

**ADAPTASI TANAMAN CABAI HIYUNG (*Capsicum frutescens* L.)
DI LAHAN KERING MASAM YANG DIAPLIKASI
PUPUK NPK DAN ARANG DARI LIMBAH SAWIT**



MUTIARANI SALSABILA MAGFIRAH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**ADAPTASI TANAMAN CABAI HIYUNG (*Capsicum frutescens* L.)
DI LAHAN KERING MASAM YANG DIAPLIKASI
PUPUK NPK DAN ARANG DARI LIMBAH SAWIT**

Oleh

MUTIARANI SALSABILA MAGFIRAH

2110512320016

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

MUTIARANI SALSABILA MAGFIRAH. Adaptasi Tanaman Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Kering Masam yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Arang dari Limbah Sawit, dibimbing oleh Ronny Mulyawan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK dan jenis arang dari limbah sawit terhadap pertumbuhan cabai hiyung (*Capsicum frutescens* L.) serta perbaikan sifat kimia tanah di tanah mineral masam. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi dan Laboratorium Produksi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, pada bulan Juli sampai September 2025. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu dosis pupuk NPK (0, 150, dan 300 kg/ha) dan jenis arang (TKKS, cangkang sawit, serta kombinasi TKKS dan cangkang sawit), dengan total 9 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan cabai hiyung di tanah lahan kering masam. Dosis pupuk NPK 150 dan 300 kg/ha mampu meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, serta luas daun secara signifikan dibandingkan tanpa pemupukan. Perlakuan jenis arang TKKS, cangkang sawit (CS), dan kombinasi keduanya tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman serta diameter batang. Namun, terdapat interaksi antara dosis pupuk NPK dan jenis arang terhadap luas daun. Kombinasi 300 kg/ha NPK + CS memberikan respons terbaik terhadap parameter luas daun. Hasil analisis sifat kimia tanah menunjukkan adanya peningkatan pH tanah dari kondisi masam mendekati netral pada akhir pengamatan. Nilai pH tertinggi diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk NPK (0 kg/ha) dikombinasikan dengan arang TKKS + CS. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pH optimal dicapai melalui pemberian arang, pertumbuhan tanaman tetap memerlukan dukungan nutrisi NPK untuk memberikan hasil yang maksimal.

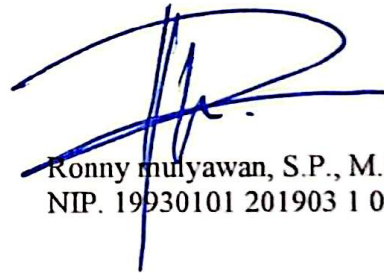
Judul : Adaptasi Tanaman Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Kering Masam yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Arang dari Limbah Sawit
Nama : Mutiarani Salsabila Magfirah
NIM : 2110512320016
Program Studi : Agroekoteknologi

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. ✎
NIP. 19860824 202321 1 020

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Ronny Mulyawan, S.P., M.Si.
NIP. 19930101 201903 1 024

Tanggal Lulus: 6 Februari 2026

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tabalong, pada tanggal 5 Desember 2003 sebagai putri pertama dari dua bersaudara, putri dari bapak Herman Riyadi dan Ibu Mirna Pahlina. Menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Nawin Hilir. Ia melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Haruai. Kemudian, melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tanjung dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi melalui jalur seleksi Mandiri dan di terima pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Pada masa perkuliahan penulis pernah mengikuti salah satu organisasi yaitu, Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi dan menjadi salah satu anggota dari Departemen Kesekretariatan. Penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan kegiatan Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Adaptasi Tanaman Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Kering Masam yang Diaplikasi Pupuk NPK dan Arang dari Limbah Sawit”

Kelancaran dan keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah memberikan semangat serta dorongan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi serta seluruh dosen dan staf Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi.
2. Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah membantu penulis dengan memberikan arahan, saran, dukungan serta masukan demi kesempurnaan dalam penelitian dan proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P., selaku dosen tim penilitian penulis yang telah membantu memberikan arahan dan masukan dalam melakukan penelitian.
4. Bapak Muhammad Imam Nugraha, S.T., M.Si., selalu dosen pembimbing akademik penulis dalam perkulihan yang telah memberikan saran dan dukungan kepada penulis.
5. Almarhum Bapak Ir. Jumar, M.P., selaku dosen pembimbing akademik penulis dalam perkulihan yang telah memberikan saran dan dukungan kepada penulis.
6. Orang tua tercinta dan keluarga besar penulis yang telah memberikan kesempatan, dukugan dan doa sehingga penulis berhasil pada tahap ini.
7. Sahabat penulis yang telah memberikan saran dan dukungan kepada penulis selama proses penelitian hingga skripsi ini selesai ditulis.
8. Rekan-rekan tim penelitian yang telah banyak membantu selama proses penelitian penulis.

Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat dengan bagi kita semua dan menjadi acuan untuk peneliitian yang akan datang. Terima kasih.

Banjarbaru, 22 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Tempat dan Waktu.....	3
Bahan dan Alat	3
Bahan	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	3
Pelaksanaan Penelitian	4
Persiapan Bibit.....	4
Persiapan Media Tanam	4
Pemeliharaan dan Perawatan Tanaman	4
Pemupukan	4
Parameter Pengamatan	4
Analisis Data.....	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	6
Tinggi Tanaman.....	6
Diameter Batang	7
Luas Daun.....	9
pH Tanah	11
KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan	15
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Rerata pertumbuhan tinggi tanaman cabai pada semua perlakuan (2 – 14 MST)	6
2.	Pengaruh faktor tunggal dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai (6 – 14 MST)	7
3.	Rerata pertumbuhan diameter batang tanaman cabai pada semua perlakuan (2 – 14 MST).....	8
4.	Pengaruh faktor tunggal dosis pupuk NPK terhadap diameter batang tanaman cabai (4 – 14 MST)	9
5.	Rerata pertumbuhan luas daun tanaman cabai pada semua perlakuan (2 – 14 MST)	10
6.	Pengaruh faktor tunggal dosis pupuk NPK terhadap luas daun tanaman cabai (6 – 14 MST)	11
7.	Rerata pH tanah pada 2, 4, dan 6 MST	12
8.	Pengaruh faktor tunggal jenis arang terhadap pH tanah pada 2 MST	13
9.	Pengaruh Faktor Tunggal Dosis NPK terhadap pH Tanah (2 – 4 MST).....	13

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Alur penelitian	19
2.	Perhitungan dosis pupuk kandang ayam, pupuk NPK, dan arang	20
3.	Denah.....	21
4.	Dokumentasi penelitian	22
5.	Dokumentasi tanaman	24
6.	Analisis pH	25
7.	Analisis pertumbuhan	26
8.	<i>Latter Of Acceptance</i>	36
9.	Naskah Jurnal	37