UNIVERSITAS GADJAH MADA
**Pengaruh Bahan Pembenah Tanah dan Pupuk K2SO4 terhadap Sifat Kimia Tanah dan Serapan K Padi Gogo pada Vertisol Playen, Gunungkidul**
PUTERI SYAHDAN SANYONO, Prof. Dr. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI DAN PENGGUNAAN AI (*ARTIFICIAL INTELLIGENCE)* ..... iii
KATA PENGANTAR ..... iv
DAFTAR ISI ..... vi
DAFTAR TABEL ..... ix
DAFTAR GAMBAR ..... x
DAFTAR LAMPIRAN ..... xi
INTISARI ..... xii
ABSTRAK ..... xiii
I. PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Tujuan ..... 2
1.3 Manfaaat ..... 2
II. TINJAUAN PUSTAKA ..... 3
2.1 Tanah Vertisol ..... 3
2.2 Pupuk Kandang Sapi ..... 4
2.3 Mikoriza ..... 4
2.4 K Humat ..... 4
2.5 Pupuk $K_2SO_4$ ..... 5
2.6 Nano silika ..... 6
2.7 Unsur Hara K ..... 7
2.8 Tanaman Padi Gogo ..... 8
III. METODE PENELITIAN ..... 9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian ..... 9
3.2 Alat dan Bahan Penelitian ..... 9
3.2.1 Alat Penelitian ..... 9
3.2.2 Bahan Penelitian ..... 9
3.3 Rancangan Percobaan ..... 9
3.4 Langkah-langkah Penelitian ..... 11
3.4.1 Persiapan Media Tanam ..... 11
3.4.2 Persiapan Benih dan Penanaman ..... 11
3.4.3 Perawatan dan Pemanenan ..... 11

UNIVERSITAS GADJAH MADA
**Pengaruh Bahan Pembenah Tanah dan Pupuk K2SO4 terhadap Sifat Kimia Tanah dan Serapan K Padi Gogo pada Vertisol Playen, Gunungkidul**
PUTERI SYAHDAN SANYONO, Prof. Dr. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

3.4.5 Pengamatan Agronomi ..... 12
3.5 Analisi Laboratorium ..... 12
3.5.1 Analisis Tanah Awal ..... 12
3.5.2 Analisis Pupuk Kandang Sapi, K Humat, dan Silika ..... 13
3.5.3 Analisis Tanah Setelah Inkubasi ..... 15
3.5.4 Analisis Tanah Setelah Panen ..... 15
2.5.5 Analisis Pertumbuhan dan Hasil Tanaman ..... 16
3.5.6 Analisis Jaringan Tanaman ..... 16
3.6 Analisis Data ..... 17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 18
4.1 Karakteristik Tanah Awal ..... 18
4.2 Karakteristik Pupuk Kandang Sapi ..... 22
4.3 Karakteristik K Humat ..... 24
4.4 Karakteristik Nanosilika ..... 25
4.5 Karakteristik Tanah Inkubasi ..... 26
4.6 Pengaruh Perlakuan Terhadap Sifat Kimia Tanah Setelah Panen ..... 28
4.6.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Tanah Setelah Panen ..... 29
4.6.2 Pengaruh Pelakuan Terhadap Kandungan Organik Tanah Saat Vegetatif Maksimal Padi Gogo ..... 31
4.6.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Ca, Mg, dan K Tersedia Tanah Saat Vegetatif Maksimal Padi Gogo ..... 31
4.6.4 Imbangan rasio Ca, Mg, dan K tersedia pada tanah setelah panen ..... 33
4.7 Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Total Jaringan dan Akar Tanaman ..... 34
4.7.1 Pengaaruh Perlakuan Terhadap Ca Total Tajuk dan Akar ..... 35
4.7.2 Pengaaruh Perlakuan Terhadap Mg Total Tajuk dan Akar ..... 36
4.7.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap K Total Tajuk dan Akar ..... 37
4.7.4 Imbangan rasio Ca, Mg, K total pada jaringan tajuk padi gogo ..... 38
4.7.5 Imbangan rasio Ca, Mg, K total pada jaringan akar padi gogo ..... 39
4.8 Pengaruh Perlakuan Terhadap Sifat Agronomi ..... 40
4.8.1 Pengaruh Pemupukan Terhadap Tinggi Tanaman ..... 41
4.8.2 Pengaruh Pemupukan Terhadap Hijau Daun ..... 43
4.8.3 Pengaruh Pemupukan Terhadap Jumlah Anakan ..... 43
4.8.4 Pengaruh Pemupukan Terhadap Jumlah Malai ..... 44
4.9 Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertumbuhan/Hasil Panen Tanaman ..... 44
4.9.1 Pengaruh Pemupukan Terhadap Berat Basah dan Kering Tajuk ..... 45
4.9.2 Pengaruh Pemupukan Terhadap Berat Basah dan Kering Akar ..... 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Bahan Pembenah Tanah dan Pupuk K2SO4 terhadap Sifat Kimia Tanah dan Serapan K Padi Gogo pada Vertisol Playen, Gunungkidul**
PUTERI SYAHDAN SANYONO, Prof. Dr. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P.; Dr. Agr. Cahyo Wulandari, S.P., M.P.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

4.9.3 Pengaruh Pemupukan Terhadap Rasio Tajuk-Akar ..... 46
4.10 Pengaruh Pertumbuhan Terhadap Efisiensi Serapan K ..... 47
V. PENUTUP ..... 49
DAFTAR PUSTAKA ..... 50
LAMPIRAN ..... 55