

## Literatur Review: Kualitas Tanah Lahan Persawahan Berdasarkan Parameter Sifat Kimia Tanah

Desti Liani<sup>1\*</sup>,

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Jl. Masjid Al Gazali, Bukit Lama, Kec. Bar Ilir. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30128

Received 2023-11-16

Revised 2023-12-03

Accepted 2023-12-05

Published 2023-12-31

### Corresponding Author

Desti Liani,

[06091382025059@student.unsri.ac.id](mailto:06091382025059@student.unsri.ac.id)

Distributed under



CC BY-SA 4.0

### ABSTRACT

Rice fields are man-made soil whose properties are highly influenced by the way it is made and processed. This research was conducted to determine the chemical properties of the soil in various rice fields in Indonesia. The writing of this article is done by analyzing various kinds of related literature obtained from search results on the Google Scholar database. A total of 10 articles are included in this literature study with the data collected focusing on the chemical properties of the soil, namely pH, KTK and C-organic only. With Soil pH: < 4.5 or > 8.5, Soil KTK: Low, < 18 cmol/kg, Medium, ranging from 18 – 25 cmol/kg, High, > 25 cmol/kg, C – Organic Content: Low, < 2.0 g/100g, Medium, range from 2.0-3.0 g/100g, High, > 3.0 g/100g Based on the analysis that has been done on 10 journals, it was concluded that there is a significant correlation between pH and high and low content of KTK and C-organic. The amount of KTK is largely determined by soil pH, soil texture and C-organic content.

### Keywords:

soil quality; chemical properties; pH; CEC; C-organic

## 1 PENDAHULUAN

Lahan sawah berbedah dengan lahan kering. Pada umumnya lahan sawa mempunyai ciri utama yaitu tanahnya digenangi air untuk menyediakan kondisi optimal bagi tanaman padi. Pengenangan untuk lahan persawahan dapat menyebabkan perubahan permanen pada sifat-sifat tanah.

Tanah sawah merupakan tanah buatan manusia yang sifat-sifatnya sangat dipengaruhi oleh cara pembuatan dan pengolahannya (Suleman et al., 2016). Adanya perbedaan pengolahan lahan sawah akan mempengaruhi kualitas tanah dari lahan tersebut.

Kualitas tanah merupakan kapasitas dari suatu tanah dalam suatu lahan untuk mempertahankan pertumbuhan dan produktivitas tanaman serta hewan, mempertahankan kualitas udara dan air atau mempertahankan kualitas lingkungan. (Plaster, 2003)

Penilaian kualitas tanah dapat melalui penggunaan sifat tanah kunci atau indikator yang menggambarkan proses penting tanah. Selain itu, Penilaian kualitas tanah dapat dilakukan melalui penilaian sifat fisik, kimia dan biologi tanah atau indikator yang menggambarkan proses penting dalam tanah, selain itu uji kualitas tanah dapat diukur dari perubahan fungsi tanah sebagai tanggapan atas pengelolaan dalam konteks penggunaan tanah. Mengingat

pentingnya tanah sebagai kehidupan, maka perlindungan terhadap kualitas tanah sebagaimana halnya perlindungan kualitas udara dan air merupakan hal penting untuk dilaksanakan (Padmawati et al., 2017)

Kajian artikel ini hanya akan membahas mengenai analisis kualitas tanah berdasarkan sifat kimia tanah saja, karena sifat kimia tanah dapat digunakan sebagai parameter pertama guna mengetahui tingkat kualitas tanah melalui derajat keasaman tanah (pH), Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan kandungan C-organik. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas tanah pada lahan persawahan berdasarkan parameter sifat kimia tanah dengan metode *literature review*, yakni mengumpulkan berbagai macam jurnal yang terakreditasi dan membuat analisis serta kajian evaluasi mengenai data yang telah didapatkan.

## 2 METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *literatur review* dengan jenis *penelitian narrative review*. Metode *literatur review* adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, dan mencatat, serta mengumpulkan bahan penelitian (Naillah et al., 2021). Pencarian literatur (*literature searching*) dilakukan dengan pencarian mendalam terhadap data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung namun diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa buku dan laporan ilmiah primer atau informasi terpublikasi pada database jurnal terakreditasi.

Pencarian literatur (*literature searching*) adalah proses mendalam terhadap pencarian informasi terpublikasi tentang suatu topik. Proses ini dilakukan menggunakan berbagai alat pencarian kepublikan yang tersedia secara sistematis. Kriteria jurnal yang dipilih yaitu jurnal berbahasa Indonesia yang berkaitan dengan tinjauan parameter kimia tanah terhadap kualitas tanah pada lahan persawahan yang ada di Indonesia dengan rentan waktu publikasi pada tahun 2012-2022. Sumber data didapat dari publikasi Google Scholar.

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berdasarkan data dari berbagai penelitian terdahulu, yang penjelasannya sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil *literatur review***

No.	Judul	Peneliti	Hasil dan Kajian Penelitian terdahulu	Kesimpulan
1.	Pemetaan kualitas tanah pada sawah di kecamatan turen kabupaten malang (Agustina et al., 2020)	Christanti Agustina, Mochtar Lutfi Rayes, Evi Rosidha	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH Tanah                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Lahan 1 : 2 (5,8 – 6,0)</li> <li>Lahan 2 : 2 (5,8 – 6,0)</li> <li>Lahan 3 : 1 (6,0 – 7,0)</li> <li>Lahan 4 : 2 (5,8 – 6,0)</li> <li>Lahan 5 : 1 (6,0 – 7,0)</li> <li>Lahan 6 : 2 (5,8 – 6,0)</li> <li>Lahan 7 : 1 (6,0 – 7,0)</li> <li>Lahan 8 : 1 (6,0 – 7,0)</li> </ul> </li> <li>KTK                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Lahan 1 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 2 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 3 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 4 : 1(&gt;40)K</li> <li>Lahan 5 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 6 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 7 : 2 (25-40)</li> <li>Lahan 8 : 2 (25-40)</li> </ul> </li> <li>C-Organik</li> </ul>	Tanah di irigasi dan Sawah tadah hujan memiliki nilai faktor pembatas yang berbeda pada kadar P-tersedia, N-total, C-organik tanah dan biomassa-C mikroba yang menyebabkan perbedaan kualitas tanah. Produktivitas tanaman di lahan menunjukkan perbedaan berdasarkan kelas kesesuaian lahan yang menghasilkan kelas S1 dan S2.

---

			Lahan 1 : 4	
			Lahan 2 : 3	
			Lahan 3 : 4	
			Lahan 4 : 3	
			Lahan 5 : 3	
			Lahan 6 : 4	
			Lahan 7 : 3	
			Lahan 8 : 4	

---

2.	Evaluasi Kualitas Tanah di Lahan Sawah Simantri dan Non Simantri di Subak Riangan Desa Riangan Gede, Kecamatan Penebel (Padmawati et al., 2017)	Ni Luh Ayu Padmawati, I Dewa Made Arthagama, Ketut Dharma Susila.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlakuan SM pH : 6,32 KTK : 37,03 me/100 gr C-organik : 1,49 %</li> <li>• Perlakuan SM pH : 6,32 KTK : 34,30 me/100 gr C-organik : 1,17 %</li> </ul>	Hasil uji kualitas tanah pada kedua lahan tersebut menunjukkan bahwa pada lahan sawah yang mengikuti program Simantri (SM) memiliki kualitas tanah yang lebih bagus, yaitu kriterianya baik, sedangkan pada lahan sawah non Simantri (NS) kriteria kualitas tanahnya sedang.
----	---	---	--	--

---

3.	Evaluasi Kualitas Tanah Sawah Intensif dan Sawah yang Dikonversikan untuk Kebun di Subak Kesiut Kerambitan Tabanan (ARTHAGAMA & DANA, 2020)	I Dewa Made Arthagama, I Made Dana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pH : 6,1</li> <li>• KTK : 29,14 me/100 gr</li> <li>• C-Organik : 4,97 %</li> </ul>	Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Kualitas tanah sawah intensif lebih bagus dari pada yang dikonversikan menjadi kebun ditunjukkan dengan angka IKT sawah intensif 18 lebih rendah dari IKT sawah yang dikonversikan menjadi kebun yaitu 25, kadar P tersedia tanah sawah lebih tinggi dari pada yang
----	---	------------------------------------	---	--

---

				dijadikan kebun, sehingga sistem sawah yang ada di Subak Kesiut perlu dijaga dan dilestarikan
4.	Evaluasi Kualitas Tanah Sawah di Kecamatan Denpasar Utara Berbasis Sistem Informasi Geografis (Sagala et al., 2021)	Boy Fernando Sagala, I Dewa Made Arthagama, I Wayan Narka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan hasil analisis pengukuran pH masing-masing subak pada lokasi penelitian termasuk dalam kategori netral dengan nilai pH bekisar 6,45 – 6,90.</li> <li>Hasil analisi C – organik di lokasi penelitian secara berturut-turut SLH 1, SLH 2, SLH 3 dan SLH 4 adalah 2,89, 2,86, 2,47 dan 2,43 tergolong sedang.</li> <li>Hasil analisis KTK di lokasi penelitian secara berturut-turut SLH 1, SLH 2, SLH 3 dan SLH 4 adalah 32,38 me/100 gr, 32,93 me/100 gr, 30,21 me/100 gr, dan 26,10 me/100 gr.</li> </ul>	Berdasarkan hasil penelitaian evaluasi kualitas tanah di Kecamatan Denpasar Utara maka dapat disimpulkan bahwa kualitas tanah di Kecamatan Denpasar Utara tergolong sedang dan baik. Kualitas tanah tergolong sedang terdapat di SLH 3 (Subak Pakel II dan Subak Dalem) dan SLH 4 (Subak Petangan dan Subak Ubung) nilai IKT masing - masing 26 sedangkan kualitas tanah tegolong baik terdapat di SLH 1 (Subak Sembung dan Subak Pakel I) dan SLH 2 (Subak Lungatad dan Subak Kedua) dengan nilai IKT 22 dan 24.
5.	Identifikasi Kualitas Tanah Sawah Pada Beberapa lokasi Di Lembah Palu Dengan Metode Skoring Lowery (Lantoi et al., 2016)	Rahmawati R.Lantoi, Saiful Darman, Yosep S.Patadungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan penilaian karakteristik kualitas tanah dari segi pH menunjukkan bahwa pada semua sampel tanah termasuk dalam kriteria kurang sehat sampai dengan sehat, dimana</li> </ul>	Berdasarkan hasil penelitian tentang Identifikasi Kualitas Tanah Sawah Berdasarkan Sifat Kimia dan Biologi Tanah pada Beberapa Lokasi di Lembah Palu, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas tanah sawah pada 5 lokasi berbeda

---

pada sampel tanah yang berasal dari Desa Sidera, Sidodo, Keleke dan Pantoloan tergolong kriteria kurang sehat dengan pH berkisar 4,5-6,4. Sedangkan untuk sampel tanah yang berasal dari desa Wombo tergolong kriteria sehat dengan kisaran nilai pH 6,6-7,5.

di Lembah Palu memiliki kriteria tidak sehat dan kurang sehat. Kriteria tidak sehat dengan nilai skoring 0,8 %terdapat pada sampel tanah yang berasal dari Desa Sidera, Sidondo, dan Kaleke, sedangkan kriteria kurang sehat dengan nilai skoring 1,6 % terdapat pada sampel tanah yang berasal dari Desa Pantoloan dan Wombo.

- Berdasarkan penilaian kriteria kualitas tanah jika dilihat dari segi Kapasitas Tukar Kation (KTK) menunjukkan bahwa semua sampel tanah sawah tergolong dalam kriteria tidak sehat, karena memiliki nilai KTK yang tergolong kategori mulai dari sedang sampai sangat rendah.
- Dalam penilaian kriteria kualitas tanah berdasarkan kandungan C-Organik tanah pada semua sampel tanah sawah menunjukkan bahwa tanah tergolong dalam kriteria tidak sehat (pada

---

			<p>sampel yang berasal dari Desa Sidera, Sidondo, Kaleke, dan wombo), dan kriteria kurang sehat (sampel tanah yang berasal dari Desa Pantoloan), hal ini dikarenakan semua sampel tanah sawah memiliki niali C-Organik yang dikategorikan mulai dari sangat rendah sampai sedang.</p>	
6.	<p>Penilaian Kualitas Tanah Pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi (Suleman et al., 2016)</p>	<p>Salma Suleman, Ulfiyah A. Rajamuddin, dan Isrun</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• penilaian kualitas tanah dari segi pH tanah semua titik pengambilan sampel tanah memiliki kriteria tanah kurang sehat dengan nilai skoring rata-rata pada setiap penggunaan lahan 2.</li> <li>• Dilihat dari segi KTK tanah pada titik pengambilan sampel lahan sawah memiliki kriteria tanah tidak sehat dengan nilai skoring 0.</li> <li>• Dilihat dari segi kandungan Corganik pada semua titik pengambilan sampel tanah menunjukkan bahwa tanah memiliki kriteria tidak sehat</li> </ul>	<p>Kualitas tanah di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi pada lahan sawah memiliki nilai skoring 2,66 (kriteria tanah kurang sehat).</p>

---

			dengan nilai skoring 0.	
7.	Pendampingan Pemetaan Kualitas Sawah Bersama Kelompok Tani Untuk Peningkatan Produksi Padi Berdasarkan Kondisi Ph Tanah (Ghazali, 2022)	Mochamad Firman Ghazali, Choirunnisa Salsabila, Mila Aulia, Mirnawati, Muhammad Farel Syuhada	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH sekitar 6-7</li> </ul>	Area lahan sawah yang memiliki pH kurang dari 6 terlalu asam untuk pertumbuhan padi karena pada normalnya padi dapat tumbuh optimal di pH yang netral 6-7.
8.	Karakteristik Tanah Dan Evaluasi Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara (M. Tufaila, 2014)	M. Tufaila dan Syamsu Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>pH tanah di wilayah Kecamatan Oheo sangat beragam mulai dari masam (5,5) sampai netral (6,8).</li> <li>Di Kecamatan Oheo memiliki nilai KTK berkisar antara rendah sampai sedang dengan kisaran 8,95 sampai 18,10 mg/100gram.</li> </ul>	Karakteristik tanah di Kecamatan Oheo pada sifat kimia memiliki karakteristik yang sangat beragam yang dapat menjadi faktor penghambat atau pendukung dalam pengembangan tanaman pertanian terutama pengembangan tanaman padi sawah irigasi
9.	Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan (Pinatih et al., 2015)	I Dewa Ayu Sri Purnami Pinatih, Tati Budi Kusmiyarti, Ketut Dharma Susila	<ul style="list-style-type: none"> <li>DS1a/Sbk. KTK : 30,17 me/100 gr C-organik: 2,17 %</li> <li>DS1b/Sbk. KTK : 26,78 me/100 gr C-organk : 1,32 %</li> <li>DS1c/Sbk. KTK : 24,31 me/100 gr</li> </ul>	Status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar Selatan adalah sedang pada unit lahan DS1 (Subak Renon, Intaran, Sidakarya, Wangbiga), DS2 (Subak Suwung), DS3 (Sanur Kauh) dan tinggi pada unit lahan DS1 sampel DS1d (Subak Kerdung).

---

				C-organik : 1,29 %	
				• DS1d/Sbk. KTK : 26,02 me/100 gr	
				C-organik : 2,09 %	
				• DS1e/Sbk. KTK : 32,48 me/100 gr	
				C-organik : 1,60 %	
				• DS2/Sbk. KTK : 24,06 me/100 gr	
				C-organik : 1,28 %	
				• DS3/Sanur Kauh KTK : 30,00 me/100 gr	
				C-organik: 2,13 %	

---

<b>10.</b>	Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah Pada Tanah Sawah Di Berbagai Lokasi Di Kota Palembang (Syachroni, 2019)	Sasua Syachroni	Hustati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaju pH 4,61  KTK : 26,10 me/100 gr  C-organik : 2,27%</li> <li>• seberang ulu 2 pH 3,99  KTK : 30,45 me/100 gr  C-organik : 2,88%</li> <li>• seberang ulu 1 pH 3,19</li> </ul>	Kandungan pH tanah dalam golongan masam - sangat masam , dimana nilai pH tanah pada lokasi penelitian paling tinggi ditemukan pada daerah Plaju yaitu 4,61, sedangkan daerah Seberang Ulu I yaitu 3,69. kandungan bahan organik termasuk dalam golongan rendah – sedang. Kandungan bahan organik tertinggi ditemukan didaerah Ilir Barat II
------------	---	-----------------	---------	---	---

---

- 
- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kertapati<br/>pH 3,98</li> </ul>     | <p>KTK : 34,80<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>3,79%</p> | <p>yaitu 4,54 %,<br/>sedangkan kandungan<br/>bahan Organik<br/>terendah ditemukan<br/>pada daerah Gandus<br/>yaitu 1,97 %.<br/>Sedangkan, nilai<br/>kapasitas tukar kation<br/>(KTK) pada lokasi<br/>penelitian tergolong<br/>tinggi dengan kisaran<br/>nilai 25 – 40 me/g.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilir Barat I<br/>pH 4,15</li> </ul>  | <p>KTK : 34,80<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>3,56%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilir Barat I<br/>pH 4,15</li> </ul>  | <p>KTK : 30,45<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>4,39%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gandus<br/>pH 3,80</li> </ul>        | <p>KTK : 34,80<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>1,97%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gandus<br/>pH 3,80</li> </ul>        | <p>KTK : 34,80<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>1,97%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilir Barat II<br/>pH 4,51</li> </ul> | <p>KTK : 30,45<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>3,48%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilir Barat II<br/>pH 4,51</li> </ul> | <p>KTK : 30,45<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>3,48%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalidoni<br/>pH 3,82</li> </ul>      | <p>KTK : 26,10<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>4,54%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalidoni<br/>pH 3,82</li> </ul>      | <p>KTK : 26,10<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>4,54%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukarami<br/>pH 4,06</li> </ul>      | <p>KTK : 26,10<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>4,54%</p> |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukarami<br/>pH 4,06</li> </ul>      | <p>KTK : 26,10<br/>me/100 gr</p> <p>C-organik :<br/>4,54%</p> |   |
-

---

KTK : 34,80  
me/100 gr

C-organik :  
3,33%

- Sematang Borang  
pH 3,69

KTK : 39,15  
me/100 gr

C-organik :  
4,09%

---

### 3.1 Derajat Keasaman (pH)

Derajat Keasaman (pH) adalah tingkat keasaman atau kebasaa-an suatu benda yang diukur dengan skala pH antara 0 hingga 14. Menurut pernyataan Lowery et al. (1996) dalam Irundu (2008) bahwa tanah dengan pH berkisar 4,5–6,5 merupakan tanah dengan kriteria kurang sehat. Sedangkan tanah yang memiliki pH seimbang atau netral dengan kisaran niali pH 6,6-7,5 merupakan tanah dengan kriteria sehat. Perbedaan pH pada setiap unit lahan berbeda-beda disebabkan persentase kejenuhan basa disetiap unit lahan juga yang berbeda-beda (Felix et al., 2020) Dari hasil penelitian beberapa jurnal yang diambil nilai pH pada tanah lahan persawahan menunjukkan angka yang bervariasi mulai dari tanah yang mempunyai pH asam maupun basa. Hanudin (2000) dalam Lantoi et al. (2016) Reaksi tanah (pH tanah) tidak hanya menunjukkan sifat kemasaman atau kebasaaan suatu tanah, melainkan juga berkaitan dengan sifat kimia tanah lainnya, misalnya ketersediaan unsur hara fosfor, kation-kation basa dan lain-lain. Dari beberapa jurnal menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara pH terhadap tinggi rendahnya kandungan KTK dan C-organik.

### 3.2 Kapasitas Tukar Kation

Kapasitas Tukar Kation (KTK) merupakan jumlah kation yang dijerap dan dipertukarkan oleh tanah dan dinyatakan dalam satuan cmol(+)/kg. Kapasitas tukar kation tanah tergantung pada tipe dan jumlah kandungan liat, kandungan bahan organik dan pH tanah. Oleh karena itu besarnya KTK tanah sangat menentukan tingkat kesuburan tanah (Belachew & Abera, 2010). Dari hasil penelitrnian beberapa jurnal yang diambil menunjukkan nilai Kapasitas tukar kation (KPK) menunjukkan angka yang berbeda-beda tetapi dengan angka yang tergolong tinggi. Menurut Lubis & Rusdiana, (2012), bahwa nilai kapasitas tukar kation yang tinggi dipengaruhi oleh pH tanah dan ketersediaan bahan organik, sedangkan degradasi bahan organik dan C-organik menjadi beberapa faktor yang menyebabkan penurunan KTK tanah. Fort (1988) dalam (Syachroni, 2019) Menatakan bahwa Tanah dengan nilai KTK yang lebih tinggi akan mempunyai kemampuan yang lebih besar dalam mempertahankan kationkation dalam tanah, sehingga dapat dikatakan dengan semakin tinggi KTK tanah maka batas toleransinya terhadap logam pencemar dalam tanah juga akan semakin meningkat.

### 3.3 C-organik

Didalam ekosistem tanah, C-organik merupakan komponen-komponen penting yang dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah terutama dalam mendukung pertumbuhan tanaman. C-organik dapat berperan sebagai sumber energi bagi organisme tanah dan dapat memacu ketersediaan hara bagi tanaman. Berdasarkan hasil dari penelitian dari beberapa jurnal yang diambil didapatkan angka yang sangat bervariasi dikarenakan semua sampel tanah sawah memiliki nilai C-Organik yang dikategorikan mulai dari sangat rendah sampai tinggi. Sebagaimana yang diungkapkan Lowery et al. (1996) dalam Irundu (2008), bahwa dalam penilaian kualitas tanah, tanah yang memiliki nilai C-Organik yang rendah (yaitu berkisar antara 0,1 - 2,0 g/100g) merupakan tanah dengan kriteria tidak sehat, tanah yang memiliki nilai C-Organik yang sedang (yaitu berkisar antara 2,01 - 3,0 g/100g) merupakan tanah dengan kriteria kurang sehat, sedangkan tanah dengan nilai C-Organik yang tinggi (yaitu > 3,0 g/100g) merupakan tanah dengan kriteria tanah sehat.

## 4 KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis literatur review terhadap 10 jurnal didapatkan kesimpulan bahwa sifat kimia tanah setiap tanah lahan sawah berbeda-beda, sesuai dengan nilai kandungan pH, KTK, dan C-organik dari berbagai lokasi lahan persawahan tersebut. Dari beberapa jurnal menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara pH terhadap tinggi rendahnya kandungan KTK dan C-organik. Besarnya KTK sangat ditentukan oleh pH tanah, tekstur tanah dan kandungan C-organik. Kualitas tanah lahan persawahan yang baik terdapat pada lahan dengan nilai pH 6-7 (netral), sehingga dengan pH yang optimum mendapatkan nilai kapasitas tukar kation (KTK) pada lokasi penelitian tergolong tinggi dengan kisaran nilai 25 – 40 me/g. Serta nilai kandungan C-organik tinggi dengan nilai >3,0 g/100g.

### 4.2 Saran

Dengan adanya penelitian literatur review mengenai kualitas tanah sawah dengan indikator sifat kimia tanah, maka dapat diketahui tindakan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas tanah pada lahan persawahan. Pada penelitian ini hanya menggunakan 1 indikator kualitas tanah yaitu sifat kimia tanah, oleh karena itu untuk kesempurnaan ilmu pengetahuan dan sebagai sumber informasi maka diharapkan perlu dilakukan penelitian kualitas tanah dengan indikator yang lengkap sehingga lebih meyakinkan penilaian kualitas tanah khususnya penilaian kualitas tanah lahan persawahan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, C., Rayes, M. L., & Rosidha, E. (2020). Pemetaan Kualitas Tanah Pada Lahan Sawah Di Kecamatan Turen Kabupaten Malang. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), 367–373. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2020.007.2.22>
- ARTHAGAMA, I. D. M., & DANA, I. M. (2020). Evaluasi Kualitas Tanah Sawah Intensif dan Sawah yang Dikonversikan untuk Kebun di Subak Kesiut Kerambitan Tabanan. *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.24843/ajoas.2020.v10.i01.p01>
- Belachew, T., & Abera, Y. (2010). Assessment of Soil Fertility Status with Depth in Wheat

- Growing Highlands of Southeast Ethiopia. *World Journal of Agricultural Sciences*, 6(5), 525–531. [http://www.idosi.org/wjas/wjas6\(5\)/9.pdf](http://www.idosi.org/wjas/wjas6(5)/9.pdf)
- Felix, I., Rismaneswati, & Arifin Lias, S. (2020). Karakteristik Lahan Sawah Bukaan Baru Hasil Konversi Lahan Huta di Desa Kalosi Kecamatan Towuti Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Ecosolum*, 9(1), 69–89. <https://doi.org/10.20956/ecosolum.v9i1.9115>
- Ghazali, M. F. (2022). PENDAMPINGAN PEMETAAN KUALITAS SAWAH BERSAMA KELOMPOK TANI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI PADI BERDASARKAN KONDISI pH TANAH. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 6(2), 70. <https://doi.org/10.23960/jss.v6i2.344>
- Irundu, B. 2008. Penilaian Kualitas Tanah pada Beberapa Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Liliriaja Kabupaten Soppeng. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Lantoi, R. R., Darman, S., & Patadungan, Y. S. (2016). Assessment of Wetland Rice Soil Quality at Several Locations in Palu Valley Using Lowery Scoring Method. *J. Agroland*, 23(3), 243–250.
- Lubis, S., & Rusdiana, O. (2012). Pendugaan Korelasi antara Karakteristik Tanah terhadap Cadangan Karbon ( Carbon Stock ) pada Hutan Sekunder. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 03(01), 14–21.
- M. Tufaila, S. A. (2014). Karakteristik Tanah dan Evaluasi Lahan untuk Pengembangan Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal AGRIPPLUS*, 24(2), 194–194.
- Naillah, A., Yulia Budiarti, L., & Heriyani, F. (2021). Literature Review : Analisis Kualitas Air Sungai Dengan Tinjauan Parameter pH, Suhu, BOD, DO Terhadap Coliform. In *Homeostatis* (Vol. 4, Issue 2).
- Padmawati, N. L. A., Arthagama, I. D. M., & Susila, K. D. (2017). Evaluasi Kualitas Tanah di Lahan Sawah Simantri dan Non Simantri di Subak Riang Desa Riang Gede , Kecamatan Penebel. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika*, 6(2), 185–193.
- Pinatih, I. D. A. S. P., Kusmiyarti, T. B., & Susila, K. D. (2015). Evaluasi status kesuburan tanah pada lahan pertanian di kecamatan Denpasar selatan. *Agroteknologi Tropika*, 4(4), 282–292. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Plaster, E. J. 2003. Soil Science and Management (4th ed). Thompson Learning, Inc. New York
- Sagala, B., Arthagama, I., & Narka, I. (2021). Evaluasi Kualitas Tanah Sawah di Kecamatan Denpasar Utara Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Nandur*, 1(2), 76–86.
- Suleman, S., Rajamuddin, U. A., & Isrun. (2016). Penilaian Kualitas Tanah Pada Beberapa Tipe. *E-J. Agrotekbis*, 4(6), 712–718.
- Syachroni, S. H. (2019). *Sasua Hustati Syachroni*. November, 60–65.