

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK HAYATI DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG SEMI
PADA TANAH GAMBUT**

Oleh :

**MARIA MAGDALENA
NIM C1011191026**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK HAYATI DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG SEMI
PADA TANAH GAMBUT**

**Oleh :
MARIA MAGDALENA
NIM C1011191026**

**Skripsi diajukan sebagai syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**PENGARUH PUPUK HAYATI DAN NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG SEMI
PADA TANAH GAMBUT**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada

**Maria Magdalena
NIM C1011191026**

Jurusan Budidaya Pertanian

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal: Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor:/...../...../.....**

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

**Ir. Dini Anggorowati, M.Sc
NIP 196202221989032003**

**Ir. Dwi Zulfiti, M.Sc
NIP 196604171993032001**

Penguji Pertama

Penguji Kedua

**Ir. Rahmidiyani, MS
NIP 195811241986032002**

**Ir. Setia Budi, MMA
NIP 195811101986031006**

**Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP
NIP 196505301989032001**

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi Pengaruh Pupuk Hayati dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Gambut adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Juni 2023
Penulis,

Maria Magdalena
NIM C1011191026

RIWAYAT HIDUP

MARIA MAGDALENA, lahir di Desa Rasau Jaya, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat pada tanggal 03 Oktober 2000 dan merupakan anak ke delapan dari 8 bersaudara oleh pasangan Bapak Stefanus Sinsan dan Ibu Kristina Titin.

Penulis menempuh jenjang pendidikan pertamanya pada tahun 2007 di Sekolah Dasar 04 Rasau Jaya Tiga hingga tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 01 Rasau Jaya hingga tahun 2016 dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 01 Rasau Jaya dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis mendaftar di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi.

Sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pertanian, penulis melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Pupuk Hayati dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Gambut” dibawah bimbingan Ir. Dini Anggorowati, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku dosen pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

MARIA MAGDALENA. Pengaruh Pupuk Hayati dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Gambut dibawah bimbingan Ir. Dini Anggorowati, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku dosen pembimbing kedua.

Jagung semi (*Zea mays* L.) adalah sebutan lain dari tongkol jagung yang dipanen ketika masih muda (tidak berbiji), disebut juga dengan jagung putri atau *baby corn*. Pengembangan jagung semi memiliki prospek yang cukup baik karena permintaan pasar yang tinggi namun tidak didukung oleh produksinya. Upaya untuk memenuhi permintaan jagung semi yang terus meningkat maka para petani memanfaatkan lahan gambut. Pemanfaatan lahan gambut sebagai media tanam jagung semi mempunyai faktor pembatas pertumbuhan salah satunya kesuburan tanah. Dalam usaha mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah, penambahan unsur hara ke dalam tanah dilakukan melalui pemupukan.

Pemupukan menggunakan pupuk NPK sintetis saat ini menjadi pilihan utama. Hal ini dikarenakan efek penggunaan pupuk sintetis terlihat lebih cepat pada tanaman. Akan tetapi penggunaan pupuk sintetis yang berlebih memiliki dampak negatif terhadap lingkungan jika penggunaannya tidak secara baik dan jangka panjang. Salah satu cara untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik dan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah menggunakan pupuk hayati yang mengandung beberapa mikroorganisme pemacu tumbuh. Penggunaan pupuk hayati tidak akan meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pupuk hayati dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut dan mendapatkan dosis interaksi pupuk hayati dan pupuk NPK yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut. Penelitian dilaksanakan di lahan yang terletak di Jl. Bakti, Desa Rasau Jaya Tiga, Kecamatan Rasau Jaya. Penelitian dilakukan mulai dari tanggal 11 April hingga 25 Mei 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan Faktorial dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan terdiri dari dua faktor yaitu dosis pupuk hayati (H) dan dosis pupuk NPK (P). Penelitian terdiri dari 3 ulangan dan 4 tanaman sampel. Faktor pertama dosis

pupuk hayati (H) terdiri dari 3 taraf yaitu h1 = konsentrasi 2 ml/L, h2 = konsentrasi 3 ml/L, h3 = konsentrasi 4 ml/L. Faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK (P) terdiri dari 3 taraf yaitu p1 = 200 kg/ha setara dengan 1,87 g/tanaman, p2 = 300 kg/ha setara dengan 2,81 g/tanaman, p3 = 400 kg/ha setara dengan 3,75 g/tanaman. Pelaksanaan penelitian meliputi pengolahan lahan, pemberian kapur dolomit, pemberian pupuk kandang, penanaman, pemupukan, aplikasi pupuk hayati, pemeliharaan tanaman dan panen.

Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm^2), berat kering tanaman (g), volume akar (cm^3), berat jagung semi berkelobot (g), berat jagung semi tanpa kelobot (g), berat jagung semi per petak (kg), panjang jagung semi (cm), diameter jagung semi (cm), selain itu dilakukan pengamatan terhadap kondisi lingkungan yaitu pH tanah, suhu, kelembaban dan curah hujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara pemberian pupuk hayati dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut dan interaksi pupuk hayati konsentrasi 3 ml/L dan pupuk NPK dosis 300 kg/ha setara dengan 2,81 g/tanaman menunjukkan pertumbuhan dan hasil jagung semi yang terbaik pada tanah gambut.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Hayati dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Gambut”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada Ir. Dini Anggorowati, M.Sc selaku pembimbing pertama dan Ir. Dwi Zulfiti, M.Sc selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan serta dukungan dalam penulisan Skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ir. Rahmidiyani, MS selaku Penguji Pertama dan Ir. Setia Budi, MMA selaku Penguji Kedua yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis. Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan saudara serta keluarga penulis yang telah memberikan dukungan.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Ir. Fadjar Rianto, MS selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Tanjungpura.
4. Maulidi, S.P, M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
5. Ir. Warganda, MMA selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Civitas akademika dan teman-teman di Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan Skripsi ini. Penulis berharap Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Pontianak, Juni 2023
Penulis

Maria Magdalena
NIM. C1011191026

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. Masalah Penelitian	3
C. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori.....	4
B. Kerangka Konsep	12
C. Hipotesis.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	15
E. Variabel Pengamatan.....	17
F. Analisis Statistik.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan	33
C. Rangkuman Hasil Penelitian	38
V. PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok Faktorial	21
Tabel 2. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Volume Akar, Luas Daun, Berat Kering Tanaman dan Tinggi Tanaman	23
Tabel 3. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman	23
Tabel 4. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk NPK Terhadap Berat Jagung Semi Berkelobot, Berat Jagung Semi Tanpa Kelobot, Berat Jagung Semi/Petak, Panjang Jagung Semi dan Diameter Jagung Semi	24
Tabel 5. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Volume Akar (cm ³)	25
Tabel 6. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Luas Daun (cm ²)	25
Tabel 7. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Berat Kering Tanaman (g)	26
Tabel 8. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun 2 MST (helai)	27
Tabel 9. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun 5 MST (helai)	27
Tabel 10. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Berat Jagung Semi Berkelobot (g)	28
Tabel 11. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Berat Jagung Semi Tanpa Kelobot (g)	29
Tabel 12. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Berat Jagung Semi per Petak (g)	29
Tabel 13. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Hayati dan Pupuk NPK terhadap Diameter Jagung Semi (mm)	30
Tabel 14. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Pupuk Hayati terhadap Tinggi Tanaman 2 MST	31
Tabel 15. Rekapitulasi Rerata Volume Akar, Luas Daun, Berat Kering Tanaman dan Jumlah Daun	38
Tabel 16. Rekapitulasi Rerata Tinggi Tanaman, Berat Jagung Semi Berkelobot, Berat Jagung Semi Tanpa Kelobot, Berat Jagung Semi per Petak, Panjang Jagung Semi dan Diameter Jagung Semi	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Nilai Rerata Jumlah Daun pada Berbagai perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk NPK	31
Gambar 2. Nilai Rerata Tinggi Tanaman pada Berbagai perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk NPK	32
Gambar 3. Nilai Rerata Panjang Jagung Semi pada Berbagai perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk NPK	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Secada F1	44
Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah Gambut	45
Lampiran 3. Komposisi Pupuk Hayati	46
Lampiran 4. Hasil Analisis Daya Netralisasi Kapur Dolomit	47
Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan Kapur	48
Lampiran 6. Hasil Analisis Sifat Fisika Tanah Gambut	49
Lampiran 7. Denah Penelitian	50
Lampiran 8. Denah Tanaman per Petak	51
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Kapur	52
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kandang	53
Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Pupuk NPK	54
Lampiran 12. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Hayati	55
Lampiran 13. Data Rerata pH Tanah Setelah Inkubasi	56
Lampiran 14. Data Rerata Volume Akar (cm ³)	57
Lampiran 15. Data Rerata Luas Daun (cm ²)	58
Lampiran 16. Data Rerata Berat Kering Tanaman (g)	59
Lampiran 17. Data Rerata Jumlah Daun 2 MST (helai)	60
Lampiran 18. Data Rerata Jumlah Daun 3 MST (helai)	61
Lampiran 19. Data Rerata Jumlah Daun 4 MST (helai)	62
Lampiran 20. Data Rerata Jumlah Daun 5 MST (helai)	63
Lampiran 21. Data Rerata Tinggi Tanaman 2 MST (cm)	64
Lampiran 22. Data Rerata Tinggi Tanaman 3 MST (cm)	65
Lampiran 23. Data Rerata Tinggi Tanaman 4 MST (cm)	66
Lampiran 24. Data Rerata Tinggi Tanaman 5 MST (cm)	67
Lampiran 25. Data Rerata Berat Jagung Semi Berkelobot (g)	68
Lampiran 26. Data Rerata Berat Jagung Semi Tanpa Kelobot (g).....	69
Lampiran 27. Data Rerata Berat Jagung Semi per Petak (kg)	70
Lampiran 28. Data Rerata Panjang Jagung Semi (cm)	71
Lampiran 29. Data Rerata Diameter Jagung Semi (mm)	72

Lampiran 30. Data Rerata Suhu Udara (°C)	73
Lampiran 31. Data Rerata Kelembaban Udara Relatif (%)	74
Lampiran 32. Data Rerata Curah Hujan (mm)	75
Lampiran 33. Pengolahan Lahan	76
Lampiran 34. Tanaman Jagung Semi Umur 3 MST	76
Lampiran 35. Perbandingan Tanaman Destruktif Antar Perlakuan	77
Lampiran 36. Perbandingan Akar Tanaman Jagung Semi Per-perlakuan ...	78
Lampiran 37. Perbandingan Jagung Semi Tanpa Kelobot Per-perlakuan ...	79
Lampiran 38. Perbandingan Jagung Semi Berkelobot Per-perlakuan	80

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung semi (*Zea mays* L.) adalah sebutan lain dari tongkol jagung yang dipanen ketika masih muda (tidak berbiji), disebut juga dengan jagung putri atau *baby corn* (Yudiwanti dkk, 2010) ; (Nuraeni dkk, 2016). Kandungan nutrisi jagung semi mengandung 90.03% kadar air, 17.96% protein, 2.13% lemak, 5.30% abu, dan 5.89% serat kasar, 23.43 g/100 g total gula terlarut, 1.96 g/100 g gula pereduksi, 8.10 g/100 g selulosa dan 5.41 g/100 g lignin (Hooda dan Kawatra, 2013). Bagi masyarakat Asia jagung semi dikategorikan sebagai sayuran yang dapat dikonsumsi mentah ataupun dimasak, karena memiliki tekstur lembut, pulen, dan manis. Jagung semi biasanya dipanen pada umur 6-7 minggu setelah tanam dan merupakan alternatif menguntungkan bagi petani karena waktu panennya sangat singkat, permintaan tinggi, dan gizi tinggi (Araujo dkk, 2017) ; (Golada dkk, 2013). Sedangkan input sarana produksi lebih rendah (Surtinah, 2019).

Pengembangan jagung semi memiliki prospek yang cukup baik sebagai salah satu produk tanaman jagung karena permintaan pasar yang tinggi, namun tidak didukung oleh produksinya (Sutjahjo dkk, 2005). Agus (1994) memaparkan bahwa permintaan pasar dalam negeri terhadap jagung semi pada kota-kota besar dapat mencapai 15 ton per hari. Upaya untuk memenuhi permintaan jagung semi yang terus meningkat maka para petani melakukan budidaya secara khusus. Produktivitas jagung semi yang tinggi, perlu ditunjang oleh beberapa faktor varietas yang unggul dan kondisi tanah yang baik. Kondisi tanah yang ideal untuk jagung adalah gembur, subur, berdrainase baik, ketersediaan air baik, kemiringan tanah kurang dari 8% dan yang paling penting yaitu kandungan unsur hara N, P, K dan C-organik yang optimal.

Tanah gambut di Kalimantan Barat merupakan salah satu tanah marginal yang mempunyai luas 1.543.752 ha (Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat, 2019). Pemanfaatan lahan gambut sebagai media tanam jagung semi mempunyai faktor pembatas pertumbuhan salah satunya kesuburan tanah. Tanah dikatakan subur jika mengandung cukup unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhannya sampai dengan produksi. Kesuburan tanah sebagai suatu

hubungan antara sifat-sifat fisik, biologi dan kimia tanah dalam menunjang pertumbuhan tanaman Hardjowigeno (2007).

Upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah, penambahan unsur hara ke dalam tanah dilakukan melalui pemupukan. Pemupukan menggunakan pupuk NPK sintetis saat ini menjadi pilihan utama. Hal ini dikarenakan efek penggunaan pupuk sintetis terlihat lebih cepat pada tanaman. Akan tetapi penggunaan pupuk sintetis yang berlebih memiliki dampak negatif terhadap lingkungan jika penggunaannya tidak secara baik dan jangka panjang. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang menyebabkan menurunnya kadar bahan organik, struktur tanah rusak, dan pencemaran lingkungan (Simanjuntak dkk, 2013) ; (Purnomo dkk, 2013).

Salah satu cara untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik dan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah menggunakan pupuk hayati yang mengandung beberapa mikroorganisme pemacu tumbuh (Simanungkalit 2001). Pupuk hayati merupakan pupuk yang istimewa, karena memiliki banyak fungsi, selain sebagai suplai hara tanaman (Agusalim dkk, 2016). Pupuk hayati dapat berfungsi sebagai proteksi tanaman, mengurangi residu kimia (Bahtera, 2019). Penggunaan pupuk hayati tidak akan meninggalkan residu pada hasil tanaman populer sehingga aman bagi kesehatan manusia. Pupuk hayati adalah produk biologi aktif terdiri dari mikroba yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan, dan kesehatan tanah (Kementerian Pertanian, 2019). Jadi dapat disimpulkan bahwa peranan dan manfaat pupuk hayati sangat besar di dalam pelaksanaan budidaya tanaman (Ebet dkk, 2015).

Penggunaan pupuk hayati sudah banyak diaplikasikan terhadap beberapa tanaman penting, baik pangan maupun hortikultura. Salah satu pupuk hayati cair yaitu Bio-optifarm yang dilengkapi kandungan nutrisi unsur makro dan mikro, selain itu pupuk ini juga dilengkapi bakteri menguntungkan yang berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Interaksi antara pupuk NPK dan pupuk hayati bahwa pupuk hayati juga menyediakan unsur hara, bersama-sama dengan NPK, pupuk hayati akan memenuhi kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemberian pupuk hayati dan NPK diharapkan dapat meningkatkan daya dukung tanah gambut.

B. Masalah Penelitian

Peningkatan produksi jagung semi dapat dilakukan salah satunya dengan cara ekstensifikasi dengan mengoptimalkan lahan gambut. Pengembangan jagung semi di lahan gambut memiliki masalah pada kondisi kesuburan tanah yang kurang mendukung bagi pertumbuhan tanaman jagung semi.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah kesuburan pada tanah gambut adalah dengan menambah nutrisi pada tanah gambut seperti pemberian pupuk NPK dan mengefisienkan pupuk NPK menggunakan pupuk hayati. Pemberian pupuk NPK diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis karena memiliki manfaat dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K dalam tanah sehingga meningkatkan hasil panen. Penggunaan pupuk NPK harus dilakukan dengan tepat agar unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat diserap dengan efektif dan tanaman menyerap unsur hara dengan optimum, namun pupuk NPK sintetik memiliki dampak negatif terhadap lingkungan jika penggunaannya tidak secara baik dan jangka panjang sehingga menurunkan kesuburan tanah.

Upaya untuk mengefisienkan penggunaan pupuk NPK dapat dilakukan dengan pemberian pupuk hayati Bio Optifarm. Jenis pupuk hayati ini dikenal sebagai mikroorganisme (pupuk hayati) yang selain dapat memacu pertumbuhan tanaman, bahkan juga dapat mengurangi serangan penyakit pada tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu :

1. Apakah terjadi interaksi antara pupuk hayati dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut?
2. Berapa dosis interaksi pupuk hayati dan pupuk NPK yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui interaksi antara pupuk hayati dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut.
2. Mendapatkan dosis interaksi pupuk hayati dan pupuk NPK yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah gambut.