

**PERUBAHAN C-ORGANIK PADA MEDIA TANAM BUDIDAYA PADI
SISTEM RAKIT APUNG DENGAN PERBEDAAN JENIS
FORMULASI PUPUK**



RAHMIATUL SAIDAH

**JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PERUBAHAN C-ORGANIK PADA MEDIA TANAM BUDIDAYA PADI
SISTEM RAKIT APUNG DENGAN PERBEDAAN JENIS
FORMULASI PUPUK**

Oleh

**RAHMIATUL SAIDAH
2210513120001**

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

**JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

RAHMIATUL SAIDAH. Perubahan C-organik pada Media Tanam Budidaya Padi Sistem Rakit Apung dengan Perbedaan Jenis Formulasi Pupuk, dibimbing oleh Bapak Ir. Hairil Ifansyah, M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi formulasi pupuk NPK dan Bio N+ terhadap perubahan kandungan C-organik pada media tanam sistem rakit apung selama masa vegetatif tanaman padi. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Maret 2026 di Desa Parigi, Kecamatan Daha Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan dan dilanjutkan dengan analisis sifat fisika dan kimia media tanam di Laboratorium Fisika dan Kimia Tanah Jurusan Tanah dan Laboratorium Produksi dan Terpadu Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Aplikasi formulasi pupuk NPK dan Bio N+ berpengaruh terhadap sifat fisika dan kimia media tanam sistem rakit apung selama masa vegetatif tanaman padi, yang ditunjukkan oleh perubahan nilai pH media tanam, kadar air jenuh media tanam, dan kandungan C-organik media tanam. Perubahan C-organik media tanam dengan perlakuan kontrol menghasilkan nilai C-organik tertinggi pada 2 MST, 6 MST, dan 8 MST, sedangkan pada 4 MST nilai C-organik tertinggi terdapat pada perlakuan aplikasi formulasi pupuk NPK 50% + Bio N+. Pengaplikasian formulasi pupuk NPK 50% + Bio N+ merupakan perlakuan terbaik dalam menjaga kestabilan pH media tanam, sementara peningkatan kadar air jenuh tertinggi pada 8 MST dengan pengaplikasian pupuk NPK 100%.

LEMBAR PENGESAHAN

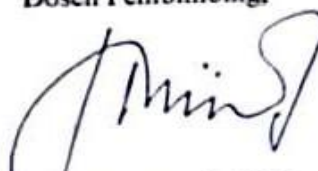
Judul : Perubahan C-organik pada Media Tanam Budidaya Padi Sistem Rakit Apung dengan Perbedaan Jenis Formulasi Pupuk
Nama : Rahmiatul Saidah
NIM : 2210513120001
Program Studi : Ilmu Tanah

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Ilmu Tanah,



Prof. Dr. Ir. H. Abdul Hadi, M.Agr.
NIP. 196802071993031004

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Ir. Hairil Ifansyah, M.P.
NIP. 196304041990031005

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kotabaru, pada 23 Januari 2004 sebagai putri ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Abdur Rachman dan Salamiah. Penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMAN 1 Pamukan Utara dan lulus pada tahun 2022, lalu melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SNMPTN.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis pernah menjadi asisten dosen pada beberapa mata kuliah. Pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024, penulis dipercaya menjadi Asisten Dosen pada mata kuliah Kimia Pertanian. Kepercayaan tersebut berlanjut pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025, di mana penulis kembali dipercaya sebagai Asisten Dosen pada mata kuliah Kimia Pertanian, Kimia Tanah, dan Tanah Mineral Masam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul “Perubahan C-organik pada Media Tanam Budidaya Padi Sistem Rakit Apung dengan Perbedaan Jenis Formulasi Pupuk”. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua dan kakak tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber motivasi terbesar bagi penulis.
2. Bapak Ir. Hairil Ifansyah, M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dan arahan dalam proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Ir. H. Fadly Hairannor, M.Sc., Ph.D. IPU. dan Bapak Ir. Abdul Haris, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kepada seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Ilmu Tanah serta analis laboratorium yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan dan melaksanakan penelitian di laboratorium.
5. Bapak Prof. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D. dan Prof. Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P. yang telah memberikan kesempatan dan arahan kepada penulis untuk terlibat dalam kegiatan penelitian melalui proyek PDWM, sehingga menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman penulis dalam penelitian.
7. Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.Si. dan Bapak Syeh Ramli beserta tim rakit apung yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian hingga penyelesaian skripsi ini.
8. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada keluarga, sahabat, *Soil Science 2022*, seluruh anggota HIMATAN yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Ilmu Tanah.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, peneliti, serta masyarakat umum.

Banjarbaru, 18 Juni 2026



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Waktu dan Tempat.....	3
Bahan dan Alat.....	3
Bahan.....	3
Alat.....	3
Rancangan Penelitian.....	4
Pelaksanaan Penelitian.....	4
Parameter Penelitian	5
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
Hasil	7
Sifat Media Awal	7
pH Media Tanam.....	7
Kadar Air Jenuh Media Tanam.....	8
C-organik Media Tanam.....	9
Pembahasan.....	10
pH Media Tanam.....	10
Kadar Air Jenuh Media Tanam.....	11
C-organik Media Tanam.....	12
KESIMPULAN DAN SARAN	14
Kesimpulan	14
Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	17

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Dosis Perlakuan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16	19
2.	Data Media Tanam Sebelum Perlakuan.....	20
3.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam Bartlet Analisis pH Media Tanam.....	21
4.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam Bartlet Analisis Kadar Air Jenuh Media Tanam.....	22
5.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam Bartlet Analisis C-organik Media Tanam ..	22
6.	Hasil Uji RAK Satu Faktor Analisis pH Media Tanam	24
7.	Hasil Uji RAK Satu Faktor Analisis Kadar Air Jenuh Media Tanam.....	24
8.	Hasil Uji RAK Satu Faktor Analisis C-organik Media Tanam.....	25
9.	Hasil Uji Nilai Tengah <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Analisis pH Media Tanam	26
10.	Hasil Uji Nilai Tengah <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Analisis Kadar Air Jenuh Media Tanam	27
11.	Hasil Uji Nilai Tengah <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) Analisis C-organik Media Tanam	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kerangka Rakit Apung.....	4
2. (a) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap pH Media Tanam pada 2 MST; (b) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap pH Media Tanam pada 4 MST.....	7
3. Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap Kadar Air Jenuh Media Tanam pada 8 MST.....	8
4. C-organik Media Tanam pada 2 MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST.	9
5. (a) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap C-organik Media Tanam pada 2 MST; (b) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap C-organik Media Tanam pada 4 MST; (c) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap C-organik Media Tanam pada 6 MST; (d) Pengaruh Aplikasi Formulasi Pupuk NPK dan Bio N+ terhadap C-organik Media Tanam pada 8 MST.	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Layout Percobaan RAK.....	18
2.	Perhitungan dan Rekomendasi Pupuk NPK Mutiara 16:16:16	19
3.	Hasil Analisis Media Tanam Sebelum Perlakuan	20
4.	Hasil Uji Kehomogenan Ragam Analisis pH, Kadar Air Jenuh dan C-organik Media Tanam Tanam.....	21
5.	Uji Ragam RAK Satu Faktor Analisis pH, Kadar Air Jenuh dan C-organik Media Tanam	24
6.	Uji Ragam RAK Satu Faktor Analisis pH, Kadar Air Jenuh dan C-organik Media Tanam	26
7.	Dokumentasi Penelitian	27