

Salni

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax, (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor: **3815** /UN9.1.7/EP/2018

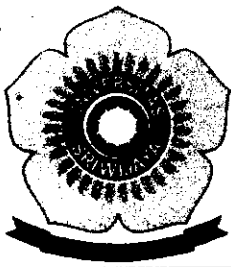
TENTANG
Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2018/2019

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Memperhatikan** : Surat Ketua Jurusan Tentang Dosen Pembimbing Tugas Akhir Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Semester Ganjil 2018/2019
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan proses belajar dan mengajar mahasiswa pada masing-masing jurusan di Lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2018/2019, maka perlu mengangkat Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
b. Bahwa sehubungan dengan huruf a tersebut di atas, maka perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya sebagai dasar hukumnya.
- Mengingat** : 1. Peraturan Menristek Dikti Nomor 17 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 Tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Kementerian Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
5. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Pendidikan;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen;
8. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0242/UN9/KP/2017 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- Kesatu** : Mengangkat Saudara yang nama dan jabatannya tercantum dalam lampiran keputusan ini sebagai Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya Semester Ganjil 2018/2019.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662.
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan, bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

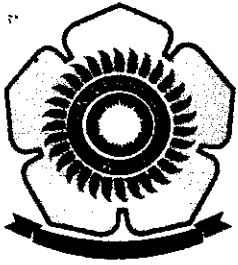
Ditetapkan di : Indralaya
Pada tanggal : 15 Oktoberber 2018



Dekan,
Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. ✍
NIP. 197210041997021001

Tembusan :

1. Wakil Dekan I dan II
2. Ketua Jurusan Biologi
3. Dosen yang bersangkutan
4. Mahasiswa yang bersangkutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : 15 Oktober 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil; 2018/2019

Nama mahasiswa : Lili Arista Repi

NIM : 08041381520047

Judul Skripsi : Uji Aktifitas Fraksi dan Senyawa Antioksidan dan Ekstrak Etil Asetat
Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait) Hassk.)

Nama Pembimbing 1 : [REDACTED] Dr. Salni, MSi

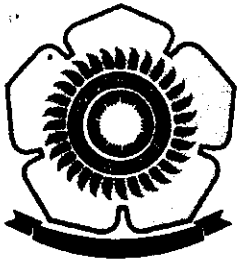
Nama Pembimbing 2 : Dra. Hanifa Marisa, M.Si.



Indralaya, 15 Oktober 2018

Dekan

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.
NIP.197210041997021001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662.
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id, website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : 15 Oktober 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil; 2018/2019

Nama mahasiswa : Sugesti Ajeng Pratiwi

NIM : 08041181520033

Judul Skripsi : Uji Aktifitas Antibakteri Fraksi dan Senyawa Aktif dan Ekstrak H-
Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Alt) Hassk.) Terhadap
Escherichia coli, dan *staphylococcus aureus*)

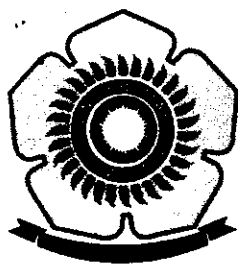
Nama Pembimbing 1 : D [REDACTED] Dr. Salni, M.Si

Nama Pembimbing 2 : Dra. Harmida, M.Si.



Indralaya, 15 Oktober 2018

Dekan
Prof. Dr. Iskhak Iskandar, M.Sc. ✱
NIP. 197210041997021001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (OJ) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id, website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : 15 Oktober 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil; 2018/2019

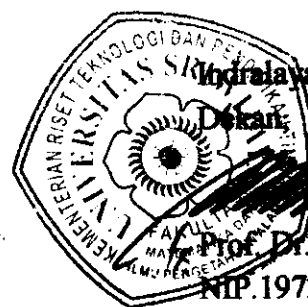
Nama mahasiswa : Sucitya Purnama

NIM : 08041381520048

Judul Skripsi : Uji Aktifitas Fraksi dan Senyawa Antioksidan dan Ekstrak Etil asetat
Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Alt) Hassk.) Terhadap
Escherichia coli dan *staphylococcus aureus*)

Nama Pembimbing 1 :  Si. Dr. Salni, MSi

Nama Pembimbing 2 : Dra. Harmida, M.Si.

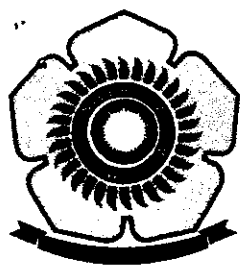


Indralaya, 15 Oktober 2018

Dekan,

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. ✎

NIP.197210041997021001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662,
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmpa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : 15 Oktober 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil 2018/2019


Nama mahasiswa : Laras Tuti Alawiyah

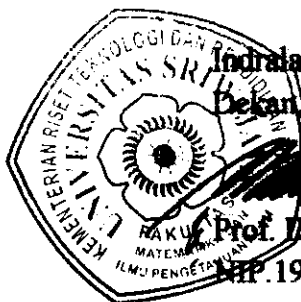
NIM : 08041281520105

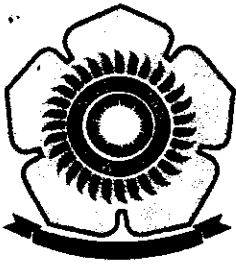
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Fraksi dan Senyawa Antioksidan dan Ekstrak Etil Asetat Daun
(*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait) Hassk.)

Nama Pembimbing 1 : ██████████ Dr. Salni, M.Si

Nama Pembimbing 2 : Drs. Hanifa Marisa, M.Si.

Indralaya, 15 Oktober 2018
Dekan

Prof. Dr. Ischaq Iskandar. M.Sc.
HP. 197210041997021001





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya (Ol) 30662.
Telp. (0711) 580268, 580056, Fax. (0711) 580056
e-mail : fmipa@unsri.ac.id., website :http://mipa.unsri.ac.id

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya
Nomor : /UN9.1.7/EP/2018
Tanggal : 15 Oktober 2018
Tentang : Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
Semester Ganjil; 2018/2019

Nama mahasiswa : Ramadanti

NIM : 08041281520087

Judul Skripsi : Biodegradasi Zat Warna Sintetis Direct oleh Bacillus cereus pw 1 dan
Pseudomonas knackmusii PW 5.

Nama Pembimbing 1 : Dra. Muharni, M.Si.

Nama Pembimbing 2 : ~~Dr. Salni, M.Si.~~ Dr. Salni, M.Si



Indralaya, 15 Oktober 2018

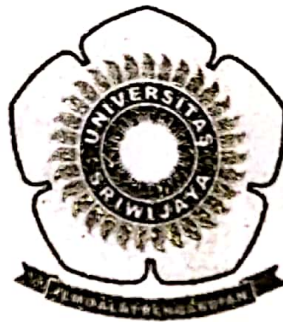
Dekan

Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc. &

NIP.197210041997021001

SKRIPSI

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)



OLEH

LILI ARISTA REPI
08041381520047

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

SKRIPSI

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN KARAMUNTING (*Rhodomirtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



OLEH

LILI ARISTA REPI
08041381520047

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh :

LILI ARISTA REPI
08041381520047

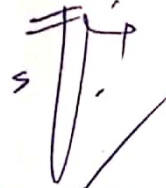
Indralaya, April 2019

Pembimbing I



Dr. Salni, M.Si
NIP. 196608231993031002

Pembimbing II



Drs. Hanifa Marisa, M.S
NIP. 196405291991021001

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Aram Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Aktivitas Antioksidan Senyawa Dari Ekstrak Etil Asetat Daun Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Maret 2019.

Indralaya, April 2019.

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Berupa Skripsi :

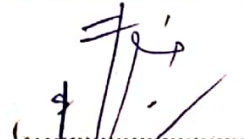
Ketua :

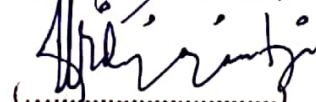
1. Dr. Salni, M.Si.
NIP. 196608231993031002

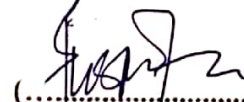
Anggota :

2. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001
3. Dr. Hary Widjajanti, M.Si.
NIP.195112121987102001
4. Dr. Elisa Numawati, M.Si.
NIP. 197504272000122001
5. Drs. Enggar Patriono, M.Si.
NIP.196610231993031005


(.....)


(.....)


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,


Dekan FMIPA
Prof. Dr. Iskhag Iskandar, M.Sc.
NIP. 197210041997021001


Ketua Jurusan Biologi
Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lili Arista Repi
NIM : 08041381520047
Judul : Aktivitas Antioksidan Senyawa dari Ekstrak Etil Asetat Daun
Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, April 2019.

Lili Arista Repi
NIM. 08041381520047

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lili Arista Repi
NIM : 08041381520047
Judul : Aktivitas Antioksidan Senyawa dari Ekstrak Etil Asetat Daun
Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Indralaya, April 2019.

Lili Arista Repi
08041381520047

RINGKASAN

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SENYAWA DARI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN KARAMUNTING (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

Karya ilmiah berupa skripsi, Maret 2019.

Lili Arista Repi, dibimbing oleh Dr. Salni, M.Si dan Drs. Hanifa Marisa, M. S.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Antioxidant Activity of Compound from Etil Asetat Extract of Karamunting Leaves (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.).

Xi + 52 halaman, 11 gambar, 5 tabel, 11 lampiran.

RINGKASAN

Radikal bebas yang terdapat dipolusi udara sangat reaktif yang berusaha mencari pasangan elektron sehingga mudah bereaksi dengan zat seperti protein, lemak, dan DNA. Senyawa antioksidan diperlukan sebagai perlindungan tubuh yang dapat mengikat radikal bebas. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.) berpotensi antioksidan karena memiliki metabolit sekunder yang terkandung dalam daun karamunting antara lain asam heksakosanoik, asam galat, flavonoid, glikosida, fenol, triterpen, tanin, saponin dan steroid. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui fraksi, golongan senyawa, dan nilai IC_{50} pada senyawa dari ekstrak etil asetat daun karamunting.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember 2018 dengan lokasi pengambilan sampel bertempat di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Metode penelitian dilaksanakan dengan pembuatan simplisia daun karamunting, ekstraksi, fraksinasi, pemurnian senyawa, serta aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH.

Hasil yang didapatkan terdapat 32% rendemen ekstrak etil asetat yang kemudian dilanjutkan fraksinasi dengan KCV. Fraksinasi didapatkan 13 fraksi dan fraksi yang memiliki aktivitas antioksidan yaitu fraksi 5, 6, dan 8. Fraksi tersebut lalu dilanjutkan ke pemurnian senyawa yang didapatkan senyawa E.5 dari golongan fenol, senyawa E.6 dari golongan alkaloid, dan senyawa E.8 dari golongan tanin. Senyawa murni kemudian diukur absorbansi dengan metode DPPH didapatkan E.5 memiliki nilai IC_{50} sebesar 90 $\mu\text{g/ml}$, E.6 memiliki nilai IC_{50} sebesar 218 $\mu\text{g/ml}$, dan E.8 memiliki nilai IC_{50} sebesar 207 $\mu\text{g/ml}$. Disimpulkan bahwa senyawa dari ekstrak etil asetat memiliki aktivitas antioksidan dengan aktivitas kuat pada senyawa E.5 serta sangat lemah pada senyawa E.6 dan E.8.

Kata Kunci : Antioksidan, Etil Asetat, Karamunting.

Kepustakaan : 39 (2004-2018).

SUMMARY

ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF COMPOUNDS FROM ETHYL ACETATE EXTRACTS OF KARAMUNTING LEAVES

(*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.)

Scientific work in the form of a thesis, March 2019.

Lili Arista Repi, supervised by Dr. Salni, M.Si and Drs. Hanifa Marisa, M.S.

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University.

Aktivitas Antioksidan Senyawa Dari Ekstrak Etil Asetat Daun Karamunting
(*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.).

Xi + 52 pages, 11 images, 5 tables, 11 attachments.

SUMMARY

Free radicals in the air pollution are very reactive which try to find electron pairs so that they react easily with substances such as protein, fat, and DNA. Antioxidant compounds are needed as a protection for the body that can bind free radicals. Antioxidants will give oxidant hydrogen atoms then stabilize free radicals so that cell damage can be inhibited. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.) is potentially antioxidant because it has secondary metabolites contained in karamunting leaves including hexacosanoic acid, gallic acid, flavonoids, glycosides, phenols, triterpenes, tannins, saponins and steroids. The purpose of this study was to determine the fraction, class of compounds, and IC₅₀ values of compounds from ethyl acetate extract of karamunting leaves.

This research was conducted from September to December 2018 with the sampling location located in Solok District, West Sumatra. The research method was carried out by making karamunting leaf simplicia, extraction, fractionation, compound purification, and antioxidant activity using the DPPH method.

The results obtained were 32% yield of ethyl acetate extract which was then followed by fractionation with KCV. Fractionation was obtained 13 fractions and fractions which have antioxidant activity, namely fractions 5, 6, and 8. The fraction then proceeded to purify the compound obtained by compound E.5 from the phenol group, compound E.6 from the alkaloid group, and compound E.8 from tannin group. The pure compound then measured absorbance by the DPPH method obtained E.5 has an IC₅₀ value of 90 µg / ml, E.6 has an IC₅₀ value of 218 µg / ml, and E.8 has an IC₅₀ value of 207 µg / ml. It was concluded that the compounds of ethyl acetate extract had antioxidant activity with strong activity in compound E.5 and very weak in compounds E.6 and E.8.

Keywords : Antioxidants, Ethyl Acetate, Karamunting.

Librarianship : 39 (2004-2018).