

**SEBARAN KEBUTUHAN KAPUR BERDASARKAN  
PERSENTASE SULFUR PADA TANAH SULFAT MASAM**



**PARIZAL**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**SEBARAN KEBUTUHAN KAPUR BERDASARKAN  
PERSENTASE SULFUR PADA TANAH SULFAT MASAM**

**Oleh**

**PARIZAL  
1910513310004**

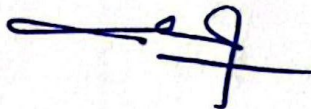
**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**Judul** : Sebaran Kebutuhan Kapur Berdasarkan Persentase Sulfur Pada Tanah Sulfat Masam.  
**Nama** : Parizal  
**NIM** : 1910513310004  
**Program Studi** : Ilmu Tanah

**Menyetujui Dosen Pembimbing:**

**Anggota,**



**Ir. Muhammad Mahbub, M.P.**  
NIP 19641017 199102 1 001

**Ketua,**



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

**Diketahui :**

**Koordinator Program Studi Ilmu Tanah**



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

**Tanggal Lulus : 10 Januari 2025**

## RINGKASAN

**PARIZAL.** Sebaran Kebutuhan Kapur Berdasarkan Persentase Sulfur Pada Tanah Sulfat Masam, dibimbing oleh Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si dan Ir. Muhammad Mahbub MP.

Lahan rawa pasang surut sangat berpotensi sebagai lumbung pangan nasional. Rawa pasang surut merupakan sumber daya lahan yang dapat menjadi sumber produksi pertanian baru, jika didukung dengan teknologi budidaya yang baik. Pemberian kapur pertanian di lahan pasang surut merupakan salah satu cara untuk mengatasi kemasaman tanah. Pemberian bahan pembenah tanah saat persiapan lahan seperti kapur dolomit adalah pembenah tanah yang mudah di temukan, akan tetapi belum ada informasi yang rinci tentang rekomendasi pemberian kapur di berbagai wilayah, maka dari itu penelitian ini di lakukan untuk mengetahui sebaran kebutuhan kapur kapur dolomit di lahan pasang surut yang dihitung berdasarkan % sulfur dalam tanah.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan eksploratif melalui survei lapangan. Titik sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 24 titik. Jarak antar titik sampel berkisar antara 750 m sampai 850 m. Tanah yang diambil dari titik sampel dari kedalaman 0-50 cm. Pembuatan peta penyebaran kebutuhan kapur menggunakan sofeware Argis 10.4.1. Delineasi peta sebaran menggunakan tools: *3D Analyst- Raster Interpolation-Inverse Distance Weighted IDW* (Inverse Distance Weighted). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada wilayah desa Tamban Muara Baru kisaran pH 3,28 – 5,06, Tamban Bangun Baru kisaran pH 4,2 - 4,95, Tamban Sari Baru kisaran pH 4,2-4,95, dan Purwosari Baru kisaran pH 2,88 – 5,62. Nilai C-organik di wilayah penelitian menunjukkan nilai dengan kriteria dari rendah sampai sedang dimana untuk desa Tamban Muara Baru berkisar 1,83-2,77 %, Tamban Bangun Baru kisaran C-org 1,52.-2,57 %, Tamban Sari Baru kisaran C- organik 2,14-3,15%, dan Purwosari Baru kisaran C-organik 1,95-2,95 %. Senyawa pirit merupakan sumber kemasaman di tanah sulfat masam, untuk wilayah desa Tamban Muara Baru kandungan pirit berkisar 0,002-0,072%, Tamban Bangun Baru kisaran 0,001-%0,031, Tamban Sari Baru kisaran 0,002-0,022%, dan Purwosari Baru kisaran 0,011.-0,065%. Persentase sulfur dalam

pirit menjadi acuan untuk menentukan jumlah kapur. Kebutuhan kapur dolomit pada wilayah desa Tamban Muara Baru berkisar 30,1 - 596,5 kg ha<sup>-1</sup> , Tamban Bangun Baru kisaran 36,7-1.651,7 kg ha<sup>-1</sup>, Tamban Sari Baru kisaran 14,4 -324,3, kg ha<sup>-1</sup> dan Purwosari Baru kisaran 97,59 - 1.562,7 kg ha<sup>-1</sup>.

## RIWAYAT HIDUP



**PARIZAL**, lahir pada 23 juli 2001 di Tamban merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Zaini dan Salasiah. Menempuh pendidikan dasar di SD Negeri Tamban Muara baru (2007-2013), dilanjutkan pendidikan menengah pertama di MTsN 1 Tamban (2013-2016) serta menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tamban (2016-2019). Pada tahun 2019, penulis melanjutkan studi pendidikan S1 di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian, Program Studi Ilmu Tanah melalui jalur MANDIRI. Selama menempuh perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi Mapala dari tahun 2020-2023. Penulis pernah mejadi wakil ketua di organisasi Mapala Gramiea Periode 2022-2023. Penulis juga sering merngikuti lomba seperti Susur Pantai Bali tingkat Nasional XVI 2023 dan lomba lintas gunung Nasional TAPAK RINJANI X 2024.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas semua berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada, orang tua saya Bapak Zaini dan Ibu salasih serta kakak saya M.Mustafa Kamal yang selalu memberikan dukungan, doa dan kasih sayang yang tak terhingga kepada saya.

Terima kasih saya ucapkan kepada Ibu Ir. Zuraida Titin Mariana, M.Si. selaku dosen pembimbing satu dan Bapak Ir. Muhammad Mahbub, MP. selaku dosen pembimbing dua atas segala bimbingan, ilmu, nasehat serta motivasi dalam pembuatan skripsi ini yang sangat tak ternilai harganya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Hairil Ifanyah, MP selaku dosen penguji satu dan Dr.Ir. Bambang Joko Priatmadi, MP selaku dosen penguji dua yang telah berkenan memberikan kritik dan saran serta ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan skripsi ini. Seluruh staf dosen, Analis Laboratorium Jurusan Tanah atas ilmu yang diberikan kepada penulis.

Terimakasih juga kepada Ibu Sarifah Noor Farah, A.Md, Ibu Sulastri , Sylvi Riska Amalia, Muhammad Febri Nur Rahman, Dyah Ayu Utari, Cahya Liana Dewi, Fidela Shabrina, Noor Aida Febriani, Eunike Apriliani, Sine Elita, Ibnu Santri, Chanravi Arda H.P., Ahmad Fikri Agil, Riansyah Jati Pamungkas, Raisya Permata Sari, Vitra Yuni Olvari yang selalu kebersamai selama perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir. Seluruh teman-teman seperjuangan *Soil Science* angkatan 2019 serta pihak-pihak terkait atas doa dan dukungannya. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Januari 2025

Penulis

# DAFTAR ISI

## Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RINGKASAN .....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	2
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Lahan Pasang Surut.....	4
Kapur.....	6
BAHAN DAN METODE .....	8
Alat dan Bahan.....	8
Alat.....	8
Bahan .....	9
Waktu dan Tempat.....	9
Metode Penelitian .....	9
Persiapan dan Pengumpulan Data.....	10
Pelaksanaan Lapangan .....	10
Analisis Data .....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
Hasil .....	12
Kemasaman Tanah (pH) .....	12
C-Organik .....	12
Kandungan FeS <sub>2</sub> (Pirit) .....	12

Kebutuhan Kapur Berdasarkan % Sulfur .....	13
Pembahasan.....	14
KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
Kesimpulan .....	22
Saran .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Peta sebaran dan kriteria pH .....	16
2.	Peta sebaran C-Organik.....	17
3.	Peta sebaran Pirit ( $\text{FeS}_2$ ).....	18
4.	Peta sebaran kebutuhan kapur dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ .....	19
5.	Hubungan kandungan Pirit dengan kapur dolomit.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi penelitian.....	29
2. Data hasil laboratorium tanah .....	30
3. Dokumentasi penelitian.....	31