SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT TERHADAP PEMBERIAN BIOCHAR TEMPURUNG KELAPA DAN PUPUK KCl PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

OLEH :

STEPANUS CIDAI
NIM. C1012211040

PROGAM STUDI AGOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT TERHADAP PEMBERIAN BIOCHAR TEMPURUNG KELAPA DAN PUPUK KCl PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

OLEH :

STEPANUS CIDAI
NIM. C1012211040

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGAM STUDI AGOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT TERHADAP PEMBERIAN BIOCHAR TEMPURUNG KELAPA DAN PUPUK KCl PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

OLEH :
STEPANUS CIDAI
NIM. C1012211040

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif pada tanggal: 20 Agustus 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura No:5672DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji:

Pembimbing Pertama	**Pembimbing Kedua**
Dr. Tatang Abdurrahman, SP, MP.	**Ir. Kukuh Hernowo, M.Phil, Ph.D.**
NIP. 198012282005011003	**NIP. 196804181993031002**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si.	**Prof. Dr. Ir. Edy Syahputra, M.Si**
NIP. 197508042005012001	**NIP. 196707271993031006**

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pemberian Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Pada Tanah Podsolik Merah Kuning" adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Pontianak, Maret 2026

Stepanus Cidai
C1012211040

RIWAYAT HIDUP



Penulis terlahir dengan nama Stepanus Cidai, dilahirkan di Kembera pada tanggal 7 september 2001 sebagai anak ke 4 dari 7 bersaudara dari pasangan bapak Kimjun dan ibu Marsilin. Penulis satu-atunya laki-laki dari 6 saudara perempuan. Penulis menempuh awal pendidikan di Sekolah Dasar Negri (SDN) 04 Simpang Dua pada tahun 2009 hingga lulus pada tahun 2015. Setelah lulus Sekolah Dasar penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMPN) 02 Simpang Dua dan lulus pada tahun 2018, selanjutnya penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Simpang Hilir dan lulus pada tahun 2021, selanjutnya pada tahun 2021 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi melalui seleksi mandiri. Oleh karena itu, untuk melengkapi persyaratan akhir pada jurusan budidaya pertanian, penulis menyelesaikan penelitian yang berjudul "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pemberian Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Pada Tanah Podsolik Merah Kuning'' di bawah bimbingan Dr. Tatang Abdurrahman, SP, MP selaku dosen pembimbing pertama, dan Ir. Kukuh Hernowo, M.Phil., Ph.D Selaku dosen pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

STEPANUS CIDAI "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pemberian Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Pada Tanah Podsolik Merah Kuning'' di bawah bimbingan Dr. Tatang Abdurrahman, SP, MP selaku dosen pembimbing pertama, dan Ir. Kukuh Hernowo, M.Phil., Ph.D Selaku dosen pembimbing kedua. Cabai rawit (Capsicum frutescens L.) merupakan tanaman hortikultura semusim yang termasuk ke dalam famili Solanaceae. Tanaman ini banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis salah satunya di wilayah Indonesia karena memiliki daya adaptasi yang cukup luas serta nilai ekonomi yang tinggi.

Tingginya kebutuhan cabai rawit di Kalimantan Barat belum diimbangi oleh produksi daerah. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas cabai rawit melalui perbaikan teknik budidaya dan pengelolaan kesuburan tanah menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Salah satu upaya peningkatan produktivitas adalah pemanfaatan tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) yang luasnya dominan di wilayah Kalimantan Barat, namun memiliki kendala berupa pH masam, kandungan bahan organik rendah, serta ketersediaan unsur hara yang terbatas. Dalam upaya meningkatkan hasil dan kualitas tanaman cabai rawit pada tanah PMK, petani disarankan untuk menerapkan strategi pemupukan yang lebih terencana dengan memadukan pupuk organik dan tambahan pupuk anorganik.

Biochar dari tempurung kelapa merupakan salah satu bahan pembenah tanah efektif yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Biochar tempurung kelapa dapat berperan dalam meningkatkan pH tanah, kapasitas tukar kation, retensi air, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Sehingga tempurung kelapa dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan organik untuk perbaikan tanah yang kurang subur, salah satunya tanah PMK. Pengolahan bahan tersebut menjadi pupuk organik diharapkan dapat memberikan manfaat dalam memperbaiki sifat fisik tanah PMK.

Peningkatan produksi tanaman cabai rawit juga dapat dilakukan dengan cara penambahan pupuk anorganik seperti pupuk KCl. Pupuk ini mengandung unsur kalium yang cepat diserap oleh tanaman. Kalium sangat berpengaruh terhadap pertumbuah dan produksi tanaman, baik kuantitas maupun kualitas. Selain itu, pupuk

KCl berfungsi menyediakan unsur kalium yang esensial dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat dan protein, peningkatan ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan, serta perbaikan mutu dan hasil buah.

Biochar dan pupuk KCl memiliki potensi untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, dosis perlakuan yang diaplikasikan akan mempengaruhi efisiensi penggunaan biochar dan pupuk KCl bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Kombinasi kedua perlakuan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah PMK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya interaksi antara pemberian biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl, menentukan dosis biochar terbaik, serta menentukan dosis pupuk KCl terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah PMK.

Tempat pelaksanaan penelitian ini berlokasi di jalan Sungai Raya dalam, Kubu Raya, Kalimantan Barat. Penelitian ini berlangsung pada tanggal 20 agustus sampai dengan 28 desember 2025. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua factor. Faktor pertama biochar tempurung kelapa dengan dosis (5, 10, dan 15 ton/ha) dan faktor ke dua pupuk KCl dengan dosis (100, 150, dan 200 kg/ha), masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 108 unit percobaan. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, volume akar, berat kering tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah, panjang buah, dan diameter buah, serta variabel penunjang terdiri dari pH tanah, suhu, kelembaban udara, dan curah hujan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan biochar tempurung kelapa dosis 10 ton/ha + KCl 100 kg/ha ditemukan adanya interaksi nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 21 HST. Namun, pada parameter lainnya tidak ditemukan interaksi yang nyata.

Hasil penelitian menunjukan bahwa Pupuk KCl dengan dosis 150 kg/ha mampu memberikan hasil berat buah per buah. dan diameter buah , sehingga dosis 150 kg/ha dianggap sebagai dosis paling efisien dalam meningkatkan hasil tanaman cabai rawit.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa biochar tempurung kelapa lebih berpengaruh pada fase awal pertumbuhan tanaman, sedangkan pupuk KCl

lebih berperan dalam meningkatkan komponen hasil, khususnya berat dan diameter buah. Hal ini menunjukkan bahwa biochar berfungsi sebagai pembenah tanah yang memperbaiki kondisi media tanam, sedangkan pupuk KCl berfungsi sebagai penyedia unsur hara kalium yang berperan penting dalam pembentukan buah.

KATA PENGANTAR

Penulis ucapkan puji syukur serta nikmat pada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesikan skripsi penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pemberian Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Pada Tanah Podsolik Merah Kuning. Tujuan dibuatnya skripsi ini yaitu merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari pengarahan, bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada Dr. Tatang Abdurrahman, SP, MP selaku dosen pembimbing pertama, kepada Ir. Kukuh Hernowo, M.Phil., Ph.D Selaku dosen pembimbing kedua, kepada Ibu Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si., selaku dosen penguji pertama, dan kepada Prof. Dr. Ir. Edy Syahputra, M.Si selaku dosen penguji kedua.

Ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya penulis sampaikan juga kepada pihak yang terhomat :

1. Keluarga saya terutama orang tua saya yang selalu mendukung serta memberi motivasi tampa henti hingga saya dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini,
2. Ibu prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswanti, MP. selaku Dekan Bidang Akademik Unuversitas Tanjungpura Pontianak,
3. Ibu Dr. Tantri Palupi, SP, M. Si., Selaku Dosen Pembimbing Akademik Sekaligus Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak,
4. Ibu Ir. Dwi Zulfita, M. Sc., selaku Koordinator Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak,
5. Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak,

Semoga skripsi ini dapat menambah wawasaan serta ilmu tentang budidaya cabai rawit bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Pontianak, Mei 2026

Stepanus Cidai
C1012211040

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN v
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Landasan Teori 5
B. Kerangka Konsep 11
C. Hipotensis 13
BAB III. METODE PENELITIAN 14
A. Tempat Dan Waktu Penelitian 14
B. Bahan Dan Alat Penelitian 14
C. Rancangan Percobaan 15
D. Pelaksanaan Penelitian 15
E. Variabel Penelitian 19
F. Analisis Data 21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 23
A. Hasil 23
B. Pembahasan 28
C. Rangkuman Hasil Penelitian 37
BAB V. PENUTUP 40
A. Kesimpulan 40
B. Saran 40
DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 45

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis keragaman RAL 21

Tabel 2. Analisis Keragaman Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk KCl Terhadap Parameter Tinggi Tanaman. 23

Tabel 3. Analisis Keragaman Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk KCl Terhadap Variabel Volume Akar Dan Berat Kering Tanaman. 24

Tabel 4. Analisis Keragaman Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk KCl Terhadap Variabel Pengamatan hasil Tanaman 24

Tabel 5. Uji BNJ 5% Pengaruh Biochar Tempurung Kelapa Terhadap Tinggi Tanaman 14 HST. 25

Tabel 6. Rerata Tinggi Tanaman Terhadap Pengaruh Interaksi Kombinasi Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Terhadap Tinggi Tanaman Umur 21 HST. 25

Tabel 7. Uji BNJ 5% Pengaruh Pupuk KCl Terhadap Berat Buah Per Buah Dan Diameter Buah. 26

Tabel 8. Perbandingan Deskripsi Cabai Rawit Dengan Hasil Penelitian..... 37

Tabel 9. Uji BNJ 5% Rekapitulasi Hasil Pengamatan Penelitian Pengaruh Biochar Tempurung Kelapa Dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil..... 38

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Biochar Tempurung Kelapa 10

Gambar 2. Rerata Volume Akar (cm^3)..... 26

Gambar 3. Rerata berat kering (g)..... 27

Gambar 4. Rerata Berat Buah Per Tanaman (g)..... 27

Gambar 5. Rerata Panjang Buah (cm)..... 28

Gambar 6. Tempurung kelapa 71

Gambar 7. Tempurung Kelapa Yang Sudah Dibakar 71

Gambar 8. Biochar Tempurung Kelapa Sebelum Dan Sesudah Dialuskan 71

Gambar 9. Pencampuran Biochar Dan Dolomit Pada Media Tanah PMK..... 71

Gambar 10. Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit 72

Gambar 11. Pengukuran Tanaman Cabai Rawit..... 73

Gambar 12. Penyiraman Tanaman Cabai Rawit..... 73

Gambar 13. Sampel Tanaman Cabai Rawit Untuk Pengamatan Destruktif.... 74

Gambar 14. Sampel Tanaman Cabai Rawit Untuk Pengamatan Destruktif.... 75

Gambar 15. Pengukuran Volume Akar..... 76

Gambar 16. Pengovenan dan Penimbangan Berat Kering Tanaman..... 77

Gambar 17. Buah Perpelakuan..... 78

Gambar 18. Penimbangan Berat Buah Per buah, Dan Pengukuran Diameter Buah 78

Gambar 19. Pengukuran panjang buah, Dan Penimbangan berat buah per tanaman 79

Gambar 20. Pengukuran Suhu Dan Kelembaban, Serta Benih Cabai Rawit... 79

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Deskripsi tanaman cabai rawit varietas JUWITA 25 F1 45
Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah 46
Lampiran 3. Hasil Analisis Dolomit 47
Lampiran 4. Hasil analisis Biochar Tempurung Kelapa 48
Lampiran 5. Perhitungan Kebutuhan Biochar Tempurung Kelapa 49
Lampiran 6. Perhitungan Kebutuhan Pupuk KCl 50
Lampiran 7. Perhitungan Kebutuhan Tanah PMK 51
Lampiran 8. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit Per Polybag 52
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Pupuk SP-36 53
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Pupuk urea 54
Lampiran 11. Denah Penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) 55
Lampiran 12. Diagram Alir Pembuatan Biochar Tempurung Kelapa 56
Lampiran 13. Data Curah Hujan Selama Peneletian (mm) 57
Lampiran 14. Data Suhu Harian (^{o}C) 58
Lampiran 15. Data Kelembapan Harian (%) 59
Lampiran 16. Rerata Volume Akar Tanaman 60
Lampiran 17. Rerata Berat Kering Tanaman 61
Lampiran 18. Rerata Tinggi Tanaman 14 HST 62
Lampiran 19. Rerata Tinggi Tanaman 21 HST 63
Lampiran 20. Rerata Tinggi Tanaman 28 HST 64
Lampiran 21. Rerata Tinggi Tanaman 35 HST 65
Lampiran 22. Rerata Tinggi Tanaman 42 HST 66
Lampiran 23. Rerata Berat Buah Per Tanaman 67
Lampiran 24. Rerata Berat Buah Per Buah 68
Lampiran 25. Rerata Panjang Buah 69
Lampiran 26. Rerata Diameter Buah 70
Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian 71

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) adalah salah satu jenis tanaman dari keluarga *solanaceae* yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan bagian negara teropis lainya. Cabai rawit merupakan tanaman hortikultura yang berpeluang cukup besar untuk diusahakan secara komersial, karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di Indonesia. Cabai rawit mempunyai banyak manfaat diantaranya sebagai bahan bumbu masakan, ramuan obat tradisional, industri pangan dan pakan unggas. Secara umum cabai rawit mengandung zat gizi diantaranya protein, lemak, karbonhidrat, vitamin A, B1, B2, C, capsaicin, antioksida dan serat yang bermanfaat bagi kesehatan (Dinkes Sumut 2021).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kalimantan Barat (2022), Kalimantan Barat memproduksi cabai rawit sebesar 6.193 ton/tahun, jumlah tersebut turun 139 ton dibandingkan pada tahun 2021 yang mencapai 6.332 ton/tahun. Selanjutnya berdasarkan data Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Barat (2021) jumlah kebutuhan konsumen cabai rawit Kalimantan Barat tahun 2021 sangat besar yang mencapai 16.226 ton, Sehingga perlunya upaya untuk meningkatkan produktivitas cabai rawit di Kalimantan Barat.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas cabai rawit di Kalimantan Barat dapat dilakukan melalui intensifikasi pada lahan yang potensial, salah satunya yaitu pemanfaatan lahan tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2020) luas tanah PMK di Kalimantan Barat mencapai 9,2 juta hektar atau 64,83% dari luas daerah Kalimantan Barat.

Pengelolahan tanah PMK sebagai tanah pertanian dihadapi sejumlah kendala diantaranya adalah sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang kurang baik seperti struktur tanah yang buruk, tata air dan udara yang tidak bagus, unsur hara rendah, pH tanah yang masam, kandungan bahan organik dan mikroorganisme yang rendah. Upaya untuk mengatasi kendala tanah PMK agar

dapat memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai rawit adalah dengan penambahan bahan organik berupa biochar tempurung kelapa untuk pembenahan tanah dan pupuk anorganik seperti pupuk KCl sebagai asupan unsur hara bagi tanaman.

Biochar adalah salah satu bahan organik kaya akan karbon yang dihasilkan melalui proses pirolisis (pembakaran tanpa oksigen). Bahan yang digunakan untuk pembutan biochar pada penelitian ini adalah tempurung kelapa yang dihasilkan dari limbah pertanian. Biochar yang ditambahkan ke dalam tanah nyata dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu meningkatkan berbagai fungsi tanah seperti menaikan pH tanah dan sebagai retensi berbagai unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman, hal tersebut tentunya menjadi dasar bahwa biochar mampu mengurangi retensi hara akibat pencucian (*leaching*).

Berdasarkan hasil analisis biochar tempurung kelapa di laboratorium Kimia Dan Kesuburan Tanah Universitas Tanjungpura (2025) pH biochar tempurung kelapa tinggi (basa) yaitu 9,72, karbon organik sebesar 56,23%, nitrogen total 0,67%, dan C/N rasio sebesar 83,93%. Penambahan biochar tempurung kelapa menjadi alternatif dalam memperbaiki kualitas tanah serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Untuk meningkatkan kualitas hasil produktivitas tanaman cabai rawit pada tanah PMK tidak cukup jika hanya diberikan biochar, maka dari itu perlunya penambahan bahan anorganik seperti pupuk KCl yang bermanfaat untuk penyediaan unsur hara bagi tanaman.

Pupuk KCl merupakan salah satu jenis pupuk yang mengandung unsur hara kalium (K) dalam bentuk klorida (Cl). Kandungan pupuk KCl sendiri yaitu mengandung kalium oksida 60% K_2O dan klorida 45% Cl^-. Kandungan pupuk KCl merupakan unsur hara makro, karena paling banyak dibutuhkan oleh tanaman untuk proses fotosintesis, memacu pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif, membantu tanaman menjadi lebih tahan terhadap kekeringan, penyakit serta hama, dan memperbaiki mutu hasil yang berupa bunga serta buah.

Berdasarkan uraian diatas belum diketahui pengaruh biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di tanah PMK, maka dari itu perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui

pengaruh respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit terhadap pemberian biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl pada tanah PMK.

B. Rumusan Masalah

Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit ditentukan oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor media tanam. Tanah PMK sebagai media tempat tumbuh tanaman dihadapi sejumlah kendala diantaranya struktur tanah yang padat, serta mengumpal, pH tanah yang masam, kandungan bahan organik yang rendah dan kapasitas tanah untuk menahan serta menyerap air kurang baik. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan tidak optimal, jika kondisi tanah sebagai tempat tumbuhnya tidak pada kondisi yang ideal untuk pertumbuhannya.

Penambahan bahan organik dan pemupukan merupakan salah satu penentu dalam meningkatkan kualitas pertumbuhan dan hasil produksi cabai rawit, salah satunya dengan pemberian bahan organik berupa biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl untuk memperbaiki kualitas tanah serta memenuhi kebutuhan tanaman cabai rawit.

Pemberian biochar tempurung kelapa diharapkan dapat memperbaiki kendala pada sifat – sifat tanah PMK, karena biochar tempurung kelapa mengandung unsur hara makro dan mikro seperti P, K, Ca, Mg, selain itu biochar tempurung kelapa juga mengandung karbon organik yang bagus untuk pembenahan tanah PMK. Pemberian pupuk KCl untuk menambah ketersediaan unsur K sangat berperan penting dalam meningkatkan hasil cabai rawit per tanaman, efisiensi penggunaan air (sehingga tanaman tahan terhadap kekeringan), meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, sebagai translokasi (pemindahan) gula pada pembentukan protein dan pati, dan membantu proses fotosintesis yang optimal.

Suryani (2021) menyatakan bahwa pemberian pupuk yang tepat harus didasarkan pada hasil analisis tanah untuk mengetahui status hara tanah dan menyesuaikan dosis pupuk sesuai kebutuhan tanaman. Hal ini dapat menghindari kekurangan ataupun kelebihan nutrisi yang berdampak negatif pada pertumbuhan tanaman

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan permasalahan dari penelitian ini sebagai berikut ;

1. Bagaimana dosis interaksi antara penggunaan biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning.?
2. Berapa dosis biochar tempurung kelapa yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning?
3. Berapa dosis pupuk KCl yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah ;

1. Mengetahui apakah terjadi interaksi antara biochar tempurung kelapa dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning.
2. Mengetahui dosis biochar tempurung kelapa yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning.
3. Mengetahui dosis pupuk KCl yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit pada tanah Podsolik Merah Kuning.