

IDENTIFIKASI JENIS DAN ANALISIS HABITAT TUMBUHAN BAJAKAH DI LAHAN RAWA GAMBUT PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

*Type Identification and Habitat Analysis of Bajakah Plants on Peat-Swamp Lands
in Central Kalimantan*

Febrian Ignatius Oliver¹, Yudi Firmanul Arifin², dan Damaris Payung³

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

PUI PT PHLB Universitas Lambung Mangkurat (ULM)

ABSTRACT: This research purposed to identify the species of bajakah plant, and analyze the habitat where it grows, by measuring the temperature, the air humidity, and light intensity where the plant grows, also analyzing the soil physical properties and the soil chemical properties at the plants location. The research was conducted in the swamp forest of Kereng Bangkirai in Sebangau Sub-District, Pulang Pisau District, Central Borneo. Data retrieval includes identification of bajakah plant species found at the research site, microclimate data including temperature, humidity, and light intensity as well as data on physical and chemical properties of the soil. The dominant species at this location are red bajakah (*Uncaria acida* (Hunter) Roxb.) and yellow bajakah (*Fibraurea tinctoria* Lour.), at an altitude of 13 masl, 31° C temperature, 75% humidity, and 20% light intensity. Both plant locations have bulk density values of 0.24 g/cm³ and 0.15 g/cm³ as criteria for soil physical properties which are classified as general in peat swamp land. The average value of macro nutrients is low, the value of micro nutrients is high, the pH value is acidic, the base saturation value is low and the value of cation exchange capacity (CEC) is high as criteria for the chemical properties of the soil at the research site.

Keywords: Bajakah, Peat swamp forest, Microclimate, Soil physics, Soil chemistry

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan bajakah serta menganalisis habitat tempat tumbuhnya, dengan mengukur suhu, kelembaban udara dan intensitas cahaya pada lokasi tempat tumbuh, tumbuhan bajakah serta mengukur sifat fisik dan kandungan kimia tanah pada lokasi. Penelitian dilakukan di hutan rawa Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Pengambilan data meliputi identifikasi jenis tumbuhan bajakah yang ditemukan di lokasi penelitian, data iklim mikro yang meliputi suhu, kelembaban udara, dan intensitas cahaya serta data sifat fisik dan kimia tanah. Jenis yang dominan pada lokasi adalah Bajakah Merah (*Uncaria acida* (Hunter) Roxb.) dan Bajakah Kuning (*Fibraurea tinctoria* Lour.), pada ketinggian 13 mdpl, suhu 31°, kelembaban 75%, dan intensitas cahaya 20%. Kedua lokasi tumbuhan memiliki nilai *bulk density* 0,24 g/cm³ dan 0,15 g/cm³ sebagai kriteria sifat fisik tanah yang tergolong umum pada lahan rawa gambut. Rata-rata nilai unsur hara makro tergolong rendah, nilai unsur hara mikro tergolong tinggi, nilai pH yang rendah (asam), nilai kejenuhan basa yang rendah serta nilai kapasitas tukar kation (KTK) yang tinggi menjadi kriteria sifat kimia tanah pada lokasi penelitian.

Kata Kunci: Bajakah, Hutan rawa gambut, Iklim mikro, Fisika tanah, Kimia tanah

Penulis untuk korespondensi: lodeslewi61@gmail.com

PENDAHULUAN

Kalimantan Tengah memiliki kekayaan keanekaragaman hayati hutan rawa gambut, dan beberapa diantaranya bersifat endemik (Hastuti *et al.*, 2014). Spesies tumbuhan yang tumbuh di areal rawa gambut sangat spesifik dan beberapa spesies diantaranya mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, baik dari hasil kayunya, maupun hasil non kayu

seperti tumbuhan berkhasiat obat. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat-obatan khususnya obat-obatan tradisional, serta bumbu, minuman, dan kosmetik guna menjaga kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat. Pemanfaatan tersebut dikarenakan tumbuhan banyak mengandung berbagai zat alami yang dapat meningkatkan kesehatan dan mencegah berbagai macam penyakit (Pratap *et al.*, 2013). Namun

pemanfaatan tersebut harus sesuai dengan daya dukung, karakteristik, dan fungsinya serta harus diimbangi dengan kesadaran akan potensi tumbuhan obat yang ada di Kawasan hutan rawa gambut. Banyaknya spesies tumbuhan berkhasiat obat yang digunakan perlu mendapat perhatian, karena populasinya di alam mengalami penurunan drastis akibat eksploitasi yang tidak mengutamakan kelestarian (Galingging, 2007). Dari tahun ke tahun, keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat sekitar hutan rawa gambut Kalimantan Tengah mengalami penurunan drastis (Purwaningsih, 2011).

Jumlah spesies tumbuhan berkhasiat obat yang ada di Indonesia sampai saat ini belum diketahui secara pasti, maka diperlukan pendokumentasian dan penelitian secara mendalam terhadap setiap spesies yang menjadi bahan baku pengobatan herbal, yang salah satunya adalah tumbuhan bajakah, baik identifikasi jenisnya serta habitat lingkungan tumbuh dan kandungan fitokimia yang terkandung di dalamnya. Penelitian ini mendasar pada maraknya penemuan kandungan zat di dalam tumbuhan bajakah yang mampu menyembuhkan penyakit ringan hingga penyakit berat seperti kanker membuat masyarakat melakukan eksploitasi secara terus menerus terhadap tumbuhan bajakah untuk diperjual belikan sebagai tumbuhan obat tradisional tanpa memperhatikan kelestariannya, yang dimana hal ini bisa memicu kelangkaan. Serta mempelajari habitat tumbuh dari tumbuhan bajakah itu sendiri sebagai dasar dalam ilmu budidaya bajakah untuk menanggulangi kegiatan eksploitasi yang dilakukan masyarakat pedalaman terhadap tumbuhan ini, dan harapan dari penelitian ini dapat menjadi acuan dasar bagi pengenalan tumbuhan bajakah dan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai tumbuhan bajakah serta habitat tumbuhnya.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di area hutan rawa gambut, di Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau, Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Waktu yang diperlukan dalam penelitian ini ± 2 bulan yang

dimulai pada September 2020, meliputi kegiatan persiapan, pengambilan data, serta penyusunan laporan.

Alat dan Bahan Yang Digunakan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi GPS untuk mengambil titik koordinat dan mengukur ketinggian tempat, kantong plastik untuk menyimpan sample tanah dan sample tanaman, ring untuk mengambil sample tanah, palu untuk memukul masuk ring sample kedalam tanah, cangkul untuk menggali tanah, lux meter untuk mengukur intensitas cahaya pada lokasi penelitian, hygrometer untuk mengukur suhu dan kelembaban pada tempat penelitian, alat tulis untuk penulisan data, dan kamera untuk dokumentasi. Serta sampel tumbuhan bajakah meliputi bagian akar, batang, daun, dan ranting.

Metode Penelitian

Proses pertama dilakukan pengambilan sampel tumbuhan. Sebelum mengambil sampel tumbuhan, terlebih dahulu dilakukan ketinggian tempat dari tempat yang akan dilakukan penelitian (mdpl) serta mengambil titik koordinat lokasi tanaman menggunakan GPS. Pengambilan sampel tumbuhan dilakukan langsung dilapangan dengan mengambil bagian-bagian tertentu yang dibutuhkan untuk proses identifikasi seperti bagian batang, daun, akar, dan ranting. Yang kemudian dibuat herbarium dan dikirim ke laboratorium untuk proses identifikasi lebih lanjut.

Proses selanjutnya dilakukan pengambilan sampel tanah sebanyak 3 titik yang diambil pada setiap lokasi ditemukan jenis tanaman bajakah dengan masing-masing sebanyak 2 sampel terdiri dari tanah terusik dan tanah tidak terusik/tanah utuh pertiap titik lokasi. Untuk setiap pengambilan sampel tanah, tanah yang akan diambil pada kedalaman 10 cm dari permukaan tanah.

Selanjutnya dilakukan pengambilan data intensitas cahaya di lokasi yang dilakukan langsung di lapangan dengan melakukan pengukuran sebanyak tiga kali, yaitu pada area teduh, kemudian area naungan, serta area yang terkena sinar matahari langsung. Sedangkan pengukuran kelembaban udara dan suhu udara lokasi dengan meletakkan alat hygrometer pada lokasi tempat jenis tanaman ditemukan dan membiarkan hygrometer

mengukur kelembaban udara dan suhu udara lokasi selama 15 menit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi pencarian tumbuhan bajakah dilakukan di hutan rawa gambut yang berada di tepian sungai sebangau dan sungai koran, yang juga berdekatan dengan kawasan Taman Nasional Sebangau, terdapat dua jenis tumbuhan bajakah yang ditemukan di lokasi, masyarakat sekitar lebih mengenalnya dengan nama lokal bajakah kuning, dan bajakah merah. Tumbuhan bajakah kuning adalah tumbuhan berkhasiat obat yang memiliki potensi ekonomi tinggi, karena bermanfaat untuk pengembangan berbagai bahan baku obat. Tumbuhan ini sendiri termasuk dalam jenis liana, yang artinya tumbuhan ini batangnya tidak mampu berdiri sendiri, dalam artian membutuhkan batang tumbuhan lain sebagai tempat tumbuhnya dengan cara merambat, hal ini guna mendukung tajuknya berdiri (Indriyanto, 2015). Liana sendiri tumbuh dengan cara merambat atau memanjat dan bisa juga menggantung. Istilah liana juga merupakan penjelasan bagaimana suatu tanaman itu tumbuh (Iji, 2015). Tumbuhan liana ikut termasuk kedalam bagian vegetasi yang membentuk lapisan tajuk hutan. Tajuk tumbuhan liana biasanya mengisi bagian bagian tajuk hutan di antara beberapa tumbuhan pohon lainnya, hal ini guna mendesak vegetasi yang ditumpangi liana agar mendapatkan sinar matahari sebanyak mungkin, dengan ini liana juga akan memperapat dan mempertebal lapisan tajuk pohon yang menjadi penyangganya (Indriyanto, 2015). Tumbuhan liana juga membutuhkan cukup sinar matahari untuk proses fotosintesis. Habitus tumbuhan ini dalam pertumbuhannya memerlukan objek lain agar dapat bersaing mendapatkan cahaya matahari. Penamaan tumbuhan bajakah dengan sebutan kuning disebabkan karena batang dan akar tumbuhan bajakah ini berwarna kuning terang seperti kunyit. Terbentuknya warna kuning pada sel-sel jaringan bajakah kuning ini menunjukkan bahwa tumbuhan ini mengandung senyawa berberin (Harbourne, 1984)

Bajakah kuning memiliki nama ilmiah *Fibraurea tinctoria* Lour dan termasuk dalam famili *Menispermaceae*, berjenis liana. Di

Indonesia sendiri ada tiga jenis tumbuhan lain dengan jaringan batang dan akar berwarna kuning dari famili *Menispermaceae* yang memiliki potensi sebagai bahan baku obat-obatan, yaitu *Coscinium fenestratum*, *Fibraurea tinctoria*, dan *Arcangelisia flava* (Harbourne, 1984). *Fibraurea tinctoria* dapat dijumpai pada ketinggian tempat yang beragam dari dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dari permukaan laut (dpl). Di alam, tumbuhan menjalar atau liana ini sering kali memerlukan tumbuhan lain yang digunakan sebagai panjatan atau tiang hidup. Habitat alami *Fibraurea tinctoria* Lour umumnya adalah hutan primer, hutan sekunder, ladang dan kebun karet tua. Berdasarkan *red list* IUCN tumbuhan ini telah dinyatakan langka (Setyowati dan Wardah, 2007). Tanpa upaya budidaya dan konservasi, pemanfaatan langsung dari alam tentunya akan mengganggu kelangsungan hidup *F. tinctorial* Lour. Untuk mencegah penurunan populasi di alam, penanaman dan budidaya *F. tinctorial* Lour sangat diperlukan. Untuk mendukung upaya tersebut diperlukan evaluasi keberadaan *F. tinctoria* Lour diperlukan evaluasi keberadaan tumbuhannya serta mengumpulkan informasi kondisi ekologi, distribusi spesies, asosiasi tumbuhan dan hal lainnya yang tercakup dalam biogeografi.

Berdasarkan data USDA-GRIN (2010) diketahui bahwa persebaran *F. tinctoria* Lour adalah wilayah subkontinen Indian (India), Indo-China (Thailand dan Vietnam), sedangkan untuk wilayah Melanesia persebaran meliputi Malaysia, Philipina dan Indonesia. Daerah persebaran *F. tinctorial* Lour di Indonesia meliputi Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Halmahera.

Berikut adalah klasifikasi tumbuhan bajakah kuning (*Fibraurea tinctoria* Lour.) berdasarkan USDA List of Plant Genera (2010)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Ranunculales
Famili	: Menispermaceae
Genus	: <i>Fibraurea</i>
Spesies	: <i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.

Tumbuhan bajakah merah juga memiliki khasiat sebagai tumbuhan obat-obatan yang

mampu menyembuhkan beberapa macam penyakit dan tumbuhan ini juga memiliki nilai ekonomi tinggi. Persebaran tumbuhan bajakah merah tergolong sedikit dan tidak sebanyak *F. tinctoria* Lour yaitu di Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sumatra Barat, dan Malaysia. Biasanya bajakah merah ada di area terbuka didalam hutan, lokasi terbuka yang bebas peladangan serta hutan dengan suhu lembab, dan jika berada dipinggiran hutan umumnya ada pada ketinggian 200 – 900 mdpl. Memiliki bentuk daun yang berbeda dengan *F. tinctoria* Lour, daun bajakah merah memiliki bentuk lanset, dengan ujung meruncing dan bagian dasar menumpul bulat, memiliki panjang 8,2 cm hingga 14 cm dan memiliki lebar 7,2 cm hingga 8,2 cm. Bagian tulang utama di permukaan daun pada bagian bawah daun menonjol. Memiliki bunga majemuk berbentuk bongkol, berada di ketiak daun, tangkai cenderung pipih yang memiliki panjang sekitar 0,5 cm dan diameter bongkol sekitar 4,7 cm. Tabung mahkota bunga berbentuk pipih berwarna merah, lobus mahkota berwarna krem keputihan, daun pelindungnya tidak berambut dan berbentuk lanset. Tumbuhan bajakah merah juga berjenis liana, menjalar dan tumbuh Panjang dengan posisi memanjat. Sama seperti

F. tinctoria Lour bajakah merah juga terancam kepunahannya dikarenakan produksi yang diambil langsung dari alamnya. Tumbuhan ini dikenal dengan nama lokal bajakah merah karena pada saat pemanfaatannya (diekstrak dengan direbus dan dijadikan minuman herbal) warna yang dihasilkan dari ekstrak tersebut cenderung berwarna merah gelap.

Tumbuhan bajakah merah memiliki nama ilmiah *Uncaria acida* (Hunter) Roxb dan masuk kedalam famili Rubiaceae. Tumbuhan yang sama berasal dari famili Rubiaceae adalah tanaman gambir dengan nama ilmiah *Uncaria gambir* Roxb. Berikut adalah klasifikasi tumbuhan bajakah merah (*Uncaria acida* (Hunter) Roxb.) berdasarkan Malaysia Biodiversity (MYBS, 2010)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Gentianales
Famili : Rubiaceae
Genus : *Uncaria*
Spesies : *Uncaria acida* (Hunter) Roxb.





Gambar 1. Penampakan Daun: a) Bajakah Merah dan, b) Bajakah Kuning

Hasil pengukuran ketinggian tempat dan analisis iklim mikro pada lokasi penemuan

Fibraurea tinctoria Lour dan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb bisa dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Keterangan Keadaan Iklim Mikro

Spesies	Habitat	Ketinggian Tempat (mdpl)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Intensitas Cahaya (%)
<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.	Lahan Basah (Hutan rawa gambut)	13	31°C	75%	20%
<i>Uncaria acida</i> (Hunter) Roxb.	Lahan Basah (Hutan rawa gambut)	13	31°C	75%	20%

Dari hasil analisis iklim mikro pada lokasi penemuan *Fibraurea tinctoria* Lour dan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb. sama-sama berada pada ketinggian 13 mdpl, suhu yang terdeteksi pada lokasi adalah sebesar 31°C, kelembaban yang terdeteksi pada lokasi terdeteksi sebesar 75% dan intensitas cahaya terdeteksi sebesar 20%. Kelembaban dan Intensitas cahaya yang terdeteksi menandakan lokasi tumbuh tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour dan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb tergolong rimbun karena vegetasi yang ada di lokasi ini pun bias digolongkan tegakan sekunder tua. Keadaan cuaca pada saat pengambilan data suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya pada saat itu tergolong cerah sekitar pukul 11 siang,

pada musim kemarau. Peran vegetasi dalam pembentukan iklim mikro sangat penting, selain sebagai penyaring panas radiasi sinar matahari dimana dapat berpengaruh dalam pengurangan suhu yang terbentuk, selain itu dengan semakin rapatnya vegetasi maka kelembaban yang dihasilkan juga akan semakin tinggi dan membuat udara di sekitar lokasi menjadi lebih sejuk. Handoko (1993) mengatakan kelembaban udara akan mengecil apabila suhu udara meningkat, dan sebaliknya kelembaban udara makin tinggi jika suhu udara lebih rendah.

Keadaan iklim yang mikro yang kurang baik juga tentunya berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetasi, namun seiring pertumbuhan vegetasi di suatu lingkungan

habitat, iklim mikro yang terbentuk juga akan menjadi lebih nyaman dan sejuk. Keadaan vegetasi pada lokasi penelitian tergolong karena vegetasi yang menjadi tutupan lahan pada area ini tergolong hutan sekunder tua. Lahan yang memiliki suatu suksesi atau vegetasi yang lebih tua mempunyai iklim mikro yang lebih baik dari lahan suksesi atau vegetasi yang lebih muda (Wedeux, 2010)

Tanah gambut adalah tanah yang secara dominan tersusun dari sisa-sisa jaringan tumbuhan (Subagyo *et al.*, 1996). Tanah gambut terbentuk karena laju penumpukan bahan organik jauh lebih besar daripada proses dekomposisinya, sehingga bahan organik berakumulasi makin tebal sampai suatu saat mengalami keseimbangan dengan lingkungan sekitarnya (Bell, 1992). Tanah gambut terbentuk dari timbunan bahan

organik, sehingga kandungan karbon pada tanah gambut sangat besar. Salah satu sifat fisik tanah yang penting dalam pemanfaatannya adalah berat isi atau (*bulk density*, BD). Pada tanah gambut yang menjadi lokasi penemuan sample tumbuhan ini memiliki variasi yaitu ada di 0,24 (g/cm³) (*Fibarurea tinctoria*) Lour. dan 0,15 (g/cm³) (*Uncaria acida* (Hunter)) Roxb. BD tanah gambut lapisan atas bervariasi antara 0,1-0,2 g/cm³. Gambut fibrik yang umumnya berada di lapisan bawah memiliki BD kurang dari 0,1 g/cm³, tapi gambut pantai dan gambut di jalur aliran Sungai Bias memiliki BD lebih dari 0,2 g/cm³ dan ini terbukti karena lokasi penemuan tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour dan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb. Memang berada di pinggir sungai. Berikut adalah tabel hasil analisis BD pada lokasi penemuan tumbuhan.

Tabel 2. Hasil analisis *bulk density*

No.	Kode sampel	BD (g/cm ³)
1	<i>Fibarurea tinctorian</i> Lour.	0,24
2	<i>Uncaria acida</i> (Hunter) Roxb.	0,15

Hasil analisis *bulk density* menunjukkan bahwa tanah gambut pada kedua lokasi tumbuhan sangat gembur. Nilai *bulk density* yang rendah menunjukkan bahwa tanah gambut tak memiliki daya menyangga atau daya menahan beban yang cukup. Gambut pun tak mampu menahan pokok tanaman tahunan maupun vegetasi untuk berdiri tegak. Pada kasus ini, gambut yang terdapat pada

lokasi penemuan tumbuhan tergolong normal dan baik sehingga vegetasi di dalamnya mampu berdiri dengan baik, sehingga tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour dan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb juga mampu tumbuh baik sebagai liana pada vegetasi-vegetasi yang ada di lokasi. Berikut adalah hasil dari analisis sifat kimia pada tanah.

Tabel 3. Hasil analisis kandungan kimia tanah

No.	Parameter	Lokasi Penemuan Tumbuhan	
		<i>Fibraurea Tinctoria</i> Lour.	<i>Uncaria acida</i> (Hunter) Roxb.
1.	N-Total (mg/100g)	0,4 (S)	0,59 (T)
2.	C-Org (mg/100g)	13,59 (ST)	16,96 (ST)
3.	P ₂ O ₅ (mg/100g)	11,49 (SR)	17,25 (R)
4.	K ₂ O (mg/100g)	19,86 (R)	21,99 (S)
5.	pH(H ₂ O)	3,32 (SM)	3,51 (SM)
6.	Ca-dd (me/100g)	2,30 (R)	2,50 (R)
7.	Mg-dd (me/100g)	0,28 (R)	0,21 (R)
8.	Na-dd (me/100g)	0,16 (R)	0,18 (R)
9.	K-dd (me/100g)	0,045 (SR)	0,050 (SR)
10.	KTK (me/100g)	70,28 (ST)	85,88 (ST)
11.	KB (%)	3,96 (SR)	3,45 (SR)

Keterangan:

SR : Sangat Rendah S : Sedang
 R : Rendah T : Tinggi
 ST : Sangat Tinggi

Umumnya pada tanah gambut ketersediaan unsur N bagi tanaman relatif rendah, meskipun keberadaan N-total umumnya relatif tinggi yang bersumber dari N-organik. Hasil analisis kandungan N-total pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour menunjukkan unsur N-total 0,4 yang tergolong sedang dan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb menunjukkan unsur N-total 0,59 yang tergolong tinggi. Ini menunjukkan kedua jenis tumbuhan bajakah hidup pada tanah yang memiliki kandungan N-Total yang tinggi, dan kedua jenis tumbuhan bajakah ini membutuhkan unsur hara N-Total untuk pertumbuhannya. Cara utama unsur N masuk kedalam tanah dengan sebagai akibat dari kegiatan jasad renik, baik yang hidup bebas maupun yang bersimbiose dengan tanaman (Ahmad, 2010). Kadar unsur N tergolong sedang hingga tinggi pada lokasi tumbuhan karena lokasi masih tergolong asri, tidak pernah terjadi kebakaran hutan sehingga aktivitas jasad renik dan mikro organisme masih dalam keadaan baik.

Terbentuknya tanah gambut berasal dari timbunan bahan organik, sehingga kandungan karbon tanah gambut bisa tergolong tinggi, dapat dilihat pada hasil analisis kandungan karbon pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour menunjukkan unsur C-organik 13,59 yang tergolong sangat tinggi dan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb 16,96 juga tergolong sangat tinggi. Kedua tumbuhan bajakah hidup pada tanah yang memiliki kandungan C-Organik yang tergolong sangat tinggi.

Unsur hara P merupakan unsur hara makro bagi tumbuhan dan bersifat essensial. Unsur hara P yang tinggi akan memberikan keuntungan bagi tanaman sehingga tanah cenderung subur. Noor (2006) menyatakan bahwa kandungan P-tersedia yang belum diusahakan umumnya rendah, terlihat pada unsur P-tersedia pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour sebesar 11,49 dan ini tergolong sangat rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb sebesar 17,25 yang juga tergolong rendah. Ini diduga disebabkan karena bahan-bahan organik yang belum mengalami pelapukan dan dekomposisi secara sempurna. Unsur P dalam tanah gambut biasanya dijumpai dalam bentuk P-organik, yang akan berubah menjadi P-anorganik setelah proses mineralisasi yang dibantu oleh jasad mikro. Tanah gambut akan cenderung memiliki kandungan unsur P tinggi

setelah terjadi pembakaran dan dekomposisi. Terbakarnya gambut karena kondisi yang tidak tergenang oleh air. Tanah gambut yang tidak tergenang setelah terbakar maka mikroorganisme akan aktif kembali setelah melakukan dekomposisi sisa-sisa pembakaran. Kandungan unsur hara P yang rendah juga menunjukkan bahwa kedua jenis tumbuhan bajakah ini mampu hidup pada kondisi tanah yang miskin unsur hara P nya.

Hasil analisis kandungan unsur K_2O pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 19,86 masuk dalam golongan rendah dan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 21,99 masuk kedalam golongan sedang. Unsur K merupakan unsur ketiga setelah setelah nitrogen dan posphor, yang diserap tanaman dalam bentuk ion K^+ . Ketersediaan unsur K dapat dipertukarkan dan dapat diserap oleh tumbuhan, tergantung penambahan dari luar, fiksasi oleh tanahnya sendiri dan adanya penambahan dari kaliumnya. Dari hasil analisis juga dapat dilihat bahwa kedua jenis tumbuhan bajakah ini mampu hidup pada tanah yang unsur hara K-Total nya rendah.

Hasil analisis pH pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour berada di 3,32 yang tergolong sangat masam, begitu pula pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb berada di 3,51 tergolong sangat masam pula. Dapat dilihat dari masamnya pH tanah di lokasi penelitian menunjukkan kedua jenis tumbuhan bajakah ini mampu hidup pada kondisi tanah yang masam. Hal ini memperlihatkan proses dekomposisi yang lambat namun tetap menghasilkan asam-asam organik yang terakumulasi pada tubuh tanah sehingga akan meningkatkan kemasaman tanah gambut. Menurut Rini *dkk* (2009) proses dekomposisi menghasilkan asam-asam organik sehingga pH rendah akibat asam organik dan ion H^+ tinggi dalam tanah. Tingginya nilai pH juga bias terjadi karena pengaruh kebakaran yang terjadi diatas gambut, pH tanah akan meningkat sehingga ketersediaan unsur hara tertentu yang dibutuhkan tanaman menjadi tersedia dan pH akan turun kembali mendekati pH awal setelah 5 tahun (Widyasari, 2008).

Unsur Ca merupakan salah satu kandungan unsur dara di dalam unsur hara makro, hasil analisis kandungan unsur Ca pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 2,3 dan masuk kedalam kategori

rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 2,5 yang juga termasuk dalam kategori rendah. Unsur Ca dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar, sebagai komponen structural membran sel. Unsur hara makro Ca tergolong rendah. Dari hasil analisis yang menunjukkan rendahnya kandungan unsur hara Ca menunjukkan bahwa kedua jenis tumbuhan bajakah ini mampu hidup pada tanah yang kandungan unsur hara Ca nya rendah.

Unsur Mg merupakan salah satu kandungan unsur hara di dalam unsur hara makro, hasil analisis kandungan unsur Mg pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 0,28 dan masuk kedalam kategori sangat rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 0,21 yang juga termasuk dalam kategori sangat rendah. Unsur Mg dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar, sebagai komponen structural membran sel.

Unsur Na merupakan salah satu kandungan unsur hara di dalam unsur hara makro, hasil analisis kandungan unsur Na pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 0,16 dan masuk kedalam kategori rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 0,18 yang juga termasuk dalam kategori rendah. Unsur Na dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar, sebagai komponen struktural membran sel. Unsur hara makro Na tergolong rendah karena reaksi masam kuat akibat pelapukan bahan organik yang terjadi pada tanah gambut.

Unsur K merupakan salah satu kandungan unsur hara di dalam unsur hara makro, hasil analisis kandungan unsur K pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 0,045 dan masuk kedalam kategori sangat rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 0,050 yang juga termasuk dalam kategori sangat rendah. Unsur K dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah besar, sebagai komponen struktural membran sel.

Kapasitas tukar kation (KTK) menunjukkan nilai kemampuan tanah untuk menahan kation-kation tukar dan mempertukarkan kation-kation tersebut. Dengan demikian dapat dipergunakan untuk petunjuk penyediaan unsur hara. Tanah dengan KTK tinggi mempunyai kemampuan tinggi dalam menyimpan unsur hara. Berdasarkan hasil analisis perbandingan nilai

KTK pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 70,82. Nilai ini tergolong sangat tinggi, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 85,88 yang juga tergolong sangat tinggi.

Kejenuhan basa (KB) merupakan rasio antara jumlah kation-kation tukar dengan kapasitas tukar kation (KTK). Berdasarkan hasil analisis perbandingan nilai kejenuhan basa pada lokasi tumbuhan *Fibraurea tinctoria* Lour adalah 3,96 dan masuk kedalam kategori sangat rendah, sedangkan pada lokasi tumbuhan *Uncaria acida* (Hunter) Roxb adalah 3,45 yang juga termasuk dalam kategori sangat rendah. Hal ini disebabkan karena lokasi tumbuhan berada pada wilayah gambut dalam yang terbentuk dari sisa-sisa tumpukan kayu-kayuan yang bereaksi sangat masam. Bahan kayu-kayuan umumnya banyak mengandung senyawa lignin, dalam proses degradasinya akan menghasilkan asam-asam fenolat (Stevenson, 1994). Dan nilai pH juga menentukan nilai jenuh basa yang terdapat pada suatu tanah. Semakin masam suatu tanah maka akan semakin rendah pH tanah tersebut, sehingga kejenuhan basanya pun juga semakin rendah. Begitu sebaliknya, jika nilai pH suatu tanah tergolong tinggi maka nilai kejenuhan basanya pun akan ikut tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Nama latin bajakah kuning adalah *Fibraurea tinctoria* Lour dan bajakah merah adalah *Uncaria acida* (Hunter) Roxb. Pertumbuhan kedua liana ini tergolong baik karena kondisi iklim mikro yang tergolong baik untuk tumbuhnya suatu bajakah, yang juga tergolong hutan sekunder tua sehingga memiliki iklim mikro yang baik didalamnya. Kedua lokasi tumbuhan memiliki nilai bulk density 0,24 g/cm³ dan 0,15 g/cm³. Kedua nilai ini tergolong umum pada lahan gambut, yaitu nilai yang rendah. Sifat kandungan kimia kedua lokasi tergolong normal untuk sifat kimia tanah gambut, seperti nilai unsur hara makro yang tergolong rendah, nilai unsur hara mikro yang tinggi, nilai pH yang masam, nilai kejenuhan basa (KB) yang rendah dan nilai kapasitas tukar kation (KTK) yang tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan perlu adanya penelitian lebih lanjut baik mengenai jenis tumbuhan bajakah yang lain maupun mengenai habitatnya (iklim mikro dan keadaan tanah) karena kemungkinan terdapat jenis-jenis bajakah lain yang masih belum teridentifikasi jenisnya. Serta penelitian lebih lanjut mengenai kondisi iklim mikro lokasi habitat tumbuhan bajakah ini agar bisa menjadi referensi lebih lanjut untuk penelitian mengenai budidaya maupun penelitian lanjutan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. dan I.G. M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: *Potensi Untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF): Bogor. Indonesia.
- Bell, F.G. 1992. *Engineering Properties of Soils and Rocks*. 3rd Ed. Butterworth, Heinemann.
- Galingging, R. Y. 2007. *Protensi Plasma Nutfah Tanaman Obat Sebagai Sumber Biofarmaka di Kalimantan Tengah*. JPPTP 10 (1): 76 – 83
- Handoko E. D. 1993. *Klimatologi Dasar*, Fakultas FMIPA, Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Harbourne, J.B. 1984. *Metode Fitokimia*. Terbitan Kedua. Penerjemah: Padmawinata, K. dan I. Sudiro. Penerbit ITB: Bandung
- Hastuti, S., A. Muin, dan E. Thamrin. 2014. *Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pada Hutan Rawa Gambut Sekunder dan Belukar Rawa Desa Sungai Pelang, Kabupaten Ketapang*. J. Hutan Lestari 2 (3): 435 – 443
- Iji, S. 2015. Keanekaragaman Jenis Liana di *Dataran Rendah Suaka Margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo
- Indriyanto, 2015. *Ekologi Hutan*. PT. Bumi Aksara: Bandar Lampung
- MYBS. 2010. Malaysia Biodiversity (Local Plant Information Network) database.
- Noor, M., Y. Lestari, H. Rusmini., S. Nurtirtayanti., R.S. Asikin., Simatupang dan S. Abdullah. 2006. *Pengaruh Bahan Organik dan Amelioran Terhadap Produktivitas Sayuran di Lahan Gambut*. Makalah Seminar Hasil Penelitian Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa: Banjarbaru, Maret 30-31, 2006.
- Pratap, B., G. S. Chakraborty, and N. Mogha. 2013. *Complete Aspects of Alstonia Scholaris*. Int. J. Pharm. Tech. Res. 5 (1): 17 – 26
- Purwaningsih. 2011. *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Hutan Rawa Gambut Riam Durian*. Kalimantan Tengah. J. Berkala Penelitian Hayati (J. Biological Researches) Special Topics in Growth Reproduction and Medicinal Biology. Edisi Khusus 4D: 31 – 37
- [RAM] Redaksi Agro Media, 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Agro Media Pustaka: Jakarta
- Rini, N. Hazli., S. Hamzar, dan B.P. Teguh. 2009. *Pemberian Fly Ash Pada Lahan Gambut Untuk Mereduksi Asam Humat dan Kaitannya Terhadap Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg)*. Jurnal Teroka. 9: 143 – 154.
- Rossie WN, Sudarmadji, Tjut S. Djohan, Eko Haryono. 2012. *Karakteristik Fisik Lahan Akibat Alih Fungsi Lahan hutan Rawa Gambut*. Jurnal Artikel Perkebunan dan Lahan Tropika Vol. 2 No. 2 hal. 58-70
- Setiawan, H.K. 1991. *Akibat Pemampatan Atas Sifat-Sifat Hidrologi Gambut Sehubungan Dengan Tingkat Perombakan*. Tesis Sarjana Dep. Ilmu Tanah. Fak. Pertanian. Univ. Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Setyowati, F.M dan Wardah. 2007. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat Masyarakat Talang Mamak di Sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh, Riau*. Jurnal Biodiversitas Vol. 8 (3): 228-232.
- Stevenson, F.J. 1994. *Humus Chemistry: Genesis, Composition and Reaction*. Sec. Edition. John Willey & Sons Inc. Ney York. 380 p.
- Subagyo, H., D.S. Marsoedi dan A.S. Karama. 1996. *Prospek Pengembangan Lahan Gambut Untuk Pertanian*. Seminar Pengembangan Teknologi Berwawasan Lingkungan Untuk Pertanian Lahan

- Lahan Gambut: Bogor, 26 September 1996.
- USDA. 2010. United States Department of Agriculture's GRIN (Germplasm Resource Information Network) database.
- Wedoux BMM. 2010. *Understory Microclimate of Tropical Secondary Forest in Panama: Panama.*
- Widyasari, H.N.A.E. 2008. *Pengaruh Sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Dua Tahun Setelah Terbakar Dalam Mempengaruhi Pertumbuhan Acacia crassicarpa A. Cunn. Ex. Benth di Areal IUPHHK-HT PT. Sebangun Bumi Andalas Wood Industries.* Skripsi. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor: Bogor. 109 hlm.