

**KARAKTERISASI BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH
SAWAH PASANG SURUT DI KECAMATAN MARTAPURA BARAT
KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN**



DITA APRILIA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**KARAKTERISASI BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH
SAWAH PASANG SURUT DI KECAMATAN MARTAPURA BARAT
KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

DITA APRILIA

1810513220009

**Usulan penelitian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

DITA APRILIA. Karakterisasi Beberapa Sifat Kimia Tanah Sawah Pasang Surut Di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, dibawah bimbingan Zuraida Titin Mariana dan Akhamd Rizalli Saidy.

Penelitian dilatarbelakangi oleh pentingnya pemanfaatan lahan sawah pasang surut untuk pertanian, khususnya sebagai lahan sawah. Namun, keberhasilan pemanfaatannya sering terhambat oleh sifat kimia tanah yang kurang mendukung, seperti tingkat kemasaman yang tinggi dan keberadaan senyawa pirit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan karakteristik sifat kimia tanah sawah pasang surut, khususnya nilai pH, kandungan pirit dan sulfat-larut pada dua kedalaman tanah (0-50 cm dan 50-100 cm) dengan jarak yang berbeda dari Sungai Martapura (0,25 km dan 3,25 km dari kiri dan kanan Sungai Martapura).

Penelitian ini menggunakan metode survei di lapangan secara sengaja (*purposive sampling*) pada lahan dengan jarak 0,25 km dan 3,25 km di kiri dan kanan Sungai Martapura. Pengambilan sampel dilakukan pada dua kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm dengan ulangan sebanyak 8 kali sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 32. Sifat kimia tanah yang diteliti meliputi kemasaman tanah (pH), penetapan pirit di lapangan dan diuji dilaboratorium, serta sulfat-larut air dan sulfat-larut yang didapatkan dari hasil tanah yang dioksidasi. Data hasil pengamatan diuji menggunakan uji-F untuk melihat keragaman data. Jika ragam homogen (*equal variance*) akan dilanjutkan dengan uji-t : *two sample assuming equal variance* dan apabila ragam tidak homogen (*enequal variance*) akan dilanjutkan dengan menggunakan uji-T *two sample assuming enequal variance*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemasaman tanah pada jarak J1 (jarak 0,25 km dari Sungai Martapura) tidak menunjukkan perbedaan dengan J2 (jarak 3,25 km dari Sungai Martapura) pada masing-masing kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm. Kandungan pirit pada jarak J1 (0,25 km dari Sungai Martapura) tidak menunjukkan perbedaan dengan J2 (jarak 3,25 dari Sungai Martapura) pada masing-masing kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm. Sulfat larut air pada J1 (0,25 km dari Sungai Martapura) tidak menunjukkan perbedaan dengan J2 (jarak 3,25 dari Sungai Martapura) pada masing-masing kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm. Sulfat larut yang dianalisa dengan mengoksidasi tanah menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan dengan sulfat larut air (tanpa oksidasi) baik pada J1 (jarak 0,25 km dari Sungai Martapura) dan J2 (jarak 3,25 km dari Sungai Martapura) serta pada masing-masing kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Karakterisasi Beberapa Sifat Kimia Tanah Sawah Pasang Surut Di
Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan

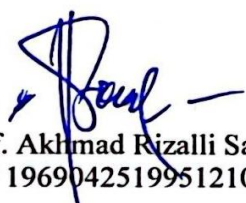
Nama : Dita Aprilia

NIM : 1810513220009

Jurusan : Ilmu Tanah

Disetujui Oleh Tim Pembimbing :

Anggota,



Prof. Akhmad Rizalli Saïdy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D, IPM
NIP 196904251995121001

Ketua,



Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si.
NIP. 19670812 199303 2 004

Diketahui Oleh:
Ketua



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M. Agr
NIP. 19680207 199303 1 004

Tanggal lulus : 26 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



Dita Aprilia lahir di Bumi Pertiwi tepatnya di Provinsi Kalimantan Selatan, Banjarmasin pada tanggal 20 April 2000 sebagai anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Achmad Junaidi dan Ibu Fitri Hartati. Menempuh Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kuaru lulus pada tahun 2018, serta melanjutkan S1 program studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2018.

Selama berkuliah, penulis pernah mendapat Beasiswa CSR (*Corporate Social Responcibility*) Kabupaten Paser yang didukung oleh PT. Kideco Jaya Agung. Penulis pernah mengikuti organisasi Sanggar Talas Fakultas Pertanian ULM periode 2019/2020, 2020/2021 dan sebagai pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian ULM periode 2020/2021.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan, menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih untuk diri sendiri karena sudah mampu menyelesaikan tahap demi tahap. Terimakasih juga yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua penulis bapak Achmad Junaidi dan Ibu Fitri Hartati, serta kedua adik penulis Diva Aisyah Febrianti dan Muhammad Duta Valentino yang tiada hentinya membantu, memberikan dukungan baik moril maupun materil selama perjalanan pendidikan penulis dan memberikan kasih sayang tak terhingga sampai detik ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak di lingkup Fakultas Pertanian dan juga Jurusan Ilmu Tanah, khususnya kedua dosen pembimbing penulis Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si. dan Bapak Prof. Akhmad Rizalli Saïdy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D, IPM selaku dosen pembimbing pertama dan dosen pembimbing kedua saya yang telah memberikan arahan, dukungan dan selalu meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini. Ucapan terimakasih juga penulis tujukan kepada kedua dosen penguji penulis yaitu Bapak Dr. Ir. Fakhrur Razie, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Bambang Joko Priatmadi, M.P karena telah meluangkan waktunya untuk penulis.

Ucapan terima kasih juga penulis tujukan untuk teman terdekat penulis yaitu Zaidan Sadad yang selalu berperan sebagai teman, sahabat juga saudara dalam membantu dan memberikan semangat dalam setiap tahap dalam menjalani perkuliahan, serta terimakasih kepada teman-teman Cayo Skripsi yang juga banyak membantu dan sama-sama berjuang menyelesaikan Pendidikan ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, 3 Juli 2025

Penulis,



Dita Aprilia

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis Penelitian.....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
BAHAN DAN METODE.....	3
Bahan dan Alat.....	3
Bahan.....	3
Alat.....	3
Metode Penelitian.....	3
Pelaksanaan Penelitian.....	3
Tempat dan Waktu.....	3
Persiapan.....	3
Pengamatan.....	4
Analisis Data.....	4
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	6
Hasil.....	6
Kemasaman Tanah.....	6
Kandungan Pirit.....	7
Sulfat Larut.....	7
Pembahasan.....	11
KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
Kesimpulan.....	14
Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN.....	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Kemasaman tanah (pH) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.....	6
2.	Kandungan pirit kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.	7
3.	Kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.	8
4.	Kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.	9
5.	Kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi dengan kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.	10
6.	Kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi dengan kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km dan 3,25 km dari Sungai Martapura Kecamatan Martapura Barat.	11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Peta lokasi pengambilan sampel tanah.....	18
2.	Data hasil pengujian kemasaman tanah (pH) pada jarak 0,25 km dari sungai Martapura (J1) dan 3,25 km dari Sungai Martapura (J2) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm.....	19
3.	Data hasil pengujian kandungan pirit (FeS_2) pada jarak 0,25 km dari Sungai Martapura (J1) dan 3,25 km dari Sungai Martapura (J2) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm.....	20
4.	Data hasil pengujian kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) ekstrak H_2O pada jarak 0,25 km dari Sungai Martapura (J1) dan 3,25 km dari Sungai Martapura (J2) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm.	21
5.	Data hasil kandungan sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi dengan H_2O_2 pada jarak 0,25 km dari Sungai Martapura (J1) dan 3,25 km dari Sungai Martapura (J2) dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm.	22
6.	Hasil Uji-F Kemasaman tanah (pH) dengan kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	23
7.	Hasil Uji-F Kemasaman tanah (pH) dengan kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	24
8.	Hasil Uji-F Kandungan pirit (FeS_2) dengan kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	25
9.	Hasil Uji-F Kandungan pirit (FeS_2) dengan kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	26
10.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	27
11.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	28
12.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	29
13.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	30
14.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dari Sungai Martapura.....	31
15.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	32
16.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dari Sungai Martapura....	33
17.	Hasil Uji-F Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura....	34
18.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Kemasaman Tanah (pH) dengan kedalaman 0,50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	35
19.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Kemasaman Tanah (pH) dengan kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	36
20.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Kandungan pirit (FeS_2) dengan kedalaman 0-50 cm pada kedalaman 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	37

21.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Kandungan pirit (FeS_2) dengan kedalaman 50-100 cm pada kedalaman 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	38
22.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dengan kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	39
23.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dengan kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	40
24.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	41
25.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dan 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.	42
26.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 0,25 km (J1) dari Sungai Martapura.....	43
27.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 0-50 cm pada jarak 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	44
28.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 0,25 km (J1) dari Sungai Martapura.....	45
29.	Hasil Uji-T tidak berpasangan Sulfat larut (SO_4^{2-}) air dan setelah tanah dioksidasi di kedalaman 50-100 cm pada jarak 3,25 km (J2) dari Sungai Martapura.....	46
30.	Dokumentasi penelitian.....	47