

**PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK  
TERHADAP BEBERAPA SIFAT KIMIA PADA TANAH  
GARAMAN YANG TELAH DILAKUKAN PENCUCIAN**



**HASNA WATI**

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

**PENGARUH PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK  
TERHADAP BEBERAPA SIFAT KIMIA PADA TANAH GARAMAN  
YANG TELAH DILAKUKAN PENCUCIAN**

Oleh

Hasna Wati

2110513220010

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

**HASNA WATI.** Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Beberapa Sifat Kimia pada Tanah Garaman yang telah dilakukan Pencucian, dibimbing oleh Ismed Fachruzi.

Tanah yang berada di Desa Pantai Harapan Kecamatan Bumi Makmur Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan mengandung jumlah garam terlarut yang cukup tinggi. Pengaruh intrusi air laut menyebabkan kandungan natrium dalam konsentrasi tinggi, yang secara langsung memberikan efek racun bagi tanaman. Tanah dengan jumlah garam tinggi menyebabkan rendahnya tingkat kesuburan tanah dan terjadi defisiensi unsur hara khususnya nitrogen. Proses pencucian tanah dan penggunaan pupuk kandang ayam serta pupuk NPK diharapkan mampu meningkatkan kualitas tanah garaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap beberapa sifat kimia pada tanah garaman yang telah dilakukan pencucian. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap satu faktor. Pengambilan sampel tanah di Desa Pantai Harapan Kecamatan Bumi Makmur Kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru dan analisis di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pH tanah, kandungan  $\text{N-NH}_4^+$  dan kandungan  $\text{N-NO}_3^-$  pada tanah garaman yang telah dicuci, tetapi tidak memberikan pengaruh pada KTK tanah. Pemberian kotoran ayam dapat meningkatkan pH tanah, pemberian NPK dapat meningkatkan kandungan  $\text{N-NH}_4^+$ , dan pemberian NPK dengan takaran  $400 \text{ kg ha}^{-1}$  dapat meningkatkan kandungan  $\text{N-NO}_3^-$  paling tinggi.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap  
Beberapa Sifat Kimia pada Tanah Garaman yang Telah Dilakukan  
Pencucian  
Nama : Hasna Wati  
NIM : 2110513220010  
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,



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

Tanggal Lulus : 09 Juli 2026

## RIWAYAT HIDUP



Hasna Wati, lahir pada 02 September 2003 di Pagatan, Kabupaten Tanah Bumbu, sebagai anak ke tiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Abdul Haris dan Ibu Rusdiana. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 2 Manurung (2009-2015), melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Kusan Hilir (2015-2018), dan menempuh pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Kusan Hilir (2018-2021), penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Pertanian, Program Studi Ilmu Tanah di Banjarbaru pada tahun 2021 melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh perkuliahan di Program Studi Ilmu Tanah, penulis turut serta dalam Kepengurusan Himpunan Mahasiswa Tanah (HIMATAN) sebagai anggota Humas periode 2024-2025. Penulis mengikuti beberapa kegiatan Kepanitiaan seperti Webinar Nasional, Musyawarah Anggota Himatan, dan Pengenalan Ruang Lingkup Ilmu Tanah (PRLIT). Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2024 di Desa Jelapat I, Kecamatan Tamban, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis pernah meraih juara 1 Lomba Video Pendek Nasional *Competition of Land Analysis for Agricultural Youth* yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Indonesia, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, serta memperoleh penghargaan sebagai Mahasiswa Berprestasi Tingkat Nasional dalam bidang kreativitas dan media kreatif pada rangkaian Dies Natalis Ke-64 Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2024.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Abdul Haris dan Ibu Rusdiana, terimakasih kepada Ayah dan Ibu yang telah berjuang dan selalu mengusahakan yang terbaik kepada penulis yang tiada henti memberikan doa, dukungan, cinta, kasih sayang dan segalanya yang tidak ternilai harganya. Saudari Eka Hardiana, Dwi Mira Sari, dan Rusma Wati, selaku saudara penulis yang turut memberikan do'a dan dukungan yang begitu besar.
2. Bapak Ir. Ismed Fachruzi, M.S selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, dukungan dan bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Ir. Hairil Ifansyah, M.P. dan Ibu Dr. Afiah Hayati, S.P., M.P. selaku dosen penguji yang berkenan memberikan kritik, saran, dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan ujian sidang akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Tanah atas ilmu yang diberikan kepada penulis.
5. Irzsa Maulida, Layla Hasanah, Mawar, Kamelia, Siti Fatimah dan Sarmila selaku sahabat penulis, serta teman-teman Ilmu Tanah angkatan 2021 yang senantiasa memberikan do'a, dukungan serta semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Banjarbaru,     Juli 2026

Penulis

# DAFTAR ISI

|                                        | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------|----------------|
| RINGKASAN.....                         | i              |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                 | ii             |
| RIWAYAT HIDUP.....                     | iii            |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....               | iv             |
| DAFTAR ISI.....                        | v              |
| DAFTAR TABEL.....                      | vi             |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                   | vii            |
| PENDAHULUAN.....                       | 1              |
| Latar Belakang.....                    | 1              |
| Rumusan Masalah.....                   | 2              |
| Hipotesis.....                         | 3              |
| Tujuan Penelitian.....                 | 3              |
| Manfaat Penelitian.....                | 3              |
| METODE PENELITIAN.....                 | 4              |
| Tempat dan Waktu.....                  | 4              |
| Bahan dan Alat.....                    | 4              |
| Bahan.....                             | 4              |
| Alat.....                              | 4              |
| Metode Penelitian.....                 | 4              |
| Pelaksanaan Penelitian.....            | 5              |
| Parameter Penelitian.....              | 5              |
| Analisis Data.....                     | 5              |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....              | 7              |
| Hasil.....                             | 7              |
| Karakteristik Tanah Awal.....          | 7              |
| Air Cucian Tanah Garaman.....          | 7              |
| Karakteristik Pupuk Kandang Ayam.....  | 7              |
| Nilai pH Tanah.....                    | 7              |
| N-Tersedia ( $\text{N-NH}_4^+$ ).....  | 8              |
| N-Tersedia ( $\text{N-NO}_3^-$ ).....  | 8              |
| Kapasitas Tukar Kation (KTK).....      | 8              |
| Pembahasan.....                        | 9              |
| Karakteristik Tanah Awal.....          | 10             |
| Reaksi Tanah (pH Tanah).....           | 10             |
| N- tersedia ( $\text{N-NH}_4^+$ )..... | 10             |
| N- tersedia ( $\text{N-NO}_3^-$ )..... | 11             |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....              | 12             |
| Kesimpulan.....                        | 12             |
| Saran.....                             | 12             |
| DAFTAR PUSTAKA.....                    | 14             |
| LAMPIRAN.....                          | 17             |

## DAFTAR TABEL

| Nomor |                                                         | Halaman |
|-------|---------------------------------------------------------|---------|
| 1.    | Analisis Ragam (ANOVA) RAL Satu Faktor .....            | 6       |
| 2.    | Hasil analisa kandungan natrium setelah pencucian ..... | 7       |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor                                                                                                                     | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Hasil analisis tanah garaman sebelum perlakuan .....                                                                   | 18      |
| 2. Hasil uji kehomogenan ragam dan analisis ragam RAL satu faktor pemberian perlakuan terhadap pH .....                   | 19      |
| 3. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam RAL satu faktor dan Uji DMRT pemberian perlakuan terhadap $N-NH_4^+$ ..... | 21      |
| 4. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam RAL satu faktor dan Uji DMRT pemberian perlakuan terhadap $N-NO_3^-$ ..... | 23      |
| 5. Hasil uji kehomogenan ragam, analisis ragam RAL satu faktor dan Uji DMRT pemberian perlakuan terhadap KTK.....         | 25      |
| 6. Dokumentasi penelitian .....                                                                                           | 26      |