

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Kegunaan Penelitian.....	2
1.4 Hipotesis Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Tanah Ultisol.....	3
2.2 Mangan (Mn) .....	3
2.3 Kalsium (Ca) .....	5
2.4 Tanaman Nanas .....	6
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	7
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	7
3.2 Bahan dan Alat Penelitian .....	7
a. Bahan Penelitian.....	7
b. Alat Penelitian .....	7
3.3 Rancangan Percobaan .....	8
3.4 Tata Laksana .....	9
a. Tahap Persiapan .....	9
b. Tahap Perlakuan.....	10
c. Tahap Pengamatan .....	10
3.5 Analisis Laboratorium.....	12
3.6 Analisis Data .....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
4.1. Karakteristik Tanah Awal .....	14

4.2.	Pengaruh Perlakuan Mangan dan Kalsium terhadap Parameter Pertumbuhan	
	Tanaman pada Media Air .....	17
a)	Serapan kalsium .....	17
b)	Panjang akar .....	18
c)	Jumlah akar .....	20
d)	Persentase rambut akar .....	22
e)	Persentase gejala toksisitas pada akar .....	23
f)	Berat segar akar .....	25
g)	Berat kering akar .....	26
h)	Panjang <i>D-leaf</i> .....	28
i)	Berat <i>D-leaf</i> .....	29
j)	Berat tanaman .....	30
4.3.	Pengaruh Perlakuan Mangan dan Kalsium terhadap Parameter Pertumbuhan	
	Tanaman pada Media Tanah .....	32
a)	Serapan kalsium .....	32
b)	Panjang akar .....	32
c)	Jumlah akar .....	34
d)	Persentase rambut akar .....	35
e)	Berat segar akar .....	36
f)	Berat kering akar .....	37
g)	Panjang <i>D-leaf</i> .....	39
h)	Berat <i>D-leaf</i> .....	40
i)	Berat tanaman .....	41
4.4.	Pengaruh Perlakuan Mangan dan Kalsium terhadap Sifat Kimia Tanah .....	43
4.5.	Hubungan Sifat Kimia Tanah dengan Produktivitas Tanaman pada Media	
	Tanah .....	45
4.6.	Hubungan Serapan Kalsium pada media air dengan Parameter Pertumbuhan	
	Tanaman .....	47
a)	Berat segar akar .....	47
b)	Berat kering akar .....	48
4.7.	Hubungan Serapan Kalsium pada media tanah dengan Parameter Pertumbuhan	
	Tanaman .....	48

a)	Berat segar akar .....	48
b)	Berat kering akar .....	49
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	50
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran.....	50
	DAFTAR PUSTAKA .....	51
	LAMPIRAN.....	53