



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Efek Kombinasi Pestisida Berbahan Aktif Klorpirifos dan Mancozeb terhadap Kerusakan DNA Chlorella sorokiniana Shihira et Krauss**  
YULFIZA EVAN NADAR, Dr.rer.nat. Andhika Puspito Nugroho  
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SAMPUL DEPAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A.Latar belakang .....	1
B.Permasalahan.....	3
C.Tujuan penelitian.....	3
D.Manfaat penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	5
A.Tinjauan pustaka .....	5
1. Pencemaran ekosistem perairan .....	5
2. Pencemaran Pestisida .....	6
3. Klorpirifos .....	7
4. Mancozeb .....	9
5. <i>Chlorella sorokiniana</i> .....	10
6. Kerusakan DNA .....	13
7. <i>Alkaline Comet assay</i> .....	15
B.Hipotesis.....	19
III. METODE PENELITIAN.....	20
A.Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
B.Bahan dan Alat.....	20
C.Cara Kerja .....	21
1. Kultivasi <i>Chlorella sorokiniana</i> .....	21
2. Estimasi densitas <i>Chlorella sorokiniana</i> .....	22
3. Pembuatan larutan untuk <i>Comet assay</i> .....	22
4. Analisis kerusakan DNA ( <i>Comet assay</i> ) .....	23
D.Analisis Data .....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A.Pertumbuhan sel <i>C. sorokiniana</i> .....	26
B.Genotoksisitas .....	28
1. Analisis kualitatif .....	28
2. Tail Intensity (TI%).....	30
3. Head Intensity (HI%) .....	31
4. Tail Moment (TM) .....	32
5. Olive Tail Moment (OTM).....	34



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Efek Kombinasi Pestisida Berbahan Aktif Klorpirifos dan Mancozeb terhadap Kerusakan DNA Chlorella sorokiniana Shihira et Krauss**  
YULFIZA EVAN NADAR, Dr.rer.nat. Andhika Puspito Nugroho  
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6. Tail Factor (TF%).....	35
C.Pembahasan Komprehensif Kerusakan DNA .....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A.KESIMPULAN .....	41
B.SARAN .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN .....	50