ungu kehitaman, kadang-kadang putih. Sering dalam gerombolan besar. Daging buah putih, kuning kelabu sampai agak merah ungu, hampir tak berbau, dengan banyak sari buah, sepat masam sampai masam manis. Biji lonjong, sampai 3,5 cm. Buahnya ada yang tak berbiji, ada juga yang berbiji dengan batas jumlah 5.

PUSTAKA :

Backer, CA, RCB Van Den Brink, 1963. Flora of Java. Volume I (III). NV. Noordhoff, Groningen, The Netherlands.
Van Steenis, C.G.G.J. 1981. Flora, Untuk Sekolah Indonesia. P.T. Pradnya Paramita, Jakarta.



Lampiran 2. Jalannya Penelitian

a. Pembuatan Serbuk Simplisia daun Jamblang



b. Pembuatan ekstrak etanol daun Jamblang menggunakan metode ultrasonik dan dipekatkan menggunakan *Rotary Evaporator*.





c. Kadar senyawa yang larut dalam air dan etanol

Kadar Air dan etanol Desa Gubug :



Kadar air dan etanol Desa Sumurrejo :





d. Skrining fitokimia dari senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, dan steroid atau triterpenoid

Desa Gubug



(Alkaloid)



(Flavonoid)



(Saponin)



(Fenol)



(Steroid)



(Triterpenoid)

Desa Sumurrejo



(Alkaloid)



(Flavonoid)



(Saponin)



(Fenol)



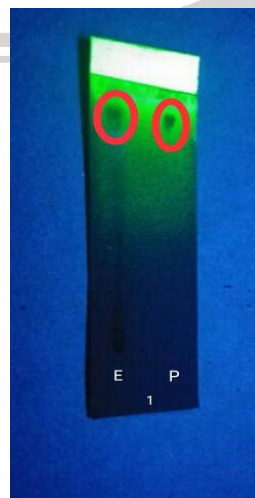
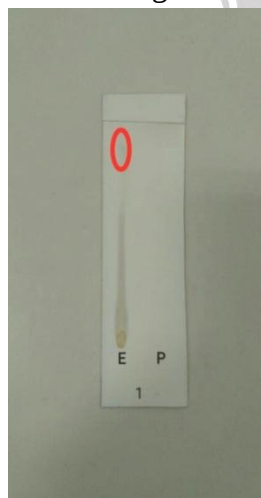
(Steroid)

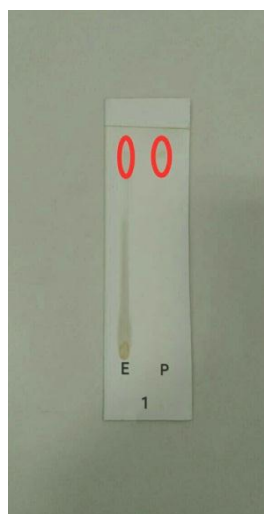


(Triterpenoid)

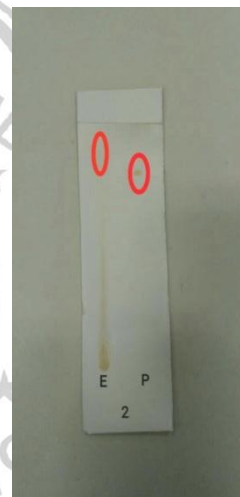
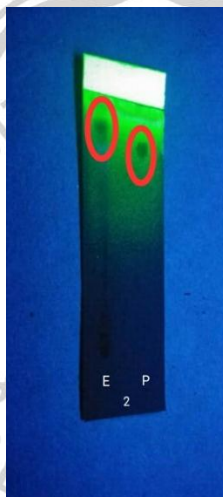
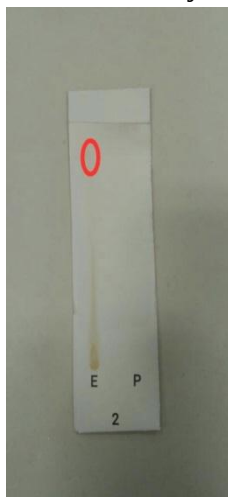
e. Identifikasi senyawa flavonoid dan fenolik menggunakan Kromatografi Lapis Tipis

Flavonoid :
Desa Gubug

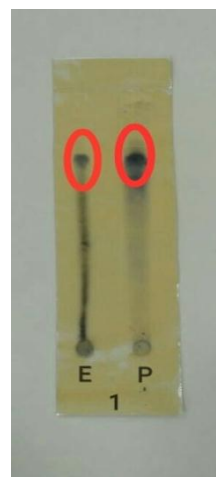
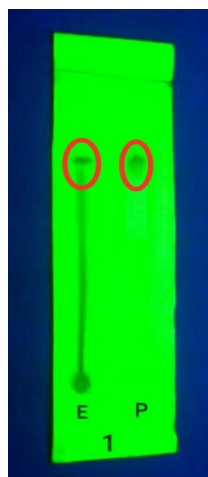
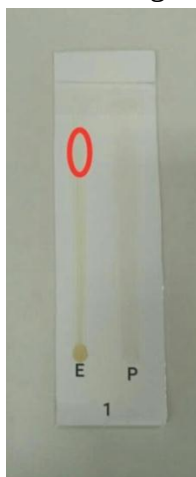




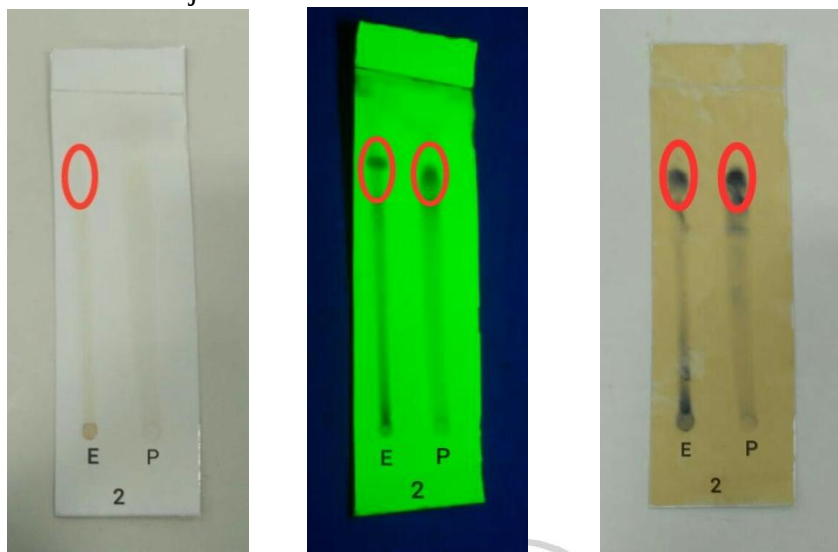
Desa Sumurrejo



Fenolik:
Desa Gubug



Desa Sumurrejo



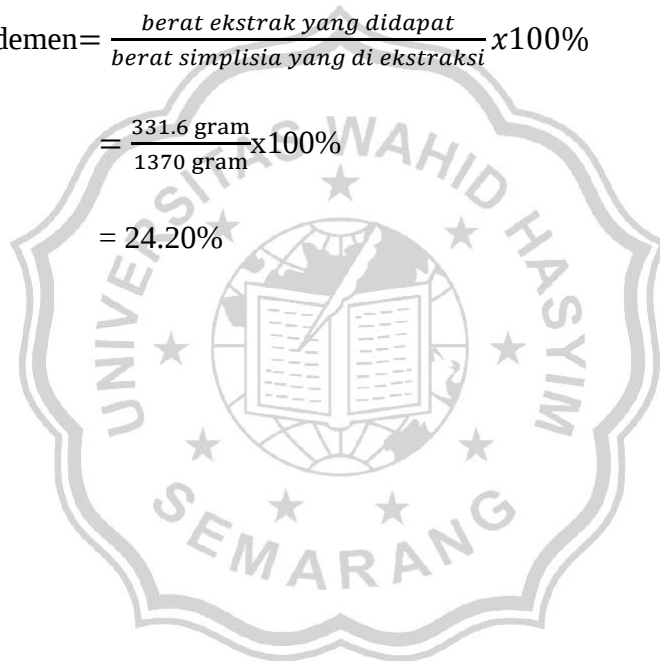
Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak

1. Ekstrak Etanol Daun Jamblang Desa Gubug

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak yang didapat}}{\text{berat simplisia yang di ekstraksi}} \times 100\% \\ &= \frac{416 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 27.73\%\end{aligned}$$

2. Ekstrak Etanol Daun Jamblang Desa Sumurrejo

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak yang didapat}}{\text{berat simplisia yang di ekstraksi}} \times 100\% \\ &= \frac{331.6 \text{ gram}}{1370 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 24.20\%\end{aligned}$$



Lampiran 4. Perhitungan Senyawa Yang Larut dalam Air Ekstrak Etanol Daun Jamblang

a. Desa Gubug

$$\text{Perhitungan \% senyawa terlarut air} = \frac{A1-A0}{B} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{88,4 \text{ gram} - 88,1 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 6 \%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{88,3 \text{ gram} - 87,7 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 12 \%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{88,5 \text{ gram} - 88,1 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 8 \%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{10\% + 10\% + 12\%}{3} = 8,67\% \pm 3,05$$

b. Desa Sumurrejo

$$\text{Perhitungan \% senyawa terlarut air} = \frac{A1-A0}{B} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{83,0 \text{ gram} - 82,6 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 8 \%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{88,3 \text{ gram} - 87,6 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 14\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{87,1 \text{ gram} - 86,6 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 10\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{12\% + 10\% + 12\%}{3} = 10,67\% \pm 3,05$$

Kesimpulan : Bahwa kadar senyawa larut dalam air lebih tinggi Desa Sumurrejo di banding dengan Desa Gubug.

Lampiran 5. Perhitungan Senyawa yang Larut dalam Etanol Ekstrak Etanol Daun Jamblang

a. Desa Gubug

$$\text{Perhitungan \% senyawa terlarut etanol} = \frac{A1-A0}{B} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{88,0 \text{ gram} - 87,3 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 14\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{88,1 \text{ gram} - 87,7 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 8\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{88,0 \text{ gram} - 87,2 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 16\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{14\% + 8\% + 16\%}{3} = 12,667\% \pm 4,16$$

b. Desa Sumurrejo

$$\text{Perhitungan \% senyawa terlarut etanol} = \frac{A1-A0}{B} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{83,7 \text{ gram} - 82,7 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{73,1 \text{ gram} - 74,1 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 18\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{81,1 \text{ gram} - 80,6 \text{ gram}}{5 \text{ gram}} \times 100\% = 16\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{20\% + 18\% + 16\%}{3} = 16\% \pm 5,291$$

Kesimpulan : Bahwa kadar senyawa larut dalam etanol lebih tinggi Desa Sumurrejo di banding dengan Desa Gubug.