

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT**

ARY PRASETYO LENDE

21520024

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian Pada Fakultas Teknologi Pertanian**

Universitas Kristen Artha Wacana Kupang



PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2025

SKRIPSI

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

ARY PRASETYO LENDE

NIM. 21520024

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Jumat 24 Oktober 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

Pembimbing II

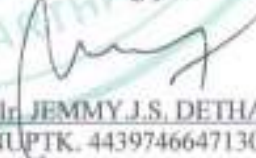

Dr. MARTHEN MAKABORANG, STP., MSc
NUPTK. 2544748649130200


Dr. MARTEN LILANO, STP., MP
NUPTK. 8345746647130070

Penguji I

Penguji II


Dr. NIKOLUS P.P.E. NAINIL, MP
NUPTK. 1456746647130080


Dr. Ir. JEMMY J.S. DETHAN, MP
NUPTK. 4439746647130090

Skrripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN




Dr. MATHIAS KUBATONI, STP., M.Si
NUPTK. 0359751652230133



**UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN
PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN**

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No: 341/FTP-UKAW/M.7/XI.2025

Pada hari Jumat, 24 Oktober 2025 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Ary Prasetyo Lende
NIM : 21520024
Program Studi : Mekanisasi Pertanian
Judul Skripsi : pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit

Pembimbing : 1) Dr. Marthen Makuburang, STP., M.Sc

2) Dr. Mathen L. Lano, STP., MP

Penguji : 1) Dr. Nikodemus P.P.E. Nainiti, MP

2) Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/TIDAK LULUS dengan nilai mutlak : 84,30 nilai mutu/Aksara A **)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 18 November 2025

Mengetahui



Dekan FTP,
Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133



Ketua Panitia
Ka. Prodi MP,
Dr. Jonathan E. Kochuan, STP., MP
NUPTK. 7063748649130093

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ary Prasetyo Lende

Nim : 21520024

Judul : Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit.

Dengan ini menyatakan bahwa sebenarnya penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri setelah saya melakukan penelitian, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat penyimpangan karya orang lain saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Pernyataan ini saya membuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sangsi lain sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya membuat dalam keadaan yang sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, 2025



Ary Prasetyo Lende
21520024

RIWAYAT HIDUP



Ary Prasetyo Lende di lahirkan di Kabupaten Malaka, Kecamatan Malaka Tengah, Desa Suai pada tanggal 16 Maret 2001 dan merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Ayub Lende Bili dan Ibu Emirensiana Rika Nahak. Pada tahun 2006 Penulis masuk TK di TK Permata Tarus. Pada tahun 2007 Penulis masuk sekolah dasar (SD) di SDI Kletek Tolaran, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 Penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Hati Tersuci Maria Halilulik, dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas (SMA) di SMA Sinar Pancasila Betun dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi melalui tes seleksi mahasiswa baru dan di terima menjadi mahasiswa di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Mekanisasi Pertanian.

MOTTO

“Jangan pernah berhenti melakukan keinginanmu baik itu positif atau negatif, intinya ingat jangan pernah merugikan orang lain”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, perlindungan, kasih dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Ayub Lende Bili dan Ibu Emirensiana Rika Nahak, serta adik saya yaitu Yasinta Olivia Lende, atas segala Doa, harapan, kasih sayang, dan dorongan kepada saya untuk menyelesaikan Skripsi saya.
3. Segenap Dosen Mekanisasi Pertanian UKAW Kupang atas bimbingannya selama ini, baik dosen pengajar, pembimbing dan penguji yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya dalam menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya agar saya menjadi lebih baik.
4. Teman seperjuangan khususnya teman kelas Mekanisasi Pertanian A21 yang selama ini telah mendukung dan membantu saya selama saya di UKAW.
5. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan semangat hingga selesainya skripsi ini.
6. Kepada pacar saya, Maria Aldina Yoneta Asa yang telah membantu saya selama proses penelitian sampai selesai.
7. Untuk diri sendiri, terimakasih sudah berjuang dan bertahan sampai tahap ini.

ABSTRACT

THE EFFECT OF GROWING MEDIA COMPOSITION ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF BIRD' S EYE CHILI PLANTS

Bird' s eye chili (Capsicum frutescens L.) is an important horticultural commodity with high demand in Indonesia. However, its productivity is often constrained by limited land availability and suboptimal growing media. This study aims to determine the effect of growing media composition on the growth and production of bird' s eye chili and to identify the best composition. The research was conducted at the Agricultural Mechanization Workshop, Artha Wacana Christian University, Kupang, from May to September 2025, using a completely randomized design (CRD) with five growing media treatments (ratios of soil, sand, and burned rice husk) and five replications, resulting in 25 experimental units. Observed variables included plant height, number of leaves, number of fruits, and fruit weight. Data were analyzed using ANOVA followed by Duncan' s test at 5%. The results showed that the composition of the growing media had a significant effect on all growth and production parameters. The best treatment was the composition of 60% soil, 30% sand, and 10% burned rice husk, which produced the highest number of fruits (34 fruits) and the greatest fruit weight (62.20 g). Conversely, the composition of 40% soil, 10% sand, and 50% burned rice husk resulted in the lowest growth and production. These findings indicate that nutrient availability and the physical properties of the media greatly influence both vegetative and generative growth of bird' s eye chili. Therefore, the use of 60% soil, 30% sand, and 10% burned rice husk is recommended to increase chili production in limited spaces using polybags. This study provides practical insights for farmers and serves as a reference for future research on optimal growing media formulations.

Keywords: bird' s eye chili, growing media, polybag, growth, production

ABSTRAK

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT

Lende. P. A. *)

Makaborang. M. **)

Lano. M. L. **)

Cabai rawit (*Capsicum Frutescens* L) merupakan komoditas horticultura penting dengan permintaan tinggi di Indonesia. Namun, produktivitasnya sering terkendala oleh keterbatasan lahan dan kurang optimalnya media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit serta menentukan komposisi terbaik. Penelitian ini dilaksanakan di Bengkel Mekanisasi pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang selama Mei sampai September 2025 menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan media tanam (perbandingan tanah, pasir, sekam padi bakar) dan lima ulangan, sehingga terdapat 25 percobaan. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah. Data dianalisis dengan ANOVA dan uji lanjut Duncan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap semua parameter pertumbuhan dan produksi. Perlakuan terbaik pada komposisi tanah 60%, pasir 30%, sekam padi 10% yang menghasilkan jumlah buah tertinggi (34 buah) dan berat buah terbesar (62,20 g). sebaliknya, komposisi tanah 40% persen, pasir 10%, sekam padi 50% menghasilkan pertumbuhan dan produksi terendah. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan unsur hara dan sifat fisik media sangat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif maupun generatif cabai rawit. Dengan demikian, penggunaan media tanam tanah 60%, pasir 30%, sekam padi 10% direkomendasikan untuk meningkatkan produksi cabai rawit di lahan terbatas menggunakan polybag. Penelitian ini menjadi acuan praktis bagi petani maupun penelitian lanjutan terkait formulasi media tanam optimal.

Kata kunci: cabai rawit, media tanam, polybag, pertumbuhan, produksi

*) Peneliti

**) Pembimbing I

**) Pembimbing II

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian dengan judul **“PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT”** dengan baik.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak terkait, yang telah memberikan dukungan yang begitu besar dalam bentuk doa dan bimbingan kepada penulis. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Godlief Fredrik Neonufa MT. sebagai Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
2. Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP. M.Si sebagai Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Bapak Dr. Jonatan E Koehuan, ST.MP sebagai Ketua Program Studi Mekanisasi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Bapak Dr. Marthen Makaborang, STP., M.Sc. Selaku pembimbing I yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing penulis dari penyusunan Proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan Skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Dr. Marten Luter Lano, STP., MP. Selaku pembimbing II yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing penulis dari penyusunan Proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan Skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Bapak Dr. Nikodemus. P. P. E. Nainiti, STP., MP. Selaku penguji I yang sudah memberikan masukan, saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi dengan baik.
7. Bapak Dr. Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan, MP Selaku penguji II yang sudah memberikan masukan, saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi dengan baik.
8. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis mengikuti kegiatan belajar atau perkuliahan di Fakultas Teknologi Pertanian.
9. Sahabat seperjuangan Juven Punda, Aldo, Eka, Trilius, Ar Sumardi, Alex dan Tison yang setia bersama penulis melewati banyak proses dan saling menguatkan dan mendukung tiada henti semasa kuliah.

10. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI	2
MOTTO	5
RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN	7
ABSTRAK	8
KATA PENGANTAR	10
DAFTAR ISI	12
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Gambaran Umum Tanaman Cabai	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Budidaya Tanaman dalam Polybag	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Media Tanam	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit	Error! Bookmark not defined.
2.2. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.3. Model Analisis	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Tempat dan Waktu.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4. Pelaksanaan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.5. Variabel Pengamatan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Tinggi Tanaman(cm).....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Jumlah Daun (Helai)	Error! Bookmark not defined.
4.3 Jumlah Buah.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Berat Buah (kg)	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.