

**SEBARAN KEMASAMAN TANAH, KEDALAMAN PIRIT,
BESI LARUT, DAN Al-dd PADA TANAH PASANG SURUT
DESA BASUNGKAI, KECAMATAN BASARANG,
KABUPATEN KAPUAS**



DYAH AYU UTARI

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSIRAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**SEBARAN KEMASAMAN TANAH, KEDALAMAN PIRIT,
BESI LARUT, DAN Al-dd PADA TANAH PASANG SURUT
DESA BASUNGKAI, KECAMATAN BASARANG,
KABUPATEN KAPUAS**

Oleh

DYAH AYU UTARI

1910513120009

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

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

RINGKASAN

DYAH AYU UTARI. Sebaran Kemasaman Tanah, Kedalaman Pirit, Besi Larut dan Al-dd pada Tanah Pasang Surut Desa Basungkai, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas dibimbing oleh Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si dan Ir. Hairil Ifansyah, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memetakan sebaran kemasaman tanah, kedalaman pirit, besi larut, dan Al-dd pada tanah pasang surut Desa Basungkai, Kecamatan Basarang Kabupaten Kapuas.

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survei di lahan yang didukung dengan hasil analisis tanah di laboratorium. Penentuan sampel tanah dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sesuai dengan jarak 500m x 500m dari sempadan sungai dan diambil pada kedalaman 0-20 cm sebanyak 33 titik pada tanah pasang surut di Desa Basungkai. Data hasil laboratorium diolah menjadi gambar peta sebaran dan diolah dengan menggunakan perangkat lunak (software) aplikasi ArcGIS 10.4. Sampel tanah diambil pada tanah pasang surut di Desa Basungkai, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas. Analisa laboratorium dilakukan di laboratorium Fisika, Kimia, dan Biologi Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat meliputi pH tanah, besi larut, dan Al-dd.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase kemasaman tanah (pH) di lokasi penelitian yang menunjukkan sangat masam sebesar 26,22% dan tergolong masam sebesar 73,78%. Ditemukan adanya keberadaan pirit pada kedalaman tanah 0-50 cm (aktual) dengan presentase luas 89,80 % dan pada kedalaman 50-100 (potensial) dengan presentase luas 10,20 %. Besi larut pada lahan sulfat masam di lokasi penelitian memiliki nilai <200 ppm sebesar 10,45% (74,99 ha), nilai 200-400 ppm sebesar 71,04% (509,74 ha), nilai 400-600 ppm sebesar 16,41% (117,78 ha) dan nilai 600-900 ppm sebesar 2,10 % (15,00 ha). Aluminium dapat tukar di lokasi penelitian mempunyai kandungan Al-dd <1,5 me 100g⁻¹ sebesar 0,69% (4,96 ha), 1,5-3 me 100g⁻¹ sebesar 75,41% (541,25 ha), 3-4,5 me 100g⁻¹ sebesar 22,43% (161,01 ha) dan 4,6-6 me 100g⁻¹ sebesar 1,47 % (10,56 ha).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul: Sebaran Kemasaman Tanah, Kedalaman Pirit, Besi Larut, dan Al-dd pada Tanah Pasang Surut Desa Basungkai, Kecamatan Basarang, Kabupaten Kapuas

Nama: Dyah Ayu Utari

NIM 1910513120009


Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:


Anggota,


Ir. Hairil Ifansyah, MP.
NIP. 19630404 199003 1 005

Ketua,


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

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Ilmu Tanah,


Dr. Afiah Hayati, S.P., MP.
NIP. 19710423 200501 2 001

Tanggal Lulus : 07 Oktober 2024

RIWAYAT HIDUP



DYAH AYU UTARI, dilahirkan di Barito Selatan pada tanggal 19 Maret 2001, merupakan putri pertama dari 1 bersaudara dara pasangan Bapak Maginidan Ibu Suji Setyowati Ningsih. Menempuh pendidikan dasar di SDN 4 Selat Hulu, (2007-2013), dilanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMPN 3 Selat (2013-2016) dan dilanjutkan ke pendidikan menengah atas di SMAN 2 Kuala Kapuas (2016-2019). Pada tahun 2019 melanjutkan studi pendidikan S1 di Universitas Lambung Mangkurat (Fakultas Pertanian, Program Studi Ilmu Tanah) melalui jalur SNMPTN. Selama perkuliahan penulis pernah mengikuti KKN (kuliah kerja nyata) di Kec. Kemuning dan menjadi asisten dosen mata kuliah tanah mineral masam. Penulis pernah menjadi Sekretaris Umum Mahasiswa Pecinta Alam (MAPALA) Graminea Fakultas Pertanian ULM periode 2021-2022 dan periode 2022-2023.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Magino dan Ibu Suji Setyowati Ningsih yang selalu memberikan dukungan dan doa, kasih sayang yang luar biasa tak terhingga.
2. Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si selaku Dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Hairil Ifansyah, MP selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan ilmu, saran, arahan, dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Muhammad Mahbub, MP dan Bapak Ir. H. Muhammad Syarbini, MP selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Tanah atas ilmu yang diberikan dan nasihat kepada penulis.
5. Ibu Meniati selaku penyuluh Desa Basungkai, Kec. Basarang yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian penulis.
6. Seluruh teman-teman sepertijuangan penulis serta pihak-pihak yang terkait atas doa dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada usulan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar dalam penulisan selanjutnya menjadi lebih baik. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Nomor	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Lahan Rawa Pasang Surut	4
Tanah di Lahan Pasang Surut	5
Besi (Fe).....	7
Aluminium (Al)	9
Kemasaman Tanah (pH)	10
Tanaman Padi.....	10
Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Pemetaan	11
BAHAN DAN METODE	13
Bahan dan Alat.....	13
Bahan	13
Alat.....	13

Metode Penelitian	14
Pelaksanaan Penelitian.....	14
Tempat dan Waktu	14
Pelaksanaan Penelitian.....	14
Pengamatan	15
Analisis Data	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Hasil	17
Pembahasan.....	21
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
Kesimpulan	25
Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kriteria Kemasaman Tanah (Pusat Penelitian Tanah, 1993)	16
2. Kriteria kedalaman pirit	16
3. Kriteria kandungan Fe-larut	16
4. Kriteria kandungan Al-dd	16

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta sebaran kemasaman tanah.....	16
2. Peta sebaran kedalaman pirit	16
3. Peta sebaran besi larut.....	16
4. Peta sebaran Al-dd	19
5. Grafik hubungan Eh dan pH terhadap besi larut.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Peta titik lokasi pengambilan sampel.....	31
2.	Hasil pengamatan dan analisis laboratorium	32
3.	SK penetapan kawasan food estate	33
4.	Dokumentasi penelitian	34