

KEANEKARAGAMAN BAMBU DI KAWASAN WISATA AIR TERJUN RAMPAH MENJANGAN, LOKSADO, KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

Bamboo Diversity in the Tourism Area of Rampah Menjangan Waterfall, Loksado, Hulu Sungai Selatan Regency

Dela Aprilia Lesman *, Dharmono, Muchyar

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl.
Brigjend Hasan Basri, Kayutangi, Banjarmasin, Indonesia

* Surel korespondensi: lesmanapriiadela@gmail.com

Abstract. Flora in South Kalimantan is very diverse, one of which is the bamboo. Bamboo in Loksado used for a variety of everyday purposes. Along with the increased utilization of bamboo, bamboo logging also increases so that if it is done irregularly feared would lead to a decrease in the diversity of bamboo in the future. This research purpose to describe the diversity of bamboo in the waterfall area Rampah Menjangan Loksado along the river side Uyit. This type of research is a descriptive study using observation method of observing directly in the field to collect data. The results showed that bamboo found in that area there are seven types *Bambusa vulgaris*, *Dendrocalamus asper*, *Gigantochloa apus*, *Gigantochloa apus*, *Schizostachyum blumei*, *Schizostachyum brachyladum* dan *Schizostachyum zollingeri*. Abundance of bamboo highest average in area streams is *Gigantochloa apus* with NP 83.45% while the type of bamboo that has the lowest is *Dendrocalamus asper* with NP 11.16% and H '1.76. The average level of diversity of bamboo around the river included in the medium category.

Keywords: abundance, bamboo, diversity, Loksado

1. PENDAHULUAN

Keanekaragaman jenis menunjukkan reaksi berbeda-beda suatu komponen (jenis) kepada faktor geografi dan faktor perkembangan. Faktor pertama adalah kekayaan jenis atau komponen varietas. Komponen kedua dari keanekaragaman adalah kesamarataan dalam pembagian individu yang merata diantara jenis. Komponen keanekaragaman dan pemerataan dihubungkan sebagai satu indeks keanekaragaman keseluruhan. Keanekaragaman tinggi dalam komunitas yang lebih tua dan akan rendah dalam komunitas yang baru (Odum, 1993).

Salah satu flora Kalimantan Selatan adalah bambu. Bambu (Poaceae atau Graminae) yang mempunyai marga berjumlah 500 dan 8000 jenis yang banyak ditemukan di daerah tropis dan temperata utara dengan curah hujan cukup (Dasuki, 1994).

Bambu merupakan tumbuhan serba guna dan istimewa dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Bambu merupakan bahan baku yang cukup tersedia dan murah dalam membuat alat-alat dan perabotan rumah tangga, bahan bangunan, pipa air, alat musik dan kepentingan keagamaan. Bahkan, beberapa jenis bambu digunakan sebagai tanaman hias, dan penyaring limbah dan pencegah erosi.

Bambu dikelompokkan sebagai hasil hutan non kayu dan digunakan sebagai bahan alternatif pengganti kayu (Nadeak, 2009).

Berikut ini penelitian tentang keanekaragaman bambu yang pernah dilakukan di Kalimantan Selatan. Wardah (1997) menemukan di Kecamatan Padang Batung 10 jenis bambu dari 6 marga: *Schizostachyum*, *Bambusa*, *Gigantochloa*, *Dendrocalamus*, *Thyrsostachys* dan *Arundinaria*. Ridho (2007) di kawasan Gua Berangin gunung kapur Batu Laki menemukan 7 jenis bambu dari 4 marga; *Schizostachyum*, *Bambusa*, *Gigantochloa* dan *Dendrocalamus*. Yuliana (2012) di kawasan gunung Pinang Babaris menemukan 8 jenis dari 4 marga; *Schizostachyum*, *Bambusa*, *Gigantochloa* dan *Dendrocalamus*. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, pada tempat berbeda ditemukan jenis bambu yang berbeda pula..

Tumbuhan bambu di Indonesia dapat ditemukan mulai dari dataran rendah sampai dengan dataran tinggi. Pada umumnya bambu ditemukan di tempat terbuka dan kawasan yang bebas dari genangan air. Tumbuhan bambu hidup berupa rumpun, beruas dan berbuku. Setiap ruas muncul cabang yang berukuran lebih kecil dari batangnya itu sendiri. Pada ruas-ruasnya tumbuh



akar, sehingga bambu dapat memperbanyak diri melalui potongan-potongan ruasnya, selain tunas-tunas rumpunnya (Batubara, 2002).

Berdasarkan survei awal di kawasan air terjun Rampah Menjangan ditemukan banyak jenis bambu. Kawasan air terjun ini terletak di Desa Loa Panggang Kecamatan Loksado. Air terjun Rampah Menjangan ini masih sangat alami dan terletak di dalam hutan. Perjalanan menuju air terjun tersebut melewati hutan tropis Meratus. Jalan untuk mencapai air terjun ini sangat terjal dan menanjak. Air terjun Rampah Menjangan ini akan dijadikan kawasan wisata. Seiring akan dijadikannya objek wisata, yang dapat merusak habitat dan dapat menurunkan keanekaragaman makhluk hidup yang di kawasan tersebut termasuk bambu itu sendiri.

Di Kecamatan Loksado bambu digunakan untuk berbagai keperluan sehari-hari. Seiring dengan meningkatnya pemanfaatan bambu, penebangan bambu juga meningkat sehingga jika hal tersebut dilakukan secara tidak beraturan dikhawatirkan akan menyebabkan penurunan keanekaragaman bambu di masa depan.

2. METODE

Penelitian ini adalah deskriptif ini yang menggunakan metode observasi. Pengambilan data dilakukan tidak sistematis yaitu menghitung sampel total yang ditemukan dengan teknik jelajah total. Lokasi penelitian adalah Kawasan Wisata Air Terjun Rampah Menjangan Loksado sepanjang sisi Sungai Uyit. Secara keseluruhan penelitian dilakukan dari tanggal 21 - 27 Oktober 2015 dan dua hari di antaranya untuk pengambilan data (22 - 23 Oktober 2015).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis bambu yang tumbuh di kawasan wisata air terjun Rampah Menjangan Loksado. Sampel penelitiannya adalah bambu yang terdapat pada 20 m sisi kiri dan 20 m sisi kanan sungai Uyit menuju air terjun Rampah Menjangan dengan transek mengikuti aliran sungai tersebut.

Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah peta lokasi, roll meter, hygrometer, anemometer, termometer, soil tester, klinometer, kertas label, kantong plastik, kertas milimeter, tabel kerja, alat tulis, parang atau gergaji dan kamera. Bahan yang digunakan yaitu seluruh jenis bambu yang di sekitar aliran sungai Uyit di kaki gunung Meratus menuju air terjun Rampah Menjangan.

Kawasan sekitar aliran sungai dengan luas area (2.700 m x 40 m) dibagi menjadi 2 area yaitu area kanan dan juga area kiri dengan masing-masing 20 m di sisi sungai tersebut dan melakukan pengamatan dan perhitungan terhadap jumlah rumpun bambu yang ditemukan pada tiap titik.

Analisis data hasil penelitian lapangan dilakukan dalam 2 tahap yaitu mengidentifikasi spesies yang ditemukan dan menghitung kemelimpahannya. Identifikasi spesies bambu menggunakan pustaka Berlian & Rahayu (1995), Widjaja (2001), Tjitrosoepomo (2011), sedangkan penghitungan kemelimpahan bambu berdasarkan Fachrul (2012) dan indeks keanekaragaman berdasarkan Michael (1994).

Kemelimpahan bambu dihitung dari Nilai Penting (NP), berdasarkan Fachrul (2012).

$$F = \frac{\text{Jumlah titik yang ditempati spesies}}{\text{Luas titik}}$$

$$FR = \frac{\text{Frekuensi dari spesies}}{\text{frekuensi semua spesies}} \times 100\% \text{ Jumlah}$$

$$K = \frac{\text{Jumlah rumpun jenis}}{\text{Luas area}}$$

$$KR = \frac{\text{Kerapatan dari jenis}}{\text{kerapatan seluruh jenis}} \times 100\% \text{ Jumlah}$$

$$D = \frac{\text{Daerah basal atau pucuk total penutupan}}{\text{Total daerah sampel}}$$

$$DR = \frac{\text{Dominasi jenis tertentu}}{\text{Total dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai penting (NP)} = FR + KR + DR$$

Indeks diversitas atau keanekaragaman menurut Shannon–Winner (Michael, 1994). rumusnya sebagai berikut.

$$H' = -\sum P_i \ln P_i \quad \text{dimana } P_i = n/N$$

Dalam hal ini, P_i = kemelimpahan proporsional; n = Jumlah individu suatu spesies; N = Jumlah total semua spesies; H' = nilai indeks keanekaragaman

Menurut Fachrul (2012), bila

- Nilai $H' > 3$, keanekaragaman spesies tinggi.
- Nilai $1 \leq H' \leq 3$, keanekaragaman sedang.
- Nilai $H' < 1$, keanekaragaman spesies rendah



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keanekaragaman Bambu

Bambu yang ditemukan pada kawasan pemukiman dan aliran sungai terdiri atas 7 jenis (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis-jenis bambu yang terdapat di kawasan wisata air terjun Rampah Menjangan Loksado

No.	Nama Jenis	Nama Indonesia	Nama daerah	Σ rumpun
1	<i>Bambusa vulgaris</i>	Ampel	Paring	45
2	<i>Dendrocalamus asper</i>	Betung	Batung	17
3	<i>Gigantochloa apus</i>	Tali	Tantali	111
4	<i>Gigantochloa atter</i>	Ater	Haur	54
5	<i>Schizostachyum blumei</i>	Tamiang	Tamiang	33
6	<i>Schizostachyum brachyladum</i>	Talang	Buluh kuning	32
7	<i>Schizostachyum zollingeri</i>	Perling	Buluh	48
Jumlah				340

3.2 Kemelimpahan Bambu

Kemelimpahan dan indeks keanekaragaman (H') jenis-jenis bambu di kawasan wisata air terjun itu disajikan pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Kemelimpahan jenis bambu di kawasan Wisata Air Terjun Rampah Menjangan Loksado

No.	Nama Jenis	Nilai penting		
		Kanan	Kiri	Rerata
1	<i>Gigantochloa apus</i>	93,24	73,65	83,45
2	<i>Gigantochloa atter</i>	47,31	55,18	51,25
3	<i>Schizostachyum zollingeri</i>	52,44	47,52	49,98
4	<i>Bambusa vulgaris</i>	37,11	57,2	47,16
5	<i>Schizostachyum blumei</i>	20,64	38,74	29,69
6	<i>Schizostachyum brachyladum</i>	26,96	27,7	27,73
7	<i>Dendrocalamus asper</i>	22,32	0	11,16

Tabel 3. Indeks keanekaragaman jenis bambu di Kawasan Wisata Air Terjun Rampah Menjangan Loksado

No.	Nama Jenis	-pi ln pi		
		Aliran Sungai		
		Kanan	Kiri	Rerata
1	<i>Gigantochloa apus</i>	0,37	0,36	0,37
2	<i>Gigantochloa atter</i>	0,28	0,3	0,29
3	<i>Schizostachyum zollingeri</i>	0,27	0,28	0,28
4	<i>Bambusa vulgaris</i>	0,23	0,3	0,27
5	<i>Schizostachyum brachyladum</i>	0,23	0,22	0,23
6	<i>Schizostachyum blumei</i>	0,18	0,27	0,23
7	<i>Dendrocalamus asper</i>	0,21	0	0,11
H'		1,78	1,73	1,76

Berdasarkan tabel 2, diketahui hasil perhitungan terhadap kemelimpahan jenis bambu di sekitar aliran sungai diketahui NP tertinggi yaitu pada jenis *Gigantochloa apus* dengan NP 93,24 % sedangkan NP terendah pada aliran kanan sungai adalah jenis *Schizostachyum blumei* dengan NP 20,64 %. Hasil perhitungan terhadap kemelimpahan jenis bambu di sekitar area kiri aliran sungai diketahui jenis yang memiliki NP tertinggi yaitu *Gigantochloa apus* dengan NP 73,65 % sedangkan jenis bambu yang memiliki NP terendah yaitu *Schizostachyum brachyladum* dengan NP 27,7 %. Jenis bambu yang

ditemukan di area kiri aliran sungai yaitu ada 6 jenis. Jenis *Dendrocalamus asper* tidak ditemukan di area kiri aliran sungai. Berdasarkan perhitungan kemelimpahan rata-rata jenis bambu yang ditemukan pada kawasan aliran sungai, jenis yang memiliki NP tertinggi yaitu *Gigantochloa apus* dengan NP 83,45%

sedangkan jenis bambu yang memiliki NP terendah adalah *Dendrocalamus asper* dengan NP 11,16%.

Perbedaan jumlah rumpun yang nampak antara area kiri dan area kanan sekitar aliran sungai berpengaruh terhadap kemelimpahan jenis bambu pada masing-masing area. Rumpun yang terdapat pada area kanan sungai sebanyak 194 rumpun bambu dan pada area kiri sungai terdapat 146 rumpun bambu, perbedaan jumlah rumpun ini berpengaruh terhadap kemelimpahan jenis pada masing-masing area. Sedikitnya rumpun bambu yang ditemukan di area kiri aliran sungai diduga karena pada sekitar area kiri aliran sungai ini sudah terganggu oleh aktivitas manusia berupa pembukaan lahan serta pada area kiri sungai ini dibuka jalur untuk menuju air terjun Rampah Menjangan. Menurut Michael (1994), faktor lingkungan sangat mempengaruhi terhadap kemelimpahan tumbuhan di suatu tempat.

Berdasarkan hasil perhitungan kemelimpahan bambu didapatkan hasil bahwa *Gigantochloa apus* memiliki NP tertinggi di aliran sungai. Tingginya NP *Gigantochloa apus* karena jenis ini termasuk dalam jenis bambu yang penyebarannya luas. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), *Gigantochloa apus* pada umumnya tumbuh di dataran rendah tetapi dapat juga tumbuh dengan baik di kawasan pegunungan. Bambu ini dapat diperbanyak dengan rimpang atau potongan buluhnya. Rebung bambu ini tidak biasa dimakan karena rasanya pahit. Kurangnya pemanfaatan terhadap rebung bambu ini, menyebabkan bambu ini dapat tumbuh dengan baik. Hal inilah yang menyebabkan *Gigantochloa*



apus memiliki NP yang paling tinggi di kawasan wisata air terjun Rampah Menjangan.

Perhitungan kemelimpahan rata-rata jenis bambu di area kiri dan area kanan aliran sungai didapatkan hasil bahwa bambu yang memiliki NP terendah adalah *Dendrocalamus asper* dengan NP 11,16 %. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), bambu bersifat keras dan sangat baik digunakan untuk bahan bangunan karena seratnya besar dengan ruas panjang. Manfaat lain dari bambu ini yaitu dimanfaatkan untuk saluran air. Rebung bambu ini biasanya dimanfaatkan untuk sayur karena rebung ini paling enak dimakan. Seiring dengan banyaknya pemanfaatan terhadap bambu ini, menyebabkan sedikitnya jumlah *Dendrocalamus asper* yang ditemukan di kawasan penelitian.

Kemelimpahan masing-masing jenis bambu di kawasan penelitian dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Menurut Polunin (1994), beberapa faktor lingkungan yang utama menentukan keberadaan tumbuhan adalah faktor iklim, fisiografi, tanah dan biotik. Faktor iklim meliputi suhu, cahaya, ketersediaan air, udara dan angin. Faktor fisiografi meliputi kemiringan maupun ketinggian suatu tempat. Faktor tanah meliputi udara, keadaan tanah, kandungan air dan organisme yang hidup di dalam tanah. Faktor biotik yang sangat mempengaruhi kemelimpahan jenis bambu ini seperti adanya aktivitas manusia berupa pembukaan lahan dan juga pemanfaatan terhadap tumbuhan bambu itu sendiri, sehingga mempengaruhi keberadaan jenis bambu. Berdasarkan pengukuran parameter lingkungan di kawasan ini, diduga faktor pembatas kemelimpahan bambu adalah kelembaban udara, karena kelembaban udara di kawasan ini tidak sesuai dengan syarat hidup tumbuhan bambu.

Berdasarkan tabel 3, keanekaragaman jenis bambu di area kanan sekitar aliran sungai ini 1,78, sedangkan di sekitar kiri sungai 1,73. Keanekaragaman rata-rata bambu di sekitar aliran sungai 1,76. Shannon-Winner dalam Fachrul (2012) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis pada suatu kawasan dikatakan tinggi apabila nilai indeks keanekaragamannya lebih dari 3, keanekaragaman jenis pada suatu kawasan dikatakan sedang apabila nilai indeks keanekaragamannya 1-3, dan dikatakan rendah apabila nilai indeks keanekaragamannya kurang dari 1.

Tingkat keanekaragaman bambu di dua kawasan ini memiliki nilai $1 \leq H' \leq 3$ dan termasuk dalam kategori sedang. Sehingga dapat disebut keanekaragaman jenis bambu di kawasan wisata air terjun Rampah Menjangan termasuk adalah sedang.

dikarenakan kelembaban udara di kawasan ini yang tidak sesuai dengan syarat hidup dari tumbuhan bambu ini. Kelembaban udara yang dikehendaki oleh tumbuhan bambu minimum 80 %, akan tetapi berdasarkan pengukuran parameter di dua kawasan ini didapatkan hasil bahwa kelembaban udara di bawah dari 80 %. Berdasarkan hal tersebut, diduga kelembaban udara adalah faktor pembatas bagi keanekaragaman bambu di kawasan ini.

Tabel 4. Parameter lingkungan di Kawasan Wisata Air Terjun Rampah Menjangan Loksado

No.	Parameter dan satuan	Nilai	Pustaka
1	Kelembaban udara (%)	58-74	Minimum 80% *
2	Kecepatan angin ($\frac{m}{s}$)	0,1-1,46	Tidak dijelaskan
3	Intensitas cahaya (Lux)	1,23-4,97	Tidak dijelaskan
4	Keasaman tanah	6,1-6,9	5,0-6,5 *
5	Kelembaban tanah (%)	24-72	Tidak dijelaskan
6	Ketinggian tempat (mdpl)	190-315	0-2000*
7	Suhu udara (C°)	29-32	8,8 -36*
8	Unsur Hara Tanah		
	a. N (%)	0,07-0,11	1,5**
	b. P (mg/100 g)	3,76-9,72	14,58-43,94***
	c. K (mg/100 g)	8,34-29,66	2,5-6,10***
	d. Mg (me/100 gr)	0,42-6,72	Tidak dijelaskan
	e. Ca (me/100 gr)	0,21-0,67	Tidak dijelaskan
9	Tekstur tanah		
	a. Pasir (%)	51,11-69,70	Tidak dijelaskan
	b. Debu (%)	10,58-34,52	Tidak dijelaskan
	c. Liat (%)	14,37-22,83	Tidak dijelaskan

Keterangan: * Berlian dan Rahayu (1995); ** Lakitan (1993); *** Yuliana (2012)

Berdasarkan pengukuran terhadap kondisi lingkungan di kawasan penelitian, didapatkan hasil kelembaban udara berkisar antara 58-74 %. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), kelembapan udara yang sesuai untuk tumbuhan bambu minimum 80%, ini berarti kelembaban udara pada kawasan penelitian tidak sesuai dengan syarat tumbuh dari bambu dan diduga kelembaban udara ini merupakan salah satu faktor pembatas bagi keanekaragaman bambu di kawasan ini.

Pengukuran kecepatan angin berkisar antara 0,1 -1,46 m/s. Menurut Polunin (1994), faktor angin dapat mempengaruhi faktor-faktor ekologi lainnya di suatu tempat seperti kandungan air dalam udara dan suhu. Angin mempunyai pengaruh langsung terhadap vegetasi tumbuhan, yaitu dapat menumbangkan batang pohon atau mematahkan dahan atau bagian lain dari tumbuhan. Kecepatan angin bukan merupakan faktor pembatas bagi keanekaragaman bambu di kawasan tersebut.



Hasil pengukuran intensitas cahaya berkisar antara 1,23-4,97 K.Lux. Menurut Batubara (2002), bambu pada umumnya ditemukan di tempat terbuka dan kawasan yang bebas dari genangan air. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), habitat yang disukai bambu adalah lahan terbuka dan terkena sinar matahari secara langsung. Lahan yang terbuka dapat memudahkan sinar matahari secara langsung memasuki celah-celah rumpun bambu sehingga proses fotosintesis berjalan optimal. Hal ini sesuai dengan hasil pengukuran intensitas cahaya yang tinggi. Diduga intensitas cahaya sudah optimum untuk pertumbuhan bambu dan bukan faktor pembatas di kawasan itu.

Keasaman tanah berkisar 6,1-6,9. Menurut Widjaja dkk (2004), bambu sangat cocok hidup pada tanah asam. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), bambu dapat tumbuh pada tanah dengan pH 3,5 dan umumnya menghendaki tanah yang memiliki pH 5,0-6,5. Tanah yang subur akan mempengaruhi pertumbuhan bambu karena kebutuhan bambu terpenuhi. pH tanah di kawasan penelitian masih dalam pH optimum untuk pertumbuhan bambu. Ini berarti pH tanah cukup optimum untuk pertumbuhan bambu dan bukan faktor pembatas bagi pertumbuhan bambu di kawasan tersebut.

Hasil pengukuran terhadap kelembaban tanah berkisar antara 24-72 %. Menurut Widjaja dkk, (2004), bambu tumbuh dengan baik di kawasan lahan basah maupun di lahan kering. Walaupun hanya jenis-jenis bambu tertentu saja yang dapat tumbuh di kawasan basah. Berdasarkan hal tersebut, kelembaban tanah bukan merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan bambu di kawasan tersebut.

Ketinggian tempat berkisar 190-315 m dpl. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), bambu bisa dijumpai pada ketinggian 0 – 2.000 m dpl. Menurut Batubara (2002), bambu umumnya ditemukan mulai dari dataran rendah sampai dengan pegunungan. Artinya, ketinggian tempat di kawasan penelitian bukan faktor pembatas bagi pertumbuhan bambu.

Suhu udara berkisar 29-32°C. Tinggi rendahnya suhu merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan perkembangan, reproduksi dan juga kelangsungan hidup tumbuhan. Menurut Berlian dan Rahayu (1995), lingkungan sesuai untuk tumbuh bambu sekitar 8,8-36 °C. Suhu di kawasan penelitian berada pada suhu optimum, sehingga dapat mendukung kehidupan bambu di kawasan tersebut dan bukan salah satu faktor pembatas pertumbuhan bamboo di kawasan itu.

Tanah adalah campuran heterogen dan beragam dari partikel-partikel mineral anorganik, hasil rombakan dari bahan organik dan berbagai jenis mikroba, bersama dengan udara dan air yang di dalamnya terlarut berbagai garam anorganik dan senyawa organik (Lakitan, 1993).

Hasil uji analisis tanah di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru menunjukkan kandungan unsur nitrogen (N) pada kawasan penelitian 0,07-0,11%. Menurut Lakitan (1993), standar kecukupan untuk unsur N untuk tumuhan adalah 1,5%. Dari hasil uji ini unsur N pada kawasan penelitian jauh dari standar kecukupan. Bisa jadi ini wajar, karena penelitian ini dilakukan musim kemarau. Menurut Sutedjo (2010), N adalah unsur hara yang utama bagi pertumbuhan tumbuhan dan sangat diperlukan untuk pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tumbuhan yaitu daun, batang dan akar, serta dapat meningkatkan kualitas tanaman penghasil daun. Kekurangan unsur N dapat menyebabkan daun mengering dan menguning.

Kandungan unsur fosfor (P) pada kawasan penelitian 3,76-9,72 mg/100g. Menurut Lakitan (1993), unsur P adalah bagian esensial yang berperan dalam gelap fotosintesis, respirasi dan berbagai proses metabolisme lainnya. Berdasarkan penelitian Yuliana (2012), berbagai jenis bambu ditemukan pada tanah dengan kandungan P 14,58-43,94 mg/100g. Menurut Sutedjo (2010), P dapat mempercepat pertumbuhan akar, mempercepat dan memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa pada umumnya. P di dalam tanah berfungsi sebagai zat pembangun dan terikat dalam senyawa-senyawa organik.

Kandungan kalium (K) pada kawasan penelitian yaitu 8,34-29,66 mg/100g. Menurut Sutedjo (2010), unsur K membantu dalam pembentukan protein dan karbohidrat dan meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit. Menurut Yuliana (2012), berbagai jenis bambu ditemukan pada tanah dengan kandungan K 2,5-6,10 mg/100 g. Menurut Lakitan (1993), unsur K memiliki peran sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi fotosintesis dan respirasi, serta untuk enzim yang terlibat dalam sintesis protein dan pati. Unsur K juga berperan dalam mengatur tekanan turgor sel.

Kandungan magnesium (Mg) pada kawasan penelitian 0,21-0,67 me/100g. Menurut Lakitan (1993), Mg dapat berfungsi dalam berbagai reaksi. Mg



merupakan aktivator dari berbagai enzim dalam reaksi fotosintesis, respirasi dan pembentukan DNA serta RNA. Menurut Sutedjo (2010), kekurangan unsur Mg dapat mengakibatkan klorosis, dengan gejala akan tampak pada permukaan daun bagian bawah.

Kandungan kalsium (Ca) yang tersedia pada kawasan penelitian 0,42-6,72. Menurut Lakitan (1993), Ca berperan memacu aktivitas beberapa enzim dan sekaligus menghambat aktivitas beberapa enzim lain. Menurut Sutedjo (2010), Ca termasuk unsur hara esensial. Sebagian besar Ca terdapat dalam daun dan juga terdapat pada batang. Ca berpengaruh baik pada pertumbuhan ujung dan bulu-bulu akar. Apabila zat ini kurang, pertumbuhan ujung dan bulu-bulu akar akan terhenti sedangkan bagian-bagian yang telah terbentuk akan mati dan berwarna cokelat kemerahan.

Berdasarkan uji tanah yang telah dilakukan, tekstur tanah berupa pasir di kawasan penelitian 51,11-69,70 %, debu 10,58-34,52 % dan liat 14,37-22,83 %. Menurut Sartohadi dkk (2012), tekstur tanah adalah sifat fisik tanah yang merupakan gambaran komposisi ukuran butir partikel-partikel penyusun tanah. Tanah pada daerah penelitian termasuk tanah berpasir. Menurut Polunin (1994), tanah pasir bersifat *poreus* untuk digarap, mudah ditembus akar-akar dan mudah menjadi kering

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan wisata air terjun Rampah Menjangan jenis-jenis bambu yang ditemukan ada 7 jenis yaitu *Bambusa vulgaris*, *Dendrocalamus asper*, *Gigantochloa apus*, *Gigantochloa atter*, *Schizostachyum blumei*, *Schizostachyum brachyladum* dan *Schizostachyum zollingeri*.

Bambu dengan kelimpahan rata-rata tertinggi adalah *Gigantochloa apus* (NP 83,45%) sedangkan terendah adalah *Dendrocalamus asper* (NP 11,16%;). Tingkat keanekaragaman rata-rata bambu di sekitar aliran sungai termasuk dalam kategori sedang ($H' = 1,76$).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membimbing saya sehingga artikel ini dapat dibuat. Tak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang membantu secara riil maupun materiil, serta teman-teman ekologi yang turut membantu saya di lapangan.

6. DAFTAR

- Batubara, R. (2002). *Pemanfaatan Bambu di Indonesia*. Sumatera Utara : Universitas Sumatera Utara
- Berlian, N. & Rahayu. E. (1995). *Jenis dan Prospek Bisnis Bambu*. Jakarta : PT Penebar Swadaya
- Dasuki, U.A. (1994). *Sistematik Tumbuhan Tinggi*. Bandung : Institut Teknologi Bandung,
- Fachrul, M.F. (2012). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta : Bumi Aksara
- Lakitan, B. (1993) . *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Michael, P. (1994) . *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia:
- Nadeak, M.N. (2009). *Deskripsi Budidaya Dan Pemanfaatan Bambu Di Kelurahan Balumbang Jaya (Kecamatan Bogor Barat) dan Desa Rumpin (Kecamatan Rumpin), Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. Diakses dari https://bamboeindonesia.files.com/2012/06/e09mn_n_abstract.pdf
- Odum, E.P. (1993) . *Dasar-dasar Ekologi*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Polunin, N. 1994. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Serumpun*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Ridho, M.A. 2007. *Keanekaragaman Bambu di Kawasan Gua Berangin Gunung Kapur Batu Laki Kecamatan Padang Batung Kabupaten Hulu Sungai Selatan*. Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. (Tidak dipublikasikan)
- Tjitrosoepomo, G. (2011) . *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University
- Sutedjo, M.M. (2010) . *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya:
- Wardah. 1997. *Jenis-jenis Bambu di Kecamatan Padang Batung Kabupaten Hulu Sungai Selatan*. Skripsi Sarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. (Tidak dipublikasikan)
- Widjaja, E.A. (2001) . *Identikit Jenis-jenis Bambu di Kepulauan Sendi Kecil*. Bogor : Puslitbang Biologi
- Widjaya, E.A., Utami, N.W. & Saefudin. (2004). *Panduan Membudidayakan Bambu*. Bogor : Pusat Penelitian Biologi
- Yuliana, E. (2012). *Keanekaragaman Bambu di Kawasan Gunung Pisang Babaris Kecamatan Haruyan Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Skripsi (Tidak Dipublikasi). Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.

