**SKRIPSI**

# PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT *(Solanum lycopersicum)* DI TANAH ALUVIAL

**OLEH :**

**MOHAMMAD ALDI ANDREAN**
**NIM C1051211041**




**PROGRAM STUDI ILMU TANAH**
**JURUSAN ILMU TANAH**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**
**PONTIANAK**
**2026**

**SKRIPSI**

# PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT *(Solanum Lycopersicum)* DI TANAH ALUVIAL

**Oleh :**

**MOHAMMAD ALDI ANDREAN**
**NIM C1051211041**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH**
**JURUSAN ILMU TANAH**
**FAKULTAS PERTANIAN**
**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**
**PONTIANAK**
**2026**

**PEMBERIAN ARANG SEKAM PADI DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT *(Solanum lycopersicum)* DI TANAH ALUVIAL**

**MOHAMMAD ALDI ANDREAN**
**NIM C1051211041**

**Jurusan Ilmu Tanah**

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi**
**Pada tanggal: 31 Juli 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian**
**Universitas Tanjungpura Nomor: 5257/DST../UN22/HK.03/2026**

**Tim Penguji :**

| Pembimbing Pertama | Pembimbing Kedua |
|---|---|
| **Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati,M.P. IPU** | **Ulfia Fadilla, S.P., M.P.** |
| **NIP. 19650301989032001** | **NIP. 199210072022032008** |
| a.n. Penguji Pertama | Penguji Kedua |
| **Rinto Manurung, S.P., M.P.** | **Leony Agustine, S.P., M.P.** |
| **NIP. 198009272015041001** | **NIP. 199308202019032015** |

**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 " Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Ketersediaan Unsur Hara N, P, K serta Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* ) di Tanah 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 tekah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, Juli 2026
Penulis,

Mohammad Aldi Andrean
NIM C1051211041

## MOTTO

Tiada kekayaan yang lebih utama daripada akal, Tiada kekayaan yang lebih menyedihkan daripada kebodohan dan Tiada warisan yang lebih baik daripada Pendidikan.

*– Ali bin Abi Thalib*

Rupanya susah memang yang kucari, tak bisa andalkan siapa siapa lagi selain akal dan hati Nurani.

*– Tapi Perunggu*

# RIWAYAT HIDUP

**Mohammad Aldi Andrean** lahir di Pontianak pada Selasa, 6 Mei 2003. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Solikul Hadi dan Ibu Rosnawati. Penulis lahir dan besar di Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Perjalanan pendidikan penulis diawali di PAUD Selayar Pontianak Utara. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 16 Pontianak Utara dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMP Muhammadiyah 1 Pontianak dan lulus pada tahun 2018. Pendidikan tingkat menengah atas ditempuh di SMA Negeri 6 Pontianak Timur dan diselesaikan pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis memperoleh berbagai pengetahuan dan pengalaman khususnya di bidang ilmu tanah dan kesuburan tanah yang menjadi dasar dalam penyusunan penelitian skripsi.

Sebagai satu diantara syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, penulis menyusun skripsi berjudul "Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Ketersediaan Unsur Hara N, P, K serta Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) di Tanah Aluvial". Penelitian dan penulisan skripsi ini dilaksanakan di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku pembimbing utama sekaligus Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, serta Ulfia Fadilla, S.P., M.P. selaku pembimbing kedua.

# RINGKASAN SKRIPSI

Tanah Aluvial memiliki potensi untuk pengembangan pertanian, namun tingkat kesuburannya masih rendah karena keterbatasan unsur hara N, P, dan K. Upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan melalui pemberian arang sekam padi dan pupuk kandang kambing. Arang sekam padi berfungsi memperbaiki sifat tanah dan menahan unsur hara, sedangkan pupuk kandang kambing berperan sebagai sumber bahan organik dan unsur hara bagi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian arang sekam padi dan pupuk kandang kambing terhadap ketersediaan unsur hara N, P, K serta pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) di tanah Aluvial.

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura pada bulan Maret sampai Juli 2026 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor, yaitu arang sekam padi dan pupuk kendang kambing yang terdiri atas tiga taraf perlakuan, yaitu 0 ton/ha (0 g/polybag), 10 ton/ha (200 g/polybag), dan 20 ton/ha (400 g/polybag). Masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi pH tanah, C-organik, N-total, P-tersedia, K-dd, tinggi tanaman, dan diameter batang. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian arang sekam padi berpengaruh nyata terhadap nitrogen total dan fosfor tersedia tanah, sedangkan pupuk kandang kambing berpengaruh nyata terhadap fosfor tersedia dan kalium dapat ditukar (K-dd). Interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap nitrogen total tanah, namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pH tanah, karbon organik, tinggi tanaman, dan diameter batang. Interaksi perlakuan A2B2 (20 ton/Ha + 20 ton/Ha) menunjukkan kecenderungan memberikan hasil tertinggi terhadap karbon organik tanah (28,60 %), fosfor tersedia (230 ppm), tinggi tanaman (78,53 cm), dan diameter batang (7,10 mm). Secara umum, pemberian arang sekam padi dan pupuk kandang kambing berpotensi meningkatkan ketersediaan unsur hara dan mendukung pertumbuhan tanaman tomat pada tanah Aluvial.

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Ketersediaan Unsur Hara N, P, K serta Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) di Tanah Aluvial**".

Penulisan skripsi ini banyak mendapat dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat tersusun, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura sekaligus selaku Dosen Pembimbing Pertama.
2. Ir. Bambang Widiarso, M.P. selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Rini Hazriani, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
4. Ulfia Fadilla, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing Kedua.
5. Rinto Manurung, S.P., M.P. selaku Dosen Penguji Pertama.
6. Leony Agustine, S.P., M.P. selaku Dosen Penguji Kedua.
7. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
8. Teruntuk Kedua Orang tua izinkan saya mengucapkan, beban yang bercampur bangga telah kurengkuh, semua berpihak kepadaku, pasti do'a mu yang lancarkan upayaku, mesti do'a yang meluncur dari bibirmu dan yang ku tahu kau takkan pernah berhenti, tumbuhku kini semoga sesuai yang kalian impi.
9. Teruntuk keluarga terimakasih atas do'a dan dukungan selama penulis mengerjakan skripsi.
10. Teruntuk pasangan, penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan, semangat dan doa selama proses penyusunan skripsi. Terimakasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan motivasi agar semangat ketika semangat mulai berkurang, serta tetap menemani di tengah berbagai tantangan yang dihadapi. Kehadiranmu menjadi salah satu alasan penulis untuk terus maju dan menyelesaikan setiap proses sebaik mungkin.

Saran dan masukan sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan dari penelitian ini. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih, dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat khususnya sebagai pedoman dalam melakukan penelitian

Pontianak, Juli 2026

Mohammad Aldi Andrean
C1051211041

# DAFTAR ISI


Halaman

KATA PENGANTAR ..... i
DAFTAR ISI ..... iii
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 ..... 5
A.Tinjauan Pustaka ..... 5
B.Kerangka Konsep ..... 13
C.Hipotesis ..... 14
BAB III METODE PENELITIAN ..... 15
A.Tempat dan Waktu Kegiatan ..... 15
B.Alat dan Bahan ..... 15
C.Rancangan Penelitian ..... 15
D.Pelaksanaan Penelitian ..... 16
E.Parameter Penelitian ..... 19
F.Analisis Data ..... 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 22
A.Karakteristik Tanah ..... 22
B.Karakteristik Kimia Arang Sekam Padi dan Pukan Kambing ..... 23
C.Variabel Penelitian ..... 24
D.Rangkuman Hasil Penelitian ..... 41
BAB V PENUTUP ..... 42
A.Kesimpulan ..... 42
B.Saran ..... 42
DAFTAR PUSTAKA ..... 43

## DAFTAR TABEL

Halaman


Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial .... 20

Tabel 2. Analisis Awal Tanah Aluvial ..... 22

Tabel 3. Karakteristik Kimia Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing..... 23

Tabel 4. Analisis Keragaman Pengaruh Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap pH Tanah..... 24

Tabel 5. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Karbon Organik Tanah..... 28

Tabel 6. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Nitrogen Total ..... 30

Tabel 7. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Nitrogen Total..... 31

Tabel 8. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Fosfor Tersedia Tanah..... 32

Tabel 9. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Fosfor Tersedia Tanah ..... 33

Tabel 10. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Kalium Dapat Ditukar..... 35

Tabel 11. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Kalium Dapat Ditukar ..... 36

Tabel 12. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Tinggi Tanaman ..... 37

Tabel 13. Analisis Keragaman Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang terhadap Diameter Batang ..... 39

Tabel 14. Rangkuman Data Hasil Penelitian Pemberian Arang Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Ketersediaan Unsur Hara N,P, K serta Pertumbuhan Tanaman..... 41

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Rerata pH Tanah 1 Bulan Setelah Inkubasi..... 25
Gambar 2. Rerata Karbon Organik Tanah 1 Bulan Setelah Inkubasi..... 28
Gambar 3. Rerata Tinggi Tanaman Minggu 1 - Minggu 5..... 38
Gambar 4.Rerata Diameter Batang Minggu 1 - Minggu 5..... 40

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman


Lampiran 1. Penempatan Polybag di Lapangan ..... 48
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Tomat Varietas Servo F1 ..... 49
Lampiran 3. Hasil Analisis Awal Tanah Aluvial ..... 50
Lampiran 4. Hasil Analisis Arang Sekam Padi ..... 51
Lampiran 5. Hasil Analisis Pupuk Kandang Kambing ..... 52
Lampiran 6. Hasil Analisis Bobot Isi Tanah ..... 53
Lampiran 7. Daya Netralisasi Kapur ..... 54
Lampiran 8. Perhitungan Kebutuhan Kapur ..... 55
Lampiran 9. Perhitungan Dosis Pupuk Dasar ..... 56
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Dosis Arang Sekam Padi ..... 57
Lampiran 11. Perhitungan Kebutuhan Dosis Pukan Kambing ..... 58
Lampiran 12. Penetapan pH Tanah ..... 59
Lampiran 13. Penetapan C-Organik Dengan Metode Walkley Dan Black ..... 60
Lampiran 14. Penetapan N-Total dengan Metode Kjeldhal ..... 61
Lampiran 15. Penetapan P Tersedia dengan Metode Bray I ..... 62
Lampiran 16. Penetapan Kalium Dapat Ditukar ..... 63
Lampiran 17. Kriteria Analisis Kimia dan Kesuburan Tanah ..... 64
Lampiran 18. Diagram Alir Pembuatan Arang Sekam Padi ..... 65
Lampiran 19. Diagram Alir Pembuatan Pupuk Kandang Kambing ..... 66
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian ..... 67

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanah Aluvial merupakan jenis tanah yang terbentuk dari endapan lumpur sungai dan umumnya memiliki kandungan unsur hara yang rendah (Ceri et al., 2023). Tanah Aluvial banyak dijumpai di daerah dataran rendah sepanjang aliran sungai, kawasan pasang surut, hingga wilayah dengan ketinggian mencapai 1000 mdpl, dan terbentuk melalui proses erosi serta sedimentasi material sungai (Indrawati & Al-Haddad, 2024). Kalimantan Barat memiliki potensi lahan pertanian yang cukup besar, satu diantaranya adalah tanah Aluvial. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, luas tanah Aluvial mencapai sekitar 1.793.771 Ha atau 22,17% dari luas wilayah Kalimantan Barat. Lahan ini berpotensi besar untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian, baik tanaman musiman maupun tahunan, namun pemanfaatannya masih menghadapi kendala kesuburan tanah yang relatif rendah (BPS, 2019).

Tanah Aluvial memiliki karakteristik fisik dan kimia yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman, seperti struktur tanah yang pejal, permeabilitas lambat, konsistensi keras, serta rentan terhadap erosi (Amaro et al., 2024). Berdasarkan hasil analisis tanah awal, tanah aluvial pada lokasi penelitian menunjukkan kandungan unsur hara makro yang relatif rendah, ditunjukkan oleh kadar C-organik sebesar 1,15%, N total 0,28%, dan $P_2O_5$ sebesar 3,43 ppm. Nilai KTK sebesar 7,81 cmol(+) $kg^{-1}$ yang tergolong rendah serta pH tanah masam (4,59) mengindikasikan bahwa ketersediaan unsur hara bagi tanaman masih terbatas. Kekurangan unsur hara esensial, khususnya nitrogen, dapat menghambat pertumbuhan vegetatif, menurunkan mutu tanaman, serta berdampak pada penurunan hasil produksi, sehingga diperlukan upaya perbaikan kesuburan tanah yang efisien dan berkelanjutan (Amaro et al., 2024).

Sekam padi yang merupakan hasil sampingan dari sisa-sisa pembakaran dapat dimanfaatkan sebagai bahan media tanam karena mengandung unsur hara yang relatif cepat tersedia bagi tanaman serta mampu

meningkatkan pH tanah. Arang sekam padi memiliki kandungan karbon tinggi dan struktur yang porus sehingga mampu memperbaiki aerasi serta membuat tanah menjadi lebih gembur, mendukung pertumbuhan akar, meningkatkan kadar P total dan P tersedia, serta meningkatkan daya serap dan daya ikat tanah terhadap air (Markus et al., 2025). Penambahan arang sekam pada media tumbuh juga memberikan keuntungan lain, yaitu dapat mengefektifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat fisik tanah seperti porositas dan aerasi, arang sekam berfungsi sebagai pengikat hara saat terjadi kelebihan, yang kemudian akan dilepaskan secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman *(slow release)* (Fadhillah & Harahap, 2020). Selain itu, aplikasi bahan organik seperti arang sekam padi dan pupuk kandang berperan sebagai pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penggunaan pupuk organik juga dapat memperkaya kandungan bahan organik serta unsur hara makro dan mikro, meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam penyediaan unsur hara, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan produksi tanaman (Harahap et al., 2020).

Penambahan bahan organik merupakan strategi penting dalam memperbaiki sifat tanah Aluvial. Pupuk kandang kambing menjadi satu diantara sumber bahan organik yang banyak digunakan karena kandungan haranya relatif seimbang dan memiliki kandungan kalium lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang sapi dan ayam, sehingga mampu memperbaiki struktur dan komposisi hara tanah (Julianus et al., 2023). Pupuk kandang kambing memiliki rasio C/N sebesar 21,12% dengan kandungan N 1,41%, P 0,54%, dan K 0,75%, yang berperan dalam meningkatkan aerasi, daya ikat air, aktivitas mikroba tanah, serta penyerapan unsur hara oleh tanaman (Melsy et al., 2023). Aplikasi pupuk kandang kambing juga dilaporkan mampu meningkatkan kadar C-organik tanah dan penyerapan nitrogen secara signifikan, sehingga efektif sebagai bahan amelioran tanah Aluvial (Astar et al., 2025).

Tanaman tomat *(Solanum lycopersicum)* dipilih sebagai tanaman indikator dalam penelitian ini karena memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap ketersediaan nitrogen dan status kesuburan tanah.. Berdasarkan data Badan

Pusat Statistik (2021), produksi tomat di Kalimantan Barat tercatat mengalami penurunan dari 2.088 ton pada tahun 2019 menjadi 1.857 ton pada tahun 2020, yang mengindikasikan adanya permasalahan dalam sistem budidaya. Menurut Felisia et al.,(2023), penurunan produktivitas tersebut diduga berkaitan dengan rendahnya tingkat kesuburan tanah, khususnya pada tanah Aluvial yang mendominasi lahan pertanian di wilayah Kalimantan Barat. Oleh karena itu, penggunaan biochar sekam padi dan pupuk kandang kambing sebagai bahan pembenah tanah diharapkan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman tomat sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman.

## B. Perumusan Masalah

Tanah Aluvial di Kalimantan Barat memiliki potensi luas untuk pengembangan pertanian, namun tingkat kesuburannya masih tergolong rendah akibat keterbatasan unsur hara serta sifat fisik dan kimia tanah yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Rendahnya kandungan unsur hara makro, kapasitas tukar kation yang rendah, serta kondisi pH tanah yang masam menyebabkan ketersediaan hara, khususnya nitrogen, menjadi terbatas dan berdampak pada pertumbuhan serta hasil tanaman.

Upaya perbaikan kesuburan tanah Aluvial memerlukan penerapan bahan pembenah tanah yang efisien dan ramah lingkungan. Arang sekam padi berpotensi meningkatkan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta meningkatkan retensi air dan unsur hara. Namun demikian, arang sekam padi memiliki keterbatasan berupa kandungan hara yang relatif rendah, sehingga memerlukan penambahan bahan organik lain sebagai sumber hara. Pupuk kandang kambing, yang memiliki kandungan hara relatif seimbang dan rasio C/N yang sesuai, berpotensi melengkapi peran arang sekam padi dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara, terutama N, P, dan K bagi tanaman.

Rendahnya kesuburan tanah Aluvial diduga berkontribusi terhadap penurunan produktivitas tanaman tomat di Kalimantan Barat, yang tercermin dari penurunan produksi pada periode 2019–2020. Namun, informasi mengenai pengaruh interaksi pemberian arang sekam padi dan pupuk kandang

kambing terhadap perbaikan kesuburan tanah Aluvial serta pertumbuhan tanaman tomat masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji interaksi arang sekam padi dan pupuk kandang kambing sebagai bahan pembenah tanah dalam meningkatkan kesuburan tanah Aluvial serta mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman tomat secara optimal.

## C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemberian arang sekam padi dan pupuk kandang kambing terhadap ketersediaan unsur hara N, P, K serta pertumbuhan tanaman tomat *(Solanum lycopersicum)* di Tanah Aluvial.