

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
Bab I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	6
1.5 Manfaat .....	6
Bab II Tinjauan Pustaka .....	7
2.1 <i>Indoor farming</i> .....	7
2.2 Kemangi.....	9
2.3 Pengaruh Cahaya Pada Pertumbuhan Tanaman dan Kualitas Panen.....	11
2.4 Klorofil.....	12
2.5 Teknologi VIS-NIR dan UV-VIS .....	14
2.6 Analisis Multivariat .....	15
Bab III Metodologi.....	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.2 Bahan .....	17
3.3 Alat.....	18
3.3.1 Penanaman Kemangi .....	18
3.3.2 Pembelian Kemangi.....	20
3.3.3 Pengujian VIS-NIR.....	21
3.3.4 Pengujian UV-VIS.....	23
3.4 Prosedur Penelitian .....	25
3.4.1 Penanaman Kemangi dengan Metode <i>Indoor Farming</i> .....	26
3.4.2 Persiapan Sampel Uji.....	27
3.4.3 Kalibrasi VIS-NIR .....	27
3.4.4 Pengambilan Spektra VIS-NIR.....	28
3.4.5 Pengukuran Klorofil .....	30
3.4.6 Analisis Multivariat .....	30
Bab IV Hasil dan Pembahasan.....	33
4.1. Persamaan kalibrasi menggunakan SPAD dan UV-VIS spektroskopi .....	33
4.2. Raw spectra analysis .....	36
4.3. Model regresi PLS untuk Memprediksi Kandungan Klorofil pada Kemangi 38	
4.4. Analisis PCA untuk Mengamati Sebaran Spektra berdasarkan Lampu, Nutrisi, dan Media tanam .....	42
4.5. Analisis PCA-DA.....	46
Bab V Penutup .....	63
5.1. Kesimpulan .....	63

5.2. Saran .....	63
Daftar Pustaka .....	65
LAMPIRAN .....	74