



## ANALISIS BEBERAPA SIFAT FISIK TANAH PADA LAHAN SAWAH DI ANJUNGAN MELANCAR

**Leony Agustine**

Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura

\***Email:** leony.agustine@faperta.untan.ac.id

### **Abstrak**

Sifat fisik tanah merupakan faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi jumlah air dan udara dalam tanah serta secara tidak langsung mempengaruhi jumlah unsur hara pada tanaman. Sektor pertanian masyarakat Anjunga Melancar mempunyai potensi yang cukup besar salah satunya budidaya padi, sayangnya dalam hal ini masih terdapat kendala di masyarakat yaitu belum ditemukannya cara pengelolaan lahan yang baik dan tepat. Terdapat beberapa cara untuk mengelola lahan sawah agar bisa memproduksi padi dengan efektif yaitu salah satunya dengan mengetahui sifat fisika tanah tersebut. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah survey metode Survey Grid Bebas tingkat survei detail dengan skala peta 1:10.000. Titik pengamatan ditentukan dengan menggunakan sistem fisiografi yang didasarkan pada satuan peta lahan yang diperoleh dari tumpang tindih (overlay) dari peta administrasi, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah dan juga peta kelas lereng. Luas lahan yang diteliti adalah 60 hektar dan terdiri dari 4 satuan lahan. Hasil penilaian sifat fisika tanah pada lokasi penelitian dilihat dari kesesuaian lahan sebagai berikut Satuan Lahan 1 media perakaran (ketebalan gambut) menjadi faktor pembatas, Satuan Lahan 2 faktor pembatas media perakaran (ketebalan dan kematangan gambut), Satuan Lahan 3 media perakaran (kematangan gambut). Warna tanah di tiap Satuan Lahan didominasi oleh warna coklat sampai coklat gelap.

**Kata Kunci:** Tanah, Sawah, Unsur, Sifat Fisika

## **ANALYSIS OF SOME PHYSICAL PROPERTIES OF SOIL ON RICE LANDS IN ANJUNGAN MELANCAR**

### **Abstract**

The physical properties of soil are environmental factors that greatly influence the amount of water and air in the soil and indirectly influence the amount of nutrients in plants. The agricultural sector of the Anjunga Melancar community has quite large potential, one of which is rice cultivation, unfortunately in this case there are still obstacles in the community, namely that good and appropriate land management methods have not been found. There are several ways to manage rice fields so that they can produce rice effectively, one of which is by knowing the physical properties of the soil. The method used for this research is a Free Grid Survey method at a detailed survey level with a map scale of 1:10,000. Observation points are determined using a physiographic system which is based on land map units obtained from the overlay of administrative maps, land use maps, soil type maps and also slope class maps. The area of land studied was 60 hectares and consisted of 4 land units. The results of the assessment of the physical properties of the soil at the research location are seen from the suitability of the land as follows: Land Unit 1 rooting media (thickness of peat) is the limiting factor, Land Unit 2 is the limiting factor for rooting media (thickness and maturity of peat), Land Unit 3 rooting media (peat maturity). The color of the soil in each Land Unit is dominated by brown to dark brown.

**Key words:** *Soil, Rice Fields, Elements, Physical Properties*

### **PENDAHULUAN**

Sifat fisik tanah sangat bervariasi di tanah tropis. Beberapa sifat fisik tanah dapat berubah seiring dengan perlakuan, seperti suhu tanah, permeabilitas, kepekaan terhadap aliran permukaan (limpasan) dan erosi, kapasitas menahan air, dan ketersediaan air bagi tanaman. (Suprihatin dan Amirrullah, 2018). Sistem pangan monokultur di lahan kering akan terus menerus menyebabkan terganggunya keseimbangan biologis dan kimia. Pergantian aerobik dan anaerobik pada lahan sawah merupakan upaya pengendalian alami yang efektif untuk mengendalikan keseimbangan biotik dan abiotik (Zahara *et al.*, 2018).

Kualitas fisik tanah, termasuk warnanya, akan berdampak pada hasil produksi padi yang maksimal. Sifat fisik tanah adalah faktor lingkungan yang sangat penting dalam menentukan ketersediaan air dan udara bagi tanaman, serta berpengaruh secara tak langsung terhadap nutrisi yang diperlukan oleh tanaman (Asnawati *et al.*, 2022).

Anjungan Melancar merupakan salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Anjungan Kabupaten Mempawah. Kelurahan Anjungan Melancar merupakan salah satu diantara desa yang ada Kecamatan Anjungan dengan luas areal budidaya padi sawah mencapai 290 hektar yang produksinya juga meningkat setiap tahunnya, produksi padi dalam sekali panen sebesar 4,5 ton pertahun (BPS, 2022).

Sektor pertanian masyarakat Anjungan Melancar mempunyai potensi yang cukup besar salah satunya budidaya padi, namun dalam hal ini masih terdapat kendala di masyarakat yaitu belum ditemukannya cara pengelolaan lahan yang baik dan tepat. Terdapat beberapa cara untuk mengelola lahan sawah agar bisa memproduksi padi dengan efektif yaitu salah satunya dengan mengetahui sifat fisika tanah tersebut untuk kemudian dapat memperbaikinya bila tidak sesuai dengan kesesuaian lahan yang ada. Belum banyak penelitian tentang karakter fisika tanah di Anjungan Melancar, sehingga penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi khususnya bagi masyarakat Anjungan Melancar terkait sifat fisika tanah di Anjungan melancar. Informasi ini selanjutnya dapat menjadi pedoman dalam melakukan praktik budidaya tanaman padi dan tanaman lainnya untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Tujuan dari penelian ini yaitu untuk mengetahui beberapa sifat fisika tanah pada lahan sawah di Kelurahan Anjungan Melancar, yang nantinya bisa menjadi salah satu acuan untuk memperbaiki pengelolaan lahan sawah di daerah tersebut agar dapat meningkatkan produktifitas hasil budidaya.

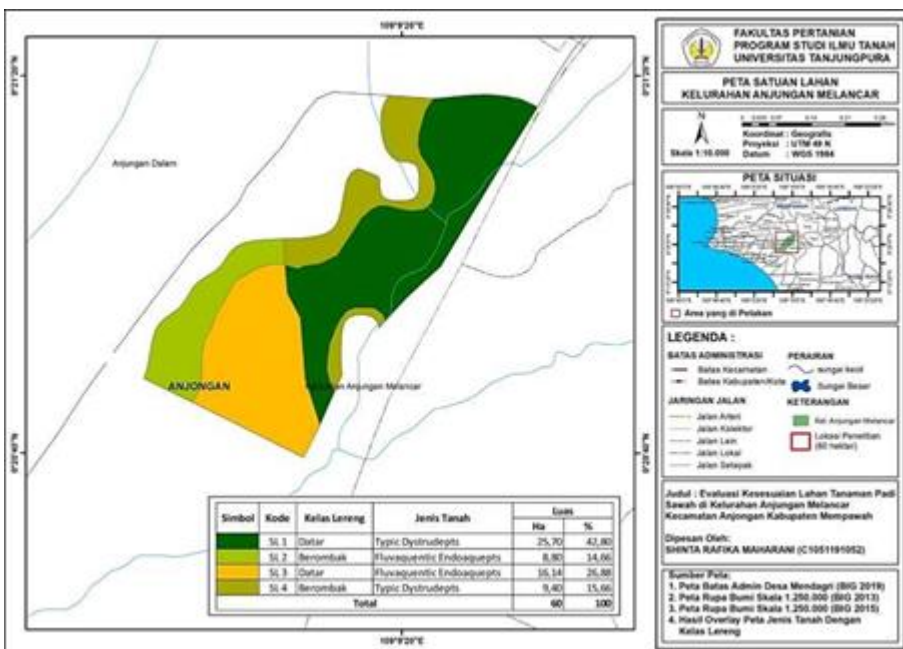
## **METODE**

Luas Wilayah Kelurahan Anjungan Melancar adalah sekitar 1.410 ha atau 20,90% dari luas Kecamatan Anjungan. Secara geografis, Kelurahan Anjungan Melancar berbatasan dengan :

- Sebelah utara : Desa Kecurit Kecamatan Toho.
- Sebelah selatan : Desa Kepayang Kecamatan Anjungan.
- Sebelah Timur : Desa Galang Kecamatan Sungai Pinyuh.
- Sebelah Barat : Desa Anjungan Dalam Kecamatan Anjungan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey metode Survey Grid Bebas tingkat survei detail dengan skala peta 1:10.000. Titik pengamatan ditentukan dengan sistem geografis berdasarkan satuan peta yang tumpang tindih dengan peta administrasi, peta penggunaan lahan, peta kelas lereng, dan peta tanah. Luas lahan yang diteliti adalah 60 hektar dan terdiri dari 4 satuan lahan.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan padi Kelurahan Anjungan Melancar Kecamatan Anjungan Kabupaten Mempawah. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 5 bulan yaitu dimulai dari Juni 2023.



Gambar 1. Peta Satuan Lahan Penelitian

Sumber : BBSDLP, 2010

Penelitian dilakukan pada lahan sawah di Anjungan Melancar, Kecamatan Anjungan Kabupaten Mempawah dengan luas 60 ha. Alat-alat yang dipergunakan penelitian ini yaitu bor tanah, ring sampel, dodos, cangkul, pisau/cutter, meteran, kantong plastik, gelas ukur, kertas label, GPS (*Global Positioning System*), klinometer, *munsell soil color chart*, kamera, dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan analisis fisika tanah saat dilapangan

maupun saat dilaboratorium serta peta administrasi, peta kelas lereng, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Warna Tanah

Warna tanah merupakan salah satu sifat fisik tanah yang banyak digunakan untuk menggambarkan sifat-sifat tanah karena tidak mempengaruhi tanaman secara langsung, melainkan secara tidak langsung melalui pengaruhnya terhadap suhu dan kelembaban tanah (Mahmud *et al.*, 2014). Dalam penelitian ini, warna tanah ditentukan dengan menggunakan warna standar yang termasuk dalam Tabel Warna Tanah Munsell. Tabel 1 dibawah ini menunjukkan hasil pengamatan warna tanah dari profil.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Warna Tanah di Lapangan

Satuan Lahan	Kedalaman (cm)	Warna Tanah	Keterangan
1	0 – 14/17	7,5 YR 5/2	Cokelat
	14/17 – 50	7,5 YR 3/3	Cokelat Gelap
2	0 – 28/35	7,5 YR 5/2	Cokelat
	28/35 – 55	7,5 YR 3/1	Sangat Gelap Keabuan
3	0 – 20/23	7,5 YR 4/3	Cokelat
	20/23 – 70	7,5 YR 3/2	Cokelat Gelap
4	0 – 23/28	7,5 YR 4/2	Cokelat
	23/28 – 55	7,5 YR 3/2	Cokelat Gelap

Sumber: Hasil Pengamatan Lapangan, 2023.

Hasil yang didapatkan pada tabel diatas menunjukkan adanya perbedaan antar satuan lahan. Perbedaan antara warna tanah yang dihasilkan disebabkan karena adanya perbedaan konsentrasi pada bahan organik. Warna tanah semakin gelap menunjukkan semakin tingginya konsentrasi bahan organik. Menurut Sari (2022) perbedaan warna tanah yang terjadi dapat digunakan untuk menentukan indikator sifat pada tanah, kandungan bahan organik, serta status drainase dan aerasi. Warna tanah di daerah penelitian umumnya berkisar antara coklat sampai coklat tua.

### 2. Kematangan Tanah Gambut

Jenis kematangan gambut secara umum di lokasi penelitian ini yaitu saprik, hemik dan fibrik dengan ketebalan berbeda-beda pada setiap lokasi penelitian. Pengamatan yang dilakukan saat lokasi, kematangan gambut ditentukan dengan cara pengepresan, yang dapat ditentukan dengan cara pengepresan manual berupa cairan dan sisa bahan.

Perbedaan komposisi kematangan tiap lokasi penelitian kemungkinan disebabkan oleh adanya perubahan kedalaman airtanah sebelum penelitian dilakukan. Tingkat kematangan gambut berbeda-beda karena terbentuk dari bahan yang berbeda, kondisi lingkungan dan waktu yang berbeda. Gambut dewasa cenderung lebih halus dan subur. Sebaliknya, gambut yang belum menghasilkan mengandung lebih banyak serat dan kurang subur. Tipe kematangan dan kedalaman lahan gambut pada masing-masing titik pengamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kematangan Gambut

Satuan Lahan	Titik Pengamatan	Kematangan
1	T2	S – H – F
	T4	S – H – F
	T10	S – H
	T11	S – H
	T12	S – H
2	T3	S – H – F
	T5	S – H – F
	T6	S – H – F
3	T1	S – H
	T8	S – H
	T9	S – H
	T15	S – S – H
	T7	S
4	T13	S – S
	T14	S – S

Sumber: Hasil Pengamatan Lapangan, 2023.

Keterangan: S = Saprik, H = Hemik, F = Fibrik

Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat kematangan gambut ialah tinggi rendahnya muka air tanah di dalamnya sehingga gambut tidak kering dan dapat terdekomposisi dengan baik, karakteristik fisik lahan dan drainase, iklim, topografi, jenis vegetasi atau bahan organik pembentuknya, dan ketersediaan hara untuk produktivitas kesuburan tanah. Tingkat kematangan gambut yang dihasilkan mempunyai tingkat dengan hasil berbeda, secara umum penurunan muka air tanah menyebabkan lapisan gambut di atas muka air tanah mengalami proses dekomposisi yang lebih lanjut daripada lapisan di bawah muka air tanah.

Laju dekomposisi dipengaruhi signifikan oleh ketinggian permukaan air, dan semakin tinggi permukaan air tanah akan

mempercepat dekomposisi sisa tanaman. Penguraian sisa-sisa tumbuhan tersebut terjadi sesuai dengan derajat kematangan gambut yang semakin mencapai getahnya. Najiyati *et al.*, (2005) juga menjelaskan bahwa derajat kematangan gambut berbeda-beda apabila terbentuk oleh bahan, kondisi lingkungan, dan waktu yang berbeda. Wati *et al.*, (2024) mengemukakan bahwa ketersediaan air dan oksigen pada gambut memicu aktivitas biologis tanah yang tinggi sehingga mempercepat proses dekomposisi sehingga menyebabkan peningkatan pematangan.

### 3. Ketebalan Gambut

Cara mengukur ketebalan gambut, gambut didorong secara vertikal ke dalam gambut kemudian tanpa memutarinya hingga kedalaman yang sesuai, memutar gambut minimal setengah putaran searah jarum jam, menarik gambut secara perlahan dari dalam gambut, kemudian memasukkan gambut ke dalam tanah. dengan gambut. sayap di tempatnya. Ketebalan gambut diukur dari permukaan gambut sampai dengan lapisan tanah mineral di bawah gambut. Ketebalan gambut merupakan sifat fisik tanah gambut yang sangat penting dalam penentuan strategi pengembangan lahan untuk budidaya pertanian. Dan diantara sifat fisika tanah gambut saling berhubungan satu sama lainnya.

Semakin tebal gambut, tingkat kesuburan lahan semakin rendah dikarenakan tingkat kemasaman yang tinggi, sehingga dapat menurunkan hasil produksi tanaman. Selain itu suplai hara pada lahan gambut ke lapisan atas sangat sedikit dan terbatas. Karena akar tanaman yang dapat mengambil hara umumnya hidup pada lapisan 0 – 10 cm dan hanya dapat menembus pada dalam 75 cm yang dilakukan dari atas permukaan tanah. Tabel 3 menunjukkan hasil pengukuran langsung di lapangan di peroleh ketebalan masing-masing gambut.

Pada Tabel 3 hasil ketebalan gambut terdapat perbedaan setiap satuan lahan, dimana pada Satuan Lahan 1 memiliki kedalaman berkisar antara 140 – 264 cm, pada Satuan Lahan 2 memiliki kedalaman berkisar antara 116 – 458 cm, pada Satuan Lahan 3 memiliki kedalaman berkisar antara 57 – 91 cm dan pada Satuan Lahan 4 memiliki kedalaman berkisar 55 – 100 cm.

Pada Satuan Lahan 3 dan 4 ketebalan gambut rata-rata berada di 55-100 m dimana untuk kesesuaian lahan tanah gambut pada tanaman padi dikategorikan relatif cukup sesuai, kecuali pada gambut Satuan

Lahan 1 dan 2 dengan ketebalan lebih dari 300 cm dimana ini ditetapkan sebagai kawasan lindung berdasarkan Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 32/1190. Hal ini dikarenakan semakin tebal gambut yang dihasilkan maka semakin penting pula fungsinya dalam perlindungan lingkungan, dan juga sebaliknya kondisi lingkungan rawa mentah menjadi lebih rentan ketika diubah menjadi lahan pertanian.

Tabel 3. Ketebalan Gambut Setiap Titik Pengamatan

Satuan Lahan	Titik Pengamatan	Ketebalan Gambut
1	T2	264 cm
	T4	200 cm
	T10	163 cm
	T11	140 cm
	T12	200 cm
2	T3	226 cm
	T5	458 cm
	T6	116 cm
3	T1	57 cm
	T8	81 cm
	T9	63 cm
	T15	91 cm
4	T7	55 cm
	T13	100 cm
	T14	100 cm

Sumber: Hasil Pengamatan Lapangan, 2023.

Pengaruh ketebalan gambut terhadap produksi lahan cukup signifikan, sehingga ketebalan gambut menjadi aspek utama dalam penilaian kesesuaian lahan dan pilihan pengelolaan lahan untuk pengembangan pertanian. Misalnya, rawa dengan ketebalan sedang (100-200 cm) secara kondisional tergolong cocok untuk pengembangan pertanian (Las, dkk., 2009).

Semakin tua gambut maka semakin padat dan semakin dangkal kedalaman gambutnya. Pada tahap pemasakan getah, gambut biasanya semakin padat, dalam hal ini gambut menjadi lebih rendah sehingga daya tampungnya semakin besar, namun akar tanaman semakin meninggi di atas permukaan tanah sehingga menyebabkan tanaman tumbang. Jika pengeringan cepat maka permukaan tanah akan mengecil sehingga mempengaruhi kedalaman gambut. Semakin



berkurangnya jumlah gambut maka kedalaman gambut akan semakin berkurang.

#### 4. Kedalaman Tanah Efektif

Kedalaman tanah efektif adalah kedalaman dimana akar tanaman masih dapat menembus tanah. Kedalaman ini seringkali dibatasi oleh lapisan penghalang, seperti batuan keras, batuan padat, atau lapisan lain yang menghambat atau menghambat pertumbuhan akar (Tufaila dan Alam, 2014). Tanah dengan kedalaman efektif yang dangkal akan menyebabkan terhambatnya perkembangan akar tanaman sedangkan tanah dengan kedalaman efektif yang dalam akan mempunyai aerasi dan drainase yang baik, serta mampu menyongkong perkembangan akar dan tanaman dengan baik. Hasil pengamatan kedalaman efektif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kedalaman Tanah Efektif Setiap Titik Pengamatan

Satuan Lahan	Kedalaman Tanah Efektif	Kriteria
1	47 cm	Dangkal
2	50 cm	Dangkal
3	45 cm	Dangkal
4	55 cm	Sedang

Sumber: Hasil Pengamatan Lapangan, 2023

Hasil yang didapatkan pada lokasi penelitian bahwa pada setiap satuan lahan memiliki kedalaman tanah efektif yang berbeda-beda. Pada Satuan Lahan 1, 2, dan 3 memiliki kriteria kedalaman tanah efektif yang dangkal yaitu berkisar antara 45-50 cm sedangkan pada Satuan Lahan 4 memiliki kriteria kedalaman tanah efektif sedang.

#### 5. Lapisan Bawah Gambut (Substratum)

Substratum gambut merupakan istilah untuk menjelaskan lapisan pembatas (*boundary layer*) antara bahan gambut (organik) dengan bahan non- organik. Umumnya lapisan substratum gambut berupa mineral-mineral seperti klei dan pasir kuarsa. Substratum gambut secara teknis menjadi parameter utama dalam menentukan kelas kedalaman gambut. Lapisan Substratum dapat ditentukan dengan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan peralatan bor gambut. Substratum mineral pada tanah gambut ini merupakan salah satu indikator tingkat kesuburan lapisan gambut di atasnya. Jenis lapisan substratum pada kondisi lapangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Jenis Substratum Gambut di Lokasi Pengamatan

Satuan Lahan	Jenis Substratum
1	Liat dan Pasir
2	Liat
3	Liat dan Pasir
4	Liat

Sumber: Hasil Pengamatan Lapangan, 2023

Pada kondisi di lapangan lapisan bawah gambut atau substratum ini merupakan substratum yang dominan berjenis klei atau liat dimana jenis lapisan substratum mineral yang umum ditemukan pada gambut yang berada beberapa jenis lansekap seperti dataran aluvial, meander sungai, rawa belakang dan lain-lain. Pada lapisan substratum ini ada yang memiliki tekstur lempung berliat dan liat berpasir dengan warna yang berbeda-beda yaitu abu-abu hingga kecoklatan. Lapisan bawah gambut (substratum) berkaitan erat dengan tingkat kesuburan tanah, lahan gambut yang mengandung endapan pasir kuarsa di bawah lapisan gambut tidak dapat dikembangkan karena selain kesuburan gambut yang sangat rendah, daya dukung pengembangan pertanian juga sangat rendah.

## 6. Bobot Isi

Nilai bobot isi gambut bila dibandingkan dengan tanah mineral adalah rendah. Menurut Sitohang (2022) bobot isi yang ada di tanah gambut merupakan suatu parameter fisik yang sangat penting. Gambut dataran rendah dicirikan berat per satuan volume yang rendah yaitu berkisar antara 0,1-0,3 g/cm<sup>3</sup>. Pada tanah gambut yang sudah lama dibudidayakan, nilai bobot isinya dapat lebih besar seperti yang dinyatakan oleh Noor, 2001 bahwa lapisan atas (0-15 cm) nilai bobot isi tanah mempunyai kisaran yang lebih lebar. Hasil analisis bobot isi pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Bobot Isi pada Setiap Satuan Lahan

Kode Sampel	Bobot Isi (g/cm <sup>3</sup> )
SL 1	0,30
SL 2	0,28
SL 3	0,13
SL 4	0,27

Sumber: Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Faperta Untan, 2023

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan bobot isi pada satuan lahan yang berbeda menunjukkan bahwa bobot isi tertinggi terdapat pada Satuan

Lahan 1 yaitu sebesar  $0,30 \text{ g/cm}^3$  sedangkan bobot isi terendah terdapat pada Satuan Lahan 3 sebesar  $0,13 \text{ g/cm}^3$ .

Noor, (2001) mengemukakan bahwa berat gambut yang dinyatakan rendah menyebabkan daya dukung pada tanah yang rendah, hal ini menyebabkan tanaman sulit berakar, sehingga banyak tanaman tahunan yang menggulung dan gugur. Nilai berat satuan yang terlalu rendah menyebabkan daya dukung tanah rendah, daya dukung tanah buruk, dan tanaman mudah tumbang. Tingkat kematangan gambut sangat dipengaruhi oleh daya dukung tanah gambut itu sendiri. Gambut yang tergolong lebih tua memiliki karakter lebih padat sehingga lebih tahan. (Khalil *et al.*, 2023).

Bila dibandingkan dengan tanah mineral, tanah gambut mempunyai bobot isi yang begitu rendah. Bobot isi yang ada pada tanah gambut (*Bulk Density*) beragam yaitu  $0,01-0,20 \text{ gr/cm}^3$ , hal tersebut bergantung pada kematangan bahan penyusun gambut nya (Lestari *et al.*, 2020). Daya tumpu pada tanah gambut yang rendah disebabkan oleh hasil bobot isi yang rendah. Pada umumnya hasil dari bobot isi tanah yang semakin dalam akan semakin kecil. Nilai bobot isi semakin rendah maka membuat makin rendahnya kematangan gambut. Susandi, *et al.*, (2015) menyatakan bahwa tanah gambut mempunyai bobot isi tergolong rendah yaitu  $0,05 - 0,25 \text{ gr/cm}^3$ , hasil kematangan gambut yang semakin rendah dikarenakan semakin banyak kandungan bahan organik, semakin rendah nilai bobot isi hasilnya tingkat dekomposisi juga semakin lemah.

Perbedaan nilai bobot isi pada setiap satuan peta lahan juga dipengaruhi kadar air. Kadar air yang tinggi menyebabkan bobot isi menjadi rendah (Agus dan Subiksa, 2008). Hal ini karena lapisan bawah merupakan lapisan yang jenuh air sehingga kadar air pada lapisan bawah tinggi yang menyebabkan bobot isi pada lapisan bawah lebih rendah daripada bobot isi pada lapisan permukaan atau lapisan atas. Tanah gambut dengan bobot isi yang tinggi cenderung memiliki tingkat drainase yang buruk, sehingga air dan udara sulit masuk ke dalam tanah. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan akar tanaman padi dan mengurangi ketersediaan oksigen bagi akar. Peningkatan bobot isi tanah gambut dapat menyebabkan peningkatan pemadatan tanah yang dapat menghambat perkembangan akar tanaman padi. Akar yang tidak dapat berkembang dengan baik dapat menghambat

penyerapan nutrisi dan air, serta mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen tanaman padi.

### **SIMPULAN**

Hasil penilaian sifat fisika tanah pada lokasi penelitian dilihat dari kesesuaian lahan sebagai berikut Satuan Lahan 1 media perakaran (ketebalan gambut) menjadi faktor pembatas, Satuan Lahan 2 faktor pembatas media perakaran (ketebalan dan kematangan gambut), Satuan Lahan 3 media perakaran (kematangan gambut). Warna tanah di tiap Satuan Lahan didominasi oleh warna coklat sampai coklat gelap.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [BBSDLPP] Balai Besar Sumber Daya Lahan dan Pengembangan Pertanian. 2010. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Bogor: Kementerian Pertanian.
- Agus, F. dan Subiksa, I. G. M. (2008). Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Balai Penelitian Tanah.
- Asnawati, A., Monde, A. dan Syukur, S. (2022). Analisis Sifat Fisika Tanah Terhadap Penggunaan Jenis Pupuk Kandang Pada Bibit Tamaman Durian (*Durio Zibethinus*). *AGROTEKBIS: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(3), 563–571.
- Khalil, M., Syakur, S. dan Basri, H. (2023). Kajian Morfologi dan Sifat Fisika Tanah Gambut yang Tidak dan yang Ditanami Kelapa Sawit di Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4).
- Las, K. I., Nugroho dan Hidayat, A. (2009). Strategi pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan pertanian berkelanjutan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 2(4), 295–298.
- Lestari, T. L., Ilham, W. dan Asy'ari, M. (2020). Estimasi Kandungan Karbon Pada Berbagai Tingkat Kerapatan Vegetasi di Lahan Gambut Kecamatan Aluh-Aluh. *Jurnal Sylva Scientiae*, 2(5), 875–882.
- Mahmud, M., Wardah, W. dan Toknok, B. (2014). Sifat Fisik Tanah di Bawah Tegakan Mangrove di Desa Tumpapa Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Warta Rimba*, 2(1).
- Najiyati, S., Muslihat, L. dan Suryadiputra, I. N. N. (2005). Panduan pengelolaan lahan gambut untuk pertanian berkelanjutan. (No Title).
- Sari, C. C. (2022). Morfologi Tanah Dan Sifat Fisika Tanah Pada Lahan Bervegetasi Jati (*Tectona Grandis*) Dan Ubi Kayu (*Manihot Esculenta Crantz*) Di Desa Karang Sari Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

- Sitohang, R. (2022). Kajian Karakteristik Fisik Tanah Gambut Pada Umur Kelapa Sawit yang Berbeda. *Agroekoteknologi*.
- Suprihatin, A. dan Amirrullah, J. (2018). Pengaruh pola rotasi tanaman terhadap perbaikan sifat tanah sawah irigasi. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(1), 49–57.
- Susandi, S., Oksana, O. dan Arminudin, A. T. (2015). Analisis sifat fisika tanah gambut pada hutan gambut di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 23–28.
- Tufaila, M. dan Alam, S. (2014). Karakteristik tanah dan evaluasi lahan untuk pengembangan tanaman padi sawah di kecamatan oheo kabupaten konawe utara. *Agriplus*, 24(2), 184–194.
- Wati, L. K., Anshari, G. Z. dan Krisnohadi, A. (2024). Pemetaan Penggunaan Lahan Dan Beberapa Sifat Tanah Pada Lahan Gambut Di Desa Kedamin Darat, Kecamatan Putussibau Selatan, Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pertanian Agros*, 26(1), 5159–5169.
- Zahara, M., Ghazi, M. dan Rahmadi, A. (2018). Teknik Pengolahan Lahan berdasarkan Pola Konservasi Tanah dan Air pada Lahan Pesawahan. [Http://Agrotek. Com](http://Agrotek.Com).

