

KARAKTERISASI DAN GENESIS LAHAN TAMBAK DI DESA LAMBADEUK KECAMATAN PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR

(Characterization and Genesis of Pond Land in Lambadeuk Village Peukan Bada Sub-district Aceh Besar District)

Aula Zakia¹, Helmi¹, Teti Arabia^{1*}

¹Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: tetiarabia@unsyiah.ac.id

Abstrak. Kabupaten Aceh Besar merupakan wilayah yang beberapa kawasan nya berbatasan dengan pantai, diantaranya yaitu Desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada. Kawasan desa tersebut sangat dekat dengan pantai, di desa ini terdapat lahan yang dipengaruhi oleh pasang surut nya air laut yang di kategorikan ke dalam rawa zona I. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Karakterisasi dan Genesis Lahan Tambak di Desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai deskriptif kuantitatif dengan parameter karakteristik morfologi yang diamati di lapangan yaitu: batas dan kedalaman horison tanah, batas topografi tanah, warna matriks dan karatan tanah, struktur tanah, konsistensi tanah, plastisitas tanah, dan perakaran. Parameter karakteristik fisika yang dianalisis di laboratorium yaitu: tekstur dan bobot isi, sedangkan parameter karakteristik kimia yang dianalisis di laboratorium yaitu: pH, C-organik, basa-basa dd (Ca, Mg, Na, K), asam-asam dd (Al dan H), kapasitas tukar kation, dan kejenuhan basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakterisasi lahan tambak yaitu: (a) karakteristik morfologi: lahan tambak memiliki horison E dan Bw dengan ketebalan 28 cm dengan warna tanah pada horison E zaitun abu-abu dan warna tanah pada horison Bw hijau tua kelabu; (b) karakteristik fisika: lahan tambak memiliki kelas tekstur tanah pasir berlempung dan pasir pada E dan Bw; serta memiliki kriteria bobot isi tanah sedang; dan (c) karakteristik kimia: lahan tambak memiliki kriteria pH agak alkalis pada horison E dan horison Bw, C-organik sangat rendah, KTK (kapasitas tukar kation) rendah, dan KB (kejenuhan basa) tinggi dan sangat tinggi pada horison Bw. Faktor-faktor pembentuk tanah pada lahan tambak yaitu: bahan induk berasal dari batuan sedimen/aluvium (kerikil, pasir, dan lumpur), tipe iklim C (agak basah), relief datar, umur holosen (0,6 juta tahun yang lalu – sekarang), dengan ordo Inceptisol. Adapun proses genesis yang terjadi pada lahan tambak yaitu: eluviasi dan gleisasi.

Kata kunci: Karakterisasi, genesis, lahan tambak

Abstract. Aceh Besar Regency is an area where several areas are bordered by the coast, including Lambadeuk Village, Peukan Bada District. The village area is very close to the beach, in this village there is a swamp that is influenced by the tides of sea water which is categorized into swamp zone I. This study aims to determine the Characteristics and Genesis on a Pond in the Lambadeuk Village Peukan Bada Sub-district of Aceh Besar Regency. The method used in this study is a quantitative descriptive survey with parameters of morphological characteristics observed in the field, namely: boundaries and depth of soil horizons, topographic boundaries of soils, matrix color and soil rust, soil structure, soil consistency, soil plasticity, and roots. The physical characteristic parameters analyzed in the laboratory are: texture and bulk density, while the chemical characteristic parameters analyzed in the laboratory are: pH, C-organic, dd bases (Ca, Mg, Na, K), dd acids (Al and H), cation exchange capacity, and base saturation. The results showed that the characteristics of tidal swamps on pond land are: (a) morphological characteristics: pond land has E and Bw horizons with a thickness of 28 cm with the soil color on the E horizon olive gray and the soil color on the Bw horizon dark green gray ; (b) physical characteristics: pond land has a soil texture class of sandy loam and sand at E and Bw; as well as having the criteria for moderate soil density; and (c) chemical characteristics: the pond land has slightly alkaline pH criteria in the E horizon and Bw horizon, very low organic C, low CEC (cation exchange capacity), and high and very high KB (base saturation) in the Bw horizon. Soil-forming factors in ponds are: parent material derived from sedimentary/aluvium rock (gravel, sand, and mud), climate type C (slightly wet), flat relief, Holocene age (0.6 million years ago – now), with the order Inceptisol. The genesis processes that occur in ponds are: eluviation and gleization.

Keywords: *Characterization, genesis, pond land*

PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Besar merupakan wilayah yang beberapa kawasan nya berbatasan dengan pantai, diantaranya yaitu desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada. Kawasan desa tersebut sangat dekat dengan pantai, di desa ini terdapat lahan yang dipengaruhi oleh pasang surut nya air laut yang di kategorikan ke dalam rawa zona I. Wilayah zona I adalah daratan yang bersambungan dengan laut terletak di muara sungai besar dan pulau-pulau delta dekat muara sungai besar. Wilayah ini pengaruh air pasang surutnya masih sangat kuat sehingga disebut sebagai lahan basah yang dipengaruhi langsung oleh pasang air laut/salin (Subagyo, 2006).

Tanah pada lahan pasang surut yang berada di zona I, seluruhnya terbentuk dari endapan marin, yaitu terbentuk dalam lingkungan laut/marin, yang secara khas dicirikan oleh kandungan mineral besi-sulfida berukuran sangat halus, beberapa mikron (0,001 mm) yang disebut pirit. Terbentuknya tanah sangat dipengaruhi oleh bahan induk, sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi.

Karakteristik tanah pada suatu lahan memiliki keterkaitan dengan genesis tanah yaitu dengan mengetahui karakteristik morfologi, fisika dan kimia tanahnya, maka dapat diketahui pembentukan dan proses-proses genesis yang terjadi pada tanah di lahan tersebut. Berdasarkan uraian diatas mengenai Karakterisasi dan Genesis pada Lahan Tambak, serta belum adanya penelitian mengenai hal tersebut di Desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar, maka dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai Karakterisasi dan Genesis pada Lahan Tambak di Desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Penelitian dilaksanakan pada November 2020. Analisis sifat fisika dan kimia tanah dilakukan di Laboratorium Fisika Tanah dan Lingkungan serta Laboratorium Penelitian Tanah dan Tanaman yang dimulai dari November hingga Desember 2020.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GPS (*global positioning system*) untuk menentukan posisi di lapangan, cangkul dan sekop digunakan untuk menggali profil tanah, pisau dan *ring sampel* digunakan untuk pengambilan sampel tanah, meteran, plastik 2 kg, karet gelang, kamera, alat tulis, pH tancap untuk mengetahui pH dilapangan, buku warna tanah (*Munsell soil color chart*) untuk melihat warna tanah, *Abney level* untuk mengukur kelerengan, alat-alat lain yang digunakan untuk analisis fisika dan kimia tanah di laboratorium, alat untuk menganalisis peta (*software Arc Gis 10.2*) dan satu perangkat laptop.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu: Peta Lokasi Penelitian, Peta Geologi Aceh, dan Peta Jenis Tanah. Bahan-bahan kimia untuk keperluan analisis sifat fisika dan kimia tanah di lapangan dan di laboratorium.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif-kuantitatif (terukur) yang dilakukan dengan cara survei tanah di lapangan. Pengamatan, pengukuran dan pencatatan di lapangan dilakukan pada setiap titik sampel yang diambil berdasarkan metode survei yang dilakukan.

Pembuatan dan Pengamatan Profil Tanah

Pada tahap ini dilakukan pengamatan lapangan dan pengambilan sampel tanah yang diperuntukkan untuk analisis sifat fisika dan kimia tanah. Karakteristik morfologi hanya diamati dilapangan dan tidak dianalisis di laboratorium contohnya warna tanah yang hanya dapat diamati dilapangan karena jika dibawa pulang warna tanahnya akan berubah dan kurang akurat, dari warna tanah ini dapat diketahui proses genesis yang terjadi pada tanah di lahan tambak tersebut. Pengamatan di lapangan dilakukan melalui deskripsi profil pada masing-masing horison. Profil yang dibuat pada lahan tambak berjumlah satu profil dan sampel tanah diambil pada setiap horison tanah yang didapat untuk dianalisis sifat fisika dan kimia tanahnya. Profil tanah biasanya dibuat dengan menggali lubang profil dengan kedalaman (150 cm x 100 cm x 150 cm). Pada lahan tambak ini kedalaman profil hanya sampai 28 cm karena lahan tambak merupakan lahan basah sehingga pada kedalaman tersebut air sudah tergenang jadi penggalian dihentikan karena tidak dapat diamati pada kondisi tergenang.

Menentukan Klasifikasi Tanah Sementara di Lapangan

Proses penentuan klasifikasi tanah dilakukan dengan membuat kelas-kelas tanah. Taksa tanah tersebut dimulai dari taksa tertinggi yaitu ordo, kemudian subordo, *great group*, *subgroup* dan seterusnya hingga kategori yang lebih rendah sampai ke dalam kelas famili tanah sesuai dengan faktor-faktor pembeda yang dimiliki. Cara penentuan klasifikasi tanah yaitu dengan melakukan perbandingan dari sifat-sifat yang dimiliki tanah tersebut dengan kriteria-kriteria taksa yang terdapat dalam buku *Keys to Soil Taxonomy* yang terbaru.

Analisis Laboratorium

Parameter yang dianalisis di laboratorium dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Sifat Fisika dan Kimia yang Dianalisis di Laboratorium

No	Karakteristik yang Diamati	Metode/Alat/Rumus
1	Tekstur tanah tiga fraksi	Pipet(Hukum Stokes)
2	Bobot isi tanah	Gravimetri
3	pH H ₂ O, dan pH KCl	Elektrometrik
4	C-organik	Walkey and Black
5	Basa-basa dd (Ca, Mg, Na dan K)	Ekstrak 1 N NH ₄ OAc pH 7
6	Asam-asam dd (Al dan H)	Ekstrak 1 N KCl
7	Kapasitas tukar kation	Ekstrak 1 N NH ₄ OAc pH 7
8	Kejenuhan basa (KB)	$\frac{\sum \text{Basa-basa dd}}{\text{KTK}} \times 100\%$

Sumber: Arabia *et al.* (2012)

Interpretasi Data

Setelah mendapatkan data lapangan maka data tersebut di interpretasikan berdasarkan buku tentang proses genesis (Buol *et al.*, 1997) serta peta geologi (Bennet *et al.*, 1981) dimana di dalam peta tersebut terdapat batuan induk dan umur tanah, kemudian data tersebut diuraikan dan dibahas secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Morfologi Lahan Tambak

Adapun karakteristik morfologi pada lahan tambak dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik morfologi pada lahan tambak

Horison/ Kedalaman Tanah (cm)	Batas Hor	Warna	Bahan	Karatan Tanah					Struktur Tanah
				W	J	U	Bd	Bt	
E/0-20cm	20 cm (b)	OG	Fe/15%	R	bi	s	sd	bi	lm, sbs, bu
Bw/20-28cm	8 cm (a)	DGG	-	-	-	-	-	-	lm, sbs, bu

Tabel 2. Lanjutan

Horison/ Kedalaman Tanah (cm)	Konsistensi			Akar Tanaman	Bahan Organik Tanah	Kapur Tanah
	Lembab	Basah	Plastisitas			
E/0-20 cm	lp	tlk	tpl	h	ba	ba
Bw/20-28 cm	lp	tlk	tpl	h	ba	ba

Keterangan:

W = warna, J = Jumlah, U = ukuran, Bd = bandingan, Bt = bentuk, b = baur, a = angsur, OG (*olive gray*) = zaitun abu-abu, DGG (*dark greenish gray*) = hijau tua keabu-abuan, R (*red*) = merah, bi = biasa, s = sedang, sd = sedikit, lm = lemah, sbs = sangat besar, bu = butir, lp = lepas, tlk = tidak lekat, alk = agak lekat, tpl = tidak plastis, h = halus, ba = banyak.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di desa Lambadeuk tepatnya di lahan tambak maka didapat dua jenis horison penyusun tanah, yang pertama yaitu horison E, dikatakan horison E karena warna tanah pada horison tersebut lebih terang dari pada horison dibawahnya dan terlihat sedikit pucat akibat proses eluviasi (pencucian), yang kedua yaitu horison Bw, disebut horison Bw karena horison tersebut proses perkembangannya lemah atau lama seperti yang terlihat pada horison pencirinya yaitu w (*weak*) artinya lemah sehingga dapat diketahui bahwa horison Bw ini merupakan horison yang baru terbentuk dan membutuhkan waktu yang lama untuk membentuk menjadi tanah, horison Bw ini disebut juga sebagai horison illuviasi (pengendapan).

Ketebalan dari horison pada tanah di lahan tambak berkisar hingga 28 cm. Horison penyusun utama dari tanah di lahan tambak yaitu horison E, pada lahan tambak memiliki ketebalan 20 cm. Warna tanah pada horison E lahan tambak yaitu 5Y 4/2 *olive gray* (zaitun abu-abu) dan terdapat karatan pada horison ini yang berwarna 2,5YR 4/6 *red* (merah). Struktur tanah pada horison E lahan tambak adalah butir, dimana struktur tanah ini membulat, kurang porous, dan agregat tanahnya tidak terikat antar agregat. Tingkat perkembangan tanah pada horison ini adalah lemah, dikatakan lemah karena butir struktur dapat dilihat tetapi mudah rusak dan hancur waktu diambil dari profil tanah untuk diperiksa. Kelas plastisitas yang terdapat pada horison ini adalah tidak plastis Konsistensi tanah pada horison E yaitu tidak lekat, dimana tanah ini tidak dapat melekat pada jari tangan.

Horison kedua atau terakhir dari tanah pada lahan tambak adalah horison Bw. Ketebalan dari horison Bw pada lahan tambak yaitu 8 cm. Warna tanah dari horison Bw di lahan tambak yaitu *gley 1 4/1 dark greenish gray* (hijau tua kelabu) dan tidak terdapat karatan di horison Bw. Struktur dari tanah pada horison Bw lahan tambak yaitu butir dimana tanah ini membulat, kurang porous, dan agregat tanahnya tidak terikat antar agregat.

Tingkat perkembangan tanah pada horison Bw adalah lemah. Tingkat perkembangan tanah dikatakan lemah karena butir struktur dapat dilihat tapi mudah rusak dan hancur waktu

diambil dari profil tanah untuk diperiksa. Kelas plastisitas pada horison ini adalah tidak plastis dikarenakan tanah pada horison ini tidak dapat membentuk sebuah gulungan pada saat digulung. Konsistensi tanah pada horison Bw yaitu tidak lekat, dimana tanah ini tidak melekat pada jari tangan dan benda lain. Horison Bw di lahan tambak memiliki bahan organik dan kandungan kapur yang banyak. Tidak terdapat akar-akar tanaman pada horison Bw ini.

Karakteristik Fisika Lahan Tambak

Adapun karakteristik fisika pada lahan tambak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik fisika pada lahan tambak

No	Karakteristik	Horison	Nilai	Kriteria
1	Kelas tekstur tanah (P, D, L)	E	85,5,10	PLe
		Bw	90,5,5	P
2	Bobot isi tanah (g cm^{-3})	E	1,17	Sd
		Bw	1,19	Sd

Keterangan: P = pasir, D = debu, Li = liat, PLe = Pasir berlempung, P = Pasir, Sd = sedang

Berdasarkan Tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa lahan tambak ini hanya memiliki dua jenis horison yaitu horison E dan horison Bw. Horison E yang terdapat pada lahan tambak memiliki jenis tekstur yaitu pasir berlempung karena lokasi penelitian merupakan daerah yang sangat dekat dengan pantai, sehingga seperti yang kita ketahui tanah yang berada di sekitar pantai merupakan tanah yang bertekstur pasir dengan persentase kandungan tiga fraksi tanah pada lahan tambak yaitu pasir 85%, debu 5%, dan liat 10%. Horison E yang terdapat pada lahan tambak memiliki nilai *bulk density* sebesar $1,17 \text{ g cm}^{-3}$ (Tabel 7) nilai dari *bulk density* tanah tersebut masuk dalam kategori sedang karena terletak antara $0,90 - 1,2 \text{ g cm}^{-3}$.

Horison selanjutnya dari lahan tambak yaitu horison Bw, horison Bw lahan tambak memiliki tekstur tanah pasir dengan persentase kandungan tiga fraksi tanah yaitu pasir 90%, debu 5%, dan liat 5%. Horison Bw tambak memiliki nilai *bulk density* sebesar $1,19 \text{ g cm}^{-3}$ dan nilai tersebut masuk dalam kategori sedang karena terletak antara $0,90 - 1,2 \text{ g cm}^{-3}$. Semakin tinggi nilai *bulk density* pada suatu tanah maka air dan akar tanaman akan sangat sulit untuk menembus tanah tersebut dan juga memiliki tingkat porositas yang rendah begitu pula sebaliknya.

Karakteristik Kimia Lahan Tambak

Adapun karakteristik kimia pada lahan tambak dapat dilihat pada Tabel 4. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan di desa Lambadeuk Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar pada lahan tambak, terdapat nilai pH yang agak alkalis hingga alkalis, hal ini disebabkan karena tanah pada lahan tambak berada di dekat pantai dan mengandung kandungan asam yang rendah. Nilai pH suatu perairan mencerminkan keseimbangan antara asam dan basa dalam air. Nilai pH perairan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain aktifitas fotosintesis, aktifitas biologi, temperatur, kandungan oksigen dan adanya kation serta anion dalam perairan (Hidayati, 2004).

Kandungan C-organik pada horison E dan Bw di lahan tambak masuk dalam kategori sangat rendah karena $< 1,00\%$. Tanah yang terdapat di lahan tambak merupakan tanah yang didominasi oleh kandungan pasir sehingga C-organiknya rendah. Bahan organik tanah merupakan material penyusun tanah yang berasal dari sisa tumbuhan dan binatang, baik yang berupa jaringan asli maupun yang telah mengalami pelapukan (Fitriana, 2005). Kandungan C-

organik yang rendah menunjukkan bahwa jumlah bahan organik yang terdapat didalam tanah tersebut juga rendah. Secara umum bahan organik dapat memelihara agregasi dan kelembaban tanah, penyedia energi bagi organisme tanah serta penyedia unsur hara bagi tanaman.

Tabel 4. Karakteristik kimia pada lahan tambak

Horison / Kedalaman Tanah (cm)	Reaksi Tanah		C-Organik %	Basa-basa dd			
	(pH)			Ca	Mg	K	Na
	H ₂ O	KCl					
E	8,32/AA	8,02/A	0,25/SR	3,80/R	0,49/R	1,46/ST	0,22/R
Bw	8,27/AA	8,06/A	0,03/SR	4,56/R	0,51/R	1,43/ST	0,20/R

Tabel 4. Lanjutan

Horison / Kedalaman Tanah (cm)	Asam dd		KTK	KB pH 7%
	Al	H		
E	tu	0,40	8,40/R	71,07/T
Bw	tu	0,36	9,60/R	69,79/T

Keterangan: A = alkalis, AA = agak alkalis, N = netral, AM = agak masam, SR = sangat rendah, R = Rendah, ST = sangat tinggi, T = tinggi, tu = tidak terukur KTK = kapasitas tukar kation, KB = kejenuhan basa

Kandungan basa-basa yang dapat dipertukarkan yang terdapat pada lahan tambak baik di horison E atau horison Bw memiliki kandungan basa-basa yang rendah kecuali K-dd yang masuk dalam kategori sangat tinggi. Lahan tambak memiliki kandungan asam H-dd yang rendah pada kedua horison, sedangkan kandungan Al-dd pada lahan tambak tidak terukur karena nilai pH nya tinggi dan tidak ada yang masam sehingga dari nilai pH tersebut dapat ketahu bahwa tidak terdapat Al di lahan tambak. Lahan tambak memiliki nilai kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah yang disebabkan oleh daya serap air oleh tanah juga rendah karena tekstur tanahnya pasir yang dapat meloloskan air yang masuk ke dalam tanah tersebut. Selanjutnya kejenuhan basa yang terdapat pada horison E di lahan tambak yaitu sebesar 71,07% dan termasuk dalam kategori tinggi karena terletak di antara 61 – 80%.

Genesis Lahan Tambak

Adapun genesis pada lahan tambak dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Proses Genesis yang terjadi pada lahan tambak

Horison	Proses Genesis
E	- Eluviasi - Gleisasi
Bw	- Gleisasi

Keterangan: gleisasi (pembentukan tanah berwarna keabu-abuan), eluviasi (proses pencucian horison)

Bahan induk tanah yang terdapat di lokasi penelitian berasal dari aluvium (kerikil, pasir, dan lumpur). Umur tanah pada lahan tambak yaitu holosen (0,6 juta tahun yang lalu - sekarang). Tanah pada lahan rawa ada dua jenis yaitu tanah mineral dan tanah organik. Lokasi penelitian memiliki jenis tanah mineral. Tanah mineral rawa termasuk tanah basah, yang secara dominan dicirikan oleh kondisi aquik yang kata aquik berasal dari kata *aqua* = air. Tanah yang terbentuk

akibat hasil pelapukan bahan mineral atau organik atau kombinasi keduanya meskipun prosesnya tidak aktif lagi, masih dikategorikan sebagai tanah yang muda. Tanah tersebut belum mengalami proses pedogenesis yang mencakup keberadaan eluviasi dan illuviasi (Gazali dan Fathurrahman, 2019). Rawa pasang surut terbentuk dari endapan lumpur, atau bercampur pasir halus dan bahan organik.

Tanah yang terbentuk di lahan tambak adalah jenis tanah inceptisol. Tanah inceptisol merupakan tanah muda yang sukar melapuk sehingga horison yang terbentuk di tanah ini juga sedikit. Lahan tambak memiliki epipedon okrik karena tanah tersebut mengandung C-organik yang terlalu sedikit/rendah dan epipedon ini tidak memenuhi syarat untuk dapat dikategorikan ke dalam tujuh epipedon lain yaitu epipedon antropik, epipedon folistik, epipedon histik, epipedon melanik, epipedon molik, epipedon plaggen, dan epipedon umbrik. Lahan tambak memiliki horison penciri yaitu kambik dimana horison kambik ini merupakan horison yang terbentuk akibat adanya proses alterasi fisik, transformasi, pemindahan secara kimia, atau kombinasi dari dua atau lebih proses-proses tersebut. Subordo dari tanah di lahan sawah ini adalah *aquept*, disebut *aquept* karena lahan sawah tersebut merupakan lahan basah, *aquept* berasal dari kata *aqua* = air dan *ept* berasal dari kata inceptisol.

Great grup dari tanah di lahan tambak ini adalah *Vermaquept*. *Vermaquept* merupakan great grup yang mempunyai di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral, satu atau lebih dengan ketebalan total paling kurang 25 cm (secara komulatif) yang mempunyai 25% atau lebih (berdasarkan volume) proses bioturbasi yang dapat diidentifikasi misalnya seperti bekas lubang binatang yang telah terisi, lubang cacing, atau bekas sisa-sisa binatang, hal ini sejalan dengan kondisi yang ditemui di lapangan dimana terdapat lubang hewan, sisa-sisa kotoran hewan dan bahkan hewan yang telah mati seperti kepiting ketam kempat (*Varuna litterata*). Great grup *Vermaquept* memiliki dua kategori subgrup yaitu *Sodic Vermaquept* dan *Typic Vermaquept*.

Cara untuk menentukan suatu subgrup tanah adalah dengan menyesuaikan syarat-syarat yang ada pada subgrup tersebut dengan hasil yang didapatkan di lapangan dan di laboratorium dan menyesuaikan dari kategori subgrup yang paling atas sampai ke kategori subgrup paling sesuai, apabila sudah ditemukan kategori subgrup yang paling sesuai maka tidak dianjurkan untuk melihat dan menyesuaikannya ke kategori subgrup berikutnya karena akan sulit untuk menentukan subgrup yang paling sesuai. *Sodic Vermaquept* merupakan subgrup yang mempunyai persentase natrium dapat ditukar sebesar 7% atau lebih pada sub horison atau lebih di dalam 100 cm dari permukaan tanah mineral, subgrup ini tidak sesuai dengan hasil yang diperoleh di laboratorium dimana jumlah persentase natriumnya rendah dan kurang dari 7%, sehingga subgrup dari tanah di lahan tambak ini dikategorikan menjadi *Typic Vermaquept* karena tidak ada kriteria atau syarat yang memenuhi sehingga subgrup ini bisa dikategorikan ke dalam subgroup *Sodic Vermaquept* (Soil Survey Staff, 2014).

Jenis tanah yang akan terbentuk sangat tergantung pada jenis bahan induk dari tanah tersebut, karena apabila bahan induk dari tanah tersebut sulit melapuk atau proses pelapukannya lambat maka dapat mempengaruhi jenis tanah yang akan terbentuk di lahan tersebut. Bahan induk tanah berasal dari tiga jenis batuan, yaitu batuan beku, batuan metamorf, dan batuan sedimen, Bahan induk yang berada di lokasi penelitian merupakan bahan induk yang berasal dari batuan sedimen.

Batuan sedimen dibedakan atas dua jenis yaitu batuan sedimen endapan tua dan batuan sedimen endapan baru. Batuan sedimen endapan tua berasal dari endapan laut yang telah mengendap selama berjuta tahun lamanya sehingga membentuk batuan yang keras. Batuan endapan baru berasal dari endapan yang masih baru dan endapan ini belum berubah menjadi batuan seperti bahan yang diendapkan oleh air yang berada di daerah banjir dan bahan yang diendapkan oleh angin yang berada di daerah pantai. Batuan sedimen yang terdapat dilokasi

penelitian adalah hasil sedimentasi yang berupa aluvium (kerikil, pasir, dan lumpur) yang mana proses sedimentasi ini terjadi akibat air laut yang membawa butiran-butiran tanah ke dasar atau dataran pantai (Gusmara *et al.*, 2016).

Relief atau ketinggian suatu tempat dapat mempengaruhi proses pembentukan tanah. Tanah yang berada pada relief yang curam tanah akan mudah tererosi sehingga proses pembentukan tanahnya menjadi terhambat. Bentuk relief yang terdapat di lokasi penelitian yaitu datar dan mempunyai nilai ketinggian tempat yaitu 0 m dpl karena lokasi penelitian ini berada di daerah rawa pasang surut yang tempatnya dekat dengan pantai.

Tipe iklim pada lokasi penelitian adalah iklim C dengan karakteristik daerah agak basah. Unsur dari iklim yang paling berperan penting dalam proses pembentukan tanah yaitu curah hujan dan suhu. Jumlah rata-rata curah hujan yang terdapat pada daerah penelitian yaitu 2,071 mm dengan jumlah bulan basah sebanyak 6,6 mm dan bulan kering sebanyak 2,2 mm.

Organisme yang mempengaruhi proses pembentukan tanah di lahan tambak adalah hewan yang berjenis kepiting ketam kambat (*Varuna litterata*), dimana kotoran dari kepiting ketam kambat tersebut dapat mempengaruhi kesuburan tanah dan menyebabkan tersedianya unsur hara di dalam tanah sehingga dapat membantu proses pembentukan tanah di lahan tambak tersebut.

Proses genesis yang terjadi pada lahan tambak yaitu: (1) eluviasi yaitu proses pencucian yang terjadi pada horison, (2) gleisasi yaitu proses pembentukan tanah berwarna kelabu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakterisasi lahan tambak: (a) karakteristik morfologi: lahan tambak memiliki horison E dan Bw dengan ketebalan 28 cm, warna tanah pada horison E yaitu zaitun abu-abu dan horison Bw yaitu hijau tua keabu-abuan; (b) karakteristik fisika: lahan tambak memiliki kelas tekstur tanah pasir berlempung dan pasir pada E dan Bw; serta memiliki kriteria bobot isi tanah sedang pada kedua horison tersebut; (c) karakteristik kimia: lahan tambak memiliki kriteria pH agak alkalis, C-organik sangat rendah, KTK rendah, dan KB tinggi; (d) genesis lahan tambak: lahan tambak memiliki faktor-faktor pembentuk tanah yaitu: bahan induk berasal dari batuan sedimen/aluvium (kerikil, pasir, dan lumpur), tipe iklim C (agak basah), relief datar, umur holosen (0,6 juta tahun yang lalu – sekarang), dengan ordo Inceptisol. Adapun proses genesis pada lahan tambak yaitu: eluviasi dan gleisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arabia, T., Manfarizah, dan A. Karim. 2012. Klasifikasi dan Pengelolaan Tanah. Syiah Kuala University Press, Darussalam - Banda Aceh.
- Fitriana, Y. R. 2005. Keanekaragaman dan kelimpahan makrozoobentos di hutan mangrove hasil rehabilitasi taman hutan raya Ngurah Rai Bali. Jurnal Ilmu Kehutanan UNILA Vol. 7, No. 1: 67-72.
- Gazali, A., dan Fathurrahman. 2019. Tinjauan aspek tanah dalam pengelolaan daerah rawa pasang surut di Kalimantan Selatan.
- Gusmara, H., A. D. Nusantara, B. Hermawan, M. F. Barchia, K. S. Hendarto, Hasanudin, Sukisno, Riwandi, P. Prawito, Y. H. Bertham, Z. Muktamar. 2016. Bahan Ajar Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Bengkulu Fakultas Pertanian.
- Hidayati, A. 2004. Ekotipologi ekosistem mangrove di daerah sempadan pantai kamal muara dan kawasan hutan lindung Angke Kapuk, DKI Jakarta. Skripsi. Jurusan Ilmu Kehutanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB, Bogor.

- Soil Survey Staff. 2014. Kunci Taksonomi Tanah. Edisi Ketiga, 2015. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Subagyo, H. 2006. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor hlm.1-22.
- .