

## DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Inceptisol .....	3
2.2 Karakteristik Tanah.....	3
2.2.1 Kadar Lengas .....	3
2.2.2 Tekstur Tanah.....	4
2.2.3 Berat Volume Tanah.....	4
2.2.4 Berat Jenis Tanah .....	4
2.2.5 Retensi Air .....	4
2.2.6 Reaksi Tanah.....	5
2.2.7 Daya Hantar Listrik .....	5
2.2.8 Kapasitas Pertukaran Kation.....	5
2.2.9 Bahan Organik .....	5
2.3. Unsur Hara .....	6
2.3.1 Nitrogen .....	6
2.3.2 Fosfor.....	7
2.3.3 Kalium .....	8

2.3.4 Sulfur .....	9
2.3.5 Zinc .....	10
2.4 Pengaplikasian Pupuk.....	11
2.4.1 Pupuk Kandang Kambing.....	11
2.4.2 Pupuk NPK .....	11
2.4.3 Pupuk ZA.....	11
2.5 Tanaman Tebu ( <i>Saccharum officinarum</i> L).....	12
2.5.1 Taksonomi Tanaman Tebu .....	12
2.5.2 Morfologi Tanaman Tebu.....	12
2.5.3 Syarat Tumbuh Tanaman Tebu ( <i>Saccharum officinarum</i> L).....	14
2.5.4 Tanaman Tebu Varietas Bululawang .....	15
2.5.5 Penanaman Tebu Bongkar Raton.....	16
2.6 Hipotesis Penelitian .....	16
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	17
3.3 Rancangan Percobaan.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	19
3.4.1 Persiapan Bibit.....	19
3.4.2 Persiapan Lahan.....	19
3.4.3 Pemupukan .....	20
3.4.4 Penanaman .....	20
3.4.5 Pemeliharaan.....	21
3.4.5 Pengamatan Agronomi.....	22
3.4.6 Pengamatan Lingkungan .....	23
3.4.7 Pemanenan .....	24

3.5. Analisis Bahan .....	24
3.5.1 Analisis Tanah .....	24
3.5.2 Analisis Pupuk Kandang Kambing .....	26
3.5.3 Analisis Jaringan Tanaman .....	26
3.6. Analisis Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
4.1 DESKRIPSI LAHAN.....	27
4.2 Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah Awal .....	31
4.3 Karakteristik Unsur Hara Tanah Awal .....	34
4.4. Karakteristik Pupuk Kandang Kambing.....	36
4.5 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Sifat Kimia Tanah 6 BST .....	37
4.5.1 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar Lengas Tanah .....	37
4.5.2 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap C-Organik dan B-Organik Tanah.....	38
4.5.3 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap pH H <sub>2</sub> O dan pH KCl .....	38
4.5.4 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap DHL Tanah .....	38
4.6 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Unsur Hara Tanah 6 BST .....	39
4.6.1 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap N-total, N-Ammonia, dan N-nitrat Tanah 6 BST .....	40
4.6.2 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap P-total dan P-tersedia Tanah 6 BST .....	40
4.6.3 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap K-total dan K-tersedia Tanah 6 BST .....	41

4.6.4 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap S-total dan S-tersedia Tanah 6 BST .....	41
4.6.5 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Zn-total dan Zn-tersedia Tanah 6 BST .....	41
4.7. Pengaruh Formulasi Pupuk NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar Dan ..... Serapan Hara DaunTebu 6 BST .....	42
4.7.1 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar dan Serapan N Tebu 6 BST .....	43
4.7.2 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar dan Serapan P Tebu 6 BST .....	43
4.7.3 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar dan Serapan K Tebu 6 BST .....	43
4.7.4 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar dan Serapan S Tebu 6 BST .....	44
4.7.5 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Kadar dan Serapan Zn Tebu 6 BST .....	44
4.8 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tebu 6 .. BST.....	45
4.8.1 Pengaruh Perlakuan Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Tinggi Tanaman.....	46
4.8.2 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Tinggi Batang .....	47
4.8.3 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Jumlah Daun.....	48
4.8.4 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Diameter Batang..	49
4.8.5 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Jumlah Anakan ....	50
4.9 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Panen Tebu 6 BST.....	51
4.9.1 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Jumlah Ruas Tebu	51
4.9.2 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Klorofil Daun Tebu .....	51

4.9.3 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Berat Segar dan Kering Tajuk Serta Akar .....	52
4.9.4 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Volume Akar .....	52
4.10. Estimasi Produksi Tanaman Tebu Pada Fase Vegetatif .....	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	54
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN .....	59

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Batas Kritis Kadar N pada Analisis Daun Tebu .....	6
Tabel 2. 2 Batas Kritis Kadar P pada Analisis Daun Tebu .....	7
Tabel 2. 3 Batas Kritis Kadar K pada Analisis Daun Tebu .....	8
Tabel 2. 4 Batas Kritis Kadar S pada Analisis Daun Tebu .....	9
Tabel 2. 5 Batas Kritis Kadar Zn pada Analisis Daun Tebu.....	10
Tabel 3. 1 Parameter Analisis Tanah .....	25
Tabel 3. 2 Parameter analisis pupuk kandang kambing .....	26
Tabel 3. 3 Parameter Analisis Jaringan Tanaman.....	26
Tabel 4. 1 Kondisi Lingkungan pada Masa Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu .....	29
Tabel 4. 2 Karakteristik Sifat Fisika dan Kimia Tanah Awal.....	31
Tabel 4. 3 Karakteristik Unsur Hara Tanah Awal.....	34
Tabel 4. 4 Karakteristik Pupuk Kandang Kambing .....	36
Tabel 4. 5 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap Sifat Kimia Tanah .....	37
Tabel 4. 6 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap hara NPKSZn total .....	39
Tabel 4. 7 Pengaruh Formulasi NPK Yang Berbeda Terhadap hara NPKSZn tersedia .....	39
Tabel 4. 8 Pengaruh formulasi NPK yang berbeda terhadap kadar hara .....	42
Tabel 4. 9 Pengaruh formulasi NPK yang berbeda terhadap serapan hara .....	42
Tabel 4. 10 Pengaruh perlakuan NPK Yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Tebu bongkar ratun 6 BST .....	45
Tabel 4. 11 Pengaruh perlakuan NPK Yang Berbeda Terhadap Panen Tebu 6 BST .....	51
Tabel 4. 12 Estimasi produksi pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.....	53

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Gejala Defisiensi N Pada Tanaman Tebu .....	6
Gambar 2. 2 Gejala Defisiensi P Pada Tanaman Tebu .....	7
Gambar 2. 3 Gejala Defisiensi K Pada Tanaman Tebu .....	8
Gambar 2. 4 Gejala Defisiensi S Pada Tanaman Tebu .....	9
Gambar 2. 5 Gejala Defisiensi Zn Pada Tanaman Tebu.....	10
Gambar 2. 6 Morfologi Tanaman Tebu .....	12
Gambar 2. 7 Curah Hujan Bulanan Kecamatan Seyegan Tahun 2014-2022 .....	14
Gambar 2. 8 Struktur Morfologi Tanaman Tebu Varietas Bululawang.....	15
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian .....	17
Gambar 3. 2 Layout Lahan Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Curah Hujan Kecamatan Seyegan Bulan Agustus 2023 – Maret 2024 .....	28
Gambar 4. 2 Pengaruh Formulasi Pupuk NPK yang Berbeda terhadap Tinggi Tanaman Pada Fase Vegetatif.....	46
Gambar 4. 3 Pengaruh Formulasi Pupuk NPK yang Berbeda terhadap Tinggi Batang Pada Fase Vegetatif.....	47
Gambar 4. 4 Pengaruh Formulasi Pupuk NPK yang Berbeda terhadap Jumlah Daun Pada Masa Vegetatif Tanaman Tebu.....	48
Gambar 4. 5 Pengaruh Formulasi Pupuk NPK yang Berbeda terhadap Diameter Batang Pada Masa Vegetatif Tanaman Tebu .....	49
Gambar 4. 6 Pengaruh Formulasi Pupuk NPK yang Berbeda terhadap Jumlah Anakan Pada Masa Vegetatif Tanaman Tebu .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tabel Anova .....	59
Lampiran 2 Foto pengamatan tanaman dan kegiatan di lahan penelitian .....	61
Lampiran 3 Foto pengamatan tanaman dan kegiatan di laboratorium .....	64
Lampiran 4 Kandungan Hara Pupuk Anorganik .....	66
Lampiran 5 Jumlah Unsur Hara Pupuk NPK Yang Berbeda .....	67
Lampiran 6 Perhitungan Dosis Pupuk Anorganik .....	69
Lampiran 7 Deskripsi Tanaman Tebu Varietas Bululawang (BL) .....	71
Lampiran 8 Tabel Kriteria Penilaian Hasil Analisis Tanah .....	72
Lampiran 9 Standar Mutu Pupuk Organik SK Mentan RI No. 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 .....	73
Lampiran 10 Diagram Segitiga Tekstur .....	74