



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PROFIL METABOLIT DAN KANDUNGAN TOTAL FENOLIK DAUN SIDAGURI PADA LOKASI TANAM YANG BERBEDA

TIARA OKTIVIA SENJAYANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Profil Metabolit dan Kandungan Total Fenolik Daun Sidaguri pada Lokasi Tanam yang Berbeda” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2022

Tiara Oktivia Senjayana
J3L119125



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

TIARA OKTIVIA SENJAYANA. Profil Metabolit dan Kandungan Total Fenolik Daun Sidaguri pada Lokasi Tanam yang Berbeda. *Metabolite Profile and Total Phenolic Content of Sidaguri Leaves Growing at Different Locations*. Dibimbing oleh WINA YULIANTI dan MOHAMAD RAFI.

Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) adalah tumbuhan yang memiliki banyak kandungan senyawa kimia bioaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Kandungan senyawa kimia bioaktif dalam tanaman sidaguri dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah lokasi tumbuh dari tanaman tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan profil metabolit, kandungan total fenolik dalam ekstrak daun sidaguri berdasarkan variasi lokasi tumbuh yang berbeda yaitu, Sukabumi, Tawangmangu, Malang dan Yogyakarta dan melakukan pengelompokan berdasarkan lokasi tanam menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA).

Simplisia daun sidaguri dilakukan ekstraksi dengan pelarut etanol menggunakan teknik maserasi dan dilakukan pemekatan menjadi ekstrak menggunakan *rotary evaporator*. Sidaguri dianalisis seperti penentuan kadar air dengan menggunakan metode gravimetri, analisis spektrum FTIR ekstrak sidaguri, pengelompokan spektrum FTIR menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) berdasarkan variasi lokasi tanam berbeda dan uji total fenolik ekstrak daun sidaguri dengan metode *Folin-Ciocalteu*.

Rendemen ekstrak sidaguri dari lokasi tanam yang berbeda, yaitu Sukabumi, Malang, Tawangmangu, dan Yogyakarta masing-masing diperoleh nilai 2,0716; 3,0868; 6,7100 dan 4,1769 %. Kadar airnya yang diperoleh masing-masing adalah 11,5156; 11,7264; 9,2588 dan 8,5048 %b/b. Identifikasi profil metabolit menggunakan FT-IR diperoleh masing-masing ekstrak dianalisis dengan FT-IR diperoleh 13 puncak serapan dengan gugus fungsi yaitu O-H, C-H, C=O, C-O, N-H, C=C dan N=O, di mana gugus fungsi O-H, C-H, C=C dan C=O mengindikasikan adanya senyawa golongan fenolik. Kandungan total fenolik ekstrak daun sidaguri dari lokasi tumbuh yang berbeda, yaitu Sukabumi, Malang, Tawangmangu, dan Yogyakarta yang diuji dengan metode *Folin-Ciocalteu* masing-masing diperoleh nilai 31,2738; 64,1572; 66,1327 dan 72,0093 mg GAE/g ekstrak. Analisis PCA plot skor yang dihasilkan dalam penelitian ini menghasilkan keragaman data dari kedua PC sebesar 96%, berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa identifikasi gugus fungsi memiliki profil yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Disimpulkan bahwa sidaguri yang memiliki kualitas yang baik ialah sidaguri Tawangmangu dan Yogyakarta.

Kata Kunci: *Folin-Ciocalteu*, FT-IR, PCA, *Sida rhombifolia* L., total fenolik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PROFIL METABOLIT DAN KANDUNGAN TOTAL FENOLIK DAUN SIDAGURI PADA LOKASI TANAM YANG BERBEDA

TIARA OKTIVIA SENJAYANA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dewi Anggraini S, S.Si., M.Si.



Judul Laporan Akhir : Profil Metabolit dan Kandungan Total Fenolik Daun
Sidaguri pada Lokasi Tanam yang Berbeda
Nama : Tiara Oktivia Senjayana
NIM : J3L119125

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Wina Yulianti, S.Si., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Mohamad Rafi, S.Si., M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 23 Juli 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022