

**PENGARUH JENIS KAPUR TERHADAP KELARUTAN
FOSFOR DI LAHAN PASANG SURUT**



RADA FEBRIANI

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI ILMU TANAH
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH JENIS KAPUR TERHADAP KELARUTAN
FOSFOR DI LAHAN PASANG SURUT**

Oleh

RADA FEBRIANI

1910513220020

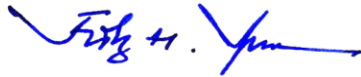
**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
BANJARBARU
2023**

Judul: Pengaruh Jenis Kapur terhadap Kelarutan Fosfor di Lahan
Pasang Surut.
Nama: RADA FEBRIANI
NIM: 1910513220020
Program Studi: Ilmu Tanah

Menyetujui Tim Pembimbing:

Pembimbing 1,



Prof. Ir. H. Fadly H. Yusran, M.Sc., Ph.D., IPU
NIP 196112211988031002

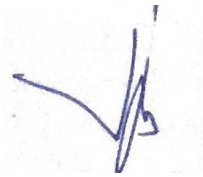
Pembimbing 2,



Ratna, S.P., M.P., M.Sc.
NIP 197803162006042002

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Ilmu Tanah,



Dr. Ir. Fakhur Razie, M.Si.
NIP 196707071993031004

Tanggal Lulus:

11 Juli 2023

RINGKASAN

RADA FEBRIANI. Pengaruh Jenis Kapur terhadap Kelarutan Fosfor di Lahan Pasang Surut, di bimbing oleh Prof. Ir. H. Fadly H. Yusran, M.Sc., Ph.D., IPU dan Ratna, S.P., M.P., M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara kapur dolomit, kalsit, dan tohor dengan kelarutan P di lahan pasang surut. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Faktor yang diujikan adalah jenis kapur dengan masing-masing tiga dosis yang berbeda sebanyak 10 perlakuan, meliputi : K_0 = Kontrol (tanpa kapur), 0 t ha^{-1} , Kd_1 = Kapur dolomit $1,6 \text{ t ha}^{-1}$, Kd_2 = Kapur dolomit $2,7 \text{ t ha}^{-1}$, Kd_3 = Kapur dolomit $3,9 \text{ t ha}^{-1}$, Kk_1 = Kapur kalsit $3,0 \text{ t ha}^{-1}$, Kk_2 = Kapur kalsit $5,0 \text{ t ha}^{-1}$, Kk_3 = Kapur kalsit $7,0 \text{ t ha}^{-1}$, Kt_1 = Kapur tohor $1,9 \text{ t ha}^{-1}$, Kt_2 = Kapur tohor $3,2 \text{ t ha}^{-1}$, Kt_3 = Kapur tohor $4,5 \text{ t ha}^{-1}$. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 30 pot satuan percobaan. Analisis data menggunakan uji F taraf 1% dan 5%, kemudian dilanjutkan dengan uji DMRT taraf 5%. Pengamatan dilakukan setelah dilakukan inkubasi selama dua minggu. Parameter yang diamati, meliputi: pH tanah, Al-dd, Fe-larut, P-tersedia dan Kapasitas Tukar Kation.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian berbagai jenis kapur meliputi kapur dolomit, kapur kalsit, dan kapur tohor berpengaruh nyata terhadap pH, Al-dd, Fe-larut, P-tersedia dan KTK di lahan pasang surut. Pemberian dari tiga jenis kapur di lahan pasang surut, kapur tohor dengan dosis $4,5 \text{ t ha}^{-1}$ mempunyai kemampuan dalam meningkatkan kelarutan P di lahan pasang surut jika dibandingkan dengan kapur dolomit dan kapur kalsit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur selalu dipersembahkan kepada Allah SWT atas semua karunianya. Terima kasih juga saya ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam perjalanan studi di Fakultas Pertanian dan Jurusan Tanah hingga selesainya penelitian ini, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Andy dan Ibu Rusni (almarhum) yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang dan segalanya yang tidak ternilai harganya.
2. Bapak Prof. Ir. H. Fadly H Yusran, M.Sc., Ph.D., IPU (Pembimbing I) dan Ibu Ratna, S.P., M.P., M.Sc. (Pembimbing II) atas segala bimbingan, nasehat, motivasi dan ilmu pengetahuan yang tak ternilai harganya.
3. Seluruh staf dosen dan karyawan jurusan tanah atas ilmu-ilmu dan nasehat yang diberikan.
4. Seluruh teman-teman sejurusan tanah khususnya *Soil Science* 19 atas dukungan dan kekeluargaannya.

Banjarbaru, 16 Agustus 2023.



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Lahan Pasang Surut	4
Tanah Sulfat Masam	7
Karakteristik Tanah	7
Kapur	8
pH Tanah	10
Fosfor.....	11
BAHAN DAN METODE	14
Bahan dan Alat	14
Bahan.....	14
Alat.....	14
Rancangan Penelitian.....	15
Pelaksanaan Penelitian.....	15
Tempat dan Waktu	15
Pelaksanaan	15
Pengamatan	17
Analisis Data.....	17

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
Hasil.....	19
pH Tanah.....	19
Al dapat dipertukarkan.....	20
Besi Larut.....	21
P-tersedia.....	22
Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	22
Pembahasan.....	24
KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
Kesimpulan.....	29
Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perkiraan luas lahan rawa di Indonesia	5
Tabel 2.	Sifat Fisika-kimia tanah lapisan atas (0-30 cm) pada berbagai tipologi dan Tipe luapan air di lahan pasang surut Kalimantan Selatan dan Tengah.....	6
Tabel 3.	Bahan kapur yang dapat digunakan	8
Tabel 4.	Analisa ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal.....	18
Tabel 5.	Hubungan antara pH dengan Al-dd, Fe-larut, P-tersedia dan KTK.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan ketersediaan fosfor dengan rentang pH tanah.....	12
Gambar 2. Hasil rerata pengaruh pemberian jenis kapur terhadap pH tanah	19
Gambar 3. Rerata pengaruh pemberian jenis kapur terhadap Al-dd tanah	20
Gambar 4. Rerata pengaruh pemberian jenis kapur terhadap Fe Larut tanah	21
Gambar 5. Rerata pengaruh pemberian jenis kapur terhadap P Tersedia	22
Gambar 6. Rerata pengaruh pemberian jenis kapur pada lahan pasang surut terhadap Kapasitas Tukar Kation (KTK)	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tata letak pot penelitian	34
Lampiran 2.	Analisis pendahuluan tanah, kapur dolomit, kapur kalsit dan kapur tohor	35
Lampiran 3.	Dosis kapur untuk penelitian	36
Lampiran 4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pengaruh pemberian kapur terhadap pH.....	38
Lampiran 5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pengaruh pemberian kapur terhadap Al-dd.....	40
Lampiran 6.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pengaruh pemberian kapur terhadap Fe-larut.....	42
Lampiran 7.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pengaruh pemberian kapur terhadap P-tersedia.....	44
Lampiran 8.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT (5%) pengaruh pemberian kapur terhadap kapasitas tukar kation (KTK)	46
Lampiran 9.	Hasil analisis regresi dan korelasi pH dengan Al-dd.....	48
Lampiran 10.	Hasil analisis regresi dan korelasi pH dengan Fe-larut	49
Lampiran 11.	Hasil analisis regresi dan korelasi pH dengan P-tersedia.....	50
Lampiran 12.	Hasil analisis regresi dan korelasi pH dengan KTK.....	51
Lampiran 13.	Dokumentasi kegiatan	52