



UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN UNGU (*Graptophyllum pictum* L.) DENGAN METODE DPPH

*Testing Antioxidant Activity Of Purple Leaf Ethanol Extract (*Graptophyllum Pictum* L.) Using The Dpph Method.*

Muhammad Zulfian A. Disi, Muhammad Akhmal Usia, Nuraisya Harbelubun
Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

E-mail: zulfianadisi@gmail.com

ABSTRACT

Purple leaf is a plant that is widely used as medicine. Purple leaves are known to contain secondary metabolites such as alkaloids, sitosterol, glycosides, saponins, steroids, phenolic compounds, tannins, flavonoids such as anthocyanins and leukoanthocyanins. Besides containing flavonoids, purple leaves also contain alkaloids and carbohydrates. To test purple leaf as an antioxidant using the DPPH. The DPPH method (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) is the presence of hydrogen atoms from antioxidant compounds that bind to free electrons in radical compounds, causing a change from free radicals (diphenylpicrylhydrazyl) to non-radical compounds (diphenylpicrylhydrazine). The results obtained from chopped simplicia 25.68 grams/ 0.856 grams and the results from powdered simplicia 1.79 grams/ 0.059 grams. Phytochemical screening and positive results were obtained on alkaloids (-) in the Mayer test, in addition to being positive for flavonoids, saponins, steroid triterpenoids and tannins. Rf value 0.45; 0.78; 0.98. Extraction showed the IC50 value for vitamin C was 55 g/m and in *Jatropha* leaves was 119 g/mL or both samples had very strong antioxidants.

Keywords : Purple leaf, *Graptophyllum Pictum* L. Antioxidant, DPPH method.

ABSTRAK

Daun ungu merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat. Daun ungu diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, sitosterol, glikosida, saponin, steroid, senyawa fenolik, tanin, flavonoid seperti golongan antosianin dan leukoantosianin Selain mengandung flavonoid, daun ungu juga memiliki kandungan alkaloid dan karbohidrat. Untuk Mengetahui antioksidasi pada daun ungu dengan pelarut etanol menggunakan metode DPPH. Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) adalah adanya atom hidrogen dari senyawa antioksidan yang berikatan dengan elektron bebas pada senyawa radikal sehingga menyebabkan perubahan dari radikal bebas (diphenylpicrylhydrazyl) menjadi senyawa non-radikal (diphenylpicrylhydrazine). Hasil penelitian diperoleh simplisia rajang 25,68 gram/ 0,856 gram dan hasil dari simplisia serbuk 1,79 gram/ 0,059 gram. skrining fitokimia dan didapatkan hasil positif pada senyawa golongan alkaloid (-) pada pengujian mayer, selain itu positif seperti pada flavonoid, saponin, triterpenoid steroid dan tanin. nilai Rf 0.45; 0.78; 0.98. Ekstraksi menunjukkan nilai IC50 pada vitamin C yaitu 55 µg/mL dan pada daun ungu yaitu 119 µg/mL atau kedua sampel tersebut mempunyai antioksidan yang sangat kuat.

Kata kunci : Daun ungu, *Graptophyllum Pictum* L. Antioksidan, Metode DPPH.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya hayati. Hal ini dibuktikan dengan beragamnya tumbuh-tumbuhan yang mempunyai khasiat untuk pengobatan serta kaya akan kandungan metabolit sekunder. Tumbuhan yang berkhasiat untuk pengobatan telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat secara turun temurun. Salah satunya adalah daun ungu yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat di Jawa Barat, Maluku, dan Papua. Secara empiris daun ungu digunakan untuk mengobati luka, pembengkakan liver, batu empedu, serta mengobati batuk (Umami *et al.*, 2020).

Tanaman obat merupakan tumbuhan atau bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai unsur pengobatan tradisional dan juga sebagai bahan baku utama obat, Tumbuhan atau bagian tumbuhan yang juga dapat dimanfaatkan sebagai obat melalui hasil ekstraksi (Qulbi, 2017). Dan merupakan salah satu pemanfaatan keanekaragaman hayati yang ada di sekitar kita, baik tanaman yang dikembangkan maupun tanaman liar. Sejak dahulu kala, tanaman telah digunakan sebagai pengobatan konvensional. Perlu diingat bahwa biaya pengobatan tidak dapat dijangkau oleh semua orang, sehingga tanaman obat menjadi alternatif untuk digunakan oleh masyarakat (Dewantari *et. al.*, 2018).

Daun ungu merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat. Terdapat 3 jenis varietas yaitu tanaman yang berdaun ungu, berdaun hijau, dan berdaun belang-belang putih. Varietas yang sering dimanfaatkan sebagai obat yaitu varietas yang berdaun ungu. dimanfaatkan sebagai obat diuretik (batang atau daunnya), bunganya untuk melancarkan haid, dan daunnya digunakan dalam pengobatan antiinflamasi, pengobatan sembelit, ambeien, antireumatik, pengobatan bisul, dan berperan sebagai pembersih ringan. Kandungan senyawa daun ungu (*Graptophyllum pictum* (Linn) Griff) diantaranya yaitu flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, dan steroid (Amina *et.al.*, 2016).

Daun ungu diketahui merupakan salah satu tanaman obat yang sering dipakai untuk pengobatan pada kasus-kasus peradangan (inflamasi). Tanaman termasuk dalam tiga belas komoditi tanaman yang dikembangkan oleh Ditjen POM sebagai tanaman obat unggulan. Masyarakat memakai daun ungu untuk menobati wasir, luka dan penyakit terkait peradangan. Selain efek anti inflamasi, dilaporkan bahwa ekstrak daun ungu memiliki kandungan senyawa kimia seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin yang diketahui memiliki efek imunomodulasi (Kurniawati *et al.*, 2020).

Senyawa aktif utama yang teridentifikasi dalam ekstrak daun ungu adalah alkaloid dan flavonoid (Kurniawati *et al.*, 2020). Alkaloid adalah senyawa organik dari bahan alam yang terbesar jumlahnya baik dari segi jumlah maupun sebarannya. Flavanoid merupakan golongan terbesar dari senyawa fenol yang mampu menghambat pertumbuhan virus, bakteri dan jamur. Mekanisme senyawa flavonoid sebagai anti inflamasi dengan menghambat enzim *siklooksigenase* atau *lipooksigenase* dan menghambat akumulasi leukosit. Mekanisme anti inflamasi pada flavonoid terjadi dengan cara menghambat pelepasan serotonin dan histamin ke tempat terjadinya radang, serta menghambat sintesis prostaglandin dari asam arakhidonat melalui enzim siklooksigenase (Syahya and Iyos, 2016). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktifitas ekstrak daun ungu (*Graptophyllum pictum*) yang berkhasiat sebagai antioksidan.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Penelitian ini merupakan eksperimental laboratorium yang dilaksanakan di Laboratorium Farmasi Universitas Khairun Ternate, pada bulan juni 2023.

Jumlah bahan dan alat

Pada penelitian ini alat yang digunakan yaitu gelas kimia, gelas ukur, erlenmeyer, corong, cawang porselin, kaca arloji, sendok tanduk, batang pengaduk, neraca analitik, seperangkat alat rotaryevaporator, waterbath spektrogotometer. Adapun bahan untuk penelitian ini berupa daun ungu, aluminium foil, kertas saring, aquadest, asam klorida, etanol, perekasi Mayer, Bouchardat dan Dragendorff, serbuk magnesium, HCL pekat, kloroform, asetat anhidrat, H₂SO₄ dan FeCl₃, vitamin C dan daun ungu.

Langkah-Langkah Penelitian

1. Pengumpulan dan Pembuatan sampel

Dilakukan pengumpulan daun Ungu (*Graptophyllum pictum* L.) sebanyak 1 kg yang diperoleh di kelurahan Ngade, Kastela, dan Rua (Ternate Selatan). kemudian dilakukan sortasi basah untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan asing yang terdapat di simplisia. Daun ungu (*Graptophyllum Pictum* L.) selanjutnya dicuci dengan air mengalir, ditiriskan, ditimbang sebagai berat basah kemudian dirajang dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan di udara yang terlindungi oleh sinar matahari langsung setelah itu ditimbang sebagai berat kering, kemudian dihaluskan.

2. Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak Ditimbang sebanyak 100 gram serbuk kering daun ungu, serbuk simplisia daun ungu diekstraksi menggunakan variasi konsentrasi etanol (70% dan 96%) dengan metode maserasi. Simplisia di tempatkan dalam wadah kaca sampai seluruh serbuk terendam kemudian diaduk menggunakan batang pengaduk, replikasi pada masing-masing pelarut dilakukan sebanyak tiga kali kemudian disaring dengan menggunakan corong buchner, Ekstrak yang diperoleh

dikentalkan dengan *rotary evaporator*.

3. Skrining Fitokimia

3.1. Identifikasi Alkaloid

Ditimbang 500 mg serbuk simpilisa daun ungu, ditambahkan 1 ml asam klorida (HCl) 2N dan 9 ml air, kemudian dipanaskan di atas penangas air selama 2 menit, kemudian didinginkan dan disaring. Filtrat dipindahkan masing-masing 3 tetes ke dalam spot plat atau tabung reaksi, kemudian ditambahkan ke masing-masing spot plat/tabung reaksi 2 tetes larutan pereaksi (LP) Meyer, Bouchardat dan Dragendorff. Jika terdapat alkaloid maka dengan LP Meyer terbentuk endapan/adanya gumpalan putih atau putih kekuningan, dengan LP Bouchardat terbentuk endapan berwarna coklat, coklat kemerahan sampai coklat kehitaman, dengan LP Dragendorff terbentuk endapan kuning jingga. Serbuk atau tumbuhan segar dikatakan mengandung alkaloid apabila 2 dari 3 reaksi diatas memberikan reaksi positif.

3.2. Identifikasi Flavanoid

Ekstrak daun ungu sebanyak 0,5 g dimasukkan kedalam tabung reaksi ditambahkan 2 mL etanol 96% lalu diaduk, ditambahkan serbuk magnesium 0,5 g dan 3 tetes HCl pekat. Terbentuk warna jingga sampai merah menunjukkan positif flavon, merah sampai merah padam menunjukkan positif flavanol, merah padam sampai merah keunguan menunjukkan positif flavanon.

3.3. Identifikasi Saponin

Ekstrak daun ungu sebanyak 0,5 g dimasukkan kedalam tabung reaksi ditambahkan 2 mL etanol 96% kemudian diaduk, ditambahkan dengan 20 mL aquabides dan dikocok lalu didiamkan selama 15-20 menit. Jika tidak ada busa maka negatif saponin, busa lebih dari 1 cm maka positif lemah, tinggi 1,2 cm maka positif saponin, sedangkan busa lebih dari 2 cm maka positif kuat.

3.4. Identifikasi Triterpenoid

Ekstrak daun ungu sebanyak 0,5 g dimasukkan kedalam tabung reaksi ditambahkan 2 mL etanol 96% kemudian diaduk, ditambahkan 1 mL kloroform dan 1 mL asetat anhidrida lalu didinginkan. Setelah dingin, ditambahkan pelarut H₂SO₄. Jika terjadi warna kemerahan, menunjukkan adanya senyawa triterpenoid.

3.5. Identifikasi Steroid

Ekstrak daun ungu sebanyak 0,5 g dimasukkan kedalam tabung reaksi ditambahkan 2 mL etanol 96% kemudian diaduk, ditambahkan 2 mL H₂SO₄ pekat dengan cara diteteskan pelan- senyawa steroid.

3.6. Identifikasi Tanin

Ekstrak daun ungu sebanyak 0,5 g dimasukkan kedalam cawan ditambahkan 2 mL etanol 96% kemudian diaduk, ditambahkan FeCl₃ sebanyak 3 tetes, jika menghasilkan biru karakteristik, biru-hitam, hijau atau biru hijau dan endapan maka hasil positif.

4. Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis

Setelah mendapatkan ekstrak kental selanjutnya melakukan identifikasi menggunakan kromatografi lapis tipis dengan cara membuat fase gerak untuk analisa kualitatif menggunakan Kloroform : Etil asetat (9:1). Menyediakan fase diam menggunakan plat KLT lapis silica gel aktif (dioxen kurang lebih 3 menit). Memberi garis batas bawah dan batas atas pada plat KLT. Menotolkan ekstrak hasil isolasi pada garis batas bawah plat KLT. Memasukan plat KLT ke dalam bejana KLT yang telah berisi fase gerak yang telah di jenuhkan terlebih dahulu. Menunggu hingga fase gerak mencapai garis batas atas plat KLT. Mengangkat plat KLT dari dalam bejana, tunggu hingga kering. Melihat di bawah sinar lampu UV pada panjang gelombang 366 nm sebagai panjang gelombang teoritis, menganalisa hasil Rf.

5. Identifikasi Antioksidan

Pembuatan Larutan Blanko dilakukajn dengan menimbang 16 mg DPPH dalam 100 ml metanol PA-0,4 Mm. Kemudian Tentukan panjang gelombang maksimum (maks) dengan cara dipipet 1 ml DPPH kedalam labu takar 5 ml sampai batas tanda dengan metanol P.A dan ukur panjang gelombang pada rentang 515-517, selanjutnya Buat larutan stok sampel ekstrak dan Vitamin C sebanyak 100 ppm. Buat varisasi konsentrasi sampel 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm, 25 ppm dan di tambah 1 ml DPPH lalu diaduk dengan 4 ml metanol, Ukur absorbsansi blanko dan sampel pada panjang gelombang maks, kemudian Hitung % inhibisi dan Hitung nilai IC50.

HASIL

1. Hasil simplisia

Hasil yang di peroleh dari simplisia rajang sebanyak 100 kg yaitu 25,68 gram. Dan simplisia serbuk 100 kg memperoleh hasil 1,79 gram. Seperti yang terlihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Perhitungan Rendemen Ekstrak

No	Ekstrak	Bobot Simplisia	Hasil Reandemen
1.	Etanol 96% (Rajang)	25,68 gram	25,68 gram / 0,856 gram
2.	Etanol 96% (Serbuk)	1,79 gram	1,79 gram / 0,059 gram

2. Skrining Fitokimia

Hasil positif diperoleh pada senyawa golongan Alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, steroid dan tanin. Seperti yang terlihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Pengamatan Skrining Fitokimia

No.	Pengujian	Hasil	Keterangan
1.	Alkaloid	Meyer (-) Bouchardat (+) Dragendorff (+)	Tidak adanya endapan Adanya endapan orange Adanya endapan
2.	Flavonoid	(+)	Merah padam
3.	Saponin	(+)	berbusa
4.	Triterpenoid	(+)	Warna kemerahan
5.	Steroid	(+)	Cicin warna merah
6.	Tanin	(+)	Warna biru kehitaman

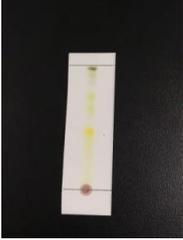
3. Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis

Hasil yang di peroleh paada uji KLT dengan fase gerak kloroform:etil asetat (9:1) yaitu sebanyak 3 spot noda dengan nilai Rf 0.45; 0.78; 0.98. eperti yang terlihat pada Tabel 3 dan 4 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil perhitungan nilai Rf (eluen kloroform & etil asetat 9:1)

Noda	Senyawa	Jarak tempuh zat	Nilai Rf
Kuning 1	Flavonoid	2.5	0.45
Hijau 2	Steroid	4.3	0.78
Hitam 3	Tanin	5.4	0.98

Tabel 4. Hasil Pengamatan Kromatografi Lapis Tipis

Pelarut	Pengamatan pada sinar	Pengamatan menggunakan sinar
	tampak	UV
Kloroform:Etil Asetat (9:1)		

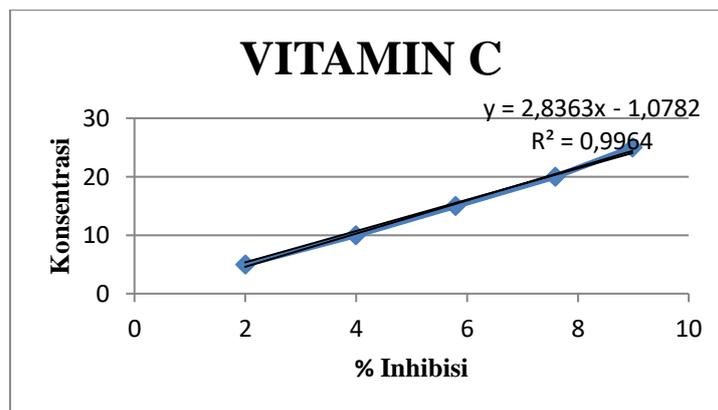
4. Uji Antioksidan secara kualitatif dan kuantitatif

Berdasarkan tabel 5, nilai IC50 dari sampel uji variasi konsentrasi ekstraksi menunjukkan nilai IC50 kurang dari 50. Sesuai dengan parameter nilai IC50 pada tabel 5. ini menunjukkan bahwa

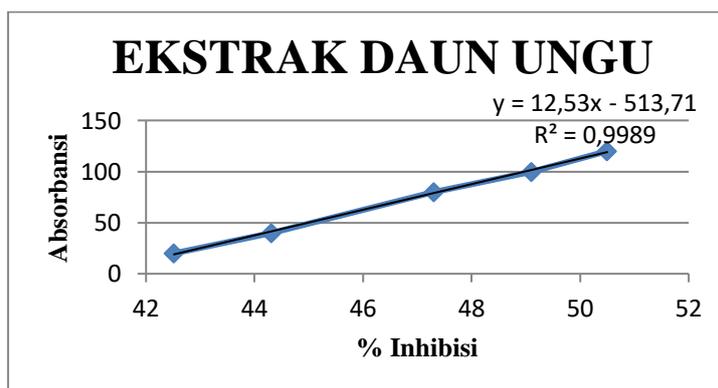
daun daun ungu merupakan antioksidan yang sangat kuat (nilai IC50 < 50). Untuk variasi konsentrasi ekstraksi 5 ppm, 10ppm, 15 ppm, 20 ppm, dan 25 ppm. Ekstraks menunjukkan nilai IC50 pada vitamin C yaitu 55 µg/mL dan pada daun daun ungu yaitu 119 µg/mL atau kedua sampel tersebut mempunyai antioksidan yang sangat kuat.

Tabel 5. Hasil dari uji Antioksidan Secara spektrofotometri uv vis

Sampro	Konsentrasi (µg/mL)	Absorbansi		% inhibisi	Persamaan linier	IC50 (µg/mL)	Ket
		Blanko	Sampel uji				
Vitamin c	5	0,501	0,491	1,996008	$y=2,8363x-1,0782$	30(µg/mL)	Kuat
	10		0,481	3,992016			
	15		0,472	5,788423			
	20		0,463	7,58483			
	25		0,456	8,982036			
Daun ungu	20	0,501	0,288	42,51497	$y = 2,8363x - 1,0782$	8,46 (µg/mL)	Lemah
	40		0,279	44,31138			
	80		0,264	47,30539			
	100		0,255	49,1018			
	120		0,248	50,499			



Grafik 1. Hasil Inhibisi Vitamin C



Grafik 2. Hasil Inhibisi Ekstrak Daun Unggu

PEMBAHASAN

Daun ungu (*Graptophyllum pictum* L. Griff) merupakan tumbuhan perdu dengan tinggi 1,5-3 m dan tidak berambut. Terdapat lendir pada kulit dan daunnya. Daunnya tunggal, bertangkai pendek dan terletak berhadapan bersilangan. Panjang daun kira-kira 8-20 cm dengan lebar 3-13 cm, bentuk bulat telur hingga

lanset dengan tepi bergelombang dan ujung pangkal runcing. Nama lokal dari *Graptophyllum pictum* yaitu pudding hitam, daun ungu (Widowo et al., 2020).

Hal ini dikarenakan daun ungu memiliki senyawa fenolik yang memiliki fungsi sebagai senyawa antioksidan penangkal radikal bebas. Senyawa fenolik yang terkandung di dalam daun ungu antara lain flavonoid, tanin, alkaloid, sitosterol, glikosida, dan saponin (Rustini dan Ariati, 2017). Manfaat lain dari daun ungu adalah menyembuhkan penyakit hemoroid. Penyembuhan dilakukan dengan meminum rebusan daun ungu sekali dalam sehari dan dilakukan setiap pagi secara rutin (Budiaji, et al., 2018).

Daun ungu diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, sitosterol, glikosida, saponin, steroid, senyawa fenolik, tanin, flavonoid seperti golongan antosianin dan leukoantosianin (Aulia et al., 2017). Selain mengandung flavonoid, daun ungu juga memiliki kandungan alkaloid dan karbohidrat (Ph-Yen et al, 2018). Pigmen ungu pada daun ungu merupakan ciri khas dari senyawa polifenol. Flavonoid berkontribusi memproduksi pigmen warna ungu, merah dan biru pada buah, bunga dan daun (Supriningrum, 2018).

Salah satu tahapan yang penting dalam pembuatan simplisia adalah metode pengeringan. Pengeringan merupakan proses menghilangkan kadar air dari simplisia dengan bantuan energi panas, yang bertujuan untuk menghentikan reaksi enzimatik sehingga simplisia tidak mudah rusak oleh pertumbuhan mikroba, awet selama masa penyimpanan dan terjamin mutunya. Sehingga proses pengeringan sangat mempengaruhi kualitas dan mutu simplisia yang dihasilkan (Handoyo et al., 2020).

Daun ungu merupakan salah satu tanaman dari tiga belas komoditi yang dikembangkan oleh DITJEN POM sebagai tanaman obat unggulan. Daun ungu memiliki kandungan kimia triterpenoid, alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin, dantanin yang diketahui memiliki sifat anti bakteri (Indriana et al., 2017).

Tanaman daun ungu ini memiliki kemampuan yang disebabkan oleh adanya zat metabolit sekunder yang dikandungnya. Keberadaan zat metabolit sekunder tersebut pada tanaman sangat dipengaruhi oleh komponen intrinsik maupun ekstrinsik. Daun ungu mengandung zat metabolit sekunder seperti flavonoid, sitosterol, glikosida, saponin dan alkaloid yang tidak beracun. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian aktivitas antioksidan berbagai fraksi dan ekstrak etanol daun ungu secara in vitro dengan metode DPPH serta penentuan kandungan total fenol dan flavonoidnya, sehingga nantinya dapat dikembangkan sebagai obat untuk mencegah berbagai penyakit degeneratif (Rustini dan Ariati, 2017 ; Salimdan Suryani, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol 96% daun ungu melalui skrining fitokimia dan KLT. Yang mana pada tahap awal penelitian ini adalah dilakukannya pengumpulan daun ungu, kemudian dicuci bersih lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan pada suhu ruang dan tidak dibawah sinar matahari langsung. Pengeringan dilakukan hingga daun ungu seluruhnya benar-benar kering, yang dimana mudah dipatahkan dan dihaluskan. Tahap selanjutnya dilakukan ekstraksi, menggunakan metode maserasi, yang mempunyai beberapa kelebihan antara lain alat yang digunakan sederhana, hanya dibutuhkan bejana perendaman tetapi menghasilkan produk yang baik, selain itu dengan teknik ini zat-zat yang tidak tahan panas tidak akan rusak. Pada ekstrak dilakukan skrining fitokimia dan didapatkan hasil positif pada senyawa golongan alkaloid namun (-) pada pengujian mayer, selain itu positif seperti pada flavonoid, saponin, triterpenoid steroid dan tanin. Hasil positif diperoleh pada senyawa golongan Alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid, steroid dan tanin. Setelah dilakukan skrining fitokimia, kemudian dilakukan uji KLT untuk mempertegas hasil positif yang diperoleh dari skrining fitokimia.

Pada uji KLT hasil positif yang juga terdapat pada skrining fitokimia daun Ungu yaitu Antioksidan, untuk mempertegas hasil, maka dilakukan uji KLT dengan fase gerak kloroform : etil asetat (9:1) dan diperoleh sebanyak 3 spot noda dengan nilai Rf 0.45; 0.78; 0.98. Fase gerak ini menghasilkan spot pemisahan paling banyak diantara fase gerak lainnya yang digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan pada uji antioksidan menggunakan KLT yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya senyawa aktif di dalam ekstrak yang memiliki aktivitas antioksidan dalam meredam radikal bebas (DPPH). Analisis pengujian antioksidan metode DPPH dilakukan dengan melihat perubahan warna masing-masing sampel setelah di inkubasi bersama DPPH. Jika semua elektron DPPH berpasangan dengan elektron pada sampel ekstrak maka akan terjadi perubahan warna sampel dimulai dari ungu tua hingga kuning terang. Sampel yang di uji yaitu daun ungu dan vitamin C, Nilai IC50 merupakan konsentrasi efektif ekstrak yang dibutuhkan untuk meredam 50 % dari total DPPH, sehingga nilai 50 disubstitusikan untuk nilai y. Setelah mensubstitusikan nilai 50 pada nilai y, akan didapat nilai x untuk menentukan nilai IC50. Berdasarkan tabel 5, nilai IC50 dari sampel uji variasi konsentrasi ekstraksi menunjukkan nilai IC50 kurang dari 50. Sesuai dengan parameter nilai IC50 pada tabel 5. ini menunjukkan bahwa daun ungu merupakan antioksidan yang lemah (nilai IC50 < 50). Pada variasi konsentrasi ekstraksi 5 ppm, 10 ppm, 15 ppm,



20 ppm, dan 25 ppm, ekstraksi menunjukkan nilai IC50 pada vitamin C yaitu 30 µg/mL dalam kategori kuat dan pada daun ungu yaitu 8,4 µg/mL untuk konsentrasi 20, 40, 80, 100, 120 kategori antioksidan lemah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa daun ungu merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat. Daun ungu diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, sitosterol, glikosida, saponin, steroid, senyawa fenolik, tanin, flavonoid seperti golongan antosianin dan leukoantosianin. Selain mengandung flavonoid, daun ungu juga memiliki kandungan alkaloid dan karbohidrat. Hasil penelitian diperoleh simplisia rajang 25,68 gram/0,856 gram dan hasil dari simplisia serbuk 1,79 gram/0,059 gram. skrining fitokimia dan didapatkan hasil positif pada senyawa golongan alkaloid (-) pada pengujian *mayer*, selain itu positif seperti pada flavonoid, saponin, triterpenoid steroid dan tanin. nilai Rf 0,45; 0,78; 0,98. Ekstraksi menunjukkan nilai IC50 pada vitamin C yaitu 30 µg/mL dan pada daun ungu yaitu 8,4 µg/mL atau kedua sampel tersebut mempunyai antioksidan sangat kuat untuk Vitamin C dan lemah untuk ekstrak daun ungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Muflihunna & Abidin, Z., 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun ungu (*Graptophyllum pictum (Linn) Griff*) dengan Metode FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power). *As-Syifaa*, 8(1), pp. 39-44.
- Aulia, Z., Khamid, M. N., & Aninjaya, M. 2018. Analisis Kandungan Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Simplisia Daun Ungu (*Graptophyllum pictum L Griff.*) dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis Densitometri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Stikes Dutagama Klaten*, 10(2), 81-88.
- Budiaji, A., Ismail, & Nani, H. (2018). Identification Compound Contained in Extract Methanol Leaf Wungu (*Graptophyllum pictum (L.) Griff*). *International Journal of Health Medicine and Current Research*, 3(3), 961-964.
- Dewantari R., Lintang M. L., Nurmiyati, (2018). Jenis Tumbuhan yang Digunakan sebagai Obat Tradisional Di Daerah Eks-Karesidenan Surakarta. *Jurnal Bioedukasi*, 11(2), 118-123.
- Handoyo, D. L. Y., & Pranoto, M. E. 2020. Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 45-54.
- Indriana, L. F., Afrianti, Y., Hilyana, S., & Firdaus, M. F. (2017). Preferensi Penempelan, Pertumbuhan, Dan Sintasan Larva Teripang Pasir, *Holothuria scabra* Pada Substrat Lamun Yang Berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*, 11(3), 249.
- Kurniawati, A., Wahyukundari, M., A., Astuti, S., D., 2020b. Potensi Ekstrak Daun Ungu dalam Menurunkan Jumlah Sel Osteoklas Tikus yang Diinduksi *Porphyromonas Gingivalis*. *Cakradonya Dent. J. Jurnal Of Vocational Health Studies*. 12, 75–82.
- Qulbi, L. (2017). Etnobotani tumbuhan berpotensi obat karies gigi pada masyarakat Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo dan uji aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Rustini Ni Luh, Ariati Ni Komang, 2018, Identification of Active Antioxidant Compounds from Ungu Leaf Ethanol Extract (*Graptophyllum pictum L. Grif*), *Journal of Health Sciences and Medicine*, Vol. 2 No. 1.
- Salim, R. & Suryani, 2020. Aktivitas Antioksidan Si Ungu Mentawai. *Jurnal Katalisator*, 5(1), pp. 17-31.
- Supriningrum, R., Fatimah, N., & Wahyuni, S. N. 2018. Penetapan kadar flavonoid ekstrak etanol daun pacar kuku (*Lawsonia inermis L.*) berdasarkan perbedaan cara pengeringan. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(2), 156-161.
- Sya'haya, S., Iyos, R.N., 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum Griff*) terhadap Penyembuhan Hemoroid. *Med. J. Lampung Univ.* 5, 155–1.
- Umami, Z., Muti'ah, R., & Annisa, R. 2021. Aktivitas Antitusif Kombinasi Ekstrak Etanol Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Dan Daun Ungu (*Graptophyllum pictum*) Pada Marmut (*Cavia porcellus*). *Majalah Kesehatan FKUB*, 7(4), 212-219.
- Wibowo, D., Ismayadi, P. & Wati, D., 2020. Tanaman Obat Desa Air Selimang, kecamatan Seberang Musi, Kabupaten Kepahyang, Bengkulu, Indonesia. Bengkulu: Deepublish.