

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KAPUR DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI RAWIT
DI LAHAN GAMBUT**

OLEH :
PARIDA
NIM. C1011211020



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KAPUR DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI RAWIT
DI LAHAN GAMBUT**

OLEH :
PARIDA
NIM. C1011211020

**Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

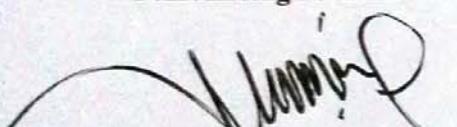
**PENGARUH PEMBERIAN KAPUR DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI RAWIT
DI LAHAN GAMBUT**

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada :

PARIDA
NIM. C1011211020

Jurusan Budidaya Pertanian

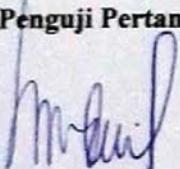
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 23 Juli 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 5225/UN22.3/TD.06/2025

Pembimbing Pertama

Dr. Iwan Sisli, SP., M. Si
NIP. 196907091996031004

Tim Pembimbing :

Pembimbing Kedua

Dr. Ir. Edy Syahputra, M. Si
NIP. 196707271993031006

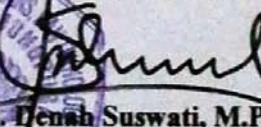
Penguji Pertama

Prof. Dr. Ir. Radian, MS
NIP. 196012151987111001

Tim Penguji :

Penguji Kedua

Dr. Tatang Abdurrahman, SP., MP
NIP. 198012282005011003

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi “Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit di Lahan Gambut”, adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, Agustus 2025
Penulis,



Parida
NIM. C1011211020

RIWAYAT HIDUP



Parida lahir di Desa Randai, Kecamatan Marau, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, pada tanggal 27 Oktober 2001. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan suami - istri Bapak Rahmad dan Ibu Rohana. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan pertama pada tahun 2009 penulis menempuh pendidikan di SDN 10 Marau. Selanjutnya pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Marau. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 2 Ketapang pada tahun 2018 dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi melalui jalur SNMPTN dan lulus sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.

Penulis juga telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit di Lahan Gambut”, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian (S1) di Fakultas Pertanian Univerisitas Tanjungpura Pontianak dibawah bimbingan Dr. Iwan Sasli, SP., M. Si selaku pembimbing pertama dan Dr. Ir. Edy Syahputra, M. Si selaku pembimbing kedua dan selaku pembimbing Akademik.

RINGKASAN SKRIPSI

PARIDA “Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit di Lahan Gambut”, dibawah bimbingan dua dosen, Dr. Iwan Sasli, SP., M. Si selaku pembimbing pertama dan Dr. Ir. Edy Syahputra, M. Si selaku pembimbing kedua dan selaku pembimbing Akademik.

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.), merupakan komoditas sayuran penting di Indonesia, memiliki nilai ekonomi yang signifikan dengan komsumsi tinggi, baik dalam bentuk segar maupun olahan yang sering digunakan sebagai penyedap dan bahan tambahan untuk meningkatkan cita rasa makanan. Beberapa tempat di Kalimatan Barat. Tanaman Cabai Rawit Banyak di budidayakan di lahan gambut, namun lahan gambut sebagai media tanam cabai rawit memiliki banyak kendala salah satunya pH tanah yang cenderung rendah. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan kapur yang berperan untuk meningkatkan pH tanah sehingga tanaman cabai rawit dapat tumbuh serta untuk memacu pertumbuhan buah yang optimal dapat dipacu dengan pemberian pupuk kalium, sehingga pemberian kapur dan pupuk kalium diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan pembungan tanaman cabai rawit.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di lahan gambut yang berlokasi di Desa Rasau Jaya Satu, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 5 bulan dari bulan Januari 2025 sampai dengan Mei 2025. Rancangan penelitian yang digunakan rancangan petak terbagi (Split Plot) yang terdiri atas petak utama (Main Plot), yaitu kapur (K) dan anak petak (Sub Plot) yaitu pupuk kalium (P). Perlakuan (Main Plot) kapur dengan 3 taraf perlakuan yaitu k_1 = kapur dolomit 2,16 kg/bedengan setara dengan 10,8 ton/ha (meningkatkan pH tanah menjadi pH 5,64), k_2 = kapur dolomit 3,47 kg/bedengan setara dengan 17,3 ton/ha (meningkatkan pH tanah menjadi pH 6,36) k_3 = kapur dolomit 4,79 kg/bedengan setara dengan 23,9 ton/ha (meningkatkan pH tanah menjadi pH 6,34), dan perlakuan (Sub Plot) pupuk kalium dengan 3 taraf perlakuan yaitu p_1 = pupuk KCl 120 kg/ha setara dengan 2,7 g/tanaman, p_2 = pupuk KCl 240 kg/ha setara dengan 5,4 g/tanaman, p_3 = pupuk KCl 360 kg/ha setara dengan 8,2 g/tanaman. Dengan jumlah kombinasi 9 dan setiap kombinasi perlakuan terdapat 3 ulangan, setiap ulangan ada tiga sampel sehingga jumlah perlakuan sebanyak 27 satuan perlakuan, ukuran petakan

1 m x 2 m dengan jumlah keseluruhan 27 petakan, jumlah tanaman perpetak sebanyak 15 tanaman dengan jumlah keseluruhan tanaman berjumlah 405 tanaman.

Hasil analisis keragaman pada variabel pertumbuhan menunjukkan bahwa perlakuan kapur berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tinggi tanaman (2, 3, 4, 5, dan 6 MST), volume akar, berat kering dan umur tanaman berbunga. Sedangkan pada perlakuan pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tinggi tanaman (2, 3, 4, 5, dan 6 MST), umur tanaman berbunga. Namun berpengaruh nyata terhadap variabel volume akar, dan variabel berat kering tanaman. Hasil analisis keragaman pada variabel hasil menunjukkan bahwa perlakuan kapur dan pupuk kalium berpengaruh tidak nyata terhadap, jumlah buah, dan berat buah. Hasil analisis keragaman pemberian kapur dan pupuk kalium tidak terdapat interaksi antara kedua perlakuan pada semua varaiabel pertumbuhan dan hasil.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa variabel valume akar pada pemberian pupuk kalium 120 kg/ha tidak berbeda nyata terhadap pemberian pupuk kalium 240 kg/ha, dan 360 kg/ha namun pemberian pupuk kalium 240 kg/ha berbeda nyata terhadap pemberian pupuk kalium dengan dosis 360 kg/ha. Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa variabel berat kering tanaman pada pemberian pupuk kalium dengan dosis 360 kg/ha berbeda nyata terhadap dosis pupuk kalium 120 kg/ha dan 240 kg/ha, namun pemberian dosis pupuk kalium 120 kg/ha tidak berbeda nyata pada pemberian dosis pupuk kalium 240 kg/ha. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan yaitu: Pemberian kapur dan pupuk kalium, tidak menunjukkan adanya interaksi yang singnifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut. Perlakuan kapur, dengan dosis terendah terbuktik mampu mengingkatkan pH tanah gambut secara efektif. Aplikasi pupuk kalium dengan dosis 360 kg/ha memberikan pengaruh nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman, terutama pada volume akar dan berat kering tanaman.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit di Lahan Gambut”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari peran, bantuan, arahan serta bimbingan dari berbagai pihak baik yang secara langsung maupun tidak langsung yang terlibat didalamnya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Iwan Sasli, SP., M. Si selaku Dosen Pembimbing Pertama serta Dr. Ir. Edy Syahputra, M. Si selaku Dosen Pembimbing kedua sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi yaitu bapak Rahmad dan ibu Rohana yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material.
2. Prof. Dr. Ir. Radian, MS selaku dosen pengaji pertama dan Dr. Tatang Abdurrahman, SP., MP selaku dosen pengaji kedua, yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam mengerjakan Skripsi.
3. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M. P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Dr. Tantri Palupi, S.P., M. Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Tanjungpura.
5. Ir. Dwi Zulfita, M. Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis serta pihak pembaca

Pontianak, Agustus 2025
Penulis,

Parida
NIM C1011211020

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori	4
1. Botani Cabai Rawit	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	5
3. Budidaya Tanaman Cabai Rawit	6
4. Peranan Kapur Terhadap Kesuburan Tanah.....	9
5. Peranan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	10
6. Lahan Gambut	11
B. Kerangka konsep	12
C. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Bahan dan Alat Penelitian	15
C. Rancangan Penelitian.....	16
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Variabel Pengamatan	19
F. Variabel Pengamatan Tambahan.....	20
G. Analisis Statistik	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil.....	23
B. Pembahasan	27
C. Rangkuman Penelitian	32
V. PENUTUP	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Petak Terbagi (Split plot)	21
Tabel 2. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman 2 MST, 3MST, 4 MST, 5MST, 6MST ..	23
Tabel 3. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium terhadap volume Akar dan Berat Kering	24
Tabel 4. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Kapur dan Pupuk Kalium terhadap Umur Tanaman Berbunga, Jumlah Buah, Berat Buah	25
Tabel 5. Uji Beda Nyata Jujur pengaruh Pupuk Kalium terhadap Volume Akar, dan Berat Kering	27
Tabel 6. Rekapitulasi Rerata Kombinasi Perlakuan Pengaruh Kapur dan Pupuk Kalium Terhadap Variabel Pertumbuhan dan Hasil	32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Grafik Pola Pertumbuhan Tinggi Tanaman 2-6 MST dari Setiap Kombinasi Perlakuan Dosis Kapur dan Pupuk Kalium.....	24
Gambar 2. Grafik Pola Pertumbuhan Umur Tanaman Berbunga dari Setiap Kombinasi Perlakuan Dosis Kapur dan Pupuk Kalium.....	25
Gambar 3. Grafik Pola Pertumbuhan Jumlah Buah dari Setiap Kombinasi Perlakuan Dosis Kapur dan Pupuk Kalium.....	26
Gambar 4. Grafik Pola Pertumbuhan Berat Buah dari Setiap Kombinasi Perlakuan Dosis Kapur dan Pupuk Kalium	26
Gambar 5. Penaburan Pukan Sapi Dan Kapur	66
Gambar 6. Pembuatan Lubang Tanam (A) dan Penanaman Bibit Cabai Rawit (B).	66
Gambar 7. Pemupukan Pertama (A) dan Penyiraman Tanaman (B)	67
Gambar 8. Penyemprotan Pencegah Hama dan Penyakit	67
Gambar 9. Pengukuran Tinggi Tanaman (A) dan Lokasi Penelitian (B).....	68
Gambar 10. Pengukuran Curah Hujan (A) dan Kelembaban, Suhu (B)	68
Gambar 11. Pengukuran Volume Akar (A) dan Pengukuran Berat Kering (B)	69
Gambar 12. Tanaman Cabai Rawit Berbunga (A) dan Pemanenan Cabai Rawit (B)	69
Gambar 13. Perbandingan Akar Tanaman Cabai Rawit	70
Gambar 14. Perbandingan Jumlah Cabai Rawit.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Tanah.....	39
Lampiran 2. Hasil Analisis Sifat Fisika Tanah.....	40
Lampiran 3. Deskripsi Cabai Rawit Hibrida Varietas Dewata F1.....	41
Lampiran 4. Hasil Analisis Pupuk KCl (K ₂ O).....	42
Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Pupuk KCL.....	43
Lampiran 6. Hasil Analisis Daya Netralisir Kapur	45
Lampiran 7. Hasil Analisis Kebutuhan Kapur.....	46
Lampiran 8. Perhitungan Pupuk Urea dan SP-36	47
Lampiran 9. Denah Penelitian	48
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Kapur.....	50
Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kadang Sapi	52
Lampiran 12. Hasil Analisis pH Tanah Setelah Inkubasi	53
Lampiran 13. Data Rerata Tinggi Tanaman 2 MST – 6 MST (cm)	54
Lampiran 14. Data Rerata Jumlah Buah Pertanaman (buah)	57
Lampiran 15. Data Rerata Berat Buah Pertanaman (g).....	57
Lampiran 16. Data Rerata suhu Udara (°C).....	58
Lampiran 17. Data Rerata Kelembaban Udara (%).....	59
Lampiran 18. Data Rerata Curah Hujan (mm).....	60
Lampiran 19. Data Rerata Volume Akar (cm ³).....	61
Lampiran 20. Data Rerata Berat Kering Tanaman (g)	61
Lampiran 21. Data Rerata Umur Tanaman Berbunga (hari)	62
Lampiran 22. Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 2 MST dan 6 MST (cm)	62
Lampiran 23. Analisis Keragaman Volume Akar.....	64
Lampiran 24. Analisis Keragaman Berat Kering.....	64
Lampiran 25. Analisis Keragaman Umur Tanaman Berbunga	65
Lampiran 26. Analisis Keragaman Jumlah Buah dan Berat Buah	65
Lampiran 27. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	66

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.), merupakan komoditas sayuran penting di Indonesia, memiliki nilai ekonomi yang signifikan dengan komsumsinya tinggi, baik dalam bentuk segar maupun olahan yang sering digunakan sebagai penyedap dan bahan tambahan untuk meningkatkan cita rasa makanan. Menurut Badan Pusat Stasistik (2023), produksi cabai rawit di indonesia tahun 2022 sebesar 1.544.441 ton sedangkan pada tahun 2023 mengalami penurunan sekitar 37.679 ton atau 2,44% sehingga menjadi sebesar 1.506.762 ton. Sehingga produktivitas tanaman cabai rawit pada tahun 2022 sebesar 8,16 ton per hektar, sedangkan pada tahun 2023 mengalami penurunan menjadi 7,79 ton per hektar.

Berdasarkan data (BPS) banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit salah satu faktor diantaranya adalah jenis tanah dan lahan ideal yang terbatas, maka dari itu kita dapat mengembangkan ke lahan suboptimal salah satunya lahan gambut. Lahan gambut memiliki karakteristik unik yaitu lahan gambut umumnya bersifat asam, kandungan hara rendah, kejemuhan basa rendah menghambat serapan hara, sehingga kurang ideal untuk pertumbuhan cabai rawit sehingga kondisi itu menyebabkan ketersedian unsur hara terutama kalium menjadi terbatas. Kalium sendiri merupakan unsur hara ensensial bagi pertumbuhan dan perkembangan buah cabai, serta meningkatkan ketahanan terhadap penyakit, oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas cabai rawit di Indonesia perlu dilakukan upaya perbaikan kualitas tanah gambut yaitu dengan penggunaan kapur.

Penggunaan kapur bertujuan untuk menetralisir keasaman tanah gambut, meningkatkan pH tanah, dan memperbaiki struktur tanah dengan pH tanah yang lebih netral sehingga dapat digunakan untuk budidaya tanaman cabai rawit, selain itu untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit ketersedian unsur hara khususnya kalium sangat dibutuhkan dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal karena dengan pemberian pupuk kalium ini dapat berguna untuk meningkatkan kualitas buah yang berperan

penting dalam proses pembentukan buah, pematangan buah, serta memperkuat bunga agar tidak mudah rontok, dan kalium memperkuat dinding sel tanaman sehingga meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit. Maka dari itu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh kapur dan pupuk kalium untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit di lahan gambut.

B. Rumusan Masalah

Peningkatan produktivitas tanaman cabai rawit di lahan gambut memerlukan strategi pengelolaan tanah yang tepat khususnya tanah gambut yang memiliki kekurangan salah satunya pH tanah yang rendah (bersifat asam) serta ketersediaan hara yang rendah yang menyulitkan tanaman untuk tumbuh.

Maka upaya untuk meningkatkan pH tanah yang rendah yaitu dengan pemberian kapur yang berguna meningkatkan pH tanah, dan memperbaiki struktur tanah dengan pH tanah yang lebih netral sehingga dapat digunakan untuk budidaya tanaman cabai rawit dan untuk membantu peningkatan produksi tanaman cabai rawit diperlukan penambahan pupuk khususnya pupuk kalium yang berguna untuk memperkuat bunga agar tidak mudah rontok dan membantu pembentukan buah. Pemberian kapur dan pupuk kalium harus memperhatikan komposisi maupun dosis yang tepat agar penggunaan kapur dan pupuk kalium dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit secara maksimal.

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah terdapat interaksi antara kapur dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut?
2. Berapakah dosis kapur yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut?
3. Berapakah dosis pupuk K (kalium) terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis interaksi antara kapur dan pupuk kalium pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut.
2. Menentukan dosis kapur yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut.
3. Menentukan dosis pupuk K (kalium) terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di lahan gambut.