

**UJI FITOKIMIA SENYAWA AKTIF TUMBUHAN MANGGARSIH  
(*Parameria laevigata* (Juss) Moldenke) DARI HUTAN ALAM DESA  
MALINAU LOKSADO DAN HASIL BUDIDAYA EKSITU BANJARBARU**

*Phytochemical Test of Active Compound of Manggarsih Plant (*Parameria Laevigata* (Juss) Moldenke) from natural forest of Malinau village, Loksado and Cultivated Exitu Result*

**Sika Handayani Barus, Siti Hamidah, dan Trisnu Satriadi**

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** *The purpose of this study was to analyze the phytochemical contents of manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss) Moldenke) from nature and cultivated exitu. The method used by Harbone method, to assay phytochemistry. The results showed that was not difference of phytochemical content of manggarsih plants originating from nature and manggarsih plant cultivated exitu in Banjarbaru. Manggarsih leaves both natural and cultivated exitu in Banjarbaru both contain saponins, quinons, tannins and steroids. Manggarsih rods from both natural and cultured produce contain flavonoids, quinons, saponins, steroidal tannins and alkaloids, while the roots contain flavonoids, quinones, saponins, tannins, triterpenoids and alkaloids. Based on these results, it suggested that people cultivate manggarsih outside the forest so as not to depend on the forest to reduce the occurrence of scarcity. Nevertheless, it is necessary to do further test of phytochemical test in quantitative way to know with certainty the content of each phytochemical compound derived from nature and cultivated exitu*

**Keywords:** *phytochemical, manggarsih, scarcity, cultivated exitu.*

**ABSTRAK.** Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kandungan fitokimia dari tumbuhan obat manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss) Moldenke) yang berasal dari alam dan hasil budidaya eksitu. Metode yang digunakan untuk menguji fitokimia adalah metode Harbone (1987). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kandungan fitokimia dari tumbuhan manggarsih yang berasal dari alam dan tumbuhan manggarsih hasil budidaya eksitu di Banjarbaru. Daun manggarsih baik yang berasal dari alam maupun budidaya eksitu di Banjarbaru sama-sama mengandung saponin, quinon tanin dan steroid. Batang manggarsih baik yang berasal dari alam maupun hasil budidaya eksitu sama-sama mengandung flavonoid, quinon, saponin, tanin steroid dan alkaloid, sedangkan akar mengandung flavonoid, quinon, saponin, tanin, triterpenoid dan alkaloid. Berdasarkan hasil tersebut disarankan agar masyarakat menanam manggarsih di luar hutan agar tidak ketergantungan mengambil di hutan untuk mengurangi terjadinya kelangkaan. Meskipun demikian perlu dilakukan uji lanjutan tentang uji fitokimia secara kuantitatif agar dapat diketahui dengan pasti kandungan masing-masing senyawa yang berasal dari alam dan hasil budidaya eksitu.

**Kata kunci :** Fitokimia, Manggarsih, Kelangkaan, Budidaya Eksitu

**Penulis untuk korespondensi:** surel: sikahandayani96@gmail.com

## PENDAHULUAN

Manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke) adalah tanaman obat tradisional yang sering digunakan untuk mengobati luka, koreng disentri dan nyeri rahim setelah melahirkan. Kulit manggarsih mempunyai kandungan kimia tanin yang diduga dapat berfungsi sebagai bahan pelangsing (Depkes RI, 1989). Pada umumnya kulit manggarsih digunakan

dengan cara direbus dengan air, masyarakat juga menggunakan simplisia yang sudah mengalami proses pengeringan yang dibuat menjadi serbuk yang dikenal dengan sebutan jamu seduhan yang dibuat secara tradisional (Hariana, 2004).

Tumbuhan manggarsih biasanya ditemukan di hutan alam dan merupakan tanaman liar sejenis liana yang tergolong semak. Menurut Rifai *et al* (1992) manggarsih adalah suatu jenis yang terancam keberadaannya di alam.

Masyarakat juga sudah memperjualbelikan manggarsih dan hanya menggantung di alam. Oleh karena itu perlu sekali usaha untuk membudidayakan tumbuhan ini agar tidak punah untuk untuk kedepannya. Usaha budidayanya telah dilakukan atau dilaksanakannya. Berdasarkan hasil penelitian Hamidah *et al* (2016), manggarsih dapat dibudidaya secara eksitu, baik secara cabutan maupun stek. Budidaya dengan cara cabutan yaitu menanam tumbuhan yang di ambil dari hutan alam dengan menggunakan akarnya sedangkan stek hanya menggunakan batang atau pucuk. Meskipun demikian kandungan fitokimia dari manggarsih hasil budidaya tersebut belum pernah diteliti.

Uji fitokimia untuk tumbuhan obat sangat diperlukan, biasanya uji ini digunakan untuk merujuk pada senyawa metabolit sekunder yang ada pada makhluk hidup yang tidak digunakan atau diperlukan pada fungsi normal tubuh (Harbone, 1978). Kayu rapet atau manggarsih mengandung tanin, saponin, flavonoid, dan polifenol pada bagian batang (Depkes RI, 1989). Di dalam kulit kayu dan akar manggarsih terkandung senyawa kimia seperti flavonoid dan polifenol sedangkan daunnya mengandung saponin dan tanin Dian *et al* (2005).

Manggarsih mulai banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan sudah terbukti secara empiris berkhasiat sebagai bahan mentah untuk pembuat obat, bahkan penelitian secara ilmiah pun telah banyak dilakukan, namun penelitian yang membandingkan senyawa-senyawa aktif tumbuhan manggarsih di alam dengan manggarsih hasil budidaya eksitubelum pernah dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang kandungan senyawa-senyawa aktif yang terkandung pada Manggarsih yang berasal dari alam dan hasil budidaya eksitu. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kandungan fitokimia dari tumbuhan obat manggarsih .

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Konsorsium Hutan Tropis untuk membuat simplisia dan di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru untuk menguji fitokimia secara kualitatif.

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama  $\pm 3$  Bulan. Kegiatan penelitian ini meliputi persiapan bahan dan peralatan, pengambilan sampel, pengujian fitokimia dan penyusunan laporan

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan yaitu alat tulis, ayakan 80 mesh, blender, cawan petri, corong, gelas ukur, camera, kertas saring, label, labu enlenmayer, Neraca/timbangan, penjepit tabung reaksi, pipet tetes, plastik, tabung reaksi, sikat dan parang. Bahan yang digunakan yaitu simplisia dari batang, akar dan daun manggarsih,  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $(\text{H}_2\text{SO}_4)$  2 N,  $(\text{H}_2\text{SO}_4)$  pekat,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $(\text{HCl})$  1 %,  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ ,  $(\text{FeCl}_3)$  1 %,  $(\text{Mg})$ ,  $\text{NaOH}$  1N, Aquadest, Pereaksi Mayer, Pereaksi Wagner, Pereaksi Dragendorf.

### Pengambilan sampel

Pengambilan sampel diambil di hutan alam Malinau Loksado Letak geografisnya yaitu  $0,2^{\circ}52'720''$  Lintang Selatan dan  $115^{\circ}24'327''$  Bujur Timur. Berjarak sekitar 138 Km dari kota Banjarmasin dan berjarak sekitar 40 Km dari Kandangan. ketinggian tempatnya berkisar  $\pm 223$  mdpl mempunyai topografi berbukit-bukit dan bergelombang, suhu berkisar  $28^{\circ}\text{C} - 41^{\circ}\text{C}$ , kelembapan udaranya berkisar 54% - 60% sedangkan intensitas cahayanya mencapai 100%. Hasil Budidaya Eksitu Banjarbaru dilakukan di persemaian milik Konsorsium Hutan Tropis Berkelanjutan, di Areal Kampus Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Kalimantan Selatan. Adapun kondisi iklim mikro tempat budidaya eksitu tersebut adalah sebagai berikut: ketinggian tempat berkisar 0-7 mdpl. Suhu berkisar antara  $28^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$  dengan rata-rata  $32^{\circ}\text{C}$  pada pagi dan siang hari serta  $30^{\circ}\text{C}$  pada sore hari. Kelembapan udara berkisar antara 56 % hingga 88 %, dengan rata-rata 85% pada pagi hari, 66% pada siang hari dan 75% pada sore hari. Intensitas cahaya berkisar antara 25,5% hingga 42,10%. Jenis tanahnya lempung dan berwarna hitam. Sampel dikeringkan dan dijadikan simplisia.

### Uji Fitokimia

Uji fitokimia dilakukan dengan menggunakan metode Harbone, 1987. Identifikasi Flavonoid Kedalam 5 ml larutan uji , 1gr serbuk Mg dan 1 ml HCL pekat, dan selanjutnya menambahkan 5 ml etanol,

kemudian mengocok dengan kuat dan membiarkannya larutan dan serbuknya hingga memisah. Terbentuk warna merah dalam etanol berarti adanya senyawa golongan tersebut. Uji Saponin dikerjakan dengan memasukkan 10 ml larutan uji kedalam tabung reaksi dan kocok secara vertikal selama 10 detik. Kemudian membiarkan selama 10 menit. Terbentuknya busa yang stabil dalam tabung menunjukkan adanya senyawa golongan itu. Menambahkan 1 tetes HCL 1%, busa tetap stabil. Identifikasi Quinon meneteskan kedalam 5 ml larutan uji beberapa tetes larutan NaOH 1 N (lewat dinding tabung reaksi). Jika terbentuk warna merah berarti adanya golongan quinon. Uji Tanin sebanyak 10 ml gr serbuk (simplicia) dan 100 ml air kemudian mendidihkan selama 7 menit, setelah dingin kemudian menyaring filtratnya. Meneteskan larutan  $FeCl_3$  1 % sebanyak 0,5 ke dalam filtrat pada tabung reaksi. Jika terbentuk warna biru tua atau hijau kehitaman adanya senyawa golongan tanin. Semakin tajam warnanya konsentrasinya semakin tinggi. Identifikasi Steroid dan Triterpenoid menghaluskan 1 gr bahan (simplicia), kemudian menambahkan 2 ml kloroform, mengocok, dan menyaring. Pada filtrat menambahkan 2 ml asam asetat glacial. Selanjutnya menambahkan 2 tetes  $H_2SO_4$  pekat. Jika terbentuk warna merah atau hijau menunjukkan adanya senyawa golongan triterpenoid atau steroid. Identifikasi Alkaloid Menyiapkan 1 gram simplicia kemudian menambahkan 5 ml kloroform,  $NH_3$  sebanyak 5 ml, memanaskan selama 5 menit mengocok kemudian menyiram. Menambahkan 5 ml  $H_2SO_4$  2N ke dalam filtrat kemudian mengocok. Setelah itu mengambil bagian atas dari filtrat dan membagi menjadi 3 yang dituangkan ke dalam tabung reaksi (masing-masing tabung reaksi berisi filtrat tersebut). 1-2 tetes pereaksi Mayer ke tabung pertama, 1-2 tetes pereaksi Wagner ke tabung kedua, dan

pereaksi Dragendorff pada ketiga. Adanya senyawa golongan tersebut ditandai dengan terbentuknya endapan berwarna putih pada tabung pertama, endapan berwarna cokelat pada tabung kedua, dan endapan berwarna jingga pada tabung ketiga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tumbuhan manggarsih yang merupakan liana yang hidup di hutan pada dataran rendah sampai 1200 dpl. Batang nya membelit, bulat, berkayu, berambut, cokelat dan memiliki getah. Daun tunggal meruncing, daun muda berwarna hijau kemerahan setelah tua berwarna hijau, berhadapan, pertulangan menyirip, akarnya bentuknya tunggang, berwarna cokelat. dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tumbuhan manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss) Moldenke).

Data hasil pengamatan uji fitokimia senyawa aktif tumbuhan manggarsih dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Uji kualitatif Fitokimia Tumbuhan Manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss) Moldenke).

No	Bagian Tumbuhan	Ulang	senyawa kimia aktif													
			Flavonoid		Saponin		Quinon		Tanin		Steroid		Triterpenoid		Alkaloid	
			Al	Eks	Al	Eks	Al	Eks	Al	Eks	Al	Eks	Al	Eks		
1	Daun	1	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		2	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
		3	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-

2	Batang	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	
		2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
		3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
3	Akar	1	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	
		2	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	
		3	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	

Keterangan: Al = Berasal dari alam  
 Eks = Berasal dari hasil budidaya eksitu  
 (+) = Menunjukkan hasil positif  
 (-) = Menunjukkan hasil negatif

Manggarsih (*Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke merupakan salah satu jenis tumbuhan obat yang berasal dari Hutan Malinau, Loksado, Kalimantan Selatan (Hamidah *et al.*, 2016), sementara itu di Daerah Jawa biasa dikenal dengan kayu rapat (Depkes RI, 1989). Berdasarkan informasi dari para batra di Malinau, akar dan batang tanaman ini biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pereda nyeri dan ramuan wanita. Saat ini manggarsih telah diperjualbelikan karena permintaan pasar yang cukup tinggi karena masyarakat sudah banyak membuat ramuan dari liana ini. Manggarsih adalah tumbuhan obat tradisional jenis tumbuhan obat yang diketahui atau dipercaya oleh mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Namun disisi lain belum ada usaha budidaya dari masyarakat untuk mengembangkan tumbuhan ini, karena mengira bahwa liana ini tidak mungkin bisa tumbuh selain di habitat aslinya yang ada di hutan, ataupun jika tumbuh tidak akan menghasilkan khasiat yang sama dengan yang berasal dari alam karena memiliki tempat tumbuh yang jauh berbeda. Berkenaan dengan hal tersebut (Hamidah *et al.*,2016) telah berhasil membudidayakan tumbuhan manggarsih secara eksitu (di luar habitat aslinya) dengan mengambil bibitnya atau induknya langsung dari hutan tempat habitat aslinya. Meskipun demikian uji kandungan senyawa kimianya belum dilakukan, oleh karena itu penelitian ini perlu diteliti untuk membuktikan anggapan masyarakat yang selama ini mengira bahwa kandungan kimianya pasti tidak sama. Pengamatan ini dilakukan dengan ketelitian yang tinggi terhadap perubahan yang terjadi pada larutan uji, seperti perubahan warna, adanya endapan yang berwarna dan timbulnya busa.

Menurut Lisdawati (2002), keadaan di sekitar yang berbeda, ketinggian tempat, curah hujan, serta kondisi hara tanah dapat mempengaruhi kandungan senyawa dalam suatu tumbuhan. Menurut Katno (2008), perbedaan kondisi lingkungan sekitar tempat tumbuh dapat menyebabkan perbedaan jumlah senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuhan yang tumbuh di suatu daerah tertentu dengan daerah lainnya. Sementara itu hasil uji fitokimia pada berbagai bagian tumbuhan manggarsih (daun, batang maupun akar) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kandungan senyawa aktif tumbuhan manggarsih yang tumbuh di alam maupun di budidaya eksitu. Meskipun demikian hasil uji tersebut adalah hasil uji fitokimia secara kualitatif, sementara itu hasil secara kuantitatif belum dilakukan, sehingga peneliti belum dapat mengetahui kandungan fitokimianya secara pasti.

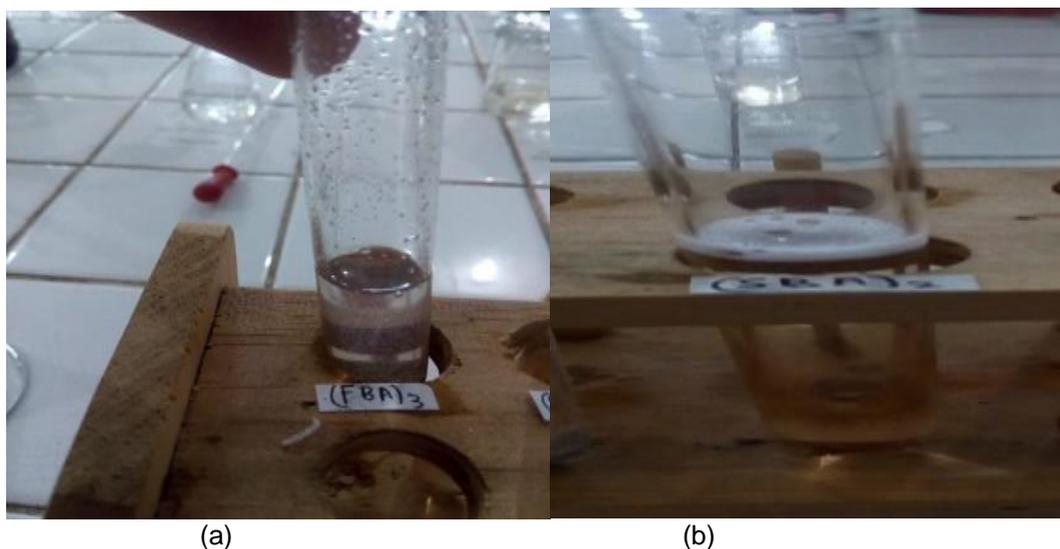
Tidak adanya perbedaan hasil uji kualitatif dari tumbuhan manggarsih yang berasal dari alam dan hasil budidaya eksitu menunjukkan bahwa tempat tumbuh atau tempat budidaya secara eksitu di Banjarbaru dapat menopang pertumbuhan manggarsih seperti di habitat aslinya. Hal ini dikarenakan pengaturan iklim mikro dan jenis tanah yang diatur sedemikian rupa mirip dengan habitat aslinya, kecuali ketinggian tempat. Keadaan iklim tapak di lokasi pengambilan sampel di hasil budidaya sudah diatur sedemikian rupa mendekati dengan keadaan iklim tapak di habitat asli manggarsih. Suhu berkisar 28°C - 41°C baik di alam dan budidaya eksitu. Kelembapan udara berkisar 54% - 88%, sedangkan intensitas cahaya berkisar 0 – 100%. Adapun kondisi tanah habitat tumbuhan manggarsih termasuk tanah yang kurang subur dengan tingkat keasaman masam hingga agak masam, permeabilitas

tanah termasuk lambat sampai sedang dengan porositas termasuk istimewa. Jenis tanah di dominasi tanah liat dengan kandungan N total yang tinggi namun C organik termasuk rendah hingga sedang.

Hasil pengamatan pada bagian batang (termasuk kulit batang) manggarsih baik yang berasal dari alam maupun yang berasal dari budidaya eksitu menunjukkan adanya semua jenis senyawa kimia aktif kecuali triterpenoid. Hal ini sesuai dengan pendapat Dian (2005) yang menyatakan bahwa di dalam kulit kayu manggarsih mengandung senyawa kimia seperti flavonoid dan polifenol, dan hasil penelitian. Sementara itu menurut Laila (2017) akar tumbuhan manggarsih mengandung flavonoid, polifenol, saponin dan steroid. Hasil tersebut sesuai dengan hasil uji pada akar manggarsih yang dilihat pada Tabel 2 menunjukkan manggarsih mengandung flavonoid, saponin, tanin, steroid dan alkanoid. Bagian daun mengandung saponin, quinon, tanin dan steroid. Hal ini sesuai dengan pendapat Dian (2005) yang mengatakan bahwa daun manggarsih mengandung saponin dan tanin.

Hasil uji fitokimia ini sangat diperlukan karena dapat digunakan sebagai acuan masyarakat untuk tidak mengambil manggarsih dari alam. Tumbuhan liana ini yang digunakan biasanya pada batang dan akar Dian *et al* (2015). Batang dan akar manggarsih ternyata mengandung alkaloid dan flavonoid sedangkan daunnya tidak mengandung kedua senyawa tersebut karena itu masyarakat sering mengonsumsi manggarsih di bagian batang dan akarnya untuk obat pereda rasa nyeri. Pengetahuan empiris atau turun temurun dari masyarakat tersebut dapat dibuktikan melalui uji ini. Adanya alkaloid dan flavonoid yang terkandung di dalam akar dan batang membuat bagian tersebut dapat digunakan untuk pereda rasa nyeri. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustina (2016) yang menyatakan bahwa senyawa flavonoid dan alkaloid biasanya digunakan sebagai obat anti analgesik.

Secara terperinci senyawa aktif yang terdapat pada tumbuhan manggarsih baik yang berasal dari alam maupun hasil budidaya eksitu adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Uji senyawa (a) Flavonoid (b) Saponin

### Flavonoid

Senyawa pada pengujian ini ditandai dengan terjadinya perubahan warna merah atau pink pada larutan uji. Hasil analisisnya terhadap 6 sampel yaitu diperoleh bahwa hanya daun yang negatif mengandung karena pada saat pengujian larutan uji daun manggarsih tidak mengalami perubahan warna setelah ditambahkan etanol. 4 sampel

yang positif mengandung flavonoid yaitu batang manggarsih di alam dan budidaya eksitu serta akar manggarsih di alam dan budidaya eksitu namun warna yang dihasilkan yaitu pink yang diartikan bahwa kandungan kimia yang terkandung di dalamnya tidak terlalu kuat. Jika warna yang dihasilkan merah maka mengandung senyawa yang cukup banyak untuk dijadikan sebagai bahan pembuat obat.

Menurut Harborne (1987), senyawa flavonoid merupakan senyawa yang bersifat polar karena memiliki gugus hidroksil yang tidak tersubstitusi sehingga dapat membentuk ikatan hidrogen. Dalam proses ekstraksi, senyawa aktif dalam suatu tanaman akan mudah terlarut oleh pelarut sesuai dengan sifat polarnya. Sehingga larutan etanol yang bersifat polar akan lebih mudah mengekstrak senyawa ini dalam struktur tanaman. Sesuai dengan prinsipnya larutan yang bersifat polar akan berikatan dengan senyawa polar lainnya begitu pula dan sebaliknya.

Menurut Agustina (2016) senyawa flavonoid berkasiat untuk mencegah dari radikal bebas dan dalam dosis kecil bekerja sebagai pelindung pada jantung dan pembuluh darah kapiler, sebagai anti diuretik dan antioksidan pada lemak. Senyawa flavonoid sangat penting dalam mengurangi rasa nyeri akibat pendarahan yang terjadi setelah melahirkan. Cara mengonsumsinya dengan merebus tumbuhan manggarsih dan kemudian minum air rebusan tersebut setiap hari maka rasa sakit setelah melahirkan akan hilang perlahan. Flavonoid mengandung anti radang yang bisa mempercepat penyembuhan luka.

## Saponin

Senyawa ini menunjukkan terlihatnya busa yang stabil pada tabung reaksi setelah sebelumnya di kocok vertikal selama 10 detik. Uji sampel dilakukan dengan melihat kemampuan sampel dalam membentuk busa. Hasil analisis ini terhadap 6 sampel diperoleh bahwa semua positif mengandung saponin karena setelah ditambahkan  $FeCl_3$  busanya masih stabil. Menurut Harborne (1987) dengan terjadinya busa pada hasil pengujian menunjukkan adanya glikosida yang mempunyai kemampuan membentuk buih yang ada dalam air. Senyawa yang mempunyai gugus polar dan nonpolar bersifat aktif permukaan sehingga saat dikocok dengan air, saponin dapat membentuk misel. Pada struktur misel gugus polar menghadap keluar karena mengikat air (hidrofil) sedangkan gugus nonpolar menghadap ke dalam karena tidak mengikat air (hidrofob). Menurut Agustina (2016) saponin memiliki efek mengurangi resiko aterosklerosis karena kemampuannya dalam mengikat kolestrol dan obat luka luar karena dapat menghentikan keluarnya darah pada sel kulit. Selain itu, kandungan saponin mempunyai aktivitas biologis sebagai antimikroba, meningkatkan sistem imun pada tubuh, mengurangi kadar gula darah serta pengumpulan darah.



(a) (b) (c)  
Gambar 3. Uji Senyawa (a) Quinon (b) Tanin (c) Steroid

## Quinon

Senyawa pada pengujian ini ditandai terjadinya perubahan warna menjadi merah. Dari ke 6 sampel ada 4 sampel yang positif mengandung senyawa ini yaitu pada batang, daun manggarsih di alam serta batang, daun manggarsih di budidaya eksitu. Akar

manggarsih di alam dan budidaya eksitu negatif mengandung karena pada saat meneteskan NaOH pada larutan uji tidak ada perubahan menjadi warna merah. Quinon merupakan salah satu jenis senyawa fenolik. Senyawa fenol biasanya terdapat dalam berbagai jenis sayuran, buah-buahan dan tanaman. Senyawa

antrakuinon dan kuinon mempunyai kemampuan sebagai anti biotik dan penghilang rasa sakit serta merangsang pertumbuhan sel baru pada kulit (Kristiana, 2008). Batang tumbuhan atau kulit batang pohon yang mengandung quinon dapat digunakan sebagai obat diare dan disentri Bhardwaj dan Gakhar (2004).

### Tanin

Golongan pada pengujian ini ditandai terjadinya perubahan warna menjadi hijau kehitaman pada larutan uji setelah menambahkan  $FeCl_3$ . Dari ke 6 sampel yang diuji semua positif mengandung tanin. 6 sampel tersebut terdiri dari daun manggarsih dialam, daun budidaya eksitu, batang serta akar manggarsih di alam maupun budidaya eksitu.

Pada uji ini digunakan pereaksi  $FeCl_3$  bereaksi dengan protein membentuk kopolimer mantap yang tidak larut dalam air. Tanin memang mempunyai beberapa khasiat yaitu sangat baik untuk kesehatan usus sebagai obat anti diare karena tanin mampu mengurangi sekresi cairan dalam usus dan dapat mengendapkan protein dan

mengurangi penumpukan lemak pada dinding-dinding pembuluh darah sehingga cocok dijadikan sebagai obat penurun berat badan. Terjadinya perubahan warna menjadi hijau kehitaman akibat pembentukan senyawa kompleks. Senyawa tanin mempunyai kegiatan melindungi kulit dari sinar UV sebagai anti oksidan, antibiotik (Agustina, 2016) dan obat alergi (Septianin, 2008).

### Steroid

Golongan steroid pada pengujian ditandai dengan terjadinya perubahan warna menjadi hijau pada larutan uji. Hasil yang diperoleh pada daun dan batang manggarsih mengandung steroid. Analisis ini didasarkan pada kemampuan steroid membentuk warna oleh asam sulfat pekat yang sebelumnya dilarutkan dalam kloroform. Senyawa steroid merupakan hormon yang digunakan untuk mencegah keguguran dan bekhasiat sebagai analgesik. Oleh sebab itu masyarakat sering menggunakan kulit batang sebagai obat nyeri rahim.



(a)

(b)

Gambar 4. Uji senyawa (a). Triterpenoid (b) Alkaloid

### Triterpenoid

Golongan ini ditandai dengan terjadinya perubahan warna menjadi merah. Hasil yang diperoleh akar alam dan akar eksitu positif mengandung Triterpenoid. Analisis ini didasarkan pada kemampuan steroid membentuk warna merah oleh asam

sulfat pekat yang sebelumnya dilarutkan dalam kloroform dan asam asetat. Beberapa macam aktivitas fisiologis yang menarik ditunjukkan oleh beberapa triterpenoid. Senyawa ini merupakan komponen aktif dalam tumbuhan obat yang telah digunakan untuk penyakit diabetes, gangguan

menstruasi, luka gigitan ular, gangguan kulit atau gatal-gatal (Robinson, 1995).

### Alkaloid

Hasil yang diperoleh dari ke 6 sampel yang telah diuji ada 4 sampel yang mengandung alkaloid yaitu batang, akar manggarsih di alam dan batang, akar manggarsih dibudidaya eksitu. Adanya alkaloid dengan pengamatan ini ditandai dengan terbentuknya endapan berwarna jingga pada larutan uji setelah direaksikan dengan pereaksi dragendorf. Prinsip dari metode analisis ini adalah reaksi yang terjadi karena adanya pergantian ligan yang merupakan molekul yang terikat pada atom pusat dari senyawa lainnya. Senyawa ini kebanyakan digunakan dalam obat-obatan sebagai analgesik atau anestetik obat penenang, antidiabetes dan sebagai bahan insektisida (Supriadi, 2001).

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Hasil uji fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kandungan senyawa kimia dari tumbuhan manggarsih baik yang berasal dari alam maupun yang berasal dari hasil budidaya eksitu. Hal ini dikarenakan adanya pengaturan iklim mikro yang menyerupai habitat aslinya kecuali (ketinggian tempatnya). Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman manggarsih tidak terlalu tergantung pada ketinggian tempat.

Hasil uji fitokimia secara kualitatif pada bagian akar dan batang manggarsih mengandung alkaloid dan flavonoid sehingga bagian ini mempunyai potensi untuk dapat dipergunakan sebagai obat pereda rasa nyeri (analgesik), seperti yang telah dilakukan oleh masyarakat Desa Malinau berdasarkan pengetahuan empiris (turun - temurun).

Sementara itu hasil uji fitokimia pada daun mengandung saponin, quinon, tanin dan steroid sehingga pada bagian daun berpotensi dipergunakan sebagai obat luka, diare dan menurunkan berat badan (diet).

#### Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan manggarsih yang berasal dari

alam dan hasil budidaya eksitu memiliki kandungan yang sama, oleh karena itu untuk mengantisipasi kelangkaan tumbuhan manggarsih maka budidaya tanaman secara eksitu perlu dilakukan. Meskipun demikian penelitian lanjutan tentang uji kuantitatif perlu dilakukan terlebih dahulu agar dapat diketahui secara pasti kadar senyawa aktifnya yang ada pada tumbuhan obat tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, 2016. Skrining Fitokimia Tanaman Obat Di Kabupaten Bima. Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA STKIP Bima, Cakra Kimia (Indonesia E-Journal of Applied Chemistry) Volume 4, Nomor 1.
- Bhardwaj S Dan S.K. Gakhar. 2004. *Ethnomedicinal Plants Used By The Tribals of Mizoram to Cure Cuts and Wounds*. Indian Journal of Traditional Knowlegde.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1989. *Materia Medika Indonesia Jilid V*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat dan Makanan. p.116
- Dian S, D Mailisa. Gusmali, B Nuratmi. 2005 *Uji khasiat analgetik infus kayu rapet (Parameria laevigata (Juss) Moldenke pada mencit putih*. Media Litbang Kesehatan volume XV Nomor 4
- Hamidah S, Hamdani f, Trisnu S, Adist F 2016. Hasil budidaya eksitu Banjarbaru. Banjarbaru Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Harbone, J.B 1987. *Metode fitokimia. Pertumbuhan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Ed ke-2*. Penerjemah: K. Padmawinata & I. Soediro. Bandung ITB
- Hariana, A. 2004. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya seri 1*. Depok. Penebar swadaya.
- Imelda Christiana, Endang Evacuasiyany, Meilinah Hidayat. 2012. *The Analgenic Effect of Kayu Rapet Bark Infusion (Parameria laevigata (Juss) Moldenke): on Male Mice Treated With Thermal Induction*. Bandung. Fakultas Of medicine

- Katno, 2008, *Tingkat Manfaat Keamanan dan Efektifitas Tanaman Obat dan Obat Tradisional*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Krisnawati, 2008. Pengelolaan sumber daya genetik tanaman obat spesifik Kalimantan Tengah. *Buletin Plasma Nutrah* **12 (1)**, 16-23
- Lisdawati, V 2002. Buah Mahkota Dewa Toksisitas, Efek Antioksidan, dan Efek Anti Kanker Berdasarkan Uji Penapisan Farmakologis.
- Rifai, A. M. dan Waluyo E. B. 1992. Etnobotani dan Pengembangan Tetumbuhan Pewarna Indonesia: Ulasan Suatu Pengamatan di Madura. Di dalam: *Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani*; Cisarua-Bogor, 19-20 Februari 1992. Bogor:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Departemen Pertanian RI, LIPI, Perpustakaan Nasional RI
- Robinso,T.1996. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi Ed.4*. Terjemahan:Kosasih Padmawinata. Bandung. ITB Press.
- Septianin, E. 2008. *Apotek Hidup dari Rempah-rempah Hias dan Tanaman Liar*. Yrama Wydia Bandung. 272 hal
- Supriadi, d. (2001). *Tumbuhan Obat Indonesia Penggunaan dan khasiatnya*. Jakarta; pustaka populer obor