

**PENGARUH BAHAN ORGANIK DAN PENCUCIAN
TERHADAP pH, DHL DAN Na-dd SERTA PERTUMBUHAN
SAWI (*Brassicca Juncea L.*) PADA TANAH GARAMAN**



SABRINA MAULIDA

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

2025

**PENGARUH BAHAN ORGANIK DAN PENCUCIAN
TERHADAP pH, DHL DAN Na-dd SERTA PERTUMBUHAN
SAWI (*Brassica Juncea* L.) PADA TANAH GARAMAN**

Oleh

**SABRINA MAULIDA
2010513120003**

**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**

2025

RINGKASAN

SABRINA MAULIDA. Pengaruh Bahan Organik dan Pencucian Terhadap pH, DHL dan Na-dd Serta Pertumbuhan Sawi (*Brassica Juncea L.*) pada Tanah Garaman, dibimbing oleh Ismed Fachruzi dan Afiah Hayati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan bahan organik dan pencucian dapat menurunkan kadar garam serta mengetahui pertumbuhan tanaman sawi pada tanah garaman. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dua faktor. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan dan dilanjutkan uji sampel tanah di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan organik dan pencucian di tanah garaman mampu menurunkan nilai DHL dan Na-dd dengan mengeliminasi garam garam. Serta mampu meningkatkan pH, C-organik, tinggi tanaman, jumlah daun serta berat kering tanaman. Kombinasi perlakuan pencucian dengan air bebas ion sebanyak empat liter + pupuk kandang sapi 50 g memberikan hasil terendah untuk nilai DHL dan Na-dd, serta memberikan nilai tertinggi untuk pH tanah, C-organik, tinggi tanaman, jumlah daun dan berat kering tanaman.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Bahan Organik dan Pencucian Terhadap pH,
DHL dan Na-dd Serta Pertumbuhan Sawi (*Brassica
Juncea L.*) pada Tanah Garaman.
Nama : Sabrina Maulida
NIM : 2010513120003
Program Studi : Ilmu Tanah

Disetujui oleh Tim
Pembimbing:

Anggota,



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

Ketua.



Ir. Ismed Fachruzi, M.S
NIP 19610808 198903 1 004

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi
Ilmu Tanah,



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

Tanggal Lulus : 3 Januari 2025

RIWAYAT HIDUP



Sabrina Maulida lahir di Kuala Kapuas, Kalimantan Tengah pada tanggal 25 Mei 2002 sebagai anak tunggal dari pasangan Bapak M. Sofyan Mahdi dan Ibu Ikrimah. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 5 Selat Kuala Kapuas pada tahun 2009 – 2014, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Selat Kuala Kapuas pada tahun 2014 – 2017 dan melanjutkan ke SMA Negeri 2 Kuala Kapuas pada tahun 2017 – 2020, penulis diterima di Fakultas Pertanian Program Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru tahun 2020 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian, penulis mengikuti kegiatan kemahasiswaan seperti kepanitiaan acara yang diselenggarakan oleh Himpunan Tanah (HIMATAN), pada tahun 2022 penulis pernah mengikuti ajang pemilihan Duta Faperta dan menjadi Juara 1 sebagai Duta Putri Faperta ULM 2022. Selain kegiatan di lingkup kampus, di luar kampus penulis juga memiliki kegiatan sebagai crew Wedding Organizer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis. My first love Bapak M. Sofyan Mahdi yang selalu berjuang untuk kehidupan penulis hingga saat ini. Bidadari surgaku, Ibu Ikrimah yang tiada henti-hentinya melangitkan doa-doa demi kemudahan dan kelancaran penulis dalam menjalankan kehidupan perkuliahan. Beliau berdua memang tidak merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memotivasi, memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini hingga akhir.
2. Bapak Ir. Ismed Fachruzi, M.S dan Ibu Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P sebagai dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan dan saran selama penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan Desvi Faradilla, Linda Hamidah, Nova Amelia, Edo Kurniawan dan Muhammad Noval serta teman-teman Ilmu tanah angkatan 2020 yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu yang sudah memberikan semangat dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dan selesai.
4. Teman-teman SMA penulis Febriana Ika Wulandari, Erlin Christin, Amelinda Putri Kinanti dan Natasya Geulla Shalomita yang masih setia memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
5. Kaka tingkat yang telah mau berbagi ilmunya selama penyusunan skripsi ini.

Besar harapan penulis semoga usulan penelitian ini bermanfaat bagi banyak orang.

Banjarbaru, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanah Garaman	5
Sifat Fisika Tanah Garaman	6
Sifat Kimia Tanah Garaman.....	6
Sifat Biologi Tanah Garaman.....	8
Tanaman Sawi (Brassicca Juncea L.)	8
Bahan Organik.....	9
Arang Sekam	9
Pupuk Kandang Sapi	10
BAHAN DAN METODE	12
Bahan dan Alat	12
Bahan	12
Alat.....	12
Metode Penelitian.....	13
Waktu dan Tempat	13
Pelaksanaan Penelitian	14
Pengamatan	15
Analisis Data	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17

Hasil	17
Karakteristik Tanah, Arang sekam dan Pupuk Kandang Sapi.....	17
Air Cucian Tanah.....	17
pH tanah.....	18
DHL tanah.....	19
Na-dd tanah.....	20
C-organik	21
Tinggi tanaman	22
Jumlah daun	23
Berat kering tanaman	24
Pembahasan	25
pH tanah	25
Na-dd tanah.....	27
C-organik	28
Tinggi tanaman	29
Jumlah daun	29
KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
Kesimpulan.....	31
Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap nilai pH tanah pada tanah garaman	18
2.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap DHL pada tanah garaman	19
3.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap Na-dd pada tanah garaman	20
4.	Pengaruh faktor tunggal bahan organik terhadap C-organik pada tanah garaman	21
5.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap tinggi tanaman pada tanah garaman	22
6.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap jumlah daun pada tanah garaman	23
7.	Pengaruh bahan organik dan pencucian terhadap berat kering tanaman pada tanah garaman	24

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kombinasi perlakuan	13
2.	Analisis ragam rancangan acak lengkap (RAL).....	16
3.	Nilai TDS (ppm), DHL (mS/cm) dan pH air cucian tanah pada perlakuan tunggal P1 dan P2	17
4.	Klasifikasi salinitas dan DHL (1 mS/cm = 1 mmhos/cm)	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Kriteria sifat-sifat kimia tanah (Pusat Penelitian Tanah, 1993)..	37
2.	Hasil analisis awal tanah salin dan bahan organik	38
3.	Data nilai TDS (ppm), DHL (mS/cm) dan pH air cucian tanah	39
4.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap pH	40
5.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap Daya Hantar Listrik (DHL)	42
6.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap Na-dd	44
7.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap C-organik	46
8.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap tinggi tanaman	48
9.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap jumlah daun	50
10.	Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam dan uji DMRT pemberian perlakuan terhadap berat kering tanaman	52
11.	Dokumentasi kegiatan penelitian di rumah kaca dan di Laboratorium	54