SKRIPSI

PENGARUH PUPUK HAYATI DAN KCL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG PADA MEDIA GAMBUT

OLEH :

NAUFAL ARIQ RIDALLAH
NIM. C1011191067

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

SKRIPSI

PENGARUH PUPUK HAYATI DAN KCL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG PADA MEDIA GAMBUT

OLEH :

NAUFAL ARIQ RIDALLAH
C1011191067

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2026

PENGARUH PUPUK HAYATI DAN KCL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG PANJANG PADA MEDIA GAMBUT

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

NAUFAL ARIQ RIDALLAH
NIM C1011191067

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal: 23 Juli 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor : 4988/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ir. Nurjani, M.Sc	**Siti Aprizkiyandari, S.Si, M.Si**
NIP. 196203141988101002	**NIP. 199404282019032035**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Ir. Basuni, M.Si	**Ir. Rini Susana, M.Sc**
NIP 196502021991021001	**NIP 196404181988102002**

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

RIWAYAT HIDUP

NAUFAL ARIQ RIDALLAH lahir di Sintang Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 1 Oktober 2001. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan orang tua bernama Bapak Syamsuar dan Ibu Dwi Kurnia Lestari.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 di sekolah dasar SD Negeri No. 2 SPDE selama 6 tahun dan lulus pada tahun 2013. Kemudian pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Sintang selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Sintang selama 3 tahun dan lulus di tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi melalui jalur SBMPTN dan diterima sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura pada Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian pada tahun 2019.

Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pupuk Hayati Dan Kcl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang Pada Media Gambut" di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak di bawah bimbingan Ir. Nurjani, M.Sc sebagai pembimbing pertama dan Siti Aprizkiyandari, S.Si., M.Si Sebagai pembimbing kedua.

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Pengaruh Pupuk Hayati Dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang Pada Media 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 yang tidak 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, September 2026

Penulis

Naufal Ariq Ridallah
NIM C1011191067

RINGKASAN SKRIPSI

NAUFAL ARIQ RIDALLAH. Pengaruh Pupuk Hayati Dan Kcl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang Pada Media Gambut, di bawah bimbingan Ir. Nurjani, M.Sc. sebagai pembimbing pertama dan Siti Aprizkiyandari, S.Si., M.Si sebagai pembimbing kedua.

Kacang Panjang (*Vigna sinesis* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura semusim jenis leguminosae yang memiliki pertumbuhan merambat ke atas. Kacang panjang termasuk jenis sayuran yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena kandungan gizi yang tinggi dan sangat diminati masyarakat. Pemanfaatan tanah gambut sebagai media tanam memiliki kendala yaitu, sifat biologi dan kimia yang kurang cocok digunakan sebagai media tanam, tingkat kesuburan tanah yang tergolong merupakan masalah utama pada pemanfaatan tanah gambut. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kendala tersebut yaitu dengan penambahan pupuk hayati yang diharapkan dapat meningkatkan kandungan mikroorganisme dalam tanah sehingga dapat memperbaiki sifat-sifat biologi tanah, serta ditunjang dengan pemberian pupuk KCl yang diharapkan dapat memperbaiki sifat kimia tanah meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanah gambut. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menemukan dosis interaksi yang paling efektif antara pupuk hayati dan pupuk KCl untuk pertumbuhan dan hasil untuk tanaman kacang panjang pada tanah gambut.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Univeristas Tanjungpura, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 2 bulan mulai dari tanggal 30 Maret 2026 sampai 26 Mei 2026. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pola rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah pupuk hayati yang terdiri dari 3 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah pupuk KCl yang terdiri dari 3 taraf perlakuan sehingga terdapat 9 taraf perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap perlakuan terdapat 3 sampel tanaman, sehingga jumlah keseluruhan tanaman adalah 81 tanaman/polybag. Adapun perlakuan faktor pertama terdiri dari h_1 = 12,5 ml/l air pupuk hayati, h_2 = 25 ml/l air pupuk hayati, h_3 = 37,5 ml/l air pupuk hayati. Kemudian faktor kedua terdiri dari k_1 = 2,4 g/polybag pupuk KCl, k_2 = 4,6

g/polybag pupuk KCl dan k_3 = 7 g/polybag. Variabel pengamatan meliputi : Tinggi Tanaman (cm), Volume Akar (cm^3), Berat Kering Tanaman (g), Panjang Polong per Tanaman (polong) dan Berat Polong per Tanaman (g). Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat interaksi antara pemberian pupuk hayati dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang pada tanah gambut. Namun, kombinasi dosis 12,5 Ml/l pupuk hayati dan 75 kg/ha pupuk KCl menunjukkan hasil yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Pemberian pupuk hayati secara mandiri pada dosis 12,5 Ml/l memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada seluruh variabel pengamatan, sedangkan pemberian pupuk KCl secara mandiri pada dosis 75 kg/ha memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada hampir seluruh variabel pengamatan. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk hayati dan pupuk KCl pada dosis 12,5 Ml/l dan 75 Kg/Ha dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang pada tanah gambut.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini berjudul "Pengaruh Pupuk Hayati Dan Kcl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Panjang Pada Media Gambut".

Tersusunnya Skripsi ini tidak lepas dari peran, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang berbahagia ini dengan segala hormat dan ketulusan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Nurjani, M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama dan Siti Aprizkiyandari, S.Si., M.Si selaku pembimbing kedua, serta Dr. Ir. Basuni, M.Si selaku dosen penguji pertama dan Ir. Rini Susana, M.Sc selaku dosen penguji kedua. Selain itu pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik materi, moral dan doa.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
3. Dr. Tantri Palupi S.P., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
4. Dr. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi dan Dosen Pembimbing Akademik
5. Seluruh dosen Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura khususnya dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat berharga kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karenanya penulis mengharap kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penyusun dan pembaca pada umumnya.

Pontianak,September 2026
Penulis

Naufal Ariq Ridallah
C1011191067

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR I
DAFTAR TABEL IV
DAFTAR GAMBAR V
DAFTAR LAMPIRAN VI
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Perumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 4
BAB II KERANGKA PEMIKIRAN 6
A. Tinjauan Pustaka 6
1. Klasifikasi dan Botani Tanaman Kacang Panjang 6
2. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Panjang 7
3. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Panjang 9
4. Tanah Gambut 10
5. Pupuk Hayati dan Peranannya 11
B. Kerangka Konsep 13
C. Hipotesis 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 16
A. Tempat dan Waktu Penelitian 16
B. Bahan dan Alat Penelitian 16
1. Bahan 16
2. Alat 17
C. Rancangan Penelitian 17
D. Pelaksanaan Penelitian 17
E. Variabel Penelitian 19
1. Variabel Utama 19
2. Variabel Penunjang 21

F. Analisis Data 21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 24
A. Hasil 24
B. Pembahasan 28
BAB V PENUTUP 34
A. Kesimpulan 37
B. Saran 37
DAFTAR PUSTAKA 38

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) 21

Tabel 2. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Hayati dan Pupuk KCl Terhadap Variabel Tinggi Tanaman, Volume Akar Tanaman, Berat Segar Tanaman, Jumlah Polong, Berat Polong dan Panjang Polong. 24

Tabel 3. Uji Beda Nyata Perlakuan Pupuk Hayati Terhadap Jumlah Polong .. 26

Tabel 4. Uji Beda Nyata Jujur Perlakuan Pupuk Hayati Terhadap Berat Polong 26

Tabel 5. Uji Beda Nyata Jujur Perlakuan Pupuk KCl Terhadap Volume Akar Tanaman 26

Tabel 6. Rekapitulasi Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang Pada Tanah PMK Pada Variabel Tinggi Tanaman, Volume Akar dan Berat Kering Tanaman 34

Tabel 7. Rekapitulasi Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang Pada Tanah PMK Pada Variabel Jumlah Polong dan Panjang Polong Panen Pertama, Kedua, Ketiga dan Keempat. 35

Tabel 8. Rekapitulasi Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang Pada Tanah PMK Pada Variabel Berat Polong Panen Pertama, Kedua, Ketiga dan Keempat. 36

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Nilai Rerata Berat Kering Tanaman Kacang Panjang pada perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk KCl 27

Gambar 2. Nilai Rerata Jumlah Daun Tanaman Kacang Panjang Pada Berbagai Perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk KCl..... 27

Gambar 3. Nilai Rerata Panjang Polong Tanaman Kacang Panjang pada perlakuan Pupuk Hayati dan Pupuk KCl 28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kacang Panjang varietas Kanton Tavi 41
Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah Gambut 42
Lampiran 3. Hasil Analisis Daya Netralisir 43
Lampiran 4. Denah Penelitian 44
Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Pupuk KCl 45
Lampiran 6. Hasil Analisis Kebutuhan Kapur 47
Lampiran 7. Hasil Analisis Kadar Air 48
Lampiran 8. Perhitungan Kebutuhan Kapur 48
Lampiran 9. Rerata Berat Kering Tanaman 52
Lampiran 10. Rerata Jumlah Polong 53
Lampiran 11. Rerata Panjang Polong 54
Lampiran 12. Rerata Volume Akar 55
Lampiran 13. Rerata Tinggi Tanaman 56
Lampiran 14. Rerata Berat Polong 57
Lampiran 15. Rerata Jumlah Polong Panen Kedua 58
Lampiran 16. Rerata Jumlah Polong Panen Ketiga 59
Lampiran 17. Rerata Jumlah Polong Panen Keempat 60
Lampiran 18. Rerata Panjang Polong Panen Kedua 61
Lampiran 19. Rerata Panjang Polong Panen Ketiga 62
Lampiran 20. Rerata Panjang Polong Minggu Keempat 63
Lampiran 21. Berat Polong Panen Kedua 64
Lampiran 22. Berat Polong Panen Ketiga 65
Lampiran 23. Berat Polong Panen Keempat 66
Lampiran 24. Data Suhu Udara Harian selama Penelitian (30 Maret – 26 Mei 2026) 67
Lampiran 25. Data Kelembaban Udara Harian Selama Penelitian (30 Maret – 26 Mei) 68
Lampiran 26. Data Curah Hujan Selama Penelitian (30 Maret – 26 Mei) 69
Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian 70
Lampiran 28. Dokumentasi Destruktif 72

Lampiran 29. Dokumentasi Panen 73

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang Panjang (*Vigna sinesis* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura semusim jenis leguminosae yang memiliki pertumbuhan merambat ke atas. Kacang panjang termasuk jenis sayuran yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena kandungan gizi yang tinggi dan sangat diminati masyarakat. Dalam tahun-tahun terakhir banyak permintaan baik dalam maupun luar negeri, dimana permintaan tersebut belum terpenuhi, namun budidaya sayuran kacang panjang ini belum dilakukan secara intensif padahal permintaan masyarakat akan komoditi ini semakin meningkat bahkan peluang ekspor pun semakin terbuka. Kacang panjang termasuk jenis sayuran yang banyak dikonsumsi dan diminati oleh masyarakat, hal ini disebabkan karena kandungan gizi yang terkandung dalam tanaman kacang panjang cukup lengkap seperti 50 kkal, protein 3,40 g, lemak 0,040 g, karbohidrat 8,50 mg, kalsium 106 mg, fosfat 63 mg, 1,40 mg, Vitamin A 295 mg (Hakim, 2013). Kacang panjang juga dikenal sebagai sumber protein dan mineral bagi tubuh, hal ini menarik perhatian konsumen yang mengerti akan nilai gizi dan kualitas makanan yang kaya akan nutrisi.

Sebagai sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat permintaan akan tanaman kacang panjang cukup tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Tahun Indonesia (2025), jumlah produksi tanaman kacang panjang pada tahun 2024 adalah 288.706 ton dengan luas areal tanam sekitar 40.147 hektar, sehingga menghasilkan produktivitas sebesar 7,2 ton/ha. Di Kalimantan Barat sendiri, jumlah produksi tanaman kacang panjang pada tahun 2024 adalah 6.735 ton dengan luas areal tanam

2.058 hektar. Jumlah ini lebih kecil jika dibandingkan dengan produksi tahun 2023 dan 2022 yang berturut-turut sebesar 6.433 ton dan 7.241 ton. Menurunnya jumlah produksi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti terbatasnya areal yang dapat digunakan sebagai media tanam. Salah satu media tanam yang dapat digunakan untuk media tanam kacang panjang adalah tanah gambut.

Tanah gambut merupakan salah satu jenis tanah yang banyak dijumpai di Kalimantan Barat. Pemilihan tanah gambut sebagai media tanam merupakan pilihan yang baik karena tanah gambut memiliki struktur tanah yang gembur dan kandungan

bahan organik yang cukup sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), Kalimantan Barat memiliki sumber daya lahan gambut yang tergolong luas sekitar 1.543.752 hektar, dengan luas areal yang cukup besar, tanah gambut dapat digunakan sebagai salah satu cara meningkatkan produktivitas tanaman kacang panjang dengan cara ekstensifikasi.

Pemanfaatan tanah gambut sebagai media tanam dihadapkan pada beberapa masalah terutama tingkat kesuburan tanah yang tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh rendahnya aktivitas mikroorganisme di dalam tanah gambut. Permasalahan pada tanah gambut dapat diatasi dengan penambahan unsur hara dan peningkatan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah, salah satunya dengan cara penambahan pupuk hayati yang memiliki kandungan mikroorganisme hidup dan pupuk anorganik yang dapat menambah dan memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, sehingga menunjang pertumbuhan tanaman.

Pupuk hayati mengandung mikroorgaanisme yang membantu penyerapan unsur hara bagi tanaman, membantu dekomposisi bahan organik, mempermudah tanaman menyerap unsur hara, menyediakan lingkungan rhizofer yang baik agar dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman. Mikroorganisme yang terdapat pada pupuk hayati dapat meningkatkan pertumbuhan dengan penggunaan pupuk hayati dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penggunaan pupuk hayati pada tanah gambut memiliki fungsi untuk memperbaiki sifat biologi tanah gambut karena pupuk hayati memiliki kandungan mikroorganisme seperti Azospirilium sp., Azotobacter sp., dan Pseudomonas sp. yang berfungsi untuk penambat nitrogen dan pelarut fosfat. Pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah terutama unsur hara makro seperti N dan P. penggunaan pupuk hayati dan Penggunaan pupuk hayati juga diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dengan kandungan mikroorganisme sebagai pengurai yang dapat menyediakan unsur hara didalam tanah. Selain pemberian pupuk hayati untuk memenuhi kebutuhan unsur N dan P, unsur K juga perlu diperhatikan

ketersediaannya di dalam tanah, karena itu pemberian pupuk KCl dapat menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan unsur K.

Penggunaan pupuk KCl dapat menambah ketersediaan unsur K di dalam tanah sehingga unsur K yang tergolong mudah tercuci di dalam tanah tetap tersedia hal ini karena unsur K merupakan unsur hara yang paling banyak diserap oleh tanaman, sehingga ketersediaan di dalam tanah harus tetap terjaga. Unsur hara K memiliki tingkat kemudahan pencucian hampir sama dengan unsur N, tetapi pergerakannya dalam larutan tanah hampir sama dengan unsur P. Unsur K bukan merupakan unsur penyusun jaringan tanaman, namun berperan dalam pembentukan pati, mengaktifkan enzim, pembukaan stomata (mengatur pernapasan dan penguapan), proses fisiologis dalam tanaman, mempengaruhi penyerapan unsur-unsur lain, mempertinggi daya tahan terhadap kekeringan, penyakit selain itu juga berperan dalam perkembangan akar. Kekurangan unsur K di dalam tanah dapat menyebabkan penurunan produktivitas tanaman.

Pemberian pupuk hayati dan KCl secara bersamaan akan memenuhi kebutuhan unsur hara utama bagi tanaman yaitu N, P dan K. Pupuk hayati berfungsi sebagai penyedia unsur N dan P dengan adanya kandungan mikroorganisme yang berfungsi untuk mengikat unsur N dan melarutkan unsur P sehingga tersedia di dalam tanah, sedangkan KCl berfungsi sebagai penyedia unsur K yang mudah tercuci agar selalu tersedia bagi tanaman.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan utama dalam pemanfaatan tanah gambut sebagai media tanam untuk kacang panjang adalah rendahnya ketersediaan unsur hara di dalam tanah gambut. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemberian pupuk hayati yang dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah dan untuk meningkatkan kandungan unsur hara dapat diatasi dengan pemberian pupuk anorganik seperti pupuk KCl. Pemberian pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme dapat membantu menyediakan ketersediaan unsur hara dalam tanah melalui proses dekomposisi. Selain meningkatkan proses dekomposisi, mikroba yang terkandung di dalam pupuk hayati dapat meningkatkan ketersediaan nitrogen karena adanya mikroba yang mengikat nitrogen dari udara serta meningkatkan ketersediaan fosfor karena adanya mikroba yang dapat membantu

proses pelarutan fosfat di dalam tanah. Pemberian pupuk hayati diharapkan dapat menyediakan kebutuhan unsur hara di dalam tanah gambut yang cenderung minim. Namun, pemberian pupuk hayati dengan konsentrasi yang kurang tepat ditakutkan tidak akan bekerja secara maksimal di dalam tanah karena kurang memenuhi kebutuhan yang seharusnya.

Pemberian pupuk anorganik KCl dapat meningkatkan kandungan unsur hara di dalam tanah dengan lebih cepat pada tanaman kacang panjang terutama unsur K yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak dan unsur hara lainnya sehingga tanaman memiliki pertumbuhan dan hasil yang maksimal. Kekurangan unsur K bagi tanaman dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang maksimal dan menurunnya produktivitas tanaman sehingga KCl perlu diberikan dalam jumlah yang sesuai.

Pemberian pupuk hayati dan pupuk KCl secara bersamaan dapat meningkatkan kandungan unsur hara utama yaitu N, P dan K yang sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman kacang panjang sehingga diharapkan terjadi interaksi antara keduanya. Ketersediaan unsur N, P dan K yang cukup di dalam tanah akan mendukung setiap proses pertumbuhan tanaman dengan optimal. Adanya interaksi antara pupuk hayati yang memenuhi kebutuhan unsur N, P dan KCl yang memenuhi kebutuhan unsur K diharapkan dapat memperbaiki permasalahan yang ada pada tanah gambut, sehingga dapat menjadi media tumbuh yang sesuai bagi tanaman kacang panjang. Pemberian pupuk hayati dan pupuk anorganik pada media tanam gambut untuk tanaman kacang panjang perlu untuk dicari dosis interaksi yang paling tepat agar dosis yang diberikan dapat bekerja secara efektif pada tanaman kacang panjang.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahannya adalah :

1. Berapakah konsentrasi pupuk hayati yang paling efektif untuk tanaman kacang panjang pada tanah gambut?
2. Berapakah dosis KCl yang paling efektif untuk tanaman kacang panjang pada tanah gambut?
3. Apakah ditemukan interaksi pupuk hayati dan pupuk anorganik yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah gambut

C. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan dosis pupuk hayati yang paling efektif untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang pada tanah gambut.

2. Mendapatkan dosis pupuk KCl pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang pada tanah gambut.
3. Mendapatkan interaksi pupuk hayati dan pupuk anorganik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang pada tanah gambut.