

**SKRIPSI**

**KORELASI KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K  
DAN PERTUMBUHAN TANAMAN JAMBU BIJI  
(*Psidium guajava*) DI TANAH ALUVIAL  
KECAMATAN SUNGAI KAKAP  
KABUPATEN KUBU RAYA**

**OLEH :**

**TRIA ANGELIONA ELDA  
NIM. C1051211120**



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**SKRIPSI**

**KORELASI KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K  
DAN PERTUMBUHAN TANAMAN JAMBU BIJI  
(*Psidium guajava*) DI TANAH ALUVIAL  
KECAMATAN SUNGAI KAKAP  
KABUPATEN KUBU RAYA**

**OLEH :**

**TRIA ANGELIONA ELDA  
NIM. C1051211120**

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

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**KORELASI KETERSEDIAAN UNSUR HARA N, P, K DAN  
PERTUMBUHAN TANAMAN JAMBU BIJI (*Psidium guajava*) DI  
TANAH ALUVIAL KECAMATAN SUNGAI KAKAP  
KABUPATEN KUBU RAYA**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

**TRIA ANGELIONA ELDA**

NIM. C1051211120

Jurusan Ilmu Tanah

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi  
Pada Tanggal : ..... Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Tanjungpura Nomor :...../...../...../.....

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

**Dr. Sulakhudin, S.P., M.P.**  
NIP. 197505252014041002

**Romiyanto, S.P., M.Si.**  
NIP. 198606192023211012

Penguji Pertama

Penguji Kedua

**Rinto Manurung, S.P., M.P.**  
NIP. 198009272015041001

**Sri Dewi Murni, S.P., M.P.**  
NIP. 199402222022032012

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Tanjungpura

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P. IPU.**  
NIP.1965505301989032001

## **PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Saya menyatakan bahwa skripsi “Korelasi Ketersediaan Unsur Hara N, P, K dan pertumbuhan Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava*) di Tanah Aluvial Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya” 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, Mei 2025  
Penulis,

Tria Angeliona Elda  
Nim. C1051211120

## MOTTO

*“In The Name of Jesus Christ”*

*“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”*

(Amsal 23:18)

*“Tidak ada yang tau berapa banyak kamu menangis, tetapi Tuhan tau!. Kamu akan mengatasi ini karena Allah bersamamu dalam pertempuranmu”*

(Mazmur 34: 17-18)

*“Jika hidupmu terasa berat, pergilah ke Bunda Maria”*

(Pope Fransiscus)

*“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”*

(Baskara Putra-Hindia)

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Sintang pada tanggal 23 Juni 2003 dari pasangan Almarhum Aloysius Sore dan Dominika Rosinah, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis berasal dari Desa Tanjung Tegang, Kecamatan Nanga Pinoh, Kabupaten Melawi. Penulis menempuh pendidikan Dasar di SD Negeri 19 Tanjung Tegang pada tahun 2010 sampai 2016. Penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2016 di SMP Negeri 01 Nanga Pinoh hingga selesai, kemudian setelah lulus sekolah menengah pertama penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 01 Nanga Pinoh dan dinyatakan lulus pada tahun 2021.

Penulis kembali melanjutkan pendidikan tinggi dengan masuk jalur seleksi mandiri perguruan tinggi negeri dan diterima di program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura pada tahun 2021. Sebagai bagian akhir dalam proses mengikuti perkuliahan dan di akhir masa studi penulis melakukan penelitian dan penulisan skripsi untuk melengkapi persyaratan sarjana di bidang pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura di bawah bimbingan Dr. Sulakhudin, S.P., M.P. dan Romiyanto, S.P., M.Si.

## RINGKASAN SKRIPSI

Tanah sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman yang mampu menyediakan air dan berbagai unsur hara makro maupun mikro yang sangat diperlukan tanaman. Ketersediaan unsur hara seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) sangat penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman karena masing-masing memiliki peran penting dalam metabolisme perkembangan akar dan ketahanan tanaman terhadap kondisi lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketersediaan unsur hara makro esensial (Nitrogen, Fosfor, dan Kalium) dengan pertumbuhan tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava*) yang dibudidayakan pada Tanah Aluvial di Desa Sungai Rengas, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya.

Metode penelitian dilakukan dengan survei lapangan dan pengambilan sampel tanah serta tanaman. Sampel tanah diambil secara sistematis menggunakan metode diagonal dari tiga lokasi (A, B, dan C), kemudian dianalisis di laboratorium untuk menentukan parameter kimia tanah, yaitu pH, N-total, P-tersedia, K-dd, C-organik, kapasitas tukar kation (KTK), dan kejenuhan basa (KB). Parameter tanaman yang diamati meliputi tinggi tanaman dan diameter batang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan pH di lokasi penelitian tergolong masam (5,11-5,29), N-total di lokasi penelitian tergolong sedang (0,33–0,38%), P-tersedia sangat tinggi (155,08–252,26 ppm), dan K-dd bervariasi dari rendah hingga sedang (0,31–0,55 cmol(+)kg<sup>-1</sup>), C-organik berkisar antara sedang hingga tinggi (2,50-3,31%), sementara nilai KTK tergolong rendah (11,49-13,89 cmol(+)kg<sup>-1</sup>). Nilai Kejenuhan Basa menunjukkan hasil bervariasi yaitu tinggi hingga sangat tinggi (60,78-82,72%). Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan tidak terdapat perbedaan dari ketiga lokasi penelitian terhadap kandungan unsur hara nya kecuali pada Kejenuhan Basa dengan nilai Sig 0,013 < 0,05 maka dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Uji korelasi juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ketersediaan unsur hara N, P, dan K dengan tinggi tanaman maupun diameter batang. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini meskipun tanah memiliki kandungan hara yang bervariasi, tidak ditemukan korelasi yang signifikan antara ketersediaan N, P, dan K dengan pertumbuhan tanaman Jambu Biji, oleh karena itu upaya peningkatan

kesuburan tanah perlu didukung dengan strategi pemupukan yang tepat serta manajemen lahan yang baik untuk mendorong pertumbuhan dan hasil produksi yang optimal. Saran pemberian pupuk Urea dan KCl pada kebun Jambu Biji pada lokasi A yaitu 86,34 kg/ha dan 206,05 kg/ha, lokasi B yaitu 170,43 kg/ha dan 480,81 kg/ha dan lokasi C yaitu 184,43 kg/ha dan 142,41 kg/ha.



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Korelasi Ketersediaan Unsur Hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava*) di Tanah Aluvial Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya”**. Selama penyusunan skripsi ini penulis mendapat dukungan secara moril dan bimbingan dari beberapa pihak. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati M.P., IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
2. Dr. 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. Dr. Urai Suci Yulies Vitri Indrawati, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dr. Sulakhudin, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Romiyanto, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah banyak membantu penulis berupa bimbingan, masukan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Rinto Manurung, S.P., M.P. dan Sri Dewi Murni, S.P., M.P., selaku Dosen Penguji Pertama dan Dosen Penguji Kedua, yang telah banyak memberikan saran serta masukan.
7. Bapak Alm. Aloysius Sore dan Ibu Dominika Rosinah, terimakasih banyak telah memberikan kasih sayang dan untuk doa-doa yang selalu dipanjatkan serta dukungan dengan penuh cinta.
8. Saudara Gabriel Fredho S.T. dan Saudari Alm. Editha Fransisca A.Md.Keb., yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan yang sepenuh hati.
9. Aprillianti, Gustina, Nela Tria Astuti A.Md.M., Serlly Putri, Veny Aulia dan Zesica Sonna, sahabat yang sudah penulis anggap sebagai keluarga terimakasih atas dukungannya.

10. Agnes Mischelle Mischa Aswan dan Hairun Nafsiah, yang sudah menjadi teman penulis mulai dari 2021 sampai saat ini dan banyak berpartisipasi dalam pembuatan skripsi ini.
11. Agnes, Fathan, Fikri, Maylia, Petrus, Tia dan Viktorius, rekan-rekan yang sudah meluangkan waktu dan tenaga dalam membantu peneliti di lapangan.
12. Priscilia Aulia, saudari sepupu yang sudah memberi semangat dan menemani penulis dalam mengeprint skripsi.
13. Daniel Baskara Putra Mahendra, terimakasih sudah membuat lirik lagu yang maknanya begitu menginspirasi yang menemani penulis di saat mengerjakan skripsi.
14. Tria Angeliona Elda, apresiasi sebesar-besarnya terhadap diri sendiri karena telah berjuang untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu diharapkan masukan dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.

Pontianak, Mei 2025

Tria Angeliona Elda  
Nim: C1051211120

## DAFTAR ISI

	Halaman
MOTTO.....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
RINGKASAN SKRIPSI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Tanah Aluvial .....	5
2. Morfologi Tanaman Jambu Biji .....	6
3. Syarat Tumbuh Tanaman Jambu Biji .....	7
4. Sifat Kimia Tanah Aluvial .....	8
B. Kerangka Konsep .....	12
C. Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III. METODE PENELITIAN .....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	15
1. Bahan Penelitian .....	15
2. Alat Penelitian .....	15
C. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	15
1. Curah Hujan.....	16
2. Jenis Tanah .....	17
3. Penggunaan Lahan.....	18

4. Informasi Pengelolaan Lahan .....	19
D. Pelaksanaan Penelitian .....	20
1. Persiapan Penelitian .....	20
2. Survei dan Pengamatan Penelitian.....	20
3. Penentuan Lokasi Penelitian .....	20
4. Pengambilan Sampel di Lapangan .....	20
5. Analisis di Laboratorium .....	21
E. Parameter Penelitian .....	21
1. Parameter Tanah .....	21
2. Parameter Tanaman .....	22
F. Analisis Data .....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Sifat Kimia Tanah .....	23
1. Reaksi Tanah (pH Tanah) .....	23
2. N-total Tanah.....	25
3. P-tersedia Tanah .....	27
4. Kalium Tanah .....	29
5. C-organik.....	31
6. Kapasitas Tukar Kation.....	33
7. Kejenuhan Basa .....	34
B. Sifat Fisika Tanah.....	36
C. Saran Pemupukan .....	38
D. Rangkuman Hasil Uji terhadap Sifat Kimia Tanah.....	39
V. PENUTUP .....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	47

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Peta Jenis Tanah.....	18
Tabel 2. Penggunaan Lahan di Desa Sungai Rengas .....	19
Tabel 3. Nilai pH Tanah pada Kebun Jambu Biji.....	23
Tabel 4. Nilai N-total Tanah pada Kebun Jambu Biji .....	26
Tabel 5. Nilai P-tersedia Tanah pada Kebun Jambu Biji.....	28
Tabel 6. Nilai K-dd Tanah pada Kebun Jambu Biji .....	29
Tabel 7. Nilai C-organik Tanah pada Kebun Jambu Biji.....	31
Tabel 8. Nilai KTK Tanah pada Kebun Jambu Biji .....	33
Tabel 9. Nilai KB Tanah pada Kebun Jambu Biji.....	34
Tabel 10. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) terhadap Kejenuhan Basa .....	35
Tabel 11. Nilai Bobot Isi Tanah pada Kebun Jambu Biji .....	37
Tabel 12. Saran Pemupukan Tanaman Jambu Biji di Desa Sungai Rengas .....	38
Tabel 13. Saran Pemupukan Tanaman Jambu Biji Perpohon .....	38
Tabel 14. Rangkuman Uji Anova terhadap Sifat Kimia Tanah.....	39
Tabel 15. Rangkuman Uji Korelasi Pertumbuhan Tanaman terhadap Parameter...	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rata- rata Curah Hujan Bulanan (mm) Periode 2014-2023.....	16
Gambar 2. Rata- rata Curah Hujan Tahunan (mm) Periode 2014-2023 .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Curah Hujan Kecamatan Sungai Kakap Periode 2014-2023 .....	47
Lampiran 2. Peta Jenis Tanah.....	48
Lampiran 3. Peta Penggunaan Lahan.....	49
Lampiran 4. Peta Titik Pengamatan.....	50
Lampiran 5. Gambar Detail Pengairan di Lokasi Penelitian.....	51
Lampiran 6. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	52
Lampiran 7. Data Tinggi Tanaman dan Diameter Batang .....	53
Lampiran 8. Korelasi Pertumbuhan Tanaman terhadap Parameter Tanah .....	54
Lampiran 9. Uji Anova terhadap Parameter Tanah .....	58
Lampiran 10. Hasil Analisis Kimia Tanah.....	60
Lampiran 11. Hasil Analisis Fisika Tanah .....	61
Lampiran 12. Perhitungan Kebutuhan Pupuk .....	62
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	67

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanah merupakan media tempat tumbuh tanaman. Tanah sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman yang mampu menyediakan air dan berbagai unsur hara makro maupun mikro yang sangat diperlukan tanaman. Ketersediaan unsur hara merupakan satu diantara faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Tampinongkol, 2021). Kondisi dan manajemen tanah memegang peranan penting dalam menentukan pertumbuhan serta produktivitas tanaman, mengingat tanah berfungsi sebagai media penyimpanan dan penyedia unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk berkembang. Karakteristik tanah yang berbeda-beda di setiap wilayah mempengaruhi ketersediaan unsur hara di dalamnya. Tanah Aluvial yang terbentuk dari endapan lumpur sungai memiliki karakteristik fisik dan kimia yang khas, dimana hal ini berpengaruh terhadap kemampuannya dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman yang tumbuh di atasnya. Sifat tanah aluvial umumnya bawaan dari bahan-bahan yang diangkut dan diendapkan sehingga sifatnya beragam, tergantung dari bahan induk yang diendapkan (Gayo, et al., 2022).

Unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar untuk pertumbuhan optimal. Nitrogen berperan penting dalam pembentukan protein dan pertumbuhan vegetatif, fosfor berperan dalam transfer energi dan pembentukan sistem perakaran, kalium berperan dalam aktivasi enzim dan regulasi air dalam tanaman. (Manurung, et al., 2015) menyatakan kandungan unsur hara tanah perlu diketahui dalam penentuan kebutuhan unsur hara untuk menentukan secara pasti kebutuhan tanaman terhadap masing-masing unsur hara. Ketersediaan unsur hara ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor bawaan dan faktor dinamik, faktor bawaan adalah bahan induk tanah yang berpengaruh terhadap ordo tanah sedangkan faktor dinamik merupakan faktor yang berubah-ubah, antara lain pengolahan tanah, pengairan, pemupukan dan pengembali serasah tanaman. Peta status unsur hara N, P, dan K dapat menggambarkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K dalam tanah, apa kondisinya rendah, sedang atau tinggi (Siswanto, 2018).



Ketersediaan ketiga unsur ini dalam tanah menjadi faktor kunci keberhasilan budidaya tanaman. Jambu Biji merupakan satu diantara tanaman hortikultura yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan pangan, sektor hortikultura dengan mampu memberikan kontribusi pendapatan domestik. Menurut Data Badan Pusat Statistik (2023), Perkebunan Jambu Biji di Kabupaten Kubu Raya dengan luas lahan 90 ha mampu memproduksi Jambu Biji 1.297,1 ton/tahun. Permintaan Jambu Biji mengalami peningkatan dari tahun ke tahun namun tidak diimbangnya dengan produksi Jambu Biji untuk pemenuhan permintaan. Jambu Biji (*Psidium guajava*) merupakan tanaman buah yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini dikenal dapat beradaptasi dengan berbagai jenis tanah, namun tetap membutuhkan kondisi kesuburan tanah yang memadai untuk menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang optimal. Ketersediaan unsur hara yang cukup akan mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman Jambu Biji.

Kecamatan Sungai Kakap memiliki potensi pengembangan pertanian yang cukup besar dengan karakteristik Tanah Aluvial yang dominan. Tanah Aluvial di wilayah ini terbentuk dari hasil pengendapan material yang dibawa oleh aliran sungai, sehingga memiliki kandungan mineral yang beragam. Sejalan dengan penelitian Amaro, (2024) sifat asli dari Tanah Aluvial yang mengandung K yang rendah dengan kriteria penilaian 0,1-0,2 dan nilai pH tanah yang rendah mengakibatkan kadar K juga rendah, selain itu juga disebabkan oleh pencucian akibat curah hujan. Nilai pH tanah sangat mempengaruhi kelarutan unsur, upaya perbaikan sifat fisik dan kimia pada tanah aluvial memerlukan suatu imbalan melalui penggunaan bahan organik dan pupuk anorganik namun, belum ada penelitian khusus mengenai hubungan antara ketersediaan unsur hara N, P, K dengan pertumbuhan tanaman Jambu Biji di Desa Sungai Rengas.

Pemahaman mengenai korelasi antara ketersediaan unsur hara dengan pertumbuhan tanaman Jambu Biji di Tanah Aluvial menjadi sangat penting untuk pengembangan budidaya yang lebih efisien, oleh karena itu diperlukan analisis ketersediaan unsur hara sebagai informasi ketersediaan hara yang akan dikaitkan dengan pertumbuhan tanaman Jambu Biji di Kecamatan Sungai Kakap.

## **B. Rumusan Masalah**

Tanah Aluvial memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai lahan pertanian, akan tetapi dalam pemanfaatannya tanah aluvial ini dihadapkan pada berbagai masalah terutama sifat fisik, kimia dan biologi yang kurang mendukung untuk pertumbuhan tanaman. Tinggi tanaman dipengaruhi oleh unsur hara N maupun P, unsur N diperlukan tanaman dalam jumlah terbesar, dan ketersediaannya mempengaruhi biomassa antara akar dan batang. Fosfor dianggap sebagai unsur hara utama untuk pertumbuhan tanaman dan diperlukan untuk mempertahankan produksi dan kualitas tanaman yang optimal. Unsur ini penting untuk pembelahan sel, reproduksi dan metabolisme tanaman (Razaq, et al., 2017).

Tanah Aluvial dalam bidang pertanian merupakan jenis tanah dengan produktivitas rendah yang memerlukan pengelolaan khusus akibat rendahnya produktivitas tanah yang disebabkan oleh sifat-sifat kimia yang khas seperti retensi P yang tinggi oleh Al dan Fe. Reaksi tanah yang masam pada tanah aluvial menyebabkan gangguan pada sistem perakaran, termasuk terbatasnya pertumbuhan dan percabangan akar yang menurunkan kemampuan tanaman menyerap air dan nutrisi. Defisiensi unsur hara esensial seperti fosfor (P), kalsium (Ca), dan magnesium (Mg) menghambat proses metabolisme tanaman, sementara toksisitas logam berat seperti aluminium (Al) dan mangan (Mn) merusak jaringan akar dan mengganggu pengambilan unsur hara. Kondisi defisiensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor dan dapat dipengaruhi oleh cekaman biotik maupun abiotik (Mia, 2015), misalnya kondisi tanah, pH tanah yang terlalu rendah, kondisi pertumbuhan tanaman, dan infeksi penyakit. Keadaan tanah yang tidak menguntungkan ini menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik karena ketersediaan air, udara tanah dan unsur hara rendah sehingga pertumbuhan akar terhambat dan dapat menyebabkan terganggunya penyerapan air dan unsur hara.

Pemanfaatan Tanah Aluvial di Desa Sungai Rengas Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya sebagai media tumbuh tanaman Jambu Biji mempunyai beberapa kendala yaitu unsur hara yang rendah, struktur tanah yang padat dan pH tanah yang rendah maka perlu usaha untuk mengatasi masalah tersebut agar tanaman Jambu Biji dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Permasalahan utama yang sering terjadi dalam pertumbuhan yaitu karena kurangnya unsur hara dalam tanah

sehingga menyebabkan terjadi perbedaan pertumbuhan dan produktivitas tanaman Jambu Biji. Keseimbangan ketersediaan unsur hara sangat penting untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Petani di Kecamatan Sungai Kakap dalam upaya memperoleh produksi yang optimal sering kali menggunakan pupuk kimia, namun dalam penggunaan lahan yang berkelanjutan tanpa di dukung dengan input produksi yang memadai dan pengelolaan yang tidak tepat akan menyebabkan produktivitas lahan menurun secara signifikan. Penurunan kualitas lahan ini dapat berdampak negatif pada struktur tanah, mengurangi kesuburan, dan menurunkan kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman, sehingga membutuhkan pendekatan berkelanjutan untuk menjaga produktivitas pertanian jangka panjang.

### **C. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis hubungan ketersediaan unsur hara N, P, K dan pertumbuhan Tanaman Jambu Biji di Tanah Aluvial Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya.
2. Memberikan saran pemupukan N, P, K pada Tanaman Jambu Biji di Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya.