

## UJI FITOKIMIA TUMBUHAN JELATANG GAJAH (*Dendrocnide stimulans*) DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

*Phytochemical Test of Jelatang Gajah Plants (Dendrocnide stimulans) in the Forest Area with a Specific Purpose of Mangkurat Lambung University*

**Rahman, Gusti Abdul Rahmat Thamrin, Kurdiansyah**

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** The purpose of this study was to qualitatively identify active chemical compounds, namely the content of alkaloids, flavonoids, steroids, triterpenoids, tannins, saponins, and quinones, in the roots, bark and leaves of Jelatang Gajah. The method used is phytochemical screening by identifying using various active compounds in the simplicia of the Jelatang Gajah plant. Flavonoid chemical compounds in this test were not detected, because the solution did not change color. Steroid chemical compounds from 3 (three) times the repetition of the section show a strong / sharp indication value (++) which is indicated by a dark red color change in the phytrate. Triterpenoids were not detected in the three simplicia, the phytrate that had been made did not change color, indicating the presence of triterpenoid compounds. The result of the (+) value in triterpenoid compounds was indicated by a change in green color. Tests for tannin compounds in the elephant nettle plant study found a weak indication (+) in leaf and bark simplicia, while in the simplicia of tannin roots it was not detected (-)

**Keywords:** Phytochemical Test; Jelatang Gajah Plants; Simplicia

**ABSTRAK.** Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi secara kualitatif kandungan alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, saponin, dan quinon, pada bagian akar, kulit, dan daun jelatang gajah. Metode yang digunakan yaitu skrining fitokimia dengan mengidentifikasi menggunakan berbagai senyawa aktif pada simplisia tumbuhan Jelatang Gajah. Senyawa kimia flavonoid pada pengujian ini tidak terdeteksi, karena larutan tersebut tidak terjadi perubahan warna. Senyawa kimia steroid dari 3 (tiga) kali ulangan bagian tersebut menunjukkan nilai indikasi kuat/tajam (++) yang ditunjukkan dengan adanya perubahan berwarna merah pekat pada fitrat tersebut. Triterpenoid tidak terdeteksi pada ketiga simplisia, fitrat yang telah dibuat tidak terjadi perubahan warna yang menunjukkan adanya senyawa triterpenoid. Hasil nilai (+) pada senyawa triterpenoid ditandai dengan terjadinya perubahan warna hijau. Pengujian senyawa tanin pada penelitian tumbuhan jelatang gajah ini ditemukannya indikasi lemah (+) pada simplisia daun dan kulit, sedangkan pada simplisia akar tanin tidak terdeteksi (-).

**Kata kunci:** Uji Fitokimia; Tumbuhan Jelatang Gajah; Simplisia

**Penulis untuk korespondensi:** surel: [rahmansmanda292@gmail.com](mailto:rahmansmanda292@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Indonesia adalah suatu negara kepulauan yaitu terletak di zona khatulistiwa (tropis) yang terkenal memiliki kekayaan alam dan beranekaragam jenis tumbuhan. Masyarakat di Indonesia secara turun-temurun telah memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan alami untuk bahan obat tradisional baik sebagai salah satu tindakan pencegahan maupun pengobatan terhadap berbagai jenis penyakit. Manfaat tumbuhan obat akan terus berlangsung terutama sebagai obat alternatif, hal ini terlihat untuk masyarakat daerah

sangat sulit dijangkau oleh fasilitas kesehatan modern. Senyawa metabolit sekunder terdapat di tanaman umumnya berupa alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, saponin, dan tanin. Berbagai jenis tanaman atau tumbuhan yang mengandung senyawa aktif dapat digunakan sebagai kesehatan terutama dalam pengobatan. Penggunaan obat alami tradisional menguntungkan karena relatif lebih mudah didapat, lebih murah dapat diramu sendiri (Sulianti *et al.* 2005).

Tanaman Jelatang gajah (*Dendrocnide stimulans*) yang berpotensi sebagai tanaman obat tradisional oleh masyarakat yang daunnya memiliki potensi mengatasi rematik

bahkan dapat menghentikan pendarahan. Peneliti tertarik untuk menguji kandungan metabolit sekunder tanaman Jelatang gajah sehubungan dengan manfaat khasiat tanaman obat tersebut dapat diuji secara ilmiah.

Noor & Asih (2018) menyebutkan manfaat dari jelatang gajah antara lain tinggi mineral, terutama, kalsium, magnesium, besi, kalium, fosfor, mangan, silika, yodium, silikon, natrium, dan belerang. Tanaman ini terdapat klorofil dan tannin, serta tumbuhan baik akan sumber vitamin C, beta-karoten, dan vitamin B kompleks. Jelatang gajah memiliki sepuluh persen protein, lebih dari sayuran lainnya. Tumbuhan jelatang yaitu anti-asma dengan cara membuat jus dari akar atau daun, dicampur dengan madu atau gula, akan meredakan asma bronkial dan kesulitan dan daun kering, dibakar dan dihirup, akan memiliki efek yang sama. Jelatang teh kompres atau serbuk halus jelatang kering juga baik untuk luka, luka, sengatan, dan luka bakar.

Potensi tanaman yang berkhasiat obat tersebar di Indonesia, salah satunya hutan pendidikan kawasan ini terdapat beberapa jenis tanaman khas daerah Kalimantan Selatan yang berpotensi sebagai obat, seperti tanaman Jelatang Gajah. Masyarakat sekitar KHDTK memanfaatkan tanaman tersebut sebagai tanaman obat tradisional tanaman Jelatang Gajah manfaatnya dapat mengobati berbagai masalah pada kulit.

Nugroho (2017) berpendapat fitokimia yaitu bahan-bahan atau senyawa kimia yang dihasilkan oleh tumbuhan dalam bidang kimia, dan dapat diartikan sebagai metabolit sekunder yang secara khusus dihasilkan oleh tumbuhan. Fitokimia merupakan senyawa kimia bukan nutrisi yang dihasilkan oleh sel dari tumbuhan.

Metabolit sekunder dihasilkan oleh organisme, dimana merupakan suatu senyawa dengan berat molekul yang rendah dalam jumlah yang kecil. Peranan metabolit sekunder yaitu sebagai komponen pendukung (seperti digunakan untuk mempertahankan diri dari musuh dan hormon) dan bukan sebagai komponen utama (seperti pertumbuhan dan reproduksi).

Nohong (2009) berpendapat skrining fitokimia adalah metode yang sederhana, cepat, sangat selektif, dapat mengetahui keberadaan senyawa dan golongan senyawa lainnya yang terdistribusi dalam jaringan

tanaman. Skrining fitokimia meliputi identifikasi senyawa kimia aktif diantaranya alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, saponin, dan quinon.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara kualitatif senyawa kimia aktif kandungan alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, saponin, quinon pada tumbuhan Jelatang gajah.

Manfaat dari penelitian diharapkan bisa memberikan informasi kepada masyarakat setempat mengenai senyawa kimia alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, saponin, dan quinon pada akar, kulit serta daun tumbuhan Jelatang gajah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ilmu Kayu Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Pelaksanaan uji kurang lebih 3 (tiga) bulan, dari bulan Juli sampai September 2020.

Objek yang digunakan pengujian Tumbuhan Jelatang Gajah akar, daun, kulit yang diambil di KHDTK ULM di daerah Jalan Pengeran, Mohammad Noor, Desa Mandiangin Timur, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Bahan yang digunakan yaitu Asam sulfat pekat ( $H_2SO_4$ ) dan asam asetat, Magnesium (Mg), Etanol ( $C_2H_5OH$ ) 70%, Pereaksi Meyer, Dragendorf, Wagner, Klorofom dan  $NH_3$ , (NaOH), klorida pekat (HCl) 1%,  $FeCl_3$  1% dan Aquades. Peralatan dipakai adalah neraca, Tabung reaksi, Penjepit, Peralatan fibiasi dengan saringan 40 mesh dan 60 mesh, Pipet tetes, Lumpang porselen, Labu Erlenmeyer, Waterbath, Cawan petri, Gelas ukur, Hot plate, Kertas label, Kertas saring dan Corong Buchner.

## Pengambilan dan Pengolahan Simplisia

Pengambilan Sampel dengan ciri pohon yang diambil tidak berpenyakit, dan berhama, batang yang silindris, mudah diambil dan dijangkau, pengambilan daun muda dan tua, dan pohon yang dijadikan sampel tingginya 1,2 m.

Daun, kulit dan akar Jelatang Gajah yang telah diambil, dicuci dan dibersihkan terlebih dahulu tujuannya untuk mengurangi kotoran

yang harus di buang seperti tanah, karena tanah mengandung berbagai macam mikroba (Prasetyo & Inoriyah 2013) Pencucian harus dilakukan dengan cepat agar zat aktif yang ada di dalamnya tidak ikut larut, akar dan kulit tersebut kemudian dilakukan perajangan (pengecilan ukuran) hingga menjadi serpihan, tujuannya agar memudahkan dalam proses pengeringan. Tahap selanjutnya, serpihan tersebut dikering udarakan ataupun di oven (jika diperlukan) beberapa waktu untuk mengurangi kadar airnya, (Tilaar 2009), lalu dihaluskan hingga menjadi serbuk. Serbuk tersebut selanjutnya disaring dengan menggunakan saringan 40 *mesh* dan 60 *mesh* yaitu serbuk yang keluar pada saringan 40 *mesh* dan tertahan di saringan 60 *mesh*. Serbuk disimpan di plastik kecil dan pada setiap plastik diberi kode atau label sesuai perlakuan.

### Pengujian Fitokimia

Daun, kulit dan akar Jelatang Gajah dilakukan uji senyawa aktifnya yang meliputi alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, tanin, saponin, dan quinon. Tahap pertama pengujian yaitu dengan membuat filtrat yang dihasilkan dari simplisia yang akan diuji. Cara membuatnya dengan memanaskan air 100 ml dan mencampurkan 1 gr serbuk simplisia hingga mendidih, kemudian disaring (filtrat untuk identifikasi flavonoid, saponin, dan quinon), setelah itu memasukkannya ke dalam tabung reaksi untuk melakukan identifikasi kandungan senyawa kimia aktif yang terdapat di dalamnya.

Pengujian senyawa aktif dengan metode skrining fitokimia (Harborne, 1987) sebagai berikut:

#### Identifikasi Alkaloid

Membuat filtrat: menyiapkan 1 gram serbuk simplisia dan menambahkan 5 ml klorofom, kemudian menambahkan  $\text{NH}_3$  sebanyak 5 ml, kemudian dipanaskan, lalu dikocok dan disaring. Menambahkan 5 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  2 N ke dalam filtrat, lalu dikocok. Membagi filtrat ke dalam 3 bagian dan memasukkannya ke dalam tabung reaksi. *Meyer tes*: menyampurkan 1 sampai 2 tetes pereaksi *Meyer* dengan filtrat, apabila membentuk endapan putih berarti ditemukan adanya senyawa alkaloid. *Wagner tes*: menyampurkan 1 sampai 2 tetes pereaksi *Wagner* dengan filtrat, apabila membentuk endapan coklat berarti ditemukan adanya

senyawa alkaloid. *Dragendorf tes*: menyampurkan 1 sampai 2 tetes pereaksi *Dragendorf* dengan filtrat, apabila membentuk endapan jingga berarti ditemukan adanya senyawa alkaloid.

#### Identifikasi Flavonoid

Memasukkan 1 gram Mg dan 1 ml HCl pekat 5 ml filtrat, selanjutnya menambahkan 5 ml etanol dan dikocok dengan kuat, lalu membiarkannya hingga memisah. Apabila membentuk larutan berwarna merah muda (*pink*) dalam etanol menunjukkan bahwa terdapat senyawa flavonoid.

#### Identifikasi Steroid

Membuat filtrat dengan menghaluskan 1gram serbuk simplisia, kemudian menambahkan 10 ml klorofom dan dikocok, lalu disaring. Menyampurkan 10 tetes asam asetat glacial dengan filtrat, kemudian menambahkan 10 tetes  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Apabila berwarna merah menunjukkan adanya senyawa steroid.

#### Identifikasi Triterpenoid

Membuat filtrate dengan menghaluskan 1gram serbuk simplisia, kemudian menambahkan 10 ml klorofom dan dikocok, lalu disaring. Menyampurkan 10 tetes asam asetat glacial dengan filtrat, kemudian menambahkan 10 tetes  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Apabila berwarna hijau menunjukkan adanya senyawa triterpenoid.

#### Identifikasi Tanin

Membuat filtrate dengan menyampurkan 1gram serbuk simplisia dan 200 ml air, kemudian memanaskannya hingga mendidih, selanjutnya didinginkan dan disaring. Menambahkan larutan  $\text{FeCl}_3$  1% ke dalam filtrate. Apabila berwarna biru tua atau hijau kehitaman menunjukkan bahwa terdapat senyawa tanin di dalamnya. Semakin tajam warnanya, maka konsentrasi tanin semakin tinggi.

#### Identifikasi Saponin

Memasukkan 10 ml filtrat ke dalam tabung reaksi dan mengocoknya secara vertikal selama 10 detik, kemudian membiarkannya selama 10 menit. Jika membentuk busa yang stabil menunjukkan adanya senyawa saponin dan jika ditambahkan 1 tetes HCl 1% busa tersebut akan tetap stabil.

### Identifikasi Quinon

Menambahkan NaOH 1 N ke dalam 5 ml filtrat (meneteskan melalui dinding tabung reaksi). Jika menjadi warna merah, maka menunjukkan adanya senyawa quinon.

Hasil uji kualitatif (skrining) fitokimia diolah dalam bentuk tabulasi data. Penulisan data hasil pengujian dengan memberi tanda *plus* dua (++) apabila terdapat kandungan senyawa kimia aktif di dalamnya (indikasi lebih kuat/tajam), memberi tanda *plus* satu (+) apabila terdapat kandungan senyawa kimia aktif di dalamnya (indikasi lemah), sedangkan

jika tidak terdeteksi atau tidak mengandung senyawa kimia aktif di dalamnya, maka ditandai dengan *minus* (-), dan selanjutnya dianalisis deskriptif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengujian kandungan aktif pada tumbuhan jelatang gajah di bagian akar, daun, dan kulit ditunjukkan.

Tabel 1. Hasil Kualitatif Uji Fitokimia Senyawa Aktif pada Bagian Akar, Daun, dan Kulit.

No.	Kandungan Senyawa Kimia	Ulangan	Simplisia			
			Akar	Daun	Kulit	
1	Preaksi Meyer	1	+	-	-	
		2	+	-	-	
		3	+	-	-	
	Alkoid	Preaksi Wagner	1	-	-	-
			2	-	-	-
			3	-	-	-
		Preaksi Dragendorf	1	-	-	-
			2	-	-	-
			3	-	-	-
2	Flavonoid	1	-	-	-	
		2	-	-	-	
		3	-	-	-	
3	Steroid	1	-	++	++	
		2	-	++	++	
		3	-	++	++	
4	Triterpenoid	1	-	-	-	
		2	-	-	-	
		3	-	-	-	
5	Tanin	1	-	+	+	
		2	-	+	+	
		3	-	+	+	
6	Saponin	1	+	+	+	
		2	+	+	+	
		3	+	+	+	
7	Quinon	1	+	+	+	
		2	+	+	+	
		3	+	+	+	

Keterangan :

- (++) = Ada (indikasi kuat/tajam)
- (+) = Ada (indikasi lemah)
- (-) = Tidak ada/tidak terdeteksi

Tabel 2. Hasil Kuantitatif Uji Fitokimia Senyawa Aktif pada Bagian Akar, Daun, dan Kulit.

No.	Kandungan Senyawa Kimia	Ulangan	Simplisia			
			Akar	Daun	Kulit	
1	Preaksi Meyer	1	50	0	0	
		2	50	0	0	
		3	50	0	0	
	Alkoloid	Preaksi Wagner	1	0	0	0
			2	0	0	0
			3	0	0	0
		Preaksi Dragendorf	1	0	0	0
			2	0	0	0
			3	0	0	0
Alkaloid			50	0	0	
2	Flavonoid	1	0	0	0	
		2	0	0	0	
		3	0	0	0	
Flavonoid			0	0	0	
3	Steroid	1	0	100	100	
		2	0	100	100	
		3	0	100	100	
Steroid			0	100	100	
4	Triterpenoid	1	0	0	0	
		2	0	0	0	
		3	0	0	0	
Triterpenoid			0	0	0	
5	Tanin	1	0	50	50	
		2	0	50	50	
		3	0	50	50	
Tanin			0	50	50	
6	Saponin	1	50	50	50	
		2	50	50	50	
		3	50	50	50	
Saponin			50	50	50	
7	Quinon	1	50	50	50	
		2	50	50	50	
		3	50	50	50	
Quinon			50	50	50	

Keterangan :

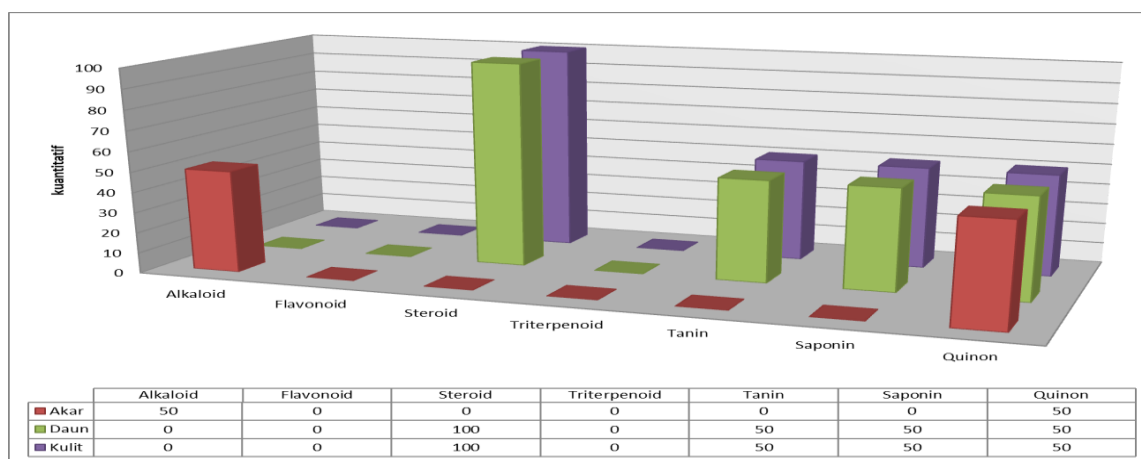
100 = Ada (indikasi kuat/tajam)

50 = Ada (indikasi lemah)

0 = Tidak ada/tidak terdeteksi

Tabel 3. Hasil Rata-rata Kuantitatif Uji Fitokimia Senyawa Aktif pada Bagian Akar, Daun, dan Kulit.

No.	Kandungan Senyawa Kimia	Simplisia		
		Akar	Daun	Kulit
1	Alkaloid	50	0	0
2	Flavonoid	0	0	0
3	Steroid	0	100	100
4	Triterpenoid	0	0	0
5	Tanin	0	50	50
6	Saponin	50	50	50
7	Quinon	50	50	50



Gambar 1. Uji Fitokimia Senyawa Apada Bagian Akar, Daun, dan Kulit.

Berdasarkan pada grafik uji fitokimia senyawa aktif dapat dilihat bagaimana akar terdapat senyawa alkaloid dan quinon dengan nilai 50 (+), untuk bagian daun terdapat senyawa steroid dengan nilai 100 (++), sedangkan senyawa tanin, saponin, dan quinon memiliki nilai masing-masing 50 (+), bagian kulit terdapat senyawa steroid dengan nilai 100 (++), untuk senyawa tanin, saponin, dan quinon nilai masing – masing 50 (+). Perbedaan grafik dapat dilihat dengan perbedaan warna setiap senyawa yang dihasilkan.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa simplisia telah diteliti mengandung beberapa senyawa aktif, dimana senyawa tersebut ditentukan saat perubahan yang terdapat selama pereaksian seperti ada perubahan warna, dapatnya endapan maupun timbulnya busa. Hasil pengujian bahwa tumbuhan jelatang gajah ada kandungan aktif. Namun, pada flavonoid dan triterpenoid tidak terdeteksi, hal tersebut dapat dipengaruhi faktor pada saat pengambilan tanaman, penyimpanan simplisia, cahaya atau pada saat pengujian. Teknik pengumpulan tanaman dan penyimpanan simplisia perlu diperhatikan tidak merusak senyawa aktif simplisia tersebut, lama pencahayaan dapat mempengaruhi senyawa aktif yang dihasilkan oleh tumbuhan (Suryani, 2010).

Identifikasi senyawa kimia alkaloid dengan membagi filtrat kedalam 3 bagian, pada 3 bagian tersebut didapatkan hasil pada bagian pereaksi mayer simplisia akar terindikasi lemah, pada pereaksi wagner dan dragendorf tidak terdeteksi adanya senyawa kimia

alkaloid. Senyawa kimia alkaloid dibuktikan dengan adanya endapan putih pada filtrat tersebut. Namun, pada pengujian ini bagian daun dan kulit batang tidak ditemukannya senyawa kimia alkaloid. Keberadaan alkaloid umumnya terkonsentrasi pada jumlah yang tinggi bagian tanaman tertentu seperti akar, biji, buah, daun, dan kulit batang (Kardinan & Taryono. 2004). Alkaloid berfungsi untuk pelindung tanaman dari penyakit, serangan hama, pengatur perkembangan, dan sebagai basa mineral (Hammado & Ilmiati. 2011)

Senyawa kimia flavonoid pada pengujian ini tidak terdeteksi, karena larutan tersebut tidak terjadi perubahan warna. Perubahan warna akan terjadi dikarenakan magnesium dalam keadaan asam menghasilkan reduktor hidrogen akan mereduksi flavonoid (Novianti, 2012). Kandungan flavonoid tidak selamanya terdapat dalam tumbuhan (Lumbessy *et al*, 2013). Manfaat dari flavonoid yang melindungi struktur sel, meningkatkan efektifitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang sebagai antibiotik (Haris, 2011).

Kimia steroid ditemukan simplisia daun dan kulit batang tumbuhan jelatang gajah, dari 3 (tiga) kali ulangan bagian tersebut menunjukkan nilai indikasi kuat/tajam (++) yang ditunjukkan dengan adanya perubahan berwarna merah pekat pada filtrat tersebut. Simplisia akar ditunjukkan dengan nilai (-) yang artinya tidak terdeteksi karena larutan tidak mengalami perubahan warna. Steroid pada tumbuhan berfungsi menghambat penebaran daun sehingga daun tidak mudah gugur (Suryelita *et. al* 2017).

Triterpenoid tidak terdeteksi pada ketiga simplisia, filtrat yang telah dibuat tidak terjadi perubahan warna yang menunjukkan adanya senyawa triterpenoid. Hasil nilai (+) pada senyawa triterpenoid ditandai dengan terjadinya perubahan warna hijau. Munculnya warna ini terjadi karena reaksi oksidasi senyawa terpenoid yang menghasilkan gugus kromofor (karbon tak jenuh terkonjugasi) (Siadi, 2012). Tidak terjadinya perubahan warna pengujian ini berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa filtrat tidak terjadi oksidasi, yang berarti tidak semua tanaman mengandung senyawa triterpenoid (Widiyati, 2005). Triterpenoid dapat digunakan sebagai obat dalam kehidupan sehari-hari dan pada nilai ekologi berfungsi sebagai anti hama serta virus.

Pengujian senyawa tanin pada penelitian tumbuhan jelatang gajah ini ditemukannya indikasi lemah (+) pada simplisia daun dan kulit, sedangkan pada simplisia akar tanin tidak terdeteksi (+). Warna berubah filtrat dengan ditambahkan larutan  $\text{FeCl}_3$  1% adanya senyawa menunjukkan tanin, dengan ditunjukkan perubahan warna pada filtrat berwarna biru tua atau hijau kehitaman. Hal ini sependapat dengan Sa'adah (2010) menyatakan bahwa terbentuknya biru tua atau hijau kehitaman filtrat setelah dimasukan larutan  $\text{FeCl}_3$  karena terbentuknya senyawa kompleks antara tanin dengan  $\text{Fe}^{3+}$ . Tanin senyawa aktif metabolit sekunder yang mempunyai beberapa khasiat yaitu sebagai astringen, diare, bakteri, dan antioksidan (Malangngi *et. al.* 2012).

Hasil uji fitokimia dengan memasukkan filtrat menunjukkan hasil (+) terindikasi lemah pada ketiga simplisia dengan menghasilkan busa yang stabil. Hal ini menunjukkan bahwa simplisia tersebut mengandung senyawa aktif saponin. Yustina (2007) menyatakan busa dapat terbentuk karena saponin mempunyai sifat dapat menurunkan tegangan permukaan air, saponin memiliki molekul besar yang mengandung hidrofolik dan lipofolik dalam air. Adsorpsi molekul saponin pada permukaan air dapat menurunkan tegangan permukaan air yang menimbulkan busa. Saponin memiliki aktifitas sebagai anti mikroba, fungi, dan peradangan (Arief *et. al.* 2008).

Pengujian pada senyawa aktif quinon pada ketiga simplisia dengan 3 (tiga) kali menunjukkan hasil yang bernilai (+) terindikasi lemah. Identifikasi tersebut dibuktikan dengan adanya perubahan warna menjadi merah.

Quinon senyawa yang menunjukkan aktivitas biologis yaitu mempunyai aktivitas anti biotik dan penghilang rasa sakit serta dapat merangsang pertumbuhan sel baru (Mutrikah *et. al.* 2018)

Senyawa bioaktif merupakan kimia yang terkandung didalam tumbuhan dapat menghasilkan aktivitas biologi dalam tubuh. Tumbuhan jelatang gajah merupakan salah satu tumbuhan yang mengandung senyawa aktif. Berdasarkan penelitian dilakukan tumbuhan jelatang gajah mengandung senyawa aktif steroid, tanin, saponin dan quinon yang lebih dominan dibandingkan senyawa aktif alkaloid, flavonoid dan triterpenoid.

Kandungan senyawa aktif yang telah di uji ini memang telah menunjukkan bahwa tumbuhan jelatang gajah pada ketiga simplisia tersebut dijadikan sebagai bahan obat alami beberapa penyakit. Namun, kandungan belum dapat diketahui secara pasti karena pengujian dilakukan hanya sebatas pengujian kualitatif melalui pengujian fitokimia. Pengamatan dilakukan dengan ketelitian tinggi terhadap perubahan-perubahan terjadi pada filtrat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kimia yang terkandung pada Jelatang Gajah pada bagian akar mengandung beberapa senyawa seperti alkoid (Preaksi Meyer), saponin dan quinon. Bagian kulit tumbuhan jelatang gajah mengandung senyawa Steroid, Tanin, Saponin dan Quinon. Bagian daun tumbuhan jelatang gajah mengandung senyawa Steroid, Tanin, Saponin dan Quinon. Senyawa- senyawa tersebut dapat ditentukan dari perubahan-perubahan yang terdapat selama pereaksian seperti adanya perubahan warna, terdapatnya endapan maupun timbulnya busa.

### Saran

Penelitian ini menunjukkan ada atau tidaknya senyawa aktif kimia, bahwa informasi ini bisa ditindak lanjuti untuk mengetahui data kuantitatifnya yang nantinya bisa memberikan kelengkapan kandungan senyawa kimia yang ada di tumbuhan jelatang gajah, masyarakat menyakini dengan pasti bahwa tumbuhan jelatang gajah dapat digunakan sebagai salah

satu tumbuhan obat khususnya pada senyawa steroid dengan nilai (++) yang dapat mengobati alergi, meredakan peradangan otot dan sendi, meningkatkan stamina serta mengatasi penyakit kelainan imun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A., Sri, W., Weandarlina, I. Y. 2008. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Saponin Ekstrak Metanol Daun. *E-Journal* 3-8.
- Hammado, Nururrahmah dan Ilmiati I. 2013. Identifikasi Senyawa Bahan Aktif Alkaloid pada Tanaman Lahuna (*Eupatorium odoratum*). *Jurnal Dinamika Vol. 04*
- Haris, M. 2011. Penentuan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan dari daun beluntas (*Plucea indica L.*). FMIPA UNSRAT Manado 95115.
- Kardinan, *et. al*, 2004. Tanaman Obat Penggempur Kanker. Jakarta: Agromedia pustaka.
- Malangngi, Liberty P., Meiske S. Sangi., Jessy J. E. Paendong. 2012. Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana Mill.*). *Jurnal MIPA Unsrat Online* 1 (1) 5-10.
- Mutrikah, Hari S, Ahmad S. 2018. Profil Bioaktif pada Tanaman Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) dan Beluntas (*Plucha indica Less*). *E-Jurnal Ilmiah Biosaintropis Vol. 4*
- Nohong. 2009. Skrining Fitokimia Tumbuhan *Ophiopogon jaburan Lodd* dari Kabupaten Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 5(2): 172-178.
- Noor & Asih 2018. Tumbuhan obat disuku semendo kecamatan way tenong kabupaten lampung barat
- Nugroho, A. (2017). *Teknologi Bahan Alam*. Lambung Mangkurat University Press: Banjarmasin
- Sa'adah, L. 2010. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Tanin dari Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa blimbi L.)* Skripsi. Malang: Jurusan Kimia Saintek UIN Malang.
- Siadi, K. 2012. Ekstrak Bungkil Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) sebagai Biopestisida yang Efektif Dengan Penambahan Larutan NaCl. *Jurnal MIPA* 35(1): 80-81
- Sulianti, Sri Budi, Emma Sri Kuncari dan Sofnie M. Chairul. 2005. "Pemeriksaan Farmakognosi Dan Penapisan Fitokimia Dari Daun Dan Kulit Batang *Calophyllum inophyllum* dan *Calophyllum soulatri*". Biodiversitas ISSN: 1412-033x Volume 7.
- Suryani, Made. 2010. *Farmakognosi*. [www.academia.edu](http://www.academia.edu) [Akses: 26 Juli 2020]
- Suryelita, Sri Benti E., Nivi Suci K. 2017. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Steroid dari Daun Cemara Natal (*Cupressus funebris Endl.*). *Eksakta Vol. 18*
- Tilaar, M. 2009. *Healty Lifestyle with Jamu*. Jakarta: Dian Rakyat, Pp 67.
- Widiyati, eni. 2005. Penentuan Adanya Senyawa Triterpenoid dan Uji Aktivitas Biologis pada Beberapa Spesies Tanaman Obat Tradisional Masyarakat Pedesaan Bengkulu. *Jurnal Graden Vol. 2*.
- Yustina, S. 2007. *Isolasi dan Identifikasi Saponin pada Kecambah Kedelai*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.