

**PENGARUH APLIKASI TKKS DAN KOTORAN WALET TERHADAP
KETERSEDIAAN HARA DAN PERTUMBUHAN CABAI HIYUNG
PADA BEDENGAN BARU DI LAHAN RAWA LEBAK**



JELITA AWWALYN ASTIFANIA

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH APLIKASI TKKS DAN KOTORAN WALET TERHADAP
KETERSEDIAAN HARA DAN PERTUMBUHAN CABAI HIYUNG
PADA BEDENGAN BARU DI LAHAN RAWA LEBAK**

Oleh

JELITA AWWALYN ASTIFANIA

2210513220008

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

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

Jelita Awwalyn Astifania. Pengaruh Aplikasi TKKS dan Kotoran Walet Terhadap Ketersediaan Hara dan Pertumbuhan Cabai Hiyung pada Bedengan Baru di Lahan Rawa Lebak, di bawah bimbingan Afiah Hayati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dan perlakuan yang memberikan hasil terbaik dari TKKS dan kotoran walet terhadap ketersediaan unsur hara serta pertumbuhan tanaman cabai rawit Hiyung pada bedengan baru di lahan rawa lebak. Penelitian ini merupakan percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri dari 6 perlakuan dengan 3 ulangan, sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru di lahan rawa lebak, memberikan pengaruh terhadap pH tanah, N-NH_4^+ , N-NO_3^- , P-tersedia, K-tersedia dan berat kering tanaman cabai rawit Hiyung, serta kadar Fe-larut. Pemberian kotoran walet dengan dosis 5 ton ha^{-1} dapat meningkatkan pH tanah dengan nilai 3,45. Selain itu juga pemberian kotoran walet 5 ton ha^{-1} memberikan nilai terbaik untuk ketersediaan N-NH_4^+ (251,38 mg kg^{-1}), ketersediaan N-NO_3^- (28,79 mg kg^{-1}), P-tersedia (327,17 mg kg^{-1}), serta berat kering tanaman (2,17 g). Selain itu pemberian kotoran walet 5 ton ha^{-1} dapat menurunkan kadar Fe larut tanah hingga 276,95 mg kg^{-1} . K-tersedia dengan nilai tertinggi 0,35 cmol kg^{-1} didapatkan dari pemberian TKKS dengan dosis 5 ton ha^{-1} .

Judul : Pengaruh Aplikasi TKKS dan Kotoran Walet Terhadap Ketersediaan Hara dan Pertumbuhan Cabai Hiyung pada Bedengan Baru di Lahan Rawa Lebak.

Nama : Jelita Awwalyn Astifania

NIM : 2210513220008

Program Studi : Ilmu Tanah

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Ilmu Tanah,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr
NIP. 19680207 199303 1 004

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P.
NIP. 19710423 200501 2 001

Tanggal lulus : 02 Oktober 2026

RIWAYAT HIDUP



JELITA AWWALYN ASTIFANIA. Dilahirkan di Rantau, pada tanggal 27 Juli 2004, merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Alm. Bapak Thalkah Manshur dan Ibu Aryati Lasmi Sari. Penulis mengawali pendidikan di TK Idhata Rantau dan lulus pada tahun 2010. Melanjutkan ke jenjang pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Rantau Kiwa 1, lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Rantau dan lulus pada tahun 2019, kemudian di tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Rantau. Pada Tahun 2022, penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas (ULM) Fakultas Pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah.

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian, penulis aktif mengikuti kepanitiaan diantaranya yaitu Pengenalan Ruang Lingkup Ilmu Tanah (PRLIT) dan seminar nasional serta pelatihan yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMATAN). Penulis juga pernah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukaramai, Kecamatan Tapin Tengah, Kabupaten Tapin pada tahun 2025.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas Rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan, menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga tercinta, alasan utama penulis untuk terus berjuang. Untuk Alm. Bapak Thalkah Manshur, semoga tersenyum bangga melihat pencapaian ini dari sana. Untuk Ibu Aryati Lasmi Sari, S.Pi., S.Pd., terima kasih yang tak terhingga atas setiap peluh, cinta yang tulus, serta doa-doa yang tidak pernah putus di setiap sujud Ibu. Serta untuk Adik Ayudya, terima kasih atas tawa, dukungan, dan kasih sayang yang selalu bisa mengembalikan semangat penulis.
2. Ibu Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing, ucapan terima kasih yang mendalam atas waktu, kelapangan hati, serta motivasi yang tiada henti. Bimbingan dan arahan Ibu bukan hanya menuntun penyusunan skripsi ini hingga selesai, tetapi juga memberikan banyak ilmu serta pelajaran berharga bagi penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Fakhur Rizie, M.Si dan Ibu Dr. Gusti Irya Ichriani, S.P., M.P. selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan saran perbaikan dan tambahan ilmu bagi penulis yang sangat berguna untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, khususnya staf pengajar Program Studi Ilmu Tanah, terima kasih atas segala bekal ilmu yang telah diberikan, serta segala bantuan dan kemudahan yang diberikan selama penulis menimba ilmu di kampus.
5. Soil Science Angkatan 2022, keluarga sekaligus teman seperjuangan penulis. Terima kasih telah menjadi bagian yang sangat berharga dalam perjalanan perkuliahan ini. Segala dukungan, tawa, kebersamaan, dan solidaritas yang luar biasa. Tak lupa terkhusus untuk teman-teman satu bimbingan serta cecan ancis, terima kasih banyak karena selalu hadir membawa semangat, hiburan, dan segala bantuan tulus dari awal masa perkuliahan hingga akhirnya kita bisa sampai di titik ini.

Banjarbaru, Oktober 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis	3
Tujuan	3
Manfaat	3
METODE PENELITIAN	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Rancangan Penelitian.....	4
Waktu dan Tempat	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Parameter Penelitian	6
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Hasil	8
Karakteristik Tanah Awal	8
Nilai pH Tanah	8
Fe-larut Tanah	9
N-Tersedia (N-NH ₄ ⁺).....	10
N-Tersedia (N-NO ₃ ⁻).....	10
P-Tersedia (P-Bray I)	11
K-Tersedia (K-dd)	12
Berat Kering Tanaman Cabai	12
Pembahasan	13
Reaksi pH Tanah	13
Fe-larut Tanah	13
N-Tersedia (N-NH ₄ ⁺).....	14
N-Tersedia (N-NO ₃ ⁻)	14
P-Tersedia (P-Bray I)	14
K-Tersedia (K-dd)	15
Berat Kering Tanaman	15
KESIMPULAN DAN SARAN	16
Kesimpulan	16
Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	20

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam RAK Faktor Tunggal.....	7
2.	Analisis sifat kimia tanah sebelum perlakuan.....	8
3.	Analisis sifat fisika tanah sebelum perlakuan	8
4.	Karakteristik TKKS dan kotoran walet.....	8

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai pH tanah. Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%.	9
2.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai Fe-larut tanah (mg kg^{-1}). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%....	9
3.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai N-NH_4^+ (mg kg^{-1}). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%.	10
4.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai N-NO_3^- (mg kg^{-1}). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%.	11
5.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai P-tersedia (mg kg^{-1}). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%..	11
6.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai K-tersedia (cmol kg^{-1}). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%...	12
7.	Pengaruh pemberian TKKS dan kotoran walet pada bedengan baru terhadap nilai Berat Kering (g). Angka-angka pada batang grafik yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan berdasarkan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%.	12
8.	Tanaman cabai rawit Hiyung pada perlakuan kotoran walet dosis 5 ton ha^{-1}	15

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kriteria Penilaian Sifat-sifat Kimia Tanah.....	22
2.	Hasil Analisis Tanah Sebelum Perlakuan.....	23
3.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap pH tanah	24
4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap Fe-larut tanah.....	26
5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (N-NH_4^+).....	28
6.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap N-tersedia (N-NO_3^-)	30
7.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap P-tersedia (P-Bray I).....	32
8.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap K-tersedia (K-dd)	34
9.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap berat kering tanaman	36
10.	Dokumentasi kegiatan selama penelitian.....	38