

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) AKIBAT
PEMBERIAN BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK
NPK PADA TANAH GAMBUT**

Oleh :

WIDA BAROKAH
NIM C1011201016



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

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) AKIBAT
PEMBERIAN BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK
NPK PADA TANAH GAMBUT**

Oleh :
WIDA BAROKAH
NIM C1011201016

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

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

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) AKIBAT PEMBERIAN
BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK NPK PADA TANAH
GAMBUT**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

WIDA BAROKAH
NIM C1011201016

Jurusan Budidaya Pertanian

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif
pada Tanggal : 22 Juli 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 5306/UN22.3/TD.06/2025**

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama



Ir. Rini Susana, M.Sc
NIP. 196404181988102002

Pembimbing Kedua



Muhammad Pramulya, SP., M.Si
NIP. 198108142006041003

Penguji Pertama



Agus Ruliyansyah, SP., M.Si
NIP. 198006172006041002

Penguji Kedua



Ir. Indri Hendarti, M.Sc
NIP. 196205311990032002

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 “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Akibat Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK 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 yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, September 2025

Penulis,

Wida Barokah
NIM C1011201016

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT. dan atas segala dukungan dan doa dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada keluarga dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis tujukan kepada :

1. Kedua orang tua tersayang, Bapak Poniran dan Ibu Winarni, terima kasih atas segala doa serta dukungan dan pengorbanan yang diberikan selama perjalanan hidup penulis, yang selalu memberikan kasih sayang serta semangat kepada penulis dalam setiap langkah sehingga memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Abang dan kakak tersayang Widodo Maulana, Rita Fadrianti dan Wangiah yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
3. Kakak sepupu Lilis Sumarni yang telah memberikan tempat tinggal serta kenyamanan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik.
4. Sahabat tersayang, Annisa Nurul Ramadhani, Feneranda Anggraeny, Fety Fajriyati, Melda Putri Lianti A.W, Sintya Maulidiyah dan Syarifah Aulia Maulia, terima kasih telah menemani penulis saat senang maupun susah dan telah menemani penulis dari awal studi dan membantu proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Fardhoni Ghazali, Vindri Nia Sari dan Yoga Haris Saputra, terima kasih telah membantu penulis dan mau direpotkan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
6. Untuk seseorang yang istimewa terima kasih atas segala dukungan, doa dan semangat sederhana yang telah diberikan selama proses perjalanan studi hingga penyusunan skripsi ini.
7. Rekan Mahasiswa Agroteknologi B 2020, terima kasih atas segala pengalaman, kebersamaan, dukungan dan semangat yang mengiringi perjalanan studi ini, serta rekan-rekan seperjuangan penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan arahan serta masukan kepada penulis.

Atas segala arahan, bimbingan, semangat serta masukan yang diberikan kepada penulis, semoga segala kebaikan ini dapat menjadi ladang pahala dan senantiasa diberkahi oleh Allah SWT.

RIWAYAT HIDUP

Wida Barokah, lahir di Desa Mensiap Baru, Kecamatan Tempunak, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat pada tanggal 19 April 2002 dari pasangan bapak Poniran dan ibu Winarni. Penulis merupakan anak ke-2 dari 2 bersaudara sebagai adik dari Widodo Maulana.

Penulis memulai pendidikan di SDN 24 SP BF Kelansam pada tahun 2008 hingga 2012, SDS Al-Muhajirin Sintang pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 1 Sintang pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di MAN 1 Sintang pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri pada program studi Agroteknologi, jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Akibat Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK pada Tanah Gambut” dibawah bimbingan Ir. Rini Susana, M.Sc sebagai pembimbing pertama dan Muhammad Pramulya, SP., M.Si sebagai pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

Wida Barokah, “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Akibat Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK pada Tanah Gambut” dibimbing oleh Ir. Rini Susana, M.Sc dan Muhammad Pramulya, SP, M.Si. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis interaksi terbaik pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut.

Bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang banyak dimanfaatkan sebagai bumbu dan obat tradisional. Produksi nasional tahun 2023 mencapai 1.985.233 ton, namun produksi di Kalimantan Barat masih rendah, yaitu 109 ton dengan produktivitas 2,85 ton/ha. Salah satu upaya peningkatan produksi adalah pemanfaatan lahan gambut, yang luasnya mencapai 1,73 juta ha di Kalimantan Barat, meskipun tanah gambut memiliki kendala seperti kesuburan rendah dan pH rendah. Untuk mengatasinya, perlu perbaikan sifat tanah dengan pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK. Biochar sekam padi dapat meningkatkan kapasitas tukar kation, retensi air dan unsur hara, sedangkan pupuk NPK menyediakan unsur hara esensial bagi tanaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh serta mendapatkan dosis interaksi terbaik biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut.

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura pada bulan November 2024 hingga Februari 2025. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 faktor. Faktor yang pertama yaitu biochar sekam padi dengan 3 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pupuk NPK dengan 3 taraf perlakuan. Terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan dan 4 sampel tanaman sehingga diperoleh jumlah tanaman sebanyak 108 tanaman. Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu jumlah daun (helai), tinggi tanaman (cm), jumlah umbi per rumpun (buah), berat segar umbi (g), berat kering angina umbi (g) dan berat kering tanaman (g).

Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis keragaman respon pertumbuhan dan hasil bawang merah menunjukkan bahwa pemberian biochar sekam padi dengan

dosis 30 ton/ha berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah umbi per rumpun, berat segar umbi, berat kering angin umbi dan berat kering tanaman dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel jumlah daun. Sedangkan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah daun dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel lainnya. Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara biochar sekam padi dan pupuk NPK. Dosis terbaik biochar sekam padi yaitu 30 ton/ha, sedangkan dosis terbaik pupuk NPK yaitu 300 kg/ha.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Akibat Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK pada Tanah Gambut”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ir. Rini Susana, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama sekaligus dosen pembimbing akademik dan Muhammad Pramulya, SP., M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan serta doa kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Tantri Palupi, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.
4. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.
5. Agus Ruliyansyah, SP. M.Si selaku penguji pertama.
6. Ir. Indri Hendarti, M.Sc selaku penguji kedua.
7. Civitas akademik Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
8. Teman-teman dekat penulis serta seluruh mahasiswa Agroteknologi B 2020.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sebagaimana mestinya.

Pontianak, September 2025

Wida Barokah
C1011201016

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vi |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| II. KERANGKA PEMIKIRAN | 4 |
| A. Tinjauan Pustaka | 4 |
| 1. Botani Tanaman Bawang Merah..... | 4 |
| 2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah..... | 5 |
| 3. Tanah Gambut | 6 |
| 4. Biochar Sekam Padi | 7 |
| 5. Pupuk NPK..... | 7 |
| B. Kerangka Konsep | 9 |
| C. Hipotesis..... | 10 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 11 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 11 |
| B. Bahan dan Alat Penelitian | 11 |
| C. Rancangan Penelitian | 12 |
| D. Pelaksanaan Penelitian | 12 |
| E. Variabel Pengamatan..... | 14 |
| F. Variabel Penunjang | 14 |
| G. Analisis Statistik..... | 15 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18 |
| A. Hasil | 18 |
| B. Pembahasan..... | 20 |
| C. Rangkuman Penelitian..... | 24 |
| V. PENUTUP..... | 26 |
| A. Kesimpulan..... | 26 |

| | |
|----------------------|----|
| B. Saran..... | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA | 27 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial | 16 |
| Tabel 2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman (cm) 6 MST dan 8 MST dan Jumlah Daun (helai) 6 MST dan 8 MST..... | 18 |
| Tabel 3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Umbi per Rumpun (buah), Berat Segar Umbi (g), Berat Kering Angin Umbi (g) dan Berat Kering Oven (g)..... | 19 |
| Tabel 4. Uji BNP 5% Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi Terhadap Tinggi Tanaman (cm) 6 MST dan 8 MST, Jumlah Umbi per Rumpun (buah), Berat Segar Umbi (g), Berat Kering Angin Umbi (g) dan Berat Kering Tanaman (g) | 19 |
| Tabel 5. Uji BNP 5% Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Variabel Jumlah Daun (helai) 6 MST dan 8 MST | 20 |
| Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK pada Tanah Gambut Terhadap seluruh Variabel Pengamatan..... | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 1. Tanaman Umur 2 MST | 55 |
| Gambar 2. Tanaman Umur 3 MST | 55 |
| Gambar 3. Perbandingan Tanaman Seluruh Perlakuan..... | 56 |
| Gambar 4. Perbandingan Jumlah Umbi Seluruh Perlakuan..... | 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Bima Brebes | 31 |
| Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah Gambut..... | 32 |
| Lampiran 3. Hasil Analisis Biochar Sekam Padi | 33 |
| Lampiran 4. Hasil Analisis Daya Netralisir Kapur Dolomit..... | 34 |
| Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan Kapur | 35 |
| Lampiran 6. Hasil Analisis Bobot Isi Tanah Gambut | 36 |
| Lampiran 7. Denah Penelitian..... | 37 |
| Lampiran 8. Perhitungan Kebutuhan Biochar Sekam Padi..... | 38 |
| Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Pupuk NPK | 39 |
| Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam..... | 40 |
| Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit/polybag | 41 |
| Lampiran 12. Hasil Analisis pH Tanah Setelah Inkubasi | 42 |
| Lampiran 13. Data Rerata Jumlah Daun 6 MST (helai) | 43 |
| Lampiran 14. Data Rerata Jumlah Daun 8 MST (helai) | 44 |
| Lampiran 15. Data Rerata Tinggi Tanaman 6 MST (cm)..... | 45 |
| Lampiran 16. Data Rerata Tinggi Tanaman 8 MST (cm)..... | 46 |
| Lampiran 17. Data Rerata Jumlah Umbi per Rumpun (buah) | 47 |
| Lampiran 18. Data Rerata Berat Segar Umbi (g)..... | 48 |
| Lampiran 19. Data Rerata Berat Kering Angin Umbi (g)..... | 49 |
| Lampiran 20. Data Berat Kering Tanaman (g) | 50 |
| Lampiran 21. Data Berat Kering Tanaman Transformasi..... | 51 |
| Lampiran 22. Rata-Rata Curah Hujan Harian (mm)..... | 52 |
| Lampiran 23. Rata-Rata Suhu Udara Harian (°C)..... | 53 |
| Lampiran 24. Rata-Rata Kelembaban Harian (%) | 54 |
| Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian | 55 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa*. L) merupakan salah satu jenis komoditi sayuran yang dimanfaatkan umbinya. Bawang merah adalah tanaman sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat. Bawang merah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan atau bumbu penyedap makanan dan juga biasanya dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Bawang merah merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta kandungan gizi yang cukup tinggi.

Berdasarkan data Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura (2024), produksi bawang merah Nasional tahun 2023 sebesar 1.985.233 ton dengan luas panen 181.455 ha dan produktivitas 10,93 ton/hektar. Dibandingkan dengan hasil Nasional, produksi bawang merah di Kalimantan Barat masih sangat rendah yaitu 109 ton dengan luas panen 38 ha dan produktivitas 2,85 ton/ha. Rendahnya produksi bawang merah di Kalimantan Barat dapat ditingkatkan dengan perluasan lahan budidaya dengan memanfaatkan lahan gambut, sedangkan rendahnya produktivitas dapat ditingkatkan dengan memperbaiki kualitas tanah gambut melalui pemberian amelioran dan pupuk.

Tanah gambut memiliki potensi untuk pengembangan budidaya tanaman bawang merah karena luas tanah gambut di Kalimantan Barat cukup besar yaitu sekitar 1,73 juta hektar atau 8,49% dari luas lahan gambut di Indonesia (Wahyunto dkk, 2005). Budidaya bawang merah pada tanah gambut dihadapkan dengan masalah kesuburan tanah yang rendah, pH tanah rendah, porositas tanah tinggi dan ketersediaan unsur hara yang rendah. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan upaya untuk perbaikan kesuburan tanah dan perbaikan sifat tanah gambut agar menjadi media yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah. Upaya yang dapat dilakukan adalah pemberian bahan pembenah tanah berupa biochar sekam padi dan pupuk NPK pada tanah gambut. Pemberian biochar sekam padi dapat menurunkan porositas tanah dan meretensi unsur hara untuk meminimalisir pencucian unsur hara yang diberikan saat proses pemupukan. Pupuk NPK diberikan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara N,P dan K tanaman bawang merah.

Biochar merupakan bentuk karbon aktif yang dihasilkan dari proses pembakaran biomassa organik dengan ketersediaan oksigen terbatas. Pemberian biochar dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemanfaatan biochar sekam padi dapat memperbaiki tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman (Janu dan Mutiara, 2021). Pemberian biochar ke dalam tanah berpotensi untuk meningkatkan C-organik tanah, retensi air dan retensi unsur hara lainnya dalam tanah (Herman dan Regia, 2018). Biochar sekam padi memiliki luas permukaan tinggi, gugus fungsi hidroksil dan karboksil dan muatan variabel biochar dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah (Van Zwieten dkk, 2010). Peningkatan kapasitas tukar kation (KTK) pada tanah gambut dapat menekan unsur yang bersifat racun.

Pemupukan dalam budidaya tanaman bawang merah sangat diperlukan guna memenuhi kebutuhan hara bawang merah untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. salah satu pupuk yang dapat digunakan yaitu pupuk NPK yang merupakan pupuk anorganik jenis majemuk karena mengandung unsur Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K). Unsur hara N,P dan K merupakan unsur hara esensial yang harus tersedia bagi tanaman untuk melakukan proses metabolisme. Pupuk NPK diberikan untuk memenuhi kebutuhan tanaman bawang merah terhadap unsur N,P dan K yang kurang tersedia pada tanah gambut. Penggunaan pupuk majemuk dinilai lebih efisien dibandingkan dengan pupuk tunggal karena sudah mengandung beberapa unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Penambahan biochar sekam padi pada tanah gambut bertujuan untuk menurunkan porositas tanah gambut yang tinggi, meretensi unsur hara dan memperbaiki sifat tanah gambut yang memiliki kesuburan tanah yang rendah. Pupuk NPK diberikan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman bawang merah selama proses pertumbuhan dan perkembangan agar mendapatkan hasil yang optimal. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut.

B. Masalah Penelitian

Porositas tanah gambut yang tinggi dapat dikurangi melalui penambahan biochar sekam padi, pemberian biochar sekam padi akan meningkatkan retensi unsur hara sehingga unsur hara yang diberikan melalui pemupukan tidak mudah tercuci. Pemberian biochar sekam padi harus memperhatikan dosis agar tercapai efisiensi penggunaan biochar. Pemberian biochar sekam padi dengan dosis yang berlebihan akan mengurangi efisiensi penggunaan biochar, sedangkan pemberian biochar dengan dosis yang terlalu rendah menyebabkan tidak tercapainya tujuan perbaikan porositas tanah.

Pemupukan bawang merah menggunakan pupuk NPK berfungsi untuk memenuhi kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman yang kurang tersedia pada tanah gambut. Pemberian pupuk NPK dengan dosis yang terlalu banyak akan menyebabkan efisiensi pemupukan tidak tercapai, sedangkan pemberian pupuk NPK dengan dosis yang rendah menyebabkan kebutuhan unsur hara bawang merah tidak terpenuhi sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan terhambat.

Pemberian biochar sekam padi akan menyebabkan pemupukan lebih efisien karena penurunan porositas tanah akibat pemberian biochar sekam padi dapat mengurangi pencucian unsur hara yang diberikan saat pemupukan. Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Berapa dosis biochar sekam padi dan pupuk NPK yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut?”

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis interaksi terbaik biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah pada tanah gambut.