



Penentuan Tingkat Kematangan Gambut Terbakar Daerah Revegetasi Hutan Produksi Terbatas (HPT) Pedamaran Kecamatan Kayu Agung Kabupaten OKI Sumatera Selatan

Eka Ayu Ningtyas*, Irham Falahudin

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
**e-mail korespondensi: ningtyaseka0@gmail.com*

Abstract. *Peat soil is soil that contains high organic matter which is formed by piles of plant residue in layers that reach a thickness of more than 30cm. Peat has a production function, water storage, habitat for biodiversity, protection and economic functions. Peat maturity greatly determines the level of peatland productivity, because it greatly affects the level of peat soil fertility and nutrient availability. The peat structure that is relatively mature is also better, so it is more profitable for plant growth. The purpose of this study was to determine the maturity level of burnt peat in the revegetated area of Limited Production Forest (HPT) in the sub-district of Kayu Agung, Oki Regency, South Sumatra. This research uses the observation method. The soil sample observed was dried first. After that, put it in a syringe with a volume of 10ml or 25ml. Then it is pressed and sieved and the volume is measured. Based on the above observations, it is known that the peat soil in the Kedaton area is classified as sapric (<15%). Peat soils that have a sapric maturity level indicate that the peat soil has a high organic matter content and is in a completely decomposed state as indicated by an average intact fiber content of 12%.*

Key words: *Peat, Peat maturity level, Saprik, Hemic, and Fibric.*

Abstrak. Tanah gambut merupakan tanah yang mengandung bahan organik tinggi yang dibentuk oleh timbunan bahan sisa tanaman yang berlapis-lapis hingga mencapai ketebalan lebih dari 30cm. Gambut mempunyai fungsi produksi, penyimpanan air, habitat keragaman hayati, fungsi lindung dan ekonomi. Kematangan gambut sangat menentukan tingkat produktivitas lahan gambut, karena sangat berpengaruh terhadap tingkat kesuburan tanah gambut, dan ketersediaan hara. Struktur gambut yang relatif lebih matang juga lebih baik, sehingga lebih menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kematangan gambut terbakar daerah revegetasi Hutan Produksi Terbatas (HPT) pedamaran kecamatan Kayu Agung Kabupaten Oki Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Sampel tanah yang diamati dikeringanginkan terlebih dahulu. Setelah itu dimasukkan ke dalam *syringe* yang bervolume 10ml atau 25ml. Kemudian di tekan dan di ayak dan diukur volumenya. Berdasarkan hasil pengamatan di atas diketahui bahwa tanah gambut pada areal kedaton tergolong saprik (<15%). Tanah gambut yang memiliki tingkat kematangan saprik menunjukkan bahwa tanah gambut tersebut memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan dalam keadaan yang telah melapuk sempurna yang ditunjukkan dengan rata-rata kadar serat utuh yaitu sebesar 12%.

Kata kunci: Gambut, Tingkat kematangan gambut, Saprik, Hemik, dan Fibrin.

PENDAHULUAN



Tanah adalah akumulasi tumbuhan alam yang bebas dan menduduki sebagian besar lapisan atas permukaan bumi. Ada empat lapisan dari tanah yakni, lapisan tanah atas (*topsoil*), lapisan tanah bawah (*subsoil*), lapisan batuan induk terlapuk (*regolith*) dan lapisan batuan induk (*bedrock*). Tanah merupakan produk transformasi mineral dan bahan organik yang terletak dipermukaan sampai kedalaman tertentu yang dipengaruhi oleh faktor-faktor genetik dan lingkungan, yakni bahan induk, iklim, organisme hidup (mikro dan makro), topografi, dan waktu yang berjalan selama kurun waktu yang sangat panjang yang dapat dibedakan dari ciri-ciri bahan induk asalnya baik secara fisik kimia, biologi, maupun morfologinya (Najiyati, 2005). Secara kimiawi tanah berfungsi sebagai gudang dan penyuplai hara atau nutrisi (senyawa organik dan anorganik sederhana dan unsur-unsur esensial seperti N, P, K, Ca, Mg, S, Cu, Zn, Fe, Mn, B, Cl). Secara biologi berfungsi sebagai habitat biota (organisme) yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara tersebut dan zat-zat aditif (pemacu tumbuh, proteksi) bagi tanaman, yang ketiganya secara integral mampu menunjang produktivitas tanah untuk menghasilkan biomass dan produksi baik tanaman pangan, tanaman obat-obatan, industri perkebunan.

Hardjowigeno (1997) mengemukakan bahwa tanah gambut atau Organosol adalah tanah yang mempunyai lapisan atau horison H, setebal 50 cm atau lebih atau dapat 60 cm atau lebih bila terdiri dari bahan Sphagnum atau lumut, atau jika berat isinya kurang dari 0,1 g cm⁻³. Ketebalan horison H dapat kurang dari 50 cm bila terletak diatas batuan padu. Tanah yang mengandung bahan organik tinggi disebut tanah gambut (Rosmarkam, 2002) atau Organosol (Hakim, 1986) atau Histosol (Rosiandi, 2000). Gambut dibentuk oleh timbunan bahan sisa tanaman yang berlapislapis hingga mencapai ketebalan >30cm. Proses penimbunan bahan sisa tanaman ini merupakan proses geogenik yang berlangsung dalam waktu yang sangat lama (Hardjowigeno, 2002) Gambut terbentuk dari lingkungan yang khas, yaitu rawa atau suasana genangan yang terjadi hampir sepanjang tahun. Kondisi langka udara akibat genangan, ayunan pasang surut, atau keadaan yang selalu basah telah mencegah aktivitas mikro-organisme yang diperlukan dalam perombakan. Gambut dengan ketebalan 3 m atau lebih termasuk kategori kawasan lindung sebagai kawasan yang tidak boleh diganggu. Kebijakan ini dituangkan melalui Keppres No. 32 tahun 1990 yang merupakan kebijakan umum dalam reklamasi dan pemanfaatan lahan gambut di Indonesia.

Berdasarkan besarnya potensi sumberdaya, kendala biofisik dan peluang pengembangan, maka rawa khususnya gambut pedalaman perlu mendapatkan perhatian serius. Gambut dikategorikan sebagai lahan marjinal, karena kendala biofisiknya sukar diatasi. Produktifitas gambut sangat beragam, ketebalan gambut juga menentukan kesuburannya (Hong, 1986). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan gambut terbakar daerah revegetasi Hutan Produksi Terbatas (HPT) pedamaran kecamatan Kayu Agung Kabupaten Oki Sumatera Selatan.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah parang, plastik, ayakan, meteran, *syringe*. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah gambut lapangan.

Prosedur Penelitian

Tanah gambut lapangan diambil dengan ukuran 10x10cm. Setelah itu tanah tersebut dikeringanginkan selama selama kurang lebih 3 hari tanpa terpapar sinar matahari. Masukkan tanah gambut ke dalam *syringe* bervolume 10 ml atau 25 ml. Mampatkan contoh dengan menekan pompa *syringe* dan catat volume gambut, *Vol 1*, sewaktu gambut tidak bisa lagi dimampatkan. Pindahkan gambut dari dalam *syringe* ke dalam ayakan. Sesudah serat halus lolos dari ayakan, pindahkan kembali serat kasar ke dalam *syringe* dan mampatkan. Catat volume serat kasar, *Vol 2*. Hitung kadar serat = $Vol\ 2 / Vol\ 1 \times 100\%$. Kelompokkan kematangan gambut berdasarkan kriteria gambut saprik, hemik, dan fibrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan di atas diketahui bahwa tanah gambut pada areal kedaton tergolong saprik (<15%). Tanah gambut yang memiliki tingkat kematangan saprik menunjukkan bahwa tanah gambut tersebut memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan dalam keadaan yang telah melapuk sempurna yang ditunjukkan dengan rata-rata kadar serat utuh yaitu sebesar 12%.

Tabel 1. Tingkat Kematangan Tanah Gambut dengan Metode Suntik

No	No. Mesh	Volume	Kadar serat utuh	Tingkat Kematangan
1.	35 (0,500 mm)	V1 = 4,8 g/cm ³	14,5 %	Saprik
		V2 = 3,3 g/cm ³		
2.	60 (0,250 mm)	V1 = 6 g/cm ³	12,5 %	Saprik
		V2 = 4,8 g/cm ³		
3.	325 (0,045 mm)	V1 = 5,4 g/cm ³	10,2 %	Saprik
		V2 = 5,28 g/cm ³		

Tanah gambut dengan tingkat kematangan saprik umumnya memiliki ketersediaan hara yang cukup tinggi dibandingkan tanah gambut dengan tingkat kematangan yang masih rendah seperti hemik dan fibrik. Hal ini dikarenakan bahan organik yang telah melapuk tersebut berubah menjadi humus. Humus merupakan bahan organik yang tidak dapat melapuk lagi. Hasil pelapukan bahan organik pada tanah gambut berupa unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman. Hanya saja tanah gambut memiliki pH yang sangat rendah sehingga ketersediaannya untuk tanaman menjadi terganggu kecuali dinaikkan terlebih dahulu pH tanahnya (Najiyati, 2005). Identifikasi tingkat kematangan tanah gambut bisa dilakukan secara langsung di lapangan, dengan cara meremas gambut dengan menggunakan tangan. Jika setelah diremas kurang dari sepertiga gambut yang tertinggal dalam tangan (lebih dari dua pertiga yang lolos) maka gambut digolongkan sebagai gambut saprik, sebaliknya jika yang tertinggal lebih dari dua pertiga maka gambut tergolong sebagai gambut fibrik. Gambut digolongkan sebagai gambut hemik, jika yang tertinggal atau yang lolos sekitar 50%.

Pada gambut saprik, bagian gambut yang lolos relatif tinggi karena strukturnya relatif lebih halus, sebaliknya gambut mentah masih didominasi oleh serat kasar. Gambut yang terdapat di permukaan (lapisan atas) umumnya relatif lebih matang, akibat laju dekomposisi yang lebih cepat. Namun demikian seringkali juga ditemui gambut matang pada lapisan gambut yang lebih dalam. Hal ini mengindikasikan bahwa gambut terbentuk dalam beberapa tahapan waktu, artinya gambut yang ada pada lapisan dalam pernah berada di posisi permukaan (Pairunan, 1999). Tanah gambut dengan tingkat kematangan hemik memiliki kandungan bahan organik yang juga tinggi hanya saja bahan organik tersebut belum melapuk secara sempurna sehingga belum dapat menyediakan hara yang cukup bagi tanaman budidaya apabila kadar kemasaman tanah tidak diperhitungkan. Tanah gambut dengan tingkat kematangan hemik dapat dijadikan lahan budidaya tanaman tetapi terlebih dahulu dinaikkan pH tanahnya. Hal ini dikarenakan tanah gambut dengan tingkat kematangan hemik memiliki kadar pH tanah yang lebih rendah jika dibandingkan dengan tanah gambut dengan tingkat kematangan yaitu saprik. Hal ini merupakan akibat dari respirasi dan pertukaran kation dari bahan-bahan organik yang belum melapuk tersebut didalam tanah berupa ion H⁺ yang merupakan salah satu penyebab kemasaman pada tanah gambut (Rosiandi, 2000).

KESIMPULAN

Tanah gambut dengan tingkat kematangan fibrik memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan telah melapuk sempurna sedangkan pada tanah gambut dengan tingkat kematangan hemik memiliki kandungan bahan organik yang juga tinggi akan tetapi dalam keadaan yang belum melapuk sempurna. Sehingga jika dibandingkan antar keduanya yang lebih cocok digunakan untuk lahan budidaya tanaman adalah lahan gambut dengan tingkat kematangan yaitu saprik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan pada Tim Balai Restorasi Gambut (BRG), terimakasih kepada Tim TRGD, terimakasih kepada Program Studi Biologi, terimakasih kepada dosen pembimbing bapak Irham Falahudin, terimakasih kepada Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Uin Raden Fatah Palembang, dan teman-teman yang terlibat dalam penelitian yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Hakim, Nurjati, dkk. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- [2] Hakim, N., M. Yusuf Nyakpa. 1986. *Gambut di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- [3] Hardjowigeno, H. Sarwono., 2002. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- [4] Hardjowigeno, S. 1997. *Ilmu Tanah*. PT Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- [5] Hong, H. H. Bailey, 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- [6] Najiyati, S., Lili, Mdan I Nyoman Suryadiputra. 2005. Panduan Pengelolaan Lahan Gambut untuk Pertanian Berkelanjutan. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia. Wetlands International- Indonesia Programmed and Wildlife Habitat Canada. Bogor Indonesia



- [7] Rian, B. Sri,H., Ahmad,K dan Akhmat,S. 2000. *Panduan Analisis Laboratorium untuk Gambut*. Yogyakarta: Universitas Gadjahmada.
- [8] Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut Potensi dan Kendala*. Kanisius. Yogyakarta: UGM Press.
- [9] Pairunan, Anna K., J. L. Nanere, Arifin, Solo S. R. Samosir, Romualdus Tangkaisari, J. R. Lalopua, Bachrul Ibrahim, Hariadji Asmadi, 1999. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Makassar: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Timur.
- [10] Rosmarkam dan Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. 2002. Kanisius, Jakarta.
- [11] Rosiandi, B. 2000. Perubahan Sifat-sifat Fisik dan Kimia Tanah Gambut Akibat Reklamasi Lahan Gambut untuk Pertanian. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 2 (1):1-15. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Gadjahmada*. Yogyakarta: UGM Press.