SKRIPSI

PENGARUH ASAM SALISILAT DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PRODUKSI CABAI BESAR (*Capsicum annuum* L.) DI LAHAN GAMBUT

OLEH:

MEI KUTMAWATI
NIM C1011201120

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2025

PENGARUH ASAM SALISILAT DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PRODUKSI CABAI BESAR (*Capsicum annuum* L.) DI LAHAN GAMBUT

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada:

MEI KUTMAWATI
NIM C1011201120

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan lulus ujian skripsi/komprehensif
Pada tanggal: 04 Juni 2025 Berdasarkan SK dekan Fakultas pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 4086 / UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama

Dr. Ir. Iman Suswanto, MP
NIP. 196810121993031004

Pembimbing Kedua

Dr. Ir. Basuni, M.Si
NIP. 196502021991021001

Penguji Pertama

Dr. Ir. Iwan Sasli, SP, M. Si
NIP. 196907091996031004

Penguji Kedua

Ir. Indri Hendarti, M.Sc
NIP. 196205311990032002

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Pengaruh Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Produksi Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Lahan Gambut", adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Juli 2025
Penulis

Mei Kutmawati
NIM C1011201120

RIWAYAT HIDUP

MEI KUTMAWATI, lahir di Purworejo Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 07 Mei 2001 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak Tukiman dan Ibu Astini . Jejang pendidikan penulis pada tahun 2007, menempuh pendidikan dasar di SDN 30 Sei Mata-mata Kecamatan Simpang Hilir dan lulus pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 01 Simpang Hilir pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Simpang Hilir dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di Pontianak melalui jalur SBMPTN dan lulus sebagai mahasiswa Universitas Tanjungpura Pontianak, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak dengan melakukan penelitian tentang "Pengaruh Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Produksi Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Lahan Gambut" dibawah bimbingan Dr. Ir. Iman Suswanto, MP selaku pembimbing pertama dan Dr. Ir. Basuni, M.Si selaku dosen pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

MEI KUTMAWATI, "Pengaruh Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Produksi Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Lahan Gambut" dibimbing Dr. Ir. Iman Suswanto, MP Selaku Pembimbing Pertama dan Dr. Ir. Basuni, M.Si Selaku Dosen Pembimbing Kedua.

Pemanfaatan lahan gambut sebagai media tanam cabai dihadapkan beberapa kendala diantaranya memiliki karakteristik asam dan rendahnya kandungan nutrisi, maka perlu pemberian pupuk kandang ayam. Tanaman cabai sendiri untuk berhasilnya memerlukan zat peransang pertumbuhan dapat diperoleh dengan pemberian asam salisilat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh asam salisilat dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil cabai besar.

Penelitian dilaksanakan di Jalan Sungai Selamat Kecamatan Pontianak Utara, Kelurahan Siantan Hilir, dengan waktu penelitian selama kurang lebih 3 bulan pada tanah gambut. Penelitian ini dilakukan dengan mengunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor yaitu faktor kosentrasi Asam Salisilat (S) dengan 3 taraf yaitu: s0 = 0 ppm, s1 = 50 ppm dan s2 = 100 ppm dan dosis pupuk kandang ayam (K) dengan 3 taraf yaitu: k1 = 0,9 kg/petak, k2 = 1,8 kg/petak dan k3 = 2,7 kg/petaks. Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlaakuan diulang sebanyak 3 kali dan terdiri dari 6 sampel tanaman. Sehingga total tanaman yang diperoleh sebanyak 162 tanaman cabai. Variabel yang diamati volume akar, tinggi tanaman, berat kering tanaman, umur berbunga, berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan berat per buah.

Hasil Penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh nyata interaksi asam salisilat dan pupuk kandang ayam terhadap tanaman cabai. Pemberian asam salisilat menurunkan produksi hasil tanaman cabai, ditunjukkan dari tidak adanya pengaruh pertumbuhan generatif yaitu berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan berat per buah. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman tetapi belum meningkatkan produksi tanaman cabai yang diharapkan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala limpahan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **"**Pengaruh Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Produksi Cabai Besar di Lahan Gambut**".**

Penulisan proposal penelitian ini tentunya tidak terlepas dari peran, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat Dr. Ir. Iman Siswanto, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama serta Dr. Ir. Basuni, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua atas segala bimbingan, arahan, saran serta motivasi yang selalu diberikan kepada penulis dalam proses penulisan dan penyusunan proposal penelitian ini. Rasa terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua dan saudara kandung penulis yang telah memberikan dukungan baik material, spiritual dan do'anya.
2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi selaku pengelola KIP Kuliah yang telah membiayai kuliah dan biaya hidup penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Untan.
3. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
4. Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
5. Ir. Dwi Zulfita M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Besar harapan penulis agar proposal penelitian ini dapat bermanfaat, serta dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Pontianak, Juli 2025

Mei Kutmawati
NIM C1011201120

DAFTAR ISI

		Halaman
KATA PENGANTAR		i
DAFTAR ISI		ii
DAFTAR LAMPIRAN		iii
DAFTAR GAMBAR		v
DAFTAR TABEL		vi
I. PENDAHULUAN		1
A.	Latar Belakang	1
B.	Rumusan Masalah	2
C.	Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA		4
A.	Landasan Teori	4
B.	Kerangka Konsep	11
C.	Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN		13
A.	Tempat dan Waktu Penelitian	13
B.	Bahan dan Alat Penelitian	13
C.	Rancangan Penelitian	13
D.	Pelaksanaan Penelitian	14
E.	Variabel Penelitian	16
F.	Analisis Statistik	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		20
A.	Pengaruh Asam Salisilat terhada Tanaman Cabai Besar	20
B.	Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Tanaman Cabai Besar	27
C.	Rangkuman Penelitian	29
V. PENUTUP		31
A.	Kesimpulan	31
B.	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN		35

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Denah Penelitian 35
Lampiran 2. Denah Tanaman Perpetak 36
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kandang 37
Lampiran 4. Asam Salisilat 38
Lampiran 5. Perhitungan Konsentrasi Asam Salisilat 39
Lampiran 6. Deskripsi Cabai Besar 40
Lampiran 7. Perhitungan Kebutuhan Pupuk NPK 41
Lampiran 8. Hasil analisis Kapur Dolomit 42
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit 43
Lampiran 10. Haasil Analisis Tanah Gambut 44
Lampiran 11. Hasil Analisis Kebutuhan Kapur 45
Lampiran 12. Rerata Volume Akar ($cm3$) 46
Lampiran 13. Rerata Transformasi Volume Akar ($cm3$) 46
Lampiran 14. Rerata Tinggi Tanaman (cm) 47
Lampiran 15. Rerata Berat Kering Tanaman (gram) 47
Lampiran 16. Rerata Transformasi Berat Kering Tanaman (gram) 48
Lampiran 17. Rerata Umur Berbunga (hari) 48
Lampiran 18. Rerata Berat Buah Per Tanaman (gram) 49
Lampiran 19. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman (buah) 49
Lampiran 20. Rerata Berat Per Buah (gram) 50
Lampiran 21. Rerata Pupuk Kandang Ayam Tinggi Tanaman 50
Lampiran 22. Rerata Pupuk Kandang Ayam Jumlah Buah Per Tanaman 51
Lampiran 23. Analisis Keragamaan Volume Akar 52
Lampiran 24. Analisis Keragamaan Tinggi Tanaman 52
Lampiran 25. Analisis Keragamaan Berat Kering Tanaman 52
Lampiran 26. Analisis Keragamaan Umur Berbunga 52
Lampiran 27. Analisis Keragamaan Berat Buah Per Tanaman 53
Lampiran 28. Analisis Keragamaan Jumlah Buah Per Tanaman 53
Lampiran 29. Analisis Keragamaan Berat Per Buah 53
Lampiran 30. Data Rata-rata Suhu 54

Lampiran 31. Data Rata-rata Kelembaban..... 55
Lampiran 32. Data Rata-rata Curah Hujan 56
Lampiran 33. Gambar Perbandingan Setiap Panen..... 57
Lampiran 34. Gambar Penelitian di Lapangan 58

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Rerata Volume Akar Pada Perlakuan Asam Salisilat Dan Pupuk Kandang Ayam di Lahan Gambut..... 21

Gambar 2. Rerata Berat Kering Tanaman Pada Perlakuan Asam Salisilat Dan Pupuk Kandang Ayam Di Lahan Gambut..... 22

Gambar 3. Rerata Umur Berbunga Tanaman Pada Perlakuan Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam Di Lahan Gambut..... 22

Gambar 4**.** Rerata Berat Buah Per Tanaman pada perlakuan Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam di lahan Gambut..... 23

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap 18

Tabel 2. Analisisis Keragamaan Pengaruh Asam Ssalisilat Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Variabel Pengamatan 20

Tabel 3. Analisisis Keragamaan Pengaruh Asam Salisilat Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Variabel Pengamata 20

Tabel 4. Uji Beda Nyata Jujur Terhadap Berat Per Buah 23

Tabel 5. Uji Beda Nyata Jujur Terhadap Tinggi Tanaman Dan Jumlah Buah Per Tanaman 27

Tabel 6. Rangkuman Data Hasil Pengamatan Pemberian Asam Salisilat dan Pupuk Kandang Ayam Di Lahan Gambut 30

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai masuk ke indonesia di bawa oleh pelaut dari Portugis pada awal abad ke-15. Tersebarnya cabai di Nusantara dengan tidak langsung dilakukan oleh pelaut Eropa dan pedagang yang ke pelosok-pelosok untuk mencari rempah. Cabai besar (*Capsicum annum* L.) adalah komoditi sayur-sayuran yang mendapatkan banyak perhatian dan peminat dikarenakan cukup tingginya nilai ekonomis yang dimilki tanaman cabai besar. Setiap tahunnya kebutuhan tanaman cabai terus meningkat, dengan seiring berkembangya penduduk dan industri yang butuh cabai.

Permintaan akan cabai rawit setiap tahun meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, dan restoran. Banyaknya permintaan membuat harga cabai pada awal 2011 menlonjak tinggi di pasaran. Hal ini karena produksi cabai belum mencukupi permintaan pasar. Berdasarkan data (Badan Statistik Kalimantan Barat, 2021), luas areal di Kalimantan Barat pada tahun 2020 yang ditanami cabai yaitu 2.374 ha dan menghasilkan produksi 6.133,00 ton serta mempunyai produktivitas 3,32 ton/ha. Menurut (BPS Kalbar 21) produksi cabai di Kalimantan Barat masih di bawah produksi nasional dengan produktivitas rata-rata Indonesia 6,59 ton/ha. Produksi cabai di Kalimantan Barat perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan pasar. Salah satunya melalui pemanfaatan lahan gambut. Pemanfaatan lahan gambut sebagai media tanam dihadapkan beberapa kendala diantaranya memiliki karakteristik asam dan rendahnya kandungan nutrisi, yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

Solusi dari kendala tersebut dapat dilakukan dengan pemberian kapur dolomit dan pupuk anorganik. Pemberian pupuk anorganik secara berlebihan dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Ini karena pupuk anorganik tidak memperbaiki struktur tanah. Untuk mempertahankan dan memperbaiki struktur tanah maka perlu dilakukan pemberian pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan yaitu pupuk kandang ayam.

Pupuk kandang ayam mengandung nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang dapat membantu meningkatkan kesuburan tanah gambut. Pupuk

kandang ayam ini mempunyai kadar hara P lebih tinggi dari kotoran hewan yang lain yaitu 1,82 %. Fosfor yang tinggi ini sangat bermanfaat dalam pembentukan buah. Selain itu, pupuk kandang ayam juga mengandung mikroorganisme yang dapat meningkatkan kesehatan tanah dan meningkatkan serapan nutrisi, yang dapat meningkatkan produksi tanaman cabai secara alami.

Pemberian pupuk kandang ayam mampu membantu menyediakan hara yang dibutuhkan tanaman cabai tanpa merusak tanah jika digunakan dalam waktu panjang. Pupuk kandang dianggap dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah seperti dapat meningkatkan kegiatan jasad renik dalam membantu proses dekomposisi bahan organic. Pemberian pupuk kandang ayam yang optimal diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman cabai. Di sisi lain untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai dapat memanfaatkan asam sasilat.

Asam salisilat merupakan senyawa fenolik yang berperan penting dalam berbagai proses fisiologis tanaman dan memiliki manfaat untuk kesehatan tanaman. Salah satu manfaat asam salisilat yaitu dapat meransang pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan aktivitas enzim-enzim yang terlibat dalam metabolisme. Enzim tersebut memainkan peran yang sangat penting dalam berbagai proses fisiologis tanaman. Salah satu enzim yang dapat meransang pertumbuhan tanaman yaitu enzim antioksidan, efek dari enzim ini dapat melindungi sel tanaman dari stres oksidatif yang disebabkan oleh radikal bebas. Penyebab stres oksidatif yaitu faktor lingkugan abiotik yang berupa kekeringan dan suhu ekstrem dan faktor lingkungan biotik berupa serangan patogen. Pemberian asam salisilat ini diharapkan agar dapat memicu enzim yang berkerja untuk mengurangi stres lingkungan tersebut agar tanaman cabai tetap tumbuh.

Dalam peneltian ini dilakukan kombinasi antara asam salisilat dan pupuk kandang ayam bertujuan untuk meningkatkan produktivitas cabai dengan memanfaatkan asam salisilat sebagai kesehatan tanaman dan pupuk kandang ayam berfungsi sebagai meningkatkan kesuburan tanah.

B. Rumusan Masalah

Salah satu hambatan petani di Kalimantan Barat untuk mengusahakan tanaman cabai besar adalah masalah media tanam berupa gambut. Sebagian besar tanah gambut yang ada di Kalimantan Barat mempunyai tingkat kematangan yang

relatif rendah dan pH rendah, sehingga menyebabkan unsur hara yang terkandung didalamnya berada dalam bentuk terikat atau tidak tersedia bagi tanaman.

Pemberian pupuk organik di lahan gambut merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat kimia tanah, disamping itu juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk kandang ayam. Peran pupuk kandang ayam dalam memperbaiki kematangan gambut adalah sebagai sumber nutrisi dan mikroorganisme yang dapat mempercepat dekomposisi materi organik dalam lapisan gambut. Pupuk kandang ayam mengandung bahan organik, nitrogen, fosfor, dan kalium yang dapat mempercepat proses dekomposisi dan meningkatkan aktivitas mikroba pengurai. Hal ini membantu meningkatkan kesuburan tanah, yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman cabai.

Salah satu faktor penyebab tidak maksimalnya produktivitas tanaman cabai adalah stres pada linkungan yang berupa stres abiotik dan stres biotik. Salah satu cara agar tanaman tidak stres terhadap lingkungan yaitu dengan cara menyemprotkan asam salisilat. Menyemprotkan asam salisilat pada tanaman cabai maka pertumbuhan akan sehat, jika pertumbuhan sehat maka produktivitas pun akan meningkat.

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Apakah asam salisilat dan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan terhadap pertumbuhan dan hasil cabai besar?
2. Berapakah kosentrasi pemberian asam salisilat yang meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai besar?.
3. Berapakah dosis pupuk kandang ayam yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil cabai besar?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh asam salisilat dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil cabai besar
2. Untuk memperoleh kosentrasi pemberian asam salisilat yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai besar.
3. Untuk memperoleh dosis pupuk kandang ayam yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil cabai besar.