

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG CANGKANG TELUR DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP KETERSEDIAAN HARA N,P,K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT PADA TANAH ALLUVIAL

Oleh :

**AKWILNA YESI
NIM. C1051201086**



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG CANGKANG TELUR DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP KETERSEDIAAN HARA N,P,K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT PADA TANAH ALLUVIAL

Oleh :

**AKWILNA YESI
NIM. C1051201086**

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

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024**

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG CANGKANG TELUR DAN
PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP KETERSEDIAAN
HARA N,P,K SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI
RAWIT PADA TANAH ALLUVIAL**

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada :

**AKWILNA YESI
NIM. C1051201086**

Jurusan Ilmu Tanah

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif
Pada Tanggal: 12 November 2024 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 1774/UN22.3/TD.06./2024**

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

**Dr. U. Suci Yulies.V.I, SP, MP.
NIP. 197307052003122001**

**Ir. H. Riduansyah, MP
NIP. 196204261988101002**

Penguji Pertama

Penguji Kedua

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP.IPU
NIP. 196505301989032001**

**Rini Hazriani,SP.,M.Si
NIP.197712012006042001**

Disahkan Oleh

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP.IPU
NIP. 196505301989032001**

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi “Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Telur Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan Hara N,P,K Serta Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit Pada Tanah Alluvial” 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, Desember 2024
Penulis,

Akwilna Yesi
NIM C1051201086

MOTTO HIDUP

“Janganlah hendaknya kamu khawatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur”

(Filipi 4 : 6)

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha.”

(BJ Habibie)

RIWAYAT HIDUP

AKWILNA YESI, lahir di Mangaro, Desa Sompak, Kecamatan Sompak, Kabupaten Landak 7 Agustus 2002, anak ke 3 dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak FL.Tundang dan Ibu Yuliana Afun. Penulis mengawali masa pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 13 Mangaro pada tahun 2008 dan tamat pada tahun 2014. Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Sompak dan tamat pada tahun 2017. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA N 1 Sompak dan tamat pada tahun 2020.

Tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur mandiri dan diterima sebagai mahasiswa program studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian, penulis melakukan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Telur dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan Hara N,P,K Serta Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit Pada Tanah Alluvial”** di bawah bimbingan ibu Dr.U.Suci Yulies.V.I,SP,MP dan bapak Ir. H. Riduansyah, MP.

RINGKASAN SKRIPSI

Tanah Alluvial merupakan tanah yang cenderung tergolong sebagai tanah muda, dicirikan dari kenampakan profil dengan sedikit horison. Penyebaran tanah Alluvial di Kalimantan Barat diperkirakan mencapai luas 1.795.000 ha atau 12,21 % dari luas seluruh Kalimantan Barat, sehingga dengan luas tersebut berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan untuk budidaya tanaman cabai rawit dalam usaha meningkatkan produksi cabai rawit di Kalimantan Barat. Namun demikian pemanfaatan tanah Alluvial 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 cabai rawit, sehingga diperlukan suatu perlakuan untuk memperbaiki kondisi tanah Alluvial tersebut. Satu diantara upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit adalah menambahkan ketersediaan hara dalam tanah dengan pemberian pupuk organik seperti tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara N,P,K dan pertumbuhan tanaman cabai rawit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara N,P,K dalam tanah dan terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit, serta mencari interaksi perlakuan terbaik terhadap ketersediaan hara N,P,K dan pertumbuhan tanaman cabai rawit. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Gusti Hamzah, gang Pancasila IV Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak dalam waktu $\pm$ 6 bulan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama tepung cangkang telur yang terdiri dari 3 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah pupuk kandang ayam terdiri dari 3 taraf.

Hasil penelitian diperoleh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan ketersediaan hara yaitu N,P,K tanah serta pertumbuhan tanaman cabai rawit pada tanah Alluvial dan meningkatkan tinggi tanaman cabai rawit pada perlakuan C2K2 (160 g tepung cangkang telur dan 1000 g pupuk kandang ayam) tinggi mencapai 51 cm dan dapat meningkatkan parameter

seperti pH H₂O tanah sebesar 60 %, C-organik tanah sebesar 18 %, ketersediaan hara tanah seperti Nitrogen total tanah sebesar 11 %, Fospor sebesar 275 %, Kalium sebesar 573 %.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Telur dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan Hara N,P,K Serta Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit Pada Tanah Alluvial”**, dibawah bimbingan Ibu Dr.U. Suci Yulies .V.I,SP,MP sebagai dosen pembimbing pertama penulis dan Bapak Ir. H. Riduansyah, MP sebagai dosen pembimbing kedua penulis. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pertanian dalam Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari peran,bantuan,bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung,untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura sekaligus dosen penguji pertama.
2. Bapak Dr. Ir. Bambang Widiarso, MP selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Ibu Rini Hazriani, SP, M. Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura sekaligus Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Penguji Kedua Penulis.
4. Bapak/Ibu dosen Jurusan Ilmu Tanah dan Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
5. Kepada kedua orang tua, Bapak FL.Tundang dan Ibu Yuliana Afun terimakasih telah berjuang mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, momotivasi dan memberikan dukungan maupun doa hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
6. Kepada kakak saya Selvina Sira dan keluarga terimakasih telah menerima penulis untuk tinggal bersama dan menjadi tempat untuk berteduh saat di perantauan.
7. Kepada kakak saya Yulia Yossi terimakasih banyak telah mendukung, memberikan semangat, motivasi serta membantu penulis terutama dalam biaya

kuliah dan keperluan penulis terutama dalam setiap kegiatan yang dilakukan penulis dari awal masuk hingga penulis dapat menyelesaikan studinya serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan tiada henti serta memberi dukungannya demi kelancaran penulisan rencana penelitian ini.

8. Kepada sahabat dekat saya Wawa, Sesel dan Deli yang selalu memberi dukungan serta semangat, hiburan dan masukan dalam membantu penulis semasa di perkuliahan.
9. Seluruh teman seperjuangan Ilmu Tanah kelas B Angkatan 2020, serta semua orang yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang turut mendukung dalam penulisan rencana penelitian ini.
10. Kepada Ganta, Fadil, Alwi, Abe, Ritsuki yang sudah menemani waktu luang penulis dengan konten-konten yang sangat menghibur dan membuat mood booster sehingga penulis tidak merasa kesepian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak masih sangat di harapkan sebagai perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, fakultas, dan penulis.

Pontianak, Desember 2024

Penulis,

Akwilna Yesi

NIM C1051201086

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
II. KERANGKA PEMIKIRAN	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Karakteristik Tanah Alluvial.....	5
2. Peran Tepung Cangkang Telur	5
3. Peran Pupuk Kandang Ayam	7
4. Peran Pupuk NPK Majemuk.....	9
5. Botani Tanaman Cabai Rawit	11
6. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit	12
7. Unsur Hara Nitrogen (N)	12
8. Unsur Hara Fosfor (P).....	13
9. Unsur Hara Kalium (K) Tanah	14
B. Kerangka Konsep.....	16
C. Hipotesis	17
III. METODE PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
B. Bahan dan Alat Penelitian	18
1. Bahan	18
2. Alat.....	18
C. Rancangan Penelitian.....	18
D. Pelaksanaan Penelitian.....	19
1. Pengambilan Sampel Tanah.....	19
2. Persiapan Lokasi Penelitian	19

3. Persiapan Media Tanam.....	20
4. Pembibitan	21
5. Analisis Tanah Setelah Masa Inkubasi	21
6. Pemindahan Bibit.....	21
7. Pemeliharaan Tanaman Cabai Rawit.....	22
E. Parameter Penelitian	22
1. Reaksi Tanah (pH H ₂ O).....	22
2. Karbon Organik (%) Tanah	22
3. Nitrogen (N) Total Tanah (%)	23
4. Fosfor (P) Tersedia Tanah (ppm).....	23
5. Kalium dapat ditukar tanah (Cmol (+) kg ⁻¹).....	23
6. Tinggi Tanaman (cm)	23
F. Analisis Statistik	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Karakteristik Tanah.....	25
B. Pengaruh Perlakuan Terhadap Sifat Kimia Tanah	26
1. Reaksi Tanah (pH H ₂ O Tanah).....	26
2. Karbon Organik (%) Tanah	28
3. Nitrogen (N) Total Tanah.....	30
4. Fosfor (P) Tersedia Tanah	33
5. Kalium dapat ditukar tanah	34
C. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan Tanaman	36
1. Tinggi Tanaman (cm).....	36
V. PENUTUP.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik Sifat Kimia Cangkang Telur	7
Tabel 2. Karakteristik Sifat Kimia Pukan Ayam	8
Tabel 3. Perlakuan Pada Penelitian	19
Tabel 4. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial ...	24
Tabel 5. Hasil Analisis Tanah Awal	25
Tabel 6. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap Reaksi Tanah (pH H ₂ O)	26
Tabel 7. Pengaruh Tepung Cangkang Telur Terhadap pH Tanah Alluvial	27
Tabel 8. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap pH tanah	28
Tabel 9. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap Karbon Organik (%) Tanah..	29
Tabel 10. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Karbon Organik Tanah	29
Tabel 11. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara Nitrogen	30
Tabel 12. Pengaruh Tepung Cangkang Telur Terhadap Nitrogen Total Tanah	31
Tabel 13. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Nitrogen Total Tanah	31
Tabel 14. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara Fosfor	33
Tabel 15. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Fospor Tersedia Tanah	33
Tabel 16. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara Kalium...	35
Tabel 17. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Kalium Dapat Ditukar Tanah	35
Tabel 18. Analisis keragaman pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman cabai rawit .	36
Tabel 19. Pengaruh Tepung Cangkang Telur dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Tinggi Tanaman.....	37
Tabel 20. Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Telur dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Ketersediaan Hara N,P,K Serta Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Cabai Rawit Hibrida Varietas Dewata ...	46
Lampiran 2. Sket Penelitian di Lapangan	47
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Tepung Cangkang Telur	48
Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam	49
Lampiran 5. Perhitungan Pupuk Dasar NPK Mutiara.....	50
Lampiran 6. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah	51
Lampiran 7. Hasil Analisis Tanah Awal	52
Lampiran 8. Hasil Analisis Bobot Isi	53
Lampiran 9. Hasil Analisis Tepung Cangkang Telur.....	54
Lampiran 10. Hasil Analisis Pukan Ayam.....	55
Lampiran 11. Alur Penelitian.....	56
Lampiran 12. Hasil Analisis Tanah Setelah Masa Inkubasi	57
Lampiran 13. Rumus Persentase Perlakuan.....	58
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tinggi Tanaman Cabai Rawit	37
Gambar 2. Proses Pencucian CangkangTelur	58
Gambar 3. Proses Penjemuran Cangkang Telur	59
Gambar 4. Proses Penumbukan Cangkang Telur.....	59
Gambar 5. Proses Penimbangan Perlakuan tepung cangkang telur	59
Gambar 6. Proses Penimbangan Pupuk Kandang Ayam	59
Gambar 7. Proses mencampur perlakuan dengan tanah Alluvial	59
Gambar 8. Inkubasi Tanah	60
Gambar 9. Penyemaian Benih Cabai Rawit.....	60
Gambar 10. Pengambilan Sampel Tanah Setelah masa Inkubasi	60
Gambar 11. Proses Pengeringan Sampel tanah Alluvial.....	60
Gambar 12. Penanaman Bibit Cabai Rawit.....	60
Gambar 13. Penumbukan Sampel Tanah	60
Gambar 14. Penyiraman tanaman dilakukan pagi dan sore hari.....	61
Gambar 15. Pengukuran Tinggi Tanaman Cabai Rawit	61
Gambar 16. Keseluruhan Polybag	61
Gambar 17. Fase Vegetatif Tanaman.....	61
Gambar 18. Perbandingan Tinggi Tanaman Setiap Perlakuan	61

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah Alluvial berdasarkan sistem Klasifikasi Tanah Nasional merupakan setara dengan padanan tanah Entisol sedangkan menurut sistem taksonomi tanah USDA tanah Alluvial setara dengan tanah Entisol atau Inceptisol (Ara *et al.*, 2022). Tanah Entisol merupakan tanah yang cenderung tergolong sebagai tanah muda, dicirikan dari kenampakan profil dengan sedikit horison. Entisol tergolong sebagai jenis tanah dengan tingkat kesuburan dari sedang sampai rendah karena kadar bahan organik yang sangat rendah, rendahnya bahan organik dikarenakan terjadi pencucian yang sangat tinggi (Tripama, *et al.*, 2015) sedangkan tanah Inceptisol merupakan tanah yang tersebar luas di Indonesia. Pengaruh bahan organik terhadap ketersediaan hara fosfat di dalam tanah melalui hasil pelapukannya yaitu asam-asam organik dan CO₂. Asam-asam organik tersebut akan menghasilkan anion organik, anion organik ini dapat mengikat logam-logam seperti Al, Fe dan Ca dari dalam larutan tanah (Tarigan 2018).

Penyebaran tanah Alluvial di Kalimantan Barat seluas 1.795.000 ha atau 12,21 % dari luas seluruh Kalimantan Barat (BPS, 2020) sehingga dengan luas tersebut berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan untuk budidaya tanaman cabai rawit dalam usaha meningkatkan produksi cabai rawit di Kalimantan Barat. Namun demikian tanah Alluvial memiliki kendala antara lain liat cukup tinggi, aerasi kurang baik, daya ikat air yang rendah dan kurangnya aktivitas mikroorganisme tanah, pH rendah dan unsur hara rendah (Foth, 1994). Sifat dari tanah Alluvial kebanyakan dibawa dari bahan-bahan yang diangkut dan diendapkan sehingga sifatnya beragam tergantung dari bahan induk yang diendapkannya serta penyebaran tanah Alluvial tidak dipengaruhi oleh ketinggian maupun iklim (Sundari, 2020).

Tanah Alluvial merupakan suatu lahan yang sering atau baru mengalami banjir, sehingga dianggap tanah yang masih muda dan belum mengalami differensiasi horison. Endapan Alluvial yang sudah tua dan menampakkan akibat pengaruh iklim dan vegetasi tidak termasuk tanah Alluvial (Munir, 1996). Sifat dari tanah Alluvial kebanyakan dibawa dari

bahan-bahan yang diangkut dan diendapkan sehingga sifatnya beragam tergantung dari bahan induk yang diendapkannya serta penyebaran tanah Alluvial tidak dipengaruhi oleh ketinggian maupun iklim (Fiantis, 2017). Sifat tanah Alluvial dipengaruhi langsung oleh bahan asalnya, sehingga kesuburannya pun ditentukan sifat bahan asalnya (Arabia *et al.*, 2015).

Pemanfaatan tanah Alluvial 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 cabai rawit, sehingga diperlukan suatu perlakuan untuk memperbaiki kondisi tanah Alluvial tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah Alluvial tersebut adalah dengan pemberian kapur untuk menurunkan kemasaman tanah dan pemberian pupuk organik untuk menambah unsur hara tanah. Akan tetapi kapur dan pupuk cukup mahal harganya dipasaran, satu diantara alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengganti kapur dan pupuk dengan bahan yang lain. Tepung cangkang telur mengandung kalsium (Ca) dan magnesium (Mg) yang dapat meningkatkan pH tanah dan pupuk kandang ayam mengandung bahan organik yang dapat menambah ketersediaan unsur hara pada tanah Alluvial.

Pemberian pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh yang nyata dalam menaikkan pH tanah, P-tersedia tanah, nitrogen total, dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit seperti pada tinggi tanaman, berat kering tanaman, berat kering akar serta pada serapan dan kandungan unsur P pada tanaman. Pupuk kandang juga dapat membentuk senyawa kompleks dengan Al dan Fe sehingga hara P lebih tersedia bagi tanaman (Nursyamsi *et al.*, 1995).

Cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) merupakan satu diantara tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa yang pedas. Cabai rawit memiliki harga jual di pasaran seringkali lebih tinggi dari pada cabai jenis lainnya hal ini dikarenakan banyak petani yang mengalami gagal panen. Terjadinya gagal panen diakibatkan beberapa kendala, terutama

tingkat kesuburan tanah dan hama yang berkembang di tengah udara lembap sehingga membuat bunga, daun dan tanaman cabai rawit rusak akhirnya mengakibatkan kegagalan panen. (Supriyanto, 2012). Pengembangan tanaman cabai rawit relatif kurang, bahkan tidak berkembang sehingga kebutuhan akan komoditas ini masih mendatangkan dari luar Kalimantan Barat, hal-hal yang menyebabkan kurangnya produksi cabai rawit di Kalimantan Barat disebabkan oleh tiga faktor, yang pertama petani hanya menanam tanaman cabai rawit sebagai sela dan tanaman perkarangan, kedua rendahnya pengetahuan petani mengenai teknik budidaya tanaman cabai rawit dan ketiga faktor tanah yang kesuburannya relatif rendah (Suyanto *et al.*, 2022).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian (2005) pada deskripsi hasil produksi tanaman cabai rawit varietas dewata di Indonesia mencapai 14,0 ton/ha sedangkan Berdasarkan Badan Pusat Statistik provinsi Kalimantan Barat (2021) produksi cabai rawit hanya mencapai 6,59 ton/ha dari data tersebut produktivitas tanaman cabai rawit di Kalimantan Barat masih sangat rendah, jika dibandingkan dengan hasil produksi nasional. Produktivitas cabai rawit di Kalimantan Barat mengalami penurunan sebesar 7,41 ton/ha, tanaman cabai rawit di Kalimantan Barat sebagian besar diusahakan pada jenis tanah Alluvial. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesuburan tanahnya masih rendah baik pH (4,29) bersifat masam, N- Total (0,44%) sedang, P₂O₅ (35,04 ppm) sangat tinggi, K (0,23 ppm) sangat rendah, C-organik (2,72 %) tergolong pada tingkat kesuburan tanah sedang karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit di Kalimantan Barat pada tanah Alluvial ini harus ada peningkatan kesuburan tanahnya agar dapat meningkatkan pH, maupun N,P,K pada tanah satu diantaranya bahan yang diperkirakan dapat meningkatkan kesuburan tanah ini adalah dengan menggunakan tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam yang dapat dijadikan sebagai alternatif perbaikan kesuburan tanah baik sifat fisik, kimia maupun biologi. Tepung cangkang telur ini diharapkan dapat meningkatkan pH tanah sedangkan pupuk kandang ayam diharapkan untuk meningkatkan ketersediaan hara N,P,K yang ada di dalam

tanah dan memperbaiki sifat-sifat fisik tanah terutama untuk pembentukan struktur dan agregat yang lebih baik karena berdasarkan hasil analisis tanah Alluvial ini didominasi oleh debu (73,26%) sehingga terjadinya ketidakseimbangan oleh karena itu, selain menggunakan tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam akan ditambahkan pupuk dasar yaitu pupuk NPK Mutiara. Namun demikian agar mendapatkan produktivitas maksimum masih belum diketahui dosis terbaik tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam yang akan diaplikasikan pada tanah Alluvial dalam meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit varietas dewata ini oleh karena itu, penelitian ini dalam kaitan untuk mengetahui dosis yang dapat meningkatkan pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara N,P,K dan pertumbuhan tanaman cabai rawit.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap ketersediaan hara N,P,K tanah.
2. Pengaruh pemberian tepung cangkang telur dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit pada tanah Alluvial.