

**UJI KADAR FITOKIMIA PADA DAUN TUMBUHAN DADAP AYAM
(*Erythrina variegata* L.) SEBAGAI TUMBUHAN OBAT**

SKRIPSI

**OLEH
ERINA ARIKA APRILIA
NIM 342016015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
APRIL 2021**

**UJI KADAR FITOKIMIA DAUN TUMBUHAN DADAP AYAM (*Erythrina
variegata* L.) YANG BERPOTENSI SEBAGAI OBAT**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
ERINA ARIKA APRILIA
NIM 342016015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
APRIL 2021**

Skripsi oleh Erina Arika Aprilia telah diperiksa dan disetujui untuk di uji

**Palembang, April 2021
Pembimbing I,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yetty Hastiana'.

Dr. Yetty Hastiana, M.Si.

**Palembang, April 2021
Pembimbing II,**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hendra'.

Hendra, S.Pd., M.Si.

Skripsi oleh Erina Arika Aprilia ini telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal April 2021

Dewan Penguji:



Dr. Yetty Hastiana, M.Si. Ketua



Hendra, S.Pd., M.Si. Anggota



Lia Auliandari, M.Sc. Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyetti, S.Si., M.Si.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy AS., M.Pd.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erina Arika Aprilia
NIM : 342016015
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Uji kadar fitokimia pada daun dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) sebagai tumbuhan obat

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu, apabila di kemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, April 2021

Yang Menyatakan,



Erina Arika Aprilia

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ *Jadikanlah ilmu berguna bagi diri sendiri dan orang lain*
- ❖ *Bersyukurlah maka Allah SWT akan memperbaiki hidupmu*
- ❖ *Hati suci selalu benar, tetapi gejolak hati selalu mengubah hasrat hati suci, orang yang ada dalam hati suci adalah orang yang taqwa dan beriman, itulah tantangan hidup*
- ❖ *Orang-orang yang sedikit belum tentu benar tapi orang-orang yang benar tentu sedikit, jangan takut untuk menegakkan kebenaran*
- ❖ *Nothing is Impossible*

Dengan mengucapkan alhamdulillahirabbialaamiin, kupersembahkan karya ku ini kepada:

- ❖ *Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepadaku, keluargaku, sahabat-sahabatku*
- ❖ *Nabi Muhammad SAW, yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya termasuk penulis, untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi*
- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta, saudara-saudaraku dan keluargaku yang terus selalu memberikan doa dan supportnya atas segala kasih sayang yang tidak akan dapat aku balas hanya dengan ucapan terima kasih yang ku persembahkan*

ABSTRAK

Aprilia, Erina Arika. 2020. “Uji Kadar Fitokimia pada Daun Dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) sebagai Tumbuhan Obat. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing 1 (Dr. Yetty Hastiana, M.Si) dan Pembimbing 2 (Hendra, S.Pd., M.Si.)

Kata Kunci: Etnobotani, Fitokimia, Ekstrak Tumbuhan Dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) dan Tanaman Obat

Pemanfaatan tanaman untuk dijadikan sebagai obat tradisional salah satunya adalah tumbuhan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.). Hubungan timbal balik antara manusia dengan tumbuhan serta menyangkut pemanfaatan tumbuhan untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumberdaya alam, tidak hanya mengenai data botani taksonomi saja, tetapi juga menyangkut pengetahuan botani yang bersifat kedaerahan berupa interpretasi dan asosiasi inilah yang disebut etnobotani. Etnobotani adalah suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan. Etnobotani merupakan studi terkait pengetahuan masyarakat lokal tentang botani. Ilmu etnobotani berkisar pada pemanfaatan tumbuhan obat-obatan oleh orang-orang di sekitarnya, yang pada aplikasinya mampu meningkatkan daya hidup manusia. Salah satu tumbuhan yang dijadikan sebagai obat adalah tumbuhan dadap ayam. Tumbuhan dadap ayam adalah tumbuhan yang memiliki fungsi sebagai anti mikroba, anti inflamasi, anti piretik, serta anti malaria. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kadar fitokimia pada daun tumbuhan dadap ayam sehingga dapat dijadikan sebagai obat. Metode rancangan percobaan menggunakan desain non eksperimen, dengan analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada daun dadap ayam menghasilkan kelima senyawa yaitu alkaloid 15,35 %, flavonoid 3,501 %, saponin 6,67 %, steroid 3,11 % dan tanin 0,14 %. Daun pada tumbuhan dadap ayam berfungsi sebagai obat antibakteri, antimalaria, antiradang, antioksidan, pelancar ASI dan mencegah keguguran

ABSTRACT

Aprilia, Erina Arika. 2020. "Test of Phytochemical Levels on the Leaves of Chicken Dadap (*Erythrina variegata* L.) as a Medicinal Plant. thesis. Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Palembang. Supervisor 1 (Dr. Yetty Hastiana, M.Si) and Supervisor 2 (Hendra, S.Pd., M.Si.)

Keywords: Ethnobotany, Phytochemicals, Plant Extracts of Chicken Dadap (*Erythrina variegata* L.) and Medicinal Plants

One of the uses of plants to be used as traditional medicine is the dadap ayam (*Erythrina variegata* L.). The reciprocal relationship between humans and plants and plant management for the benefit of culture and the preservation of natural resources, is not only about taxonomic botanical data, but also botanical knowledge that is regional in the form of interpretation and this relationship is called ethnobotany. Ethnobotany is a study related to local people's knowledge about botany. The science of ethnobotany revolves around the use of medicinal plants by people around them, which in their application are able to increase human life power. One of the plants that is used as medicine is the dadap ayam plant. Dadap ayam is a plant that has anti-microbial, anti-inflammatory, anti-pyretic, and anti-malarial functions. This study aims to determine the phytochemical content of dadap ayam leaves so that it can be used as medicine. The experimental design method used experimental design, with data analysis using quantitative descriptive. The results of this study indicate that the leaves of chicken dadap produced five compounds, namely alkaloids 15.35%, flavonoids 3.501%, saponins 6.67%, steroids 3.11% and tannins 0.14%. The leaves in the chicken dadap plant function as an antibacterial, anti-malarial, anti-inflammatory, antioxidant, breastfeeding agent and prevent miscarriage.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alaa'miin, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah swt, karena atas rahmat'Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Uji Kadar Fitokimia pada Daun Dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) sebagai Tumbuhan Obat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Yetty Hastiana, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 dalam penulisan skripsi ini, dan Hendra S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing 2 dalam penulisan skripsi ini. Atas segala bantuan dan bimbingan serta arahan, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Ayah (Hendri) dan ibuku (Yuliana, AM.Keb.), *Brother* (M. Ridho Oktriansyah) & *Sister* (Nabila S. Ramadhani), *Aunty* Suryani, S.Pd. & Pipin Nopita Sari, AM.Keb. serta Para Keluargaku tercinta
2. Dr. Abid Djazuli, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Dr. Rusdy AS, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Palembang

5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Palembang
6. Dra. Hj. Aseptianova. M.Pd. selaku Ketua Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
7. Noor Fitri, S.T. selaku Kepala Laboratorium Teknik Kimia, Universitas Sriwijaya
8. Sahabat-sahabatku terkhusus Para Pecinta Ilmu Biologi (PPIB): Wiwin Anggara, Icke Agustin, Dian Kemala Sari, Negi, Hera Susanti, Suci, Dewi Indah Sari, semua momen manis yang kita ciptakan akan menjadi kenangan dan kisah yang seru untuk dibagikan di masa depan, tetaplah seperti ini, tetap jadi orang-orang spesial yang sampai suatu saat nanti menjadi pengisi momen indah di setiap cerita kita. Love you so much PPIBku.
9. Teman-teman FKIP Biologi 2016, Teman-teman KKN 53 Posko 118, Mb Eka, Mb Abay, (RA) dan Tim Etnobotani (Dian, Ikek, Seny, Negi, Ismah, dan Rini).

Semoga *suport*, bimbingan dan budi baik yang telah diberikan oleh semua pihak yang turut membantu dalam penelitian ini semoga mendapatkan imbalan dari Allah swt, Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan berguna. Terima Kasih.

Palembang, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

COVER
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
F. Definisi Operasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Etnobotani	6
B. Kajian Tumbuhan Dadap ayam (<i>Erythrina variegata</i> L.)	8
C. Kandungan Kimia Tumbuhan Dadap Ayam (<i>Erythrina variegata</i> L.).....	11
D. Defenisi Tumbuhan Obat.....	16
E. Penelitian Relevan.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
C. Alat dan Bahan.....	23
D. Cara Kerja.....	23
E. Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	30
A. Hasil Uji Kadar fitokimia Tumbuhan Dadap ayam.....	30

BAB V PEMBAHASAN	36
A. Pembahasan Hasil Penelitian Uji Fitokimia Tumbuhan Dadap ayam	36
BAB VI PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tumbuhan Dadap ayam (<i>Erythrina variegata</i> L.)	8
2.2 Struktur Alkaloid.....	12
2.3 Struktur Flavonoid	13
2.4 Struktur Steroid	14
2.5 Struktur Saponin.....	15
2.6 Struktur Tanin	16
4.1 Jumlah Kadar Alkaloid	32
4.2 Jumlah Kadar Saponin	32
4.3 Nilai Absorbansi Flavonoid	33
4.4 Jumlah Kadar Flavonoid	34
4.5 Nilai Absorbansi Steroid.....	35
4.6 Jumlah Kadar Steroid.....	35
4.7 Jumlah Kadar Tanin	36
4.8 Hasil Pengukuran Kadar Metabolit Sekunder.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Penataan data tabel hasil pengamatan	22
3.2 Cara kerja pembuatan ekstrak	24
4.1 Penataan data tabel hasil pengamatan	31
4.2 Nilai absorbansi flavonoid	33
4.3 Nilai absorbansi steroid.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lampiran Perhitungan Excel.....	50
2. Alat dan Bahan.....	54
3. Surat Tugas	57
4. Surat Keterangan Penelitian.....	58
5. Surat Keterangan.....	59
6. Jadwal Penelitian	60
7. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	61
8. Jadwal Penelitian	63
9. Riwayat Hidup	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penelitian ini merupakan serangkaian penelitian dari studi etnobotani dibawah bimbingan dan tergabung kedalam penelitian payung. Penelitian ini diambil berdasarkan dari hasil data etnobotani sebelumnya oleh utami, (2020) terkait dengan pengembangan bahan ajar studi etnobotani. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas perlu adanya penelitian lanjutan untuk menguji kadar total senyawa metabolit sekunder oleh karena itu, tumbuhan yang akan diteliti adalah tumbuhan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) yang ingin dijadikan sebagai obat.

Cara masyarakat mengetahui kearifan lokal antara lain mencakup pengobatan berbasis tanaman atau tumbuhan. Secara etimologis, kearifan lokal terdiri dari dua kata yaitu kearifan (*Wisdom*) dan lokal (*Local*). Menurut Marpaung (2018) kearifan lokal diartikan sebagai pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka.

Salah satu cara pendokumentasian tersebut melalui kajian etnobotani tumbuhan berkhasiat obat yang memiliki keterkaitan dengan ketersediaan jenis tumbuhan obat di alam serta pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat tentang pemanfaatan tumbuhan pengobatan secara tradisional oleh suku bangsa yang masih primitif. Secara terminologi, Etnobotani adalah studi yang mempelajari hubungan antara tumbuhan dan manusia (Husain, 2015: 3).

Tumbuhan yang akan diuji kadar fitokimia adalah daun dadap ayam. Tumbuhan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) merupakan tumbuhan yang memiliki banyak sekali khasiat sebagai obat tradisional, namun tidak banyak masyarakat yang mengetahuinya. Daun Tumbuhan Dadap ayam berkhasiat sebagai obat demam bagi wanita (demam nifas), pelancar ASI, perdarahan bagian dalam, sakit perut, dan mencegah keguguran. Setelah dilakukan uji fitokimia pada bagian daun tanaman ini dilaporkan memiliki kandungan alkaloida, flavonoida, saponin dan tanin. Kandungan zat-zat tersebut yang membuat tumbuhan Dadap ayam memiliki fungsi sebagai anti mikroba, anti inflamasi, anti piretik, serta anti malaria (Kholidha, Suherman dan Hartati, 2016: 282).

Menurut Tjiphanata, Queljoe dan Sudewi, (2017: 92) Dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) merupakan tumbuhan termasuk famili *Leguminosae*, tersebar luas di Indonesia. Tumbuhan Dadap ayam adalah salah satu tumbuhan yang telah lama digunakan masyarakat Indonesia dalam pengobatan tradisional, diantaranya sebagai antidiare, antimalaria dan antipiretik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pada bagian daun terdapat senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin. Sedangkan menurut Herlina, Supratman, Urbanas, Sutardjo, Abdullah dan Hayashi (2011:161) Tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan secara tradisional untuk penyakit malaria adalah daun dadap ayam. Bagian tumbuhan dadap ayam yang digunakan dalam pengobatan tradisional adalah daun. Penyakit malaria yang disebabkan oleh empat spesies parasit protozoa dari

jenis *Plasmodium*. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian daun terdapat senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin

Perlu mengetahui kandungan senyawa metabolit sekundernya yang akan diujikan melalui uji fitokimia. Kajian ilmu yang mempelajari sifat dan interaksi senyawa kimia metabolit sekunder dalam tumbuhan disebut fitokimia. Untuk menguji ekstrak pada tumbuhan Dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) maka ekstrak tersebut akan dimaserasi. Uji senyawa metabolit sekunder dalam penelitian ini meliputi: alkaloid, flavonoid, steroid, tanin dan saponin. Untuk mengetahui berbagai zat warna dalam kandungan pada tanaman yang disebut histokimia. Histokimia adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui berbagai macam zat kandungan yang terdapat dalam jaringan tanaman (Hidayah, 2017).

Berdasarkan pernyataan diatas, Peneliti ingin melakukan inventarisasi kegunaan dan jenis tumbuhan dadap ayam sebagai tumbuhan obat. Peneliti sebelumnya belum melakukan uji kadar fitokimia, sehingga peneliti perlu melakukan identifikasi kadar senyawa fitokimia meliputi: alkaloid, saponin, flavonoid, steroid dan tanin serta berdasarkan dengan referensi jurnal yang telah dibaca, peneliti mengambil 5 senyawa fitokimia tersebut yang berjudul “Uji Kadar Fitokimia pada Daun Dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) sebagai Tumbuhan Obat. Penelitian ini merupakan serangkaian penelitian lanjutan dari serangkaian penelitian etnobotani yang dilakukan di beberapa daerah di Sumatera Selatan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana uji kadar alkaloid, flavonoid, saponin, steroid dan tanin pada tumbuhan Dadap ayam sehingga dapat dimanfaatkan sebagai obat?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui uji kadar alkaloid, flavonoid, saponin, steroid dan tanin pada tumbuhan dadap ayam sehingga dapat dimanfaatkan sebagai obat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan kimia dan manfaatnya pada tumbuhan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.)
2. Bagi peneliti memberikan pengalaman langsung di lapangan

E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

- a. Pengambilan sampel dilakukan di Jakabaring *Sport City*. Palembang.
- b. Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknik Kimia. Universitas Sriwijaya

2. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Parameter fitokimia yang diamati pada daun dadap ayam ada senyawa kimia alkaloid, flavonoid, steroid, saponin dan tanin.
- b. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif
- c. Sampel yang dijadikan penelitian adalah daun

F. Defenisi Operasional

a. Fitokimia

Fitokimia adalah cara mengidentifikasi senyawa bioaktif yang belum tampak dalam suatu uji yang dapat memisahkan bahan alam yang mengandung fitokimia. Fitokimia bertujuan memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam bahan yang akan kita teliti (Asiyah, 2018: 9). Jadi fitokimia adalah kajian ilmu yang mempelajari sifat dan interaksi senyawa kimia metabolit sekunder dalam tumbuhan.

b. Manfaat Daun Dadap Ayam

Daun dadap ayam digunakan untuk pengobatan cacingan, pelancar ASI, peluruh haid, demam, mencegah keguguran, antibakteri, antiinflamasi, antioksidan dan rematik (Anwar, Santoso dan Cahaya, 2013:46).

c. Tumbuhan Obat

Menurut Sada dan Tanjung, (2010: 40). Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang salah satu atau seluruh bagian pada tumbuhan tersebut mengandung zat aktif (senyawa metabolit sekunder) yang berkhasiat bagi kesehatan yang dapat dimanfaatkan sebagai penyembuh penyakit. Menurut Novitasari dan Putri, (2016: 10) Pengertian berkhasiat obat adalah mengandung zat aktif yang berfungsi mengobati penyakit tertentu atau jika tidak mengandung zat aktif tertentu tapi mengandung efek resultan/ sinergi dari berbagai zat yang berfungsi untuk mengobati.

DAFTAR PUSTAKA

- Alasa, A. N., Anam, S., & Jamaluddin. (2017). Analisis Kadar Total Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Daun Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.). *Jurnal Kovalen*, III (3), 258-268.
- Alvionita, Lambui, O., & Pitopang, R. (2020), Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Suku Topo Uma di Desa Berdikari Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Biocelebes*, XIV (2), 105-118.
- Anwar, K., Santoso, H. B., & Cahaya, N. (2013). Penghambatan Radang Infusa Daun dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) pada Mencit Jantan yang Diinduksi Karagenin. *Prosiding Semirata* (pp. 45-52). Lampung: Universitas Lampung.
- Asiyah, K.P. (2018). *Skrining Fitokimia Pada Ekstrak Etanol Temulawak (Curcumin xanthorrhiza Roxb)*. Magelang. Universitas Muhammadiyah Magelang
- Bahi, M., Mutia, R., Mustanir dan Lukitaningsih, E. (2014). *Bioassay on n-Hexane Extract of Leaves Cassia alata against Candida albicans*. *Jurnal Natural*, XIV (1), 5-10.
- Baud, G.S., Sangi, M.S., & Koleangan, H. S. J. (2014). Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Batang Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.) dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). *Jurnal Ilmiah Sains*. XIV (2), 106-112.
- Chotimah, C. (2019). *Uji Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun dan Kulit Batang Dadap Serep (Erythrina subumbrans (Hassk.) Merr.) menggunakan Pelarut yang Berbeda*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Darma, W., & Marpaung, M. P. (2020). Analisis Jenis dan Kadar Saponin Ekstrak Akar Kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miers) secara Gravimetri. *Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, III(1), 51-59.
- Dewi, S. R., Ulya, N., & Argo, B. D. (2018). Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak *Pleurotus ostreatus* L.. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*, Xi(1), 1-11.

- Ekawati, M. A., Suirta, I. W., & Santi, S. R. (2017). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Daun Sembukan (*Paederia foetida* L) serta Uji Aktivitasnya sebagai Antioksidan. *Jurnal Kimia*, 43-48.
- Etika & Suryelita (2014). Isolasi Steroid dari Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Eksakta* , I (1), 60-65.
- Fatmawati, N., Anggreini, N. , Saputri, R. D., Tjahjandarie, T. S., & Tanjung, M. (2018). Aktivitas Antimalaria Senyawa Flavonon Terisopenilasi dari Kulit Batang *Erythrina fusca* L. *Jurnal kimia mulawarman* , XVI (1), 36-41.
- Herlina, T., Supratman, U., Urbanas, A., & Sutardjo, S. (2011). Aktivitas Antimalaria *Triterpenoid* Pentasiklik dari Daun *Erythrina variegata*. *Jurnal Ilmu Dasar*. XII (2), 161-166.
- Herlina, T., Syafruddin, & Udin, Z. (2012). Senyawa Aktif Antikanker Payudara dan Antimalaria dari Tumbuhan Dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) Secara in vitro (*Anti Brrcast-cancer and anti-malarial active compounds of erythrina variegata by in vitro test*). *Jurnal manusia dan lingkungan* , XIX (1), 30-36.
- Hidayah, N. (2016). Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, XI(2), 89-98.
- Hidayah, W. W., Kusrini, D., & Fachriyah, E. (2016). Isolasi, Identifikasi Senaywa Steroid dari Daun Getih-getihan (*Rivina humilis* L.) dan Uji Aktivitas sebagai Antibakteri. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, XIX(1), 32-37.
- Hidayah, A. (2017). *Pemeriksaan Makroskopik dan Skrining Fitokimia Daun Tin (Ficus carica L.) Varietas Brown Turkey dan Green Yordan*. Malang: Akademik Farmasi Putra Indonesia Malang.
- Husain, N. A. (2015). *Studi Etnobotani dan Identifikasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Berbasis Pengetahuan Lokal Di Kabupaten Enrekang*. Makasar: Universitas Hasanuddin.
- Illing, I., Safitri, W., & Erfiana, (2017). Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengen. *Jurnal Dinamika*, VIII(1), 66-84.
- Julianto, T, S. (2019). *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*. Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia, Halaman 6.

- Kholidha, A. N., Suherman, I. P., & Hartati. (2016). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Dadap Serep (*Erythrina lithosperma* miq) Sebagai Antibakteri *Salmonella typhi*. *IV* (1), 281-290.
- Kristian, A. (2013). *Uji Aktivitas Antioksidan menggunakan Metode DPPH dan Penetapan Kandungan Fenolik Total Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanolik Daun Dadap Serep (Erythrina subumbrans (Hassk). Merr.)*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Lestari, S. A., & Moro, H. K. E. P. (2018). *Inventarisasi Tanaman Obat di Halaman SMP Muhammadiyah 2 Kalibawang sebagai Sumber Belajar IPA*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UAD. 97-102.
- Marpaung, D. R. (2018). Tumbuhan Obat dan Kearifan Lokal Masyarakat disekitar Kawasan TNBG, Desa Sibanggor Julu, Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Biosains* , *VI* (2), 85-91.
- Mien, D. J., Carolin, W. A dan Firhani, P. A. (2015). Penetapan Kadar Saponin pada Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata Prain varietas S. Laurentii*) secara Gravimetri. *Jurnal Ilmu Teknologi dan Kesehatan. II* (2), 65-69.
- Mugiyanto, E., Slamet, & Fatmala, R. (2018). Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Anti Piretik Daun Dadap Serep (*Erythrina lithosperma* miq). *I* (1), 669-674.
- Muhtadi, & Haryoto. (2005). Uji aktivitas antimalaria ekstrak daun tumbuhan dadap ayam (*Erythrina variegata* L.) dan puspa (*Schima wallichii* korth). *Jurnal Penelitian sains dan teknologi* , *VI* (1), 14-25.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan*. Yogyakarta. Halaman 38.
- Nasrudin, Wahyono, Mustofa., & Susidarti, R. A. (2017). Isolasi Senyawa Steroid dari Kulit Akar Senggugu (*Clerodendrum serratum* L.Moon). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, *VI*(3), 332-340.
- Ningrum, R., Purwanti , E., & Sukarsono. (2016). Identifikasi Senyawa Kaloid dari Batang Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) sebagai Bahan Ajar Biologi untuk SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, *II*(3), 231-236.
- Noer, S., Pratiwi, R. D., & Gresinta. E. (20). Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Tanin, Saponin dan Flavonoid sebagai Kuersetin) pada Ekstrak Daun Inggu (*Ruta angustifolia* L.) *Jurnal Eksakta*. Halaman 199-29.

- Novitasari, A. E., & Putri, D. Z. (2016). Isolasi dan Identifikasi Saponin pada Ekstrak Daun Mahkota Dewa dengan Ekstraksi Maserasi. *Jurnal Sains*. VI (12). 10-14.
- Noviyanty, Y., Hepiyansori, & Yudan, A. (2020). Identifikasi dan Penetapan Kadar Senyawa Tanin pada Ekstrak Daun Biduri (*Calotropis gigantea*) Netode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, VI(1), 57-64.
- Putra, I. W. D. P., Dharmayudha, A. A. G. O., & Sudimartini, L. M. (2016). Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) di Bali. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. V (5). 464-473.
- Putra, R. A., Merdana, I. M., & Sudira, I. W. (2019). Pemberian Infusa Daun Dadap (*Erythrina subumbrans*) terhadap Profil Eritrosit Ayam Broiler yang Mengalami Stres Transportasi. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus* , VIII (2), 205-215.
- Sada, J. T., & Tanjung, R. H. R. (2010). Keragaman Tumbuhan Obat Tradisional di Kampung Nansfori Distrik Supiori Utara, Kabupaten Supiori-Papua. *Jurnal Biologi Papua*. II (2). 39-46.
- Salamah, N., Rozak, M., & Al Abror, M. (2017). Pengaruh Metode Penyarian terhadap Kadar Alkaloid Total Daun Jembirit (*Tabernaemontana sphaerocarpa*.BL) dengan Metode Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Pharmacia*, VII (1). 113-122.
- Sudarmi, K. S., Darmayasa, I. B. G., & Muksin, I. K. (2017). Uji Fitokimia dan Daya Hambat Ekstrak Daun Juwet (*Syzygium cumini*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* ATCC. *Jurnal Simbiosis*. V (2). 47-51
- Sugiyono,(2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta. Halaman 333.
- Suproborini, A., Laksana, M. S., & Yudiantoro, D. F. (2018). Etnobotani tanaman antipiretik masyarakat dusun mesu boto jatiroto wonogiri jawa tengah. *Jorunal of Pharmaceutical science and medical research* , I (1), 1-11.
- Syafrida, M., Darmanti, S., & Izzati, M. (2018) Pengaruh Suhu Pengeringan terhadap Kadar Air, Kadar Flavonoi dan Aktivitas Antioksidan Daun dam Umbi Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Jurnal Bioma*. XX (1). Halaman 44-50.

- Tapundu, A. S., Anam, S., & Pitopang, R. (2015). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat pada Suku Seko di Desa Tanah Harapan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Jurnal Biocelebes* , IX (2), 66-86.
- Tjiphanata, S., Queljoe, E. D., & Sudewi, S. (2017). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dadap Ayam (*Erythrina variegata* L.) terhadap Kualitas Spermatozoa Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Ilmiah Farmasi* , VI (3), 91-98.
- Utami, I.A. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Studi Etnobotani di Pendopo Lintang. Kabupaten Empat Lawang. Palembang. Universitas Muhammadiyah.*
- Wahyuni, Ma'aidah, U. N., & Saputri, C. A. (2019). Formulasi dan karakteristik Hidrogel ekstrak daun dadap serep (*Erythrina filium*) dalam bentuk plester sebagai penurun demam. *Jurnal farmasi dan kesehatan* , VIII (1), 8-14.
- Warara, S. G., Queljoe, E. D., & Simbala, H. (2016). Identifikasi Senyawa Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Lola Kahori (*Erythrina variegata* L.) dari Tidore Kepulauan menggunakan Metode BSLT. *Jurnal Ilmiah Farmasi* , V (3), 102-109.
- Wardi, E. S., R, Z., & Nurdianti, D. (2019). Penentuan Kadar Fenolat Total dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Daun Dadap Merah (*Erythrina fusca* L.) secara Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Farmasi* , XI (1), 09-16.
- Yanuartono, Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., & Indarjulianto, S. (2017). Saponin: Dampak terhadap Ternak (Ulasan). *Jurnal Peternakan Sriwijaya* , VI (2), 79-90.