

**POLA KETERSEDIAAN FOSFOR DENGAN pH DAN Al-dd PADA
TANAH PODSOLIK PERKEBUNAN KARET DI KECAMATAN
CEMPAKA KALIMANTAN SELATAN**



ALFITRI WAHYUNI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**POLA KETERSEDIAAN FOSFOR DENGAN pH DAN Al-dd PADA
TANAH PODSOLIK PERKEBUNAN KARET DI KECAMATAN
CEMPAKA KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

Alfitri Wahyuni

1810513120001

Skripsi 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

ALFITRI WAHYUNI. Pola Ketersediaan Fosfor dengan pH dan Al-dd pada Tanah Podsolik Perkebunan Karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan, dibimbing oleh Fakhur Razie dan Andin Muhammad Abduh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola ketersediaan fosfor dengan pH dan Al-dd pada tanah Podsolik perkebunan karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif eksploratif yaitu dengan menggambarkan hasil dari penelitian ini dengan membuat tabel uji korelasi dan regresi dari data hasil analisis ketersediaan P dengan pH dan Al-dd pada tanah Podsolik lahan perkebunan karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan metode *proposive sampling* yang diambil pada kedalaman 0-20 cm pada 15 titik koordinat yang telah ditentukan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan Korelasi dan Regresi untuk mengetahui hubungan antara parameter yang diamati seperti pH H₂O, Al-dd (cmol(+) kg⁻¹) dan P-tersedia (ppm). Penelitian dilakukan di lahan perkebunan karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan pada tanah Podsolik, sedangkan analisis tanah dilakukan di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2025.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa, pada lokasi penelitian diketahui bahwa tidak terdapat korelasi antara hubungan ketersediaan P (ppm) dan pH H₂O. Akan tetapi bentuk hubungan yang terbentuk pada kedua parameter tersebut menunjukkan bentuk hubungan yang bersifat positif linear. Artinya, setiap peningkatan pH H₂O maka cenderung disertai dengan peningkatan ketersediaan P. Selain itu, pada hubungan antara ketersediaan P (ppm) dan Al-dd (cmol(+) kg⁻¹) berdasarkan uji korelasi dan regresi tidak terdapat korelasi antara kedua parameter tersebut. Namun, bentuk hubungan yang terbentuk pada kedua parameter ini menunjukkan bentuk hubungan negatif linear. Setiap Al-dd (cmol(+) kg⁻¹) meningkat maka cenderung disertai dengan menurunnya ketersediaan P di tanah. Sedangkan pada hubungan pH H₂O dan Al-dd (cmol(+) kg⁻¹) menunjukkan tidak terdapat korelasi antara kedua parameter tersebut. Namun, bentuk hubungan yang terbentuk menunjukkan bentuk hubungan negatif linear. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kenaikan pH H₂O cenderung disertai penurunan kadar Al-dd (cmol(+) kg⁻¹). Sehingga dapat diketahui bahwa, tidak terdapat korelasi secara statistik pada hubungan setiap parameter yang telah diamati. Walaupun demikian, bentuk hubungan yang terbentuk diantara setiap parameter yang diamati sesuai dengan sifat dasar kimia tanah.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pola Ketersediaan Fosfor dengan pH dan Al-dd pada Tanah
Podsolik di Perkebunan Karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan
Selatan.

Nama : Alfitri Wahyuni

NIM : 1810513120001

Jurusan : Ilmu Tanah

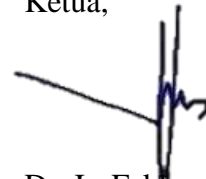
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



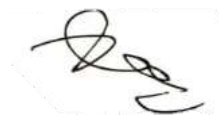
Andin Muhammad Abduh, S.P., M.Sc
NIP 19930624 202203 1 009

Ketua,



Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si
NIP 19670707 199303 1 004

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan,



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

Tanggal lulus: 26 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kabupaten Sukamara, Provinsi Kalimantan Tengah pada tanggal 8 Januari 2000 sebagai putri pertama dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak Wahyudinnur dan Ibu Alfisyah Rini.

Penulis menempuh pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Sukamara Jurusan IPA, dan lulus pada tahun 2018. Tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Fakultas Pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan yaitu sebagai Pengurus dan Anggota di organisasi HIMATAN (Himpunan Mahasiswa Tanah) Fakultas Pertanian ULM. Penulis juga melaksanakan KKN 2021 ULM di Kelurahan Sungai Besar Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru.

Selanjutnya pada tahun 2025 penulis melaksanakan penelitian skripsi dengan judul “Pola Ketersediaan Fosfor dengan pH dan Al-dd pada Tanah Podsolik Perkebunan Karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan” yang merupakan syarat menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat, hidayah dan juga karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pola Ketersediaan Fosfor dengan pH dan Al-dd pada Tanah Podsolik Perkebunan Karet di Kecamatan Cempaka Kalimantan Selatan, dengan lancar dan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Andin Muhammad Abduh, S.P., M.Sc selaku dosen pembimbing kedua serta Bapak Prof. Ir. H. Fadly H. Yusran, M.Sc., Ph.D., IPU selaku dosen penguji pertama dan Ibu Ratna, S.P., M.P., M.Sc selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas do'a dan dukungannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

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

Banjarbaru, Juli 2025
Penulis,



Alfitri Wahyuni

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	1
Hipotesis.....	1
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Tanah Podsolik.....	3
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketersediaan Fosfor	3
Kemasaman Tanah	3
Senyawa Logam (Al dan Fe).....	5
Perkebunan Karet	5
BAHAN DAN METODE.....	6
Bahan dan Alat.....	6
Bahan.....	6
Alat	6
Metode Penelitian	6
Tempat dan Waktu	6
Pelaksanaan Penelitian	6
Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
Hasil	9
Pembahasan.....	11
KESIMPULAN DAN SARAN	14
Kesimpulan	14
Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rata-rata Suhu Udara dan Curah Hujan di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan.....	7
2.	Titik Koordinat Pengambilan Sampel Tanah Podsolik	7
3.	Sifat Kimia Tanah Podsolik di Lokasi Penelitian.....	9
4.	Hasil Analisis Sampel Tanah Podsolik.....	11
5.	Data Penetapan pH H ₂ O	19
6.	Klasifikasi Status pH Tanah	19
7.	Data Perhitungan Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹)	21
8.	Klasifikasi Status Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹)	21
9.	Data Perhitungan P-tersedia (ppm)	23
10.	Data P-tersedia Larutan Standar	23
11.	Hasil Analisis Regresi Data P-tersedia Larutan Standar	23
12.	Klasifikasi Status P-tersedia (ppm)	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Hubungan pH H ₂ O dan P-tersedia (ppm)	10
2.	Hubungan Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹) dan P-tersedia (ppm)	11
3.	Hubungan pH H ₂ O dan Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹)	12
4.	Grafik pH H ₂ O	20
5.	Grafik Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹)	22
6.	Kurva Standar Absorbansi	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Peta Pengambilan Sampel Tanah	17
2.	Hasil Analisis Sampel Tanah Podsolik.....	18
3.	Data Penetapan pH H ₂ O	19
4.	Data Perhitungan Al-dd (cmol(+) kg ⁻¹)	21
5.	Data Perhitungan P-tersedia (ppm)	23
6.	Analisis Korelasi dan Regresi.....	25
7.	Dokumentasi Penelitian.....	26