SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL OKRA (*Abelmoschus esculentus*) PADA MEDIA ALUVIAL

OLEH :

ALWANSYAH FIKRI
NIM. C1011191091

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL OKRA (*Abelmoschus esculentus*) PADA MEDIA ALUVIAL

OLEH :

ALWANSYAH FIKRI
NIM. C1011191091

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2026

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL OKRA (*Abelmoschus esculentus*) PADA MEDIA ALUVIAL

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

ALWANSYAH FIKRI
NIM C1011191091

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal : 15 Juli 2026. Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 4762/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ir. Rini Susana, M.Sc	**Ir. Maulidi, SP., M.Sc**
NIP. 196404181988102002	**NIP. 197906052005011002**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Ir. Basuni, M.Si	**Ir. Nurjani, M.Sc**
NIP. 196502021991021001	**NIP. 196203141988101002**

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 "Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Okra (Abelmoschus Esculentus) Pada Media Aluvial", 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

Alwansyah Fikri
NIM C1011191091

RIWAYAT HIDUP

ALWANSYAH FIKRI lahir di Melawi pada tanggal 15 November 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan orang tua bernama Bapak Iskandar dan Ibu Jamilah. Penulis memiliki seorang adik bernama Dira Hafizha Olimpia.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 di sekolah dasar SDN 29 Sanggau selama 6 tahun dan lulus pada tahun 2013. Kemudian pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 2 Sanggau selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN 3 Sanggau selama 3 tahun dan lulus di 2019. Penulis melanjutkan pendidikan diperguruan 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 mendapatkan gelar Sarjana Pertanian maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Okra (Abelmoschus Escelentus) Pada Media Aluvial" di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura di bawah bimbingan Ir. Rini Susana, M.Sc sebagai pembimbing pertama dan Ir. Maulidi SP., M.Sc sebagai pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

ALWANSYAH FIKRI. Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Okra (*Abelmoschus Escelentus*) Pada Media Aluvial, di bawah bimbingan Ir. Rini Susana, M.Sc sebagai pembimbing pertama dan Ir. Maulidi, SP. M.sc sebagai pembimbing kedua.

Secara umum Okra (*Abelmochus esculentus*) merupakan jenis sayuran fungsional yang termasuk kedalam famili Malvaceae, yang memiliki banyak manfaat. Varietas okra sangat banyak namun yang dikenal oleh masyarakat adalah okra hijau dan okra merah. Hasil produksi okra sangat dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan iklim. Okra membutuhkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan hingga memproduksi buah. Pemanfaatan tanah aluvial sebagai lahan pertanian dihadapkan pada beberapa kendala, diantaranya tingkat kemasaman tanah yang tinggi, struktur tanah yang kurang baik, bahan organik yang kurang tersedia dan kandungan unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sedikit, hal ini sangat tidak menguntungkan untuk media tanam okra, sehingga diperlukan suatu perlakuan untuk memperbaiki kondisi tanah aluvial tersebut. Biochar dapat menjadi bahan pembenah tanah karena kemampuannya untuk mempertahankan keberadaan unsur hara yang berguna bagi tanaman dan mampu mengurangi terjadinya aliran permukaan akibat air berlebih yang menyebabkan pencucian hara. Sifat-sifat yang dimiliki biochar tersebut menyebabkan biochar memiliki daya retensi hara yang tinggi sehingga dapat mengurangi pencucian hara. Pemupukan dengan pupuk organik seperti pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh yang baik karena selain menambah unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik dan aktivitas mikroorganisme tanah.

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Jln. Prof Dr. H. Hidari Nawawi, Pontianak. Waktu penelitian kurang lebih 3 bulan dari bulan Juli sampai bulan September 2025. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah biochar sekam padi dengan 3 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah pupuk kandang dengan 3 taraf perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman sampel sehingga jumlah tanaman seluruhnya adalah 108 tanaman. Adapun

perlakuan faktor pertama terdiri dari b1 = 125 g/polibag atau setara dengan 5 ton/ha, b2 = 250 g/polibag atau setara dengan 10 ton/ha, dan b3 = 375 g/polibag atau setara dengan 15 ton/ha. Kemudian faktor kedua terdiri dari p1 = 250 g/polibag atau setara dengan 10 ton/ha, p2 = 500 g/polibag atau setara dengan 20 ton/ha, dan p3 = 750 g/polibag atau setara dengan 30 ton/ha. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, volume akar, berat kering tanaman, panjang buah, diameter buah, berat per buah, berat buah per tanaman dan jumlah buah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa tidak ditemukan interaksi antara pemberian biochar sekam padi dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra. Pemberian biochar sekam padi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 dan 4 MST, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 1 MST dan 3 MST, volume akar, berat kering, panjang buah, diameter buah, berat per buah, berat buah per tanaman dan jumlah buah per tanaman. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST, berat per buah, berat buah per tanaman dan jumlah buah, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 1, 3 dan 4 MST, volume akar, berat kering, panjang buah dan diameter buah. Biochar sekam padi dengan dosis 5 ton/ha merupakan dosis terbaik untuk meningkatkan tinggi tanaman umur 2 MST dan 4 MST. Pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton/ha memberikan rerata terbaik bagi tinggi tanaman 2 MST, berat per buah, berat buah per tanaman dan jumlah buah.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala limpahan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Okra (*Abelmoschus escelentus*) pada Media Aluvial". Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat Ir. Rini Susana, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama, Ir. Maulidi, SP., M.Sc selaku dosen pembimbing kedua, Dr. Ir Basuni M.Si selaku dosen penguji pertama, serta Ir. Nurjani, M.Sc selaku dosen penguji kedua, yang telah membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Rasa terimakasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua dan saudara sepupu penulis yang telah memberikan dukungan baik material, support dan do'anya.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Dr. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Tanjungpura Pontianak.
5. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi yang telah memberikan support mental, dan do'anya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk perbaikan kedepannya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan.

Pontianak, September 2026

Alwansyah Fikri
NIM. C1011191091

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR LAMPIRAN v
DAFTAR GAMBAR vi
BAB. I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Perumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 4
BAB. II KERANGKA PEMIKIRAN 5
A. Tinjauan Pustaka 5
1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Okra 5
2. Syarat Tumbuh 6
3. Tanah Aluvial 6
4. Biochar Sekam Padi 8
5. Pupuk Kandang Ayam 8
B. Kerangka Konsep 9
C. Hipotesis 11
BAB. III METODE PENELITIAN 12
A. Tempat dan Waktu Penelitian 12
B. Bahan dan Alat Penelitian 12
C. Rancangan Penelitian 13
D. Pelaksanaan Penelitian 13
1. Persiapan Tempat Penelitian 13
2. Persemaian 13
3. Persiapan Media Tanam 14
4. Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam 14
5. Penanaman 14
6. Pemupukan 15

7. Pemeliharaan 15
8. Pemanenan 15
E. Variabel Pengamatan 15
1. Tinggi Tanaman (cm) 15
2. Volume Akar (ml) 16
3. Berat Kering Tanaman (g) 16
4. Panjang Buah (cm) 16
5. Diameter Buah Pertanaman (cm) 16
6. Berat per Buah (g) 16
7. Berat Buah per Tanaman (g) 16
8. Jumlah Buah per Tanaman (buah) 16
F. Pengamatan Lingkungan 17
G. Analisis Statistik 17
BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN 20
A. Hasil 20
B. Pembahasan 25
V. PENUTUP 30
A. Kesimpulan 30
B. Saran 30
DAFTAR PUSTAKA 31

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial 18

Tabel 2. Analisis Keragaman Pengaruh Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Tinggi Tanaman Umur 1 MST – 4 MST . 20

Tabel 3. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Volume Akar, Berat Kering, Panjang Buah dan Diameter Buah 21

Tabel 4. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Berat per buah, Berat Buah per Tanaman dan Jumlah Buah 21

Tabel 5. Uji BNJ Taraf 5% Pengaruh Biochar Sekam Padi terhadap Tinggi Tanaman..... 22

Tabel 6. Uji BNJ Taraf 5% Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Tinggi Tanaman 2 MST, Berat per Buah, Berat Buah per Tanaman dan Jumlah Buah..... 22

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Deskripsi Okra Varietas OK 060 35
Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah 36
Lampiran 3. Hasil Analisis Biochar Sekam Padi 37
Lampiran 4. Hasil Analisis Pupuk Kandang Ayam 38
Lampiran 5. Hasil Analisis Kapur 39
Lampiran 6. Denah Penelitian 40
Lampiran 7. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit 41
Lampiran 8. Perhitungan Populasi Tanaman 42
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Biochar Sekam Padi 43
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam 44
Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Pupuk NPK 45
Lampiran 12. Data Rerata Tinggi Tanaman (cm) 46
Lampiran 13. Data Rerata Volume Akar (ml) 48
Lampiran 14. Data Rerata Berat Kering (g) 48
Lampiran 15. Data Rerata Panjang Buah (cm) 49
Lampiran 16. Data Rerata Diameter Buah (mm) 49
Lampiran 17. Data Rerata Berat per Buah (g) 50
Lampiran 18. Data Rerata Berat Buah per Tanaman (g) 50
Lampiran 19. Data Rerata Jumlah Buah 51
Lampiran 20. Hasil Analisis pH Tanah Setelah Inkubasi 52
Lampiran 21. Data Rerata Suhu Harian (˚C) 53
Lampiran 22. Data Rerata Kelembaban Udara Relatif (%) 54
Lampiran 23. Data Pengamatan Curah Hujan (mm/hari) 55
Lampiran 24. Pertumbuhan Tanaman Okra Pada umur 1 – 5 MST 56
Lampiran 25. Perbandingan Tanaman Okra Saat Vegetatif Maksimum . 57
Lampiran 26. Perbandingan Akar Tanaman Okra 57
Lampiran 27. Perbandingan Buah Tanaman Okra 58
Lampiran 28. Hasil Panen Okra 58

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Nilai Rerata Tinggi Tanaman Okra 1 MST Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 23

Gambar 2. Nilai Rerata Tinggi Tanaman Okra 3 MST Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 23

Gambar 3. Nilai Rerata Volume Akar Tanaman Okra Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 23

Gambar 4. Nilai Rerata Berat Kering Tanaman Okra Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 24

Gambar 5. Nilai Rerata Panjang Buah Okra Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 24

Gambar 6. Nilai Rerata Diameter Buah Okra Pada Perlakuan Biochar Sekam Padi Dan Pupuk Kandang Ayam..... 25

BAB. I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Okra (*Abelmochus esculentus*) merupakan jenis sayuran fungsional yang termasuk kedalam famili Malvaceae, yang memiliki banyak manfaat. Varietas okra sangat banyak namun yang dikenal oleh masyarakat adalah okra hijau dan okra merah. Okra hijau memiliki rasa yang menis dan agak hambar, berukuran lebih kecil, tekstur daging buah agak lunak, dan berserat tinggi. Sedangkan okra merah memiliki rasa yang tidak terlalu manis , tekstur daging buah lembut, berukuran lebih besar dan panjang dibandingkan dengan okra hijau. Okra merupakan tanaman yang berasal dari benua afrika dengan tanah yang mengandung unsur hara rendah dan didominasi tanah kapur. Banyak manfaat okra menjadikannya sebagai tanaman yang memiliki prospek baik untuk dibudidayakan, namun hasil produksinya sangat dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan iklim. Okra membutuhkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan hingga memproduksi buah. Okra dalam dibudidayakan menggunakan bedengan ataupun dibudidayakan di pekarangan rumah menggunakan polibag.

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2020), luas wilayah tanah aluvial mencapai 1.793.771 ha sehingga dapat digunakan untuk lahan pertanian. Tanah aluvial merupakan tanah yang terbentuk dari hasil endapan sungai, danau, atau juga dari air hujan yang biasanya menggenang akibat cekungan.

Menurut Balai Informasi Pertanian (1992) tanah aluvial akan menjadi lahan yang produktif apabila kita dapat mengatasi masalah sifat fisik dan kimia tanah aluvial yang kurang baik dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Sifat fisik tanah aluvial yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman adalah konsitensi tanah yang teguh diwaktu lembab dan keras diwaktu kering dengan struktur yang pejal. Sedangkan sifat kimia tanah aluvial yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman adalah kandungan unsur hara rendah, kemasaman tinggi, kapasitas tukar kation rendah, dan kejenuhan basa rendah.

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanah aluvial antara lain dengan penambahan bahan organik. Pemanfaatan bahan organik adalah sebagai granulator untuk memperbaiki struktur tanah, juga sebagai sumber unsur hara

makro dan unsur hara mikro bagi tanaman. Bahan organik mengandung senyawa organik yang akan terurai oleh bakteri atau mikroorganisme dalam tanah menjadi unsur hara dan kemudian dimanfaatkan oleh tanaman (Sofian, 2010).

Biochar sekam padi adalah sekam padi yang dibakar dengan pembakaran tidak sempurna kemudian menjadi arang. Pemberian biochar sekam padi dapat mengurangi kerapatan isi tanah agar baik untuk perkembangan akar tanaman dalam menembus tanah karena tidak terjadi pemadatan. Biochar juga dapat meningkatkan porositas tanah yang menunjang pernafasan akar, aktivitas mikroorganisme, dan penyerapan unsur hara. Pemberian biochar sekam padi merupakan alternatif yang tepat dalam meningkatkan jumlah pori mikro karena memiliki pori-pori yang halus dan bersifat porous yaitu memiliki pori dalam jumlah banyak sehingga kemampuan tanah untuk menyerap air tinggi.

Menurut hasil penelitian dari Herman dan Resigia (2018) biochar yang berasal dari pembakaran memiliki nilai pH yang tinggi, C-organik tinggi dan luas permukaan yang tinggi. Sifat-sifat yang dimiliki biochar tersebut menyebabkan biochar memiliki daya retensi hara yang tinggi sehingga dapat mengurangi pencuciaan hara. Menurut Supriyadi (2022) biochar sangat bermanfaat bagi pertanian terutama untuk perbaikan kualitas lahan. Biochar berfungsi meretensi/menyimpan hara, meretensi air, meningkatkan pH dan KTK pada lahan kering masam, menciptakan habitat yang baik bagi perkembangan mikroorganisme karena kemampuannya menahan air dan udara sehingga menciptakan lingkungan yang bersifat netral, dan biochar juga mampu bertahan lama di dalam tanah karena sulit terdekomposisi.

Selain penggunaan biochar sebagai pembenah tanah, ketersediaan unsur hara ditanah aluvial dapat ditingkatkan dengan menambahkan pupuk kandang ayam. Pupuk kandang adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran atau limbah hewan. Salah satu pupuk kandang yang mudah didapat dan murah adalah kotoran ayam. Pupuk kandang ayam memiliki kandungan hara yang cukup tinggi yakni 1,5% (N), 1,3% (P_2O_5), dan 0,8% (K_2O) dengan rasio C/N 9-11 (Wijaya et al, 2017). Hasil penelitian dari Sari, et al. (2016) pemberian dosis pupuk kandang ayam mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimi, biologi tanah pada tanah masam. Menurut Budianto, et al. (2015) pemberian pupuk kandang ayam kedalam tanah akan meningkatkan kandungan unsur hara esensial terutama unsur hara N, P, K.

Pemberian pupuk kandang ayam akan meningkatkan aktivitas mikroorganisme pengurai di dalam tanah dan pemberian biochar sekam padi akan menciptakan habitat yang baik bagi mikroorganisme tersebut. Sehingga proses penguraian bahan organik berlangsung optimal untuk meningkatkan ketersediaan hara tanaman. Berdasarkan uraian diatas maka penelitian tentang Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Media Aluvial perlu dilakukan.

B. Perumusan Masalah

Pertumbuhan dan perkembangan okra sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu ketersediaan unsur hara dan media tanam. Tanaman pada umumnya memerlukan tanah yang gembur, ketersediaan unsur hara yang mencukupi, dan mempunyai aerasi yang baik agar pertumbuhan akar tidak terhambat. Permasalahan yang dihadapi dalam budidaya okra yaitu sifat fisik, kimia dan biologi tanah aluvial yang kurang baik, akibatnya erjadi penurunan pada kualitas dan kuantitas produksi tanaman okra. Tanah aluvial memiliki permasalahan seperti rendahnya kandungan unsur hara, pH masam, kandungan C-organik rendah, dan memiliki porositas yang rendah. Oleh karena itu perlunya upaya untuk memperbaiki kesuburan tanah aluvial.

Pemanfaatan tanah aluvial sebagai lahan pertanian dihadapkan pada beberapa kendala, diantaranya tingkat kemasaman tanah yang tinggi, struktur tanah yang kurang baik, bahan organik yang kurang tersedia dan kandungan unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sedikit, hal ini sangat tidak menguntungkan untuk media tanam okra, sehingga diperlukan suatu perlakuan untuk memperbaiki kondisi tanah aluvial tersebut.

Biochar dapat menjadi bahan pembenah tanah karena kemampuannya untuk mempertahankan keberadaan unsur hara yang berguna bagi tanaman dan mampu mengurangi terjadinya aliran permukaan akibat air berlebih yang menyebabkan pencucian hara. Biochar yang berasal dari pembakaran memiliki memiliki nilai pH yang tinggi, C-organik tinggi dan luas permukaan yang tinggi. Sifat-sifat yang dimiliki biochar tersebut menyebabkan biochar memiliki daya retensi hara yang tinggi sehingga dapat mengurangi pencucian hara.

Pemupukan dengan pupuk organik seperti pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh yang baik karena selain menambah unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik dan aktifitas mikroorganisme tanah. Pengaruh pemberian

pupuk organik terhadap sifat biologi tanah salah satunya adalah meningkatkan aktifitas mikroorganisme, sehingga kegiatan organisme dalam menguraikan bahan organik juga meningkat dan dengan demikian unsur hara yang terdapat di dalam tanah menjadi tersedia bagi tanaman. Mikroorganisme tanah memiliki peran mengubah bahan organik tanah sehingga menjadi bentuk senyawa lain yang bermanfaat bagi kesuburan tanah.

Berdasarkan uraian di atas permasalahan dalam penelitian ini adalah berapakah dosis interaksi biochar sekam padi dan pupuk kandang ayam yang terbaik untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra yang optimal?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan dosis interaksi biochar sekam padi dan pupuk kandang ayam yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra pada tanah aluvial.