

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Permasalahan Penelitian.....	2
3. Tujuan Penelitian.....	2
4. Manfaat Penelitian.....	2
5. Keaslian Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Tanaman Kakao dan Layu Pentil.....	4
2. Kalsium.....	5
3. Pengaruh Kalsium terhadap Aktivitas Fisiologis dan Biologis Tanaman.....	6
4. Pengaruh Kalsium terhadap Layu Pentil Kakao dan Produksi.....	7
5. Hipotesis.....	9
III. METODE PENELITIAN.....	10
1. Alat dan Bahan Penelitian.....	10
2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3. Prosedur Penelitian.....	11
3.1. Metode Penentuan Sampel Tanaman Kakao.....	11
3.2. Pemberian Perlakuan.....	12
3.3. Penentuan Sampel Daun.....	12
3.4. Penentuan Sampel Pentil.....	12
4. Pengamatan.....	13
4.1. Karakter Kimia Tanah.....	13
4.1.1. Analisis K, Mg, Ca Total.....	14
4.1.2. Analisis K, Mg, Ca Tersedia.....	14
4.1.3. Analisis B Total dan B Tersedia.....	16
4.2. Aktivitas Fisiologis Tanaman Kakao.....	16
4.2.1. Kandungan Klorofil Daun Kakao.....	17
4.2.2. Kandungan Prolin.....	17
4.3. Analisis Kandungan Hara Ca dan B dalam Jaringan Daun Kakao.....	17
4.4. Karakter Biokimia.....	19
4.4.1. Analisis Kadar Sukrosa, Fruktosa, dan Glukosa.....	19
4.4.2. Aktivitas Enzim Invertase.....	20
4.4.3. Aktivitas Sukrosa Fosfat Sintase.....	20
4.4.4. Aktivitas Fruktosa Bifosfat Sintase.....	20
4.4.5. Kandungan Kalmodulin.....	21
4.5. Karakter Pentil Kakao dan Produksi.....	22
5. Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
1. Pengaruh Pupuk CaCl <sub>2</sub> terhadap Parameter Kimia Tanah.....	24
2. Pengaruh Pupuk CaCl <sub>2</sub> terhadap Kandungan Unsur Hara Jaringan dan Fisiologis Tanaman.....	30
3. Pengaruh Pupuk CaCl <sub>2</sub> terhadap Senyawa Biokimia dan Perkembangan Pentil Tanaman Kakao.....	41
4. Pembahasan Umum.....	48



**Tanggapan Biokemis, Fisiologis dan Pertumbuhan Pentil Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap Pemupukan Kalsium**

YOVI AVIANTO, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P., Ph.D; Ir. Budiastuti Kurniasih, M.Sc., Ph.D.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

V. KESIMPULAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	70