

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pupuk	6
2.1.1. Sejarah Pemakaian Pupuk	6
2.1.2. Klasifikasi Pupuk	6
2.2. Pupuk Cair	7
2.3. Pupuk Organik	8
2.4. Potensi Limbah kotoran Ternak	11
2.5. Bayam	12
2.5.1. Jenis-jenis Bayam	13
2.5.2. Bayam Hijau	13
2.5.3. Bayam Merah	14
2.5.4. Kandungan Gizi Bayam	15
2.5.5. Kandungan Anti Gizi Bayam	16
2.6. Hidroponik	16
2.7. Tetes Tebu (<i>molasses</i>)	17
2.8. Bakteri EM4 (Effective Microorganisms 4)	18
2.9. Spektroskopi UV-Vis	20
2.10. Spektrofotometer	21
2.11. Hukum Lambert-Beer	24
2.12. Penelitian yang Relevan	25
2.13. Kerangka Konseptual	26

BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2. Populasi dan Sampel	27
3.3. Alat dan Bahan	27
3.3.1 Alat	27
3.3.2 Bahan	27
3.4. Parameter Pengamatan	28
3.5. Rancangan Penelitian	28
3.6. Prosedur Penelitian	28
3.6.1. Penyediaan Sampel	28
3.6.2. Pembuatan EM4 Aktif	28
3.6.3. Pembuatan Pupuk Organik Cair	28
3.7. Pembuatan Larutan	29
3.7.1. Pembuatan Larutan Untuk penentuan Nitrogen Total	29
3.7.2. Pembuatan Larutan Untuk Penentuan Posfor	29
3.7.3. Pembuatan Larutan Untuk Penentuan kadar Besi	30
3.8. Penentuan Kadar Nitrogen Total (SNI 19-7030-2004)	31
3.8.1. Prosedur Penentuan Kadar Nitrogen Total	31
3.8.2. Perhitungan	31
3.9. Penentuan Kadar Fosfor sebagai P ₂ O ₅ dengan Spectronic-20	32
3.9.1. Persiapan Larutan Sampel	32
3.9.3. Posfor sebagai P ₂ O ₅	32
3.9.2. Perhitungan	32
3.10. Pengukuran Kadar besi (Fe) pada sayur bayam hijau dan merah	33
3.10.1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	33
3.10.2. Penentuan Kurva Kalibrasi	33
3.10.3. Pengukuran kadar Besi Pada Bayam Hijau dan Merah	33
3.10.4. Perhitungan	34
3.11. Pengaplikasian Tanaman	34
3.11.1. Persiapan Media	34
3.11.2. Penanaman	34
3.11.3. Pemeliharaan	34
3.11.4. Pengukuran	35
3.12. Tehnik Pengambilan Data	35
3.13. Penentuan Kadar Klorofil Daun Bayam Hijau dan Bayam Merah	36
3.13.1. Perhitungan	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1. Hasil Penelitian	42
4.1.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair	42
4.1.2. Bayam Hijau dan Merah Hidroponik	42

4.1.3. Kadar Nitrogen Pada Pupuk Organik Cair	43
4.1.4. Kadar Posfor Pada Pupuk Organik Cair	44
4.1.5. Kadar Besi Pada Bayam	45
A. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Kurva Kalibrasi	45
B. Kadar Besi Pada Daun Bayam Hijau dan Bayam Merah	47
4.1.6. Kadar Klorofil Pada Daun Bayam	49
4.2. Pembahasan	51
BAB V PENUTUP	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61