

STUDI SIFAT FISIK DAN KIMIA TANAH HABITAT BAMBU DI DESA HULU BANYU KECAMATAN LOKSADO KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

Study Of Physical And Chemical Properties Of Bamboo Habitat Land In Hulu Banyu Village Loksado Subdistrict Hulu Sungai Selatan District

Noorhasanah, Yudi Firmanul Arifin, dan Muhammad Muchtar Effendy

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *Bamboo is one of the Non-Timber Forest Products (NTFPs) which has meaning and an important role in people's lives, especially in rural areas. The aim of this research is to describe the physical and chemical properties of bamboo habitat in Hulu Banyu Village, Loksado Subdistrict, Hulu Sungai Selatan District. The method used in this research is survey method. The determination of the survey location was based on the finding of certain types of bamboo found in the location. The location of the sampling point was determined by purposive sampling to represent the state of the bamboo habitat. The parameters observed in this study are the physical and chemical properties of the soil. The physical properties of the soil include: soil texture, soil structure, bulk density, particle density, and soil moisture content. Soil chemical properties include: soil macro nutrients (N, P, K), soil pH, and Cation Exchange Capacity (CEC). Soil texture in bamboo habitat in Hulu Banyu Village, sandy clay, sandy clay, clay and clay sand. Granular soil structure. Nutrients of N and P at both locations are average. The K content in both locations is high. The CEC values in both locations were categorized as very high and the pH values in both locations were categorized as somewhat sour. The highest bamboo potential is sweet bamboo while the smallest bamboo potential is bamboo haur.*

Keywords ; *Bamboo; physical properties of soil; chemical properties of soil*

ABSTRAK. *Bambu merupakan salah satu Hasil Hutan Non Kayu (HHNK) yang memiliki arti dan peranan penting dalam kehidupan masyarakat khususnya di pedesaan. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan sifat fisik dan kimia tanah habitat bambu di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penentuan lokasi survei didasarkan pada ditemukannya jenis bambu tertentu yang terdapat di lokasi tersebut. Lokasi titik pengambilan sampel ditentukan secara *purposive sampling* untuk mewakili keadaan habitat bambu. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yakni sifat fisik dan kimia tanah. Sifat fisik tanah meliputi: tekstur tanah, struktur tanah, bulk density, partikel density, dan kadar air tanah. Sifat kimia tanah meliputi: unsur hara makro tanah (N, P, K), pH tanah, dan Kapasitas Tukar Kation (KTK). Tekstur tanah pada habitat bambu di Desa Hulu Banyu yaitu lempung berpasir, lempung liat berpasir, lempung berliat dan pasir berlempung. Struktur tanahnya granular. Kandungan hara N dan P pada kedua lokasi rata-rata sedang. Kandungan K pada kedua lokasi ketersediaannya tinggi. Nilai KTK pada kedua lokasi dikategorikan sangat tinggi dan nilai pH pada kedua lokasi sebagian besar dikategorikan agak masam. Potensi bambu yang tertinggi adalah bambu buluh sedangkan potensi bambu terkecil adalah bambu haur.*

Kata Kunci: *Bambu; Sifat fisik tanah; Sifat kimia tanah*

Penulis untuk korespondensi: surel: nhasanah076@gmail.com

PENDAHULUAN

Keanekaragaman bambu di dunia setidaknya terdiri atas 116 marga dan 1.439 jenis (Bamboo Phylogeny Group, 2012). Di Indonesia memiliki 161 jenis bambu dari 11,5 % jenis bambu yang ada di dunia

(Widjaja *et al.*, 2014; Widjaja, 2015). 50% bambu di Indonesia termasuk jenis yang memiliki ciri khas dan lebih dari 50 % termasuk jenis bambu yang digunakan oleh masyarakat (Widjaja, 2006).

Bambu yaitu Hasil Hutan Non Kayu (HHNK) yang memiliki arti dan peranan

penting dalam kehidupan masyarakat khususnya di pedesaan. Bambu mempunyai banyak sekali manfaat baik secara ekonomis, ekologis, dan sosial budaya.

Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan yaitu salah satu daerah di Kalimantan Selatan yang banyak terdapat bambu. Loksado terkenal akan wisata mengarungi sungai dengan menggunakan rakit bambu (*bamboo rafting*) atau disebut juga lanting oleh masyarakat setempat. Berdasarkan penelitian di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan ditemukan 5 jenis bambu dari 3 marga yaitu Bambu banar/rabungan (*Gigantochloa psendianumlinocae*), Bambu buluh (*Schizoseyrum brchycladum*), Bambu tali (*Gigantochloa apus*), Bambu tamiang (*Schizoseyrum blamei*), dan Bambu haur (*Bambusa vulgaris*) yang berada disekitar sungai dan pegunungan (Peran, 2008).

Bambu mempunyai sifat adaptasi yang tinggi serta dapat tumbuh di setiap jenis tanah kecuali rawa dan tanah yang kadar alkalinnya tinggi. (Arinana, 1997). Berdasarkan paparan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap sifat fisik dan kimia tanah habitat bambu di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang hingga kini belum ada penelitian tentang hal tersebut agar dapat diketahui jenis tanah yang sesuai untuk pembudidayaan bambu.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan sifat fisik dan kimia tanah habitat bambu di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi kepada masyarakat dan instansi terkait mengenai habitat bambu yang akan berguna dalam proses budidaya.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan meliputi tahap persiapan, pengambilan data dan pengolahan data.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut. GPS untuk mengukur ketinggian tempat dan mengambil titik koordinat, pH meter untuk mengukur kemasaman tanah, ring sampel untuk mengambil sampel tanah, cangkul, parang untuk membersihkan serasah, kamera untuk dokumentasi, meteran untuk mengukur jarak pengambilan sampel, alat tulis menulis untuk mencatat data, kertas label untuk pemberian label sampel tanah, kantong plastik untuk menyimpan sampel tanah. Selain menggunakan peralatan tersebut, penelitian ini juga memerlukan tenaga bantu seperti pengenalan jenis sebagai pelaksana kegiatan.

Prosedur Penelitian

Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Menentukan titik sampel pengamatan yang ditandai dengan ditemukannya jenis bambu tertentu. Selanjutnya pada areal tersebut diambil dua titik sampel tanah. Untuk sampel tanah yang terusik dilakukan dengan cara komposit. Untuk pengambilan sampel tanah yang tidak terusik dilakukan dengan menggunakan ring sampel di atas tanah yang sudah dibersihkan dari serasah sedalam 10 cm. Ring sampel diletakkan papan di atasnya kemudian dipukul dengan palu hingga ring sampel tenggelam seluruhnya, kemudian ring sampel diambil dan dimasukkan kedalam kantong plastik agar sampel tanahnya tidak rusak tetap kokoh pada ring. Sampel tanah dilakukan pengamatan di Laboratorium Tanah untuk menganalisis sifat fisik dan kimia tanah masing-masing habitat bambu.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode secara deskriptif. Hasil pengujian dari Laboratorium dibandingkan dengan kriteria penilaian sifat kimia tanah menurut Lembaga Pusat Penelitian Tanah (LPPT) Bogor. Data-data tersebut nantinya akan diterjemahkan menggunakan kalimat penjelasan atau deskriptif secara sistematis sehingga memudahkan memahami penelitian.

Tabel 1. Kriteria penilaian sifat kimia tanah menurut Lembaga Pusat Penelitian Tanah (LPPT) Bogor

Sifat Tanah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
N (%)	< 0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,75	> 0,75
P2O5 HCl (me/100gr)	< 10	10-20	21-40	41-60	> 60
K2O HCl 25% (me/100gr)	< 10	10-20	21-40	41-60	> 60
Ca (me/100gr)	< 2	2-5	6-10	11-20	> 20
Mg (me/100gr)	< 0,4	0,4-1,0	1,1-2,0	2,1-8,0	> 8,0

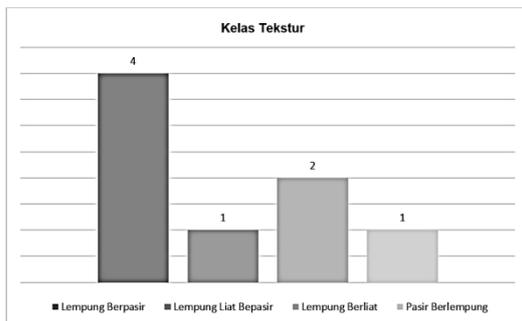
Sumber ; Survey kapabilitas tanah LPPT Bogor (Soepraptohardjo, 1983)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat Fisik Tanah

1. Tekstur tanah

Adapun hasil dari uji analisis tekstur tanah bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kelas tekstur tanah.

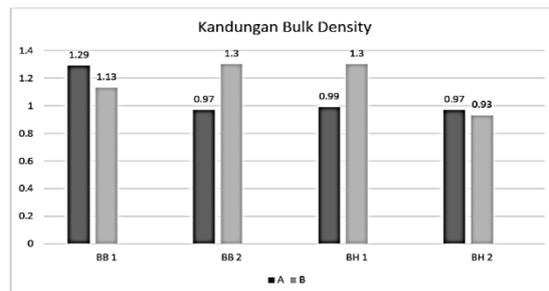
Hasil uji analisis tanah dapat dilihat bahwa bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado yang tertinggi terdapat 4 bambu ditemukan pada kelas tekstur tanah lempung berpasir dan yang terendah ditemukan satu bambu haur dilokasi yang berada didekat sungai pada kelas tekstur tanah pasir berlempung dan satu bambu buluh dilokasi yang jauh dari sungai pada kelas tekstur tanah lempung liat berpasir. Kelas tekstur tanah lempung berliat ditemukan pada dua bambu yang berada dilokasi jauh dari sungai. Hal ini berarti habitat bambu yang sesuai adalah tanah dengan yang mempunyai kandungan pasir tinggi.

2. Struktur tanah

Struktur tanah merupakan sifat yang sangat penting dan berkaitan dengan kemampuan tanah dalam menahan air, drainase, aerasi, perkembangan akar tanaman, mudah tidaknya tanah diolah dan berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah. Struktur tanah pada semua sampel memiliki sampel granular. Tanah dengan struktur baik (granuler, remah) memiliki tata udara yang baik, unsur-unsur hara yang tersedia lebih mudah serta mudah diolah. Struktur tanah yang baik memiliki bentuk yang membulat agar tidak bisa saling bersinggungan dengan rapat.

3. Bulk density

Adapun hasil dari uji analisis *bulk density* bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kandungan *bulk density*.

Keterangan:

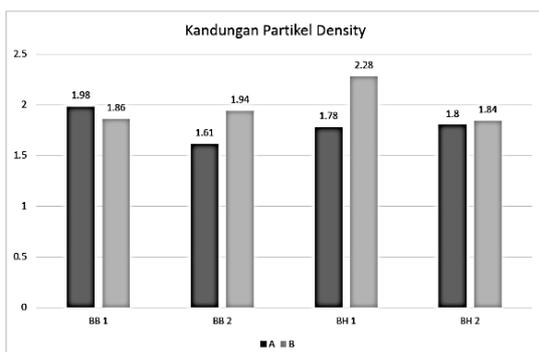
- A : Jauh dari sungai (± 5 km)
- B : Dekat dengan sungai (± 3 m)
- BB 1 : Bambu Buluh titik 1
- BB 2 : Bambu Buluh titik 2
- BH 1 : Bambu Haur titik 1
- BH 2 : Bambu Haur titik 2

Kepadatan tanah dapat dilihat dari *bulk density*nya, apabila suatu tanah makin padat maka nilai *bulk density*nya pun akan makin tinggi. Dari hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan *bulk density* tertinggi sebesar 1,29 g/ cm³ terdapat pada lokasi ditemukannya bambu buluh yang berada jauh dari sungai pada titik satu sedangkan yang terendah sebesar 0,93 g/ cm³ terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada didekat sungai pada titik dua.

Faktor yang mempengaruhi *bulk density* ialah tekstur, struktur dan kandungan bahan organik, selain itu juga oleh kadar air tanah dan bahan mineral tanah.

4. Partikel density

Adapun hasil dari uji analisis partikel *density* bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kandungan partikel density.

Keterangan:

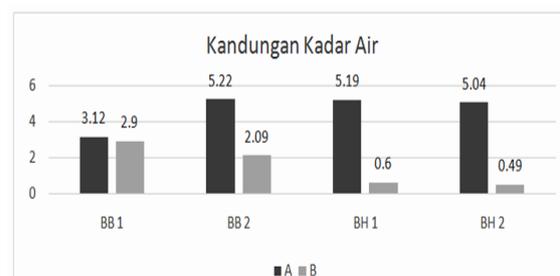
- A : Jauh dari sungai (±5 km)
- B : Dekat dengan sungai (±3m)
- BB 1 : Bambu Buluh titik 1
- BB 2 : Bambu Buluh titik 2
- BH 1 : Bambu Haur titik 1
- BH 2 : Bambu Haur titik 2

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan partikel *density* tertinggi sebesar 2,28 g/cm³ terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada didekat sungai pada titik satu sedangkan yang terendah sebesar 1,61 g/ cm³ terdapat lokasi pada ditemukannya bambu buluh

yang berada jauh dari sungai pada titik dua. Partikel *density* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kadar air, tekstur tanah, struktur tanah, topografi dan bahan organik (Hanafiah, 2005).

5. Kadar air tanah

Adapun hasil dari uji analisis kadar air tanah bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kadar air tanah.

Keterangan:

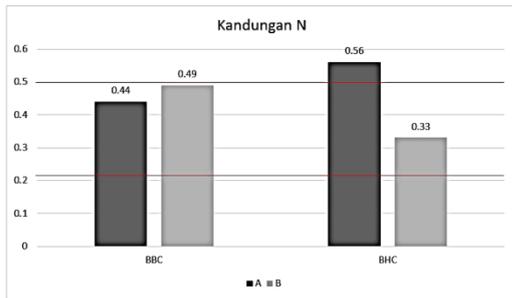
- A : Jauh dari sungai (±5 km)
- B : Dekat dengan sungai (±3 m)
- BB 1 : Bambu Buluh titik 1
- BB 2 : Bambu Buluh titik 2
- BH 1 : Bambu Haur titik 1
- BH 2 : Bambu Haur titik 2

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan kadar air tertinggi sebesar 5,22 % terdapat pada lokasi ditemukannya bambu buluh yang berada jauh dari sungai pada titik dua sedangkan yang terendah sebesar 0,49 % terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada dekat dengan sungai pada titik dua. Tersedianya air dalam tanah dipengaruhi oleh curah hujan atau air irigasi, kemampuan tanah menahan air, besarnya evapotranspirasi, tingginya permukaan air tanah, kadar bahan organik tanah, senyawa kimiawi atau kandungan garam, dan kedalaman solum atau lapisan tanah (Buckman, 1982).

Sifat Kimia Tanah

1. Unsur hara makro tanah (N, P, K)

Adapun hasil dari uji analisis kandungan nitrogen bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kandungan nitrogen.

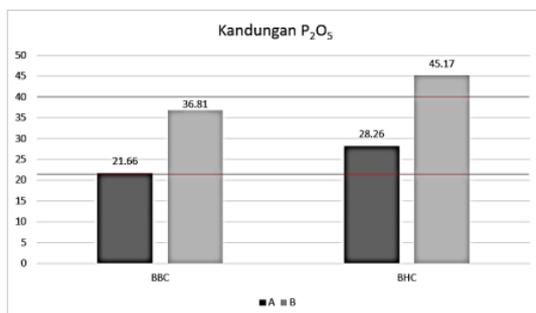
Keterangan:

- A : Jauh dari sungai (± 5 km)
- B : Dekat dengan sungai (± 3 m)
- BBC : Bambu Buluh Campuran
- BHC : Bambu Haur Campuran

Kandungan N (%): Sangat Rendah: < 0,10, Rendah: 0,10 – 0,20, Sedang: 0,21 – 0,50, Tinggi: 0,51 – 0,75, Sangat Tinggi: > 0,75 : Standar kesuburan tanah

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan nitrogen tertinggi sebesar 0,56 % terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada jauh dari sungai, sedangkan nilai kandungan Nitrogen terendah sebesar 0,33 % terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada didekat sungai. Kandungan nitrogen yang sedang dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan tanaman bahkan dapat mati. Salah satu faktor yang mempengaruhi kandungan nitrogen yaitu bahan organik, karena jika kadar bahan organik terjadi peningkatan maka nitrogen dalam tanah juga akan meningkat (Kemas, 2005).

Adapun hasil dari uji analisis kandungan P_2O_5 bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kandungan P_2O_5 .

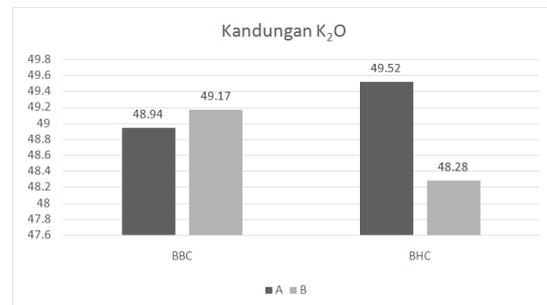
Keterangan:

- A : Jauh dari sungai (± 5 km)
- B : Dekat dengan sungai (± 3 m)
- BBC : Bambu Buluh Campuran
- BHC : Bambu Haur Campuran

Kandungan P_2O_5 (mg/ 100 gr): Sangat Rendah: < 10, Rendah: 10 – 20, Sedang: 21 – 40, Tinggi: 41 – 60, Sangat Tinggi: > 60 : Standar kesuburan tanah

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan P_2O_5 tertinggi sebesar 45,17 mg/100 gr terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada didekat sungai sedangkan yang terendah sebesar 21,66 mg/ 100 gr terdapat pada lokasi ditemukannya bambu buluh yang berada jauh dari sungai. Kedua bambu tersebut memiliki nilai kandungan P_2O_5 yang tinggi dan sedang. Hal ini berarti tersedianya kandungan unsur hara P_2O_5 yang cukup dalam penyediaannya untuk kebutuhan tanaman.

Adapun hasil dari uji analisis kandungan K_2O bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kandungan K_2O .

Keterangan:

- A : Jauh dari sungai (± 5 km)
- B : Dekat dengan sungai (± 3 m)
- BBC : Bambu Buluh Campuran
- BHC : Bambu Haur Campuran

Kandungan K_2O (mg/ 100 gr): Sangat Rendah: < 10, Rendah: 10 – 20, Sedang: 21 – 40, Tinggi: 41 – 60, Sangat Tinggi: > 60 : Standar kesuburan tanah

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan K_2O tertinggi sebesar 49,52 mg/ 100 gr terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada jauh dari sungai sedangkan yang terendah sebesar 48,28 mg/ 100 gr terdapat pada lokasi

ditemukannya bambu haur yang berada didekat sungai. Dilihat dari diagram semua bambu memiliki nilai kandungan K₂O yang tinggi.

2. pH tanah

pH tanah dapat menjadi tambahan informasi dalam mengidentifikasi tanah dan

keadaan kimia tanah tersebut. Tinggi rendahnya nilai pH erat pula kaitannya dengan kandungan bahan organik. Menurut Kumalasari (2011) menyatakan bahwa banyaknya seresah menyebabkan peningkatan kemasaman pH tanah. Nilai pH tanah dari hasil pengamatan di lapangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai pH tanah

No.	Jenis Bambu	pH Tanah	Kriteria
1.	Bambu Buluh 1 (A)	5,8	Agak masam
2.	Bambu Buluh 1 (B)	6,4	Agak masam
3.	Bambu Buluh 2 (A)	5,8	Agak masam
4.	Bambu Buluh 2 (B)	6,6	Netral
5.	Bambu Haur 1 (A)	5,2	Masam
6.	Bambu Haur 1 (B)	6,0	Agak masam
7.	Bambu Haur 2 (A)	5,2	Masam
8.	Bambu Haur 2 (B)	6,2	Agak masam

Keterangan:

A : Jauh dari sungai (± 5 km)

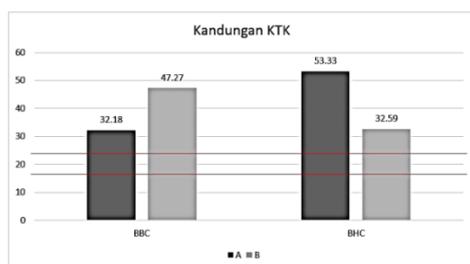
B : Dekat dengan sungai (± 3 m)

Nilai pH : Sangat Masam: < 4,5, Masam: 4,5 – 5,5, Agak Masam: 5,6 – 6,5, Netral: 6,6 – 7,5, Agak Alkalis: 7,6 – 8,5, Alkalis: > 8,5

Berdasarkan hasil tersebut sebagian besar bambu memiliki pH tanah agak masam sedangkan pH tanah terendah pada nilai 5,2 dikondisi masam dan pH tanah tertinggi pada nilai 6,6 dikondisi netral. Hal ini sesuai dengan kondisi tempat tumbuhbambu yaitu pada tanah yang memiliki pH 5,6 – 6,5. Bambu buluh hidup pada pH 5,8 – 6,6 (agak masam - netral), bambu haur hidup pada pH 5,2 – 6,2 (masam – agak masam).

3. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Adapun hasil dari uji analisis kandungan KTK bambu yang ada di Desa Hulu Banyu Kecamatan Loksado dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Kandungan KTK.

Keterangan:

A : Jauh dari sungai (± 5 km)

B : Dekat dengan sungai (± 3 m)

BBC : Bambu Buluh Campuran

BHC : Bambu Haur Campuran

Kandungan KTK (me/ 100 g): Sangat Rendah: < 5, Rendah: 5,0 – 16, Sedang: 17 – 24, Tinggi: 25 – 40, Sangat Tinggi: > 40
: Standar kesuburan tanah

Hasil uji analisis tanah diperoleh nilai kandungan KTK tertinggi sebesar 53,33 me/ 100 g terdapat pada lokasi ditemukannya bambu haur yang berada jauh dari sungai sedangkan yang terendah sebesar 32,18 me/ 100 g terdapat pada lokasi ditemukannya bambu buluh yang berada jauh dari sungai. Bambu buluh yang berada didekat sungai memiliki nilai kandungan KTK sangat tinggi dan bambu haur yang berada di dekat sungai saja yang nilai kandungan KTKnya tinggi. Umumnya semua bambu hidup memerlukan KTK yang tinggi.

KTK saling berkaitan dengan kesuburan tanah. Tanah yang memiliki KTK lebih

tinggi umumnya kadar liatnya lebih tinggi dibandingkan tanah berpasir. (Hardjowigeno, 2007).

Potensi Bambu

Potensi bambu di Desa Hulu Banyu mempunyai peluang yang besar karena

beranekaragam jenis bambu serta banyaknya manfaat bambu tetapi belum dikembangkan secara optimal. Berdasarkan hasil pengamatan pada plot contoh yang dibuat di lapangan, di kedua lokasi penelitian ditemukan 2 jenis bambu yang dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Jumlah rumpun masing-masing bambu yang berada dekat sungai

Plot	No.	Jenis Bambu	Rata-rata jumlah rumpun per jenis	Rata-rata jumlah batang per rumpun	Total
1, 2	1.	Bambu buluh	7	15	105
2	2.	Bambu haur	1	10	10

Tabel 4. Jumlah rumpun masing-masing bambu yang berada jauh dari sungai

Plot	No.	Jenis Bambu	Rata-rata jumlah rumpun per jenis	Rata-rata jumlah batang per rumpun	Total
3	1.	Bambu haur	1	12	12
4	2.	Bambu buluh	4	12	48

Potensi bambu dalam penelitian ini dilihat dari jumlah rumpun per jenis dan jumlah batang per rumpun. Dilihat dari tabel, jumlah bambu terbanyak yang ditemukan pada kedua lokasi penelitian adalah jenis bambu buluh dengan total 105 batang per rumpun sedangkan yang paling sedikit ditemukan pada kedua lokasi penelitian adalah jenis bambu haur dengan total 10 batang per rumpun. Dilihat dari tabel, bambu haur mempunyai potensi yang kecil karena jenis bambu tersebut jarang ditemukan pada saat penelitian. Bambu buluh banyak digunakan masyarakat untuk pembuatan lamang.

tinggi yaitu 47,27 me/100 g – 53,33 me/100g dan nilai pH pada kedua lokasi sebagian besar dikategorikan agak masam dengan nilai 5,6 – 6,4. Potensi bambu yang tertinggi adalah bambu buluh karena banyak ditemukan di kedua lokasi penelitian (dekat sungai dan jauh dari sungai) dengan total 105 batang per rumpun, sedangkan potensi bambu terkecil adalah bambu haur dengan total 10 batang per rumpun. Tempat tumbuh terbaik jenis bambu yang ada di Desa Hulu Banyu adalah tanah yang bertekstur lempung berpasir dan dekat dengan sungai.

Saran

Perlunya ketelitian pada saat menghitung jumlah batang per rumpun serta perlu pengkajian lebih lanjut mengenai seberapa besar pengaruh jenis tanah dan iklim terhadap sifat-sifat bambu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Tekstur tanah pada habitat bambu di Desa Hulu Banyu yaitu lempung berpasir, lempung liat berpasir, lempung berliat dan pasir berlempung. Struktur tanahnya granular. Kandungan hara N dan P pada kedua lokasi rata-rata sedang (0,33 % - 0,49 %) dan (21,66 mg / 100 gr – 36,81 mg / 100 gr). Kandungan K pada kedua lokasi ketersediaannya tinggi sebesar 48,28 mg/ 100 gr – 49,52 mg / 100 gr. Nilai KTK pada kedua lokasi dikategorikan sangat

DAFTAR PUSTAKA

Arinana, 1997. *Pengaruh Pengawetan Bambu Betung Dendrocalamus asper* (Schultes f.) Backer ex Hayne., dengan Metode Boucherie Terhadap Sifat Fisis dan Keteguhan Mekaniknya. Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas

- Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, hal.112.
- Bamboo Phylogeny Group, 2012. *An Updated Tribal and Subtribal Classification of the Bamboos (Poaceae: Bambusoideae)*. Bamboo Science and Culture: The Journal of The American Bamboo Society 24(1):1-10.
- Buckman, H. O., and Brady. 1982. *Ilmu Tanah*. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Hanafiah, K.A, 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.
- Kumalasari, S. W., J. Syamsiah. 2011. *Studi Beberapa Sifat Fisika Dan Kimia Tanah Pada Berbagai Komposisi Tegakan Tanaman Di Sub DAS Solo Hulu*. J. Ilmiah Ilmu Tanah dan Agroklimatologi 8(2) : 119 – 124.
- Peran, S. B. 2008. Jenis-Jenis Bambu Di Sekitar Sungai dan Pegunungan Desa Hulu Banyu. *Jurnal Hutan Tropis Borneo*, (23), 83-86.
- Soepraptohardjo, 1983. Survei Kapabilitas Tanah. Lembaga Pusat Penelitian Tanah, Bogor
- Widjaja, E. A. 2006. Pelajaran Terpetik dari Mendalami Bambu Indonesia Untuk Pengembangannya di Masa Depan. *Berita Biologi*, 8(3).
- Widjaja, E. A., Rahayuningsih, Y., Rahajoe, J. S., Ubaidillah, R., Maryanto, L., Walujo, E. B., & Semiadi, G. 2014. *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014* (pp. 88-91). Jakarta: LIPI Press.
- Widjaja, E. A., 2015. *Pemanfaatan Bambu Bagi Ahli Teknologi*. Dipresentasikan di Workshop dan Talkshow Arsitektur (Orientasi Pemanfaatan Teknologi Bambu) Tumpang, Malang tgl. 3-5 April 2015.