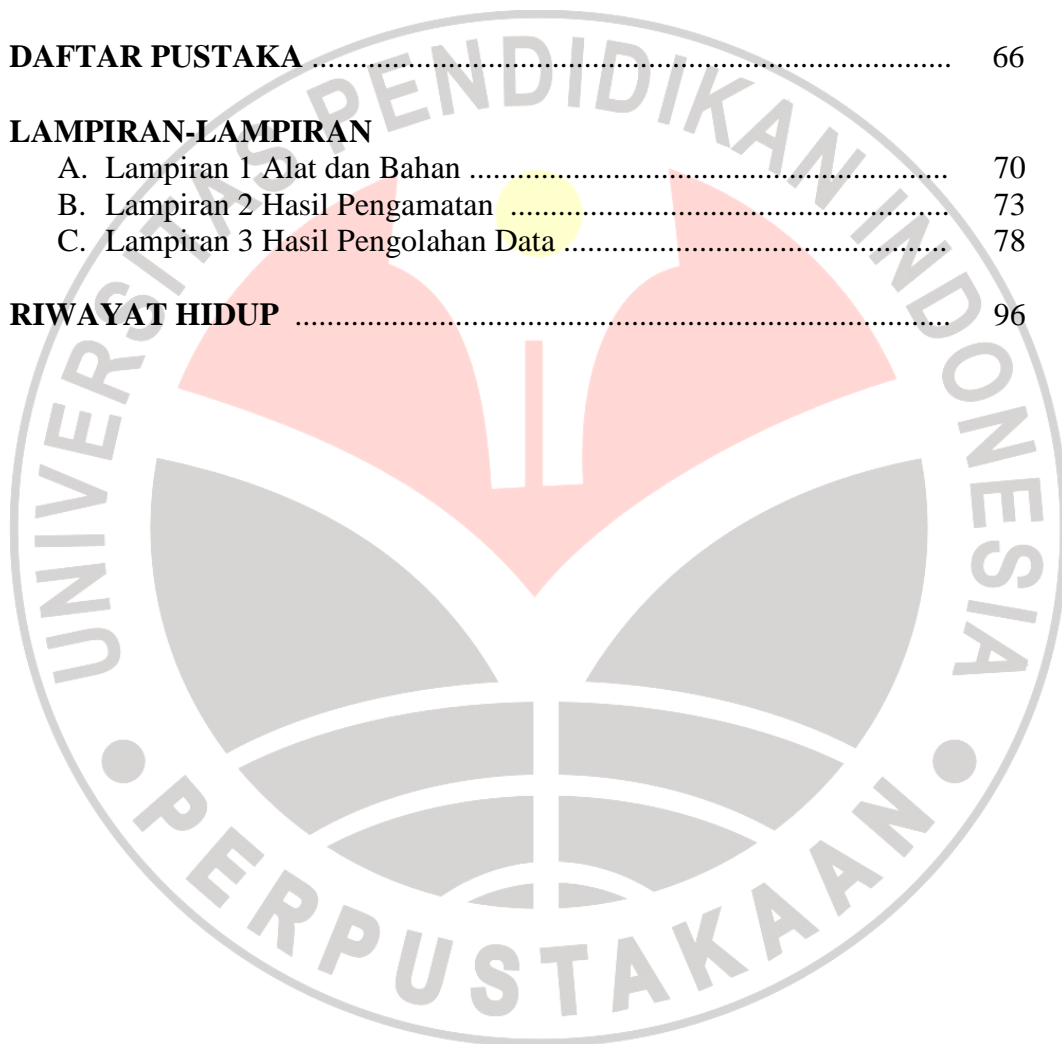


DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR ISTILAH	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Asumsi	5
F. Hipotesis	5
G. Metode Penelitian	5
H. Lokasi dan Sampel Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Karakteristik Pentaklorofenol dan Dampaknya Bagi Kesehatan dan Lingkungan	7
B. Tipe Tes Toksisitas	11
1. Tes Toksisitas Akut	12
2. Tes Toksisitas Kronis	12
3. Tes Multi Spesies	14
C. Tabel kehidupan	15
1. Kesintasan	16

2. Fekunditas Harian.....	18
3. Laju Reproduksi Bersih.....	18
4. Periode Hidup Rata-rata.....	19
5. Rata-rata Pertumbuhan Populasi.....	20
6. Kecepatan Pertumbuhan Populasi	20
D. Gambaran Umum <i>Daphnia magna</i>	21
1. Biologi dan Morfologi <i>Daphnia magna</i>	21
2. Ekologi <i>Daphnia</i>	25
3. Teknik Budaya	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Desain Penelitian	30
C. Prosedur Kerja	31
1. Pengkulturan <i>Daphnia magna</i>	31
2. Pembuatan Medium <i>Fresh Water</i>	33
3. Pelaksanaan Penelitian	34
a. <i>Range Finding Test</i>	34
b. Melakukan Uji Penentuan <i>Definitive Test</i>	36
c. Uji Hayati Kronis.....	37
D. Teknik Pengolahan Data	40
E. Alur Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	43
1. Faktor Fisik Kimia	43
2. <i>Range finding test</i>	44
3. <i>Definitive test</i>	45
4. Uji Hayati Kronis	47
Hasil Tabel Kehidupan	48
B. Pembahasan.....	55
1. Faktor Fisik Kimia	55

2. Nilai LC50 24 jam	58
3. Parameter Tabel Kehidupan <i>Daphnia magna</i>	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
A. Lampiran 1 Alat dan Bahan	70
B. Lampiran 2 Hasil Pengamatan	73
C. Lampiran 3 Hasil Pengolahan Data	78
RIWAYAT HIDUP	96



DAFTAR ISTILAH

Fekunditas harian (m_x) : Rata-rata jumlah neonate yang dihasilkan induk pada umur (x hari) tertentu.

Kesintasan harian (I_x) : Proporsi jumlah individu yang bertahan hidup dalam suatu populasi pada umur tertentu (x).

Laju reproduktif bersih (R_0) : Rata-rata jumlah neonate yang dihasilkan oleh satu induk betina dalam satu siklus hidupnya.

LOEC : *Lowest Observed Effect Concentration* merupakan konsentrasi terendah dari suatu bahan uji yang menimbulkan efek merugikan bagi organisme uji dan konsentrasinya berada sedikit diatas NOEC

NOEC : *No Observed Effect Concentration* merupakan konsentrasi tertinggi dari suatu bahan uji yang tidak menimbulkan efek merugikan bagi organisme uji dan konsentrasinya berada sedikit dibawah LOEC.

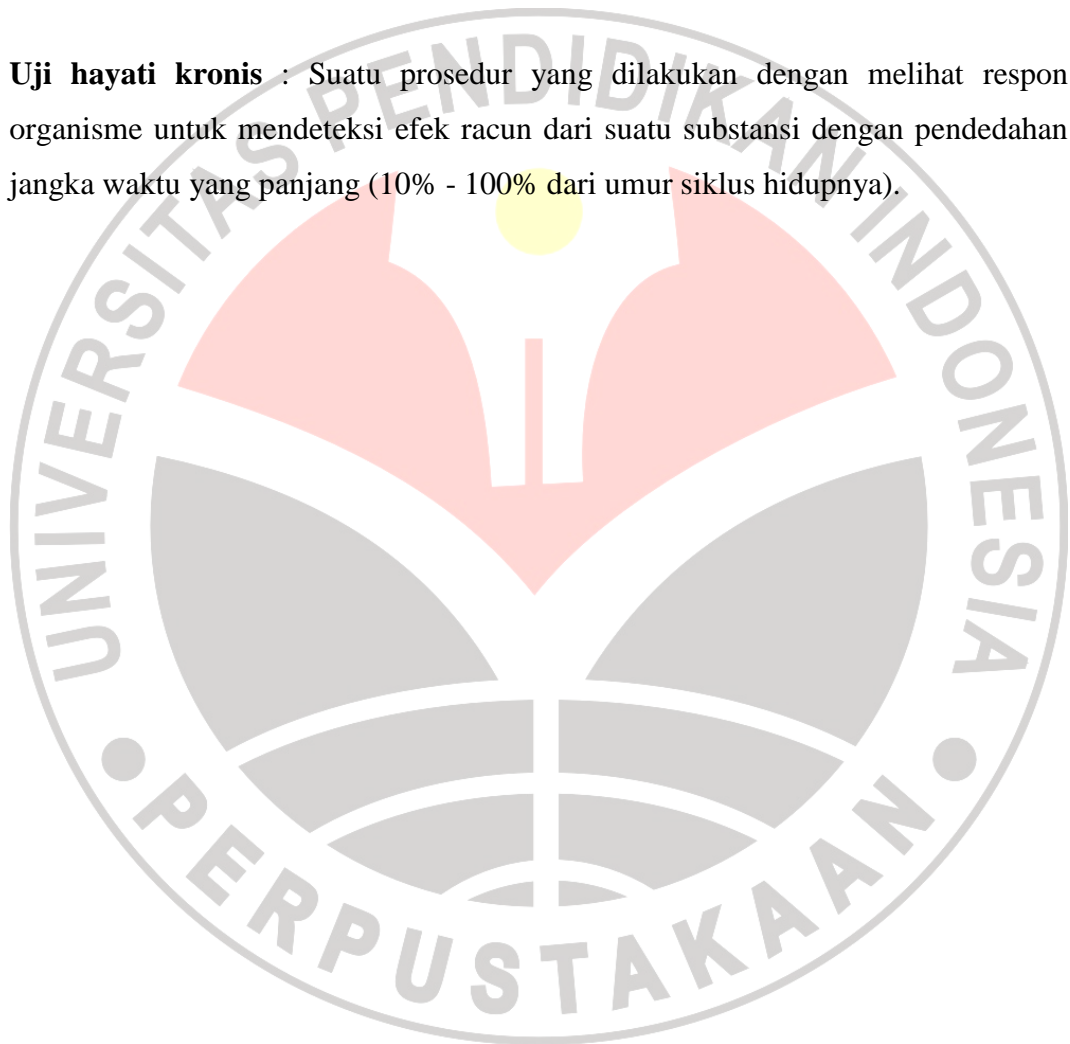
Rata-rata periode hidup (T) : merupakan periode hidup rata-rata suatu populasi dalam suatu generasi atau rata-rata waktu kelahiran keturunan betina yang dihasilkan oleh setiap induk betina, disebut juga rata-rata lamanya waktu generasi.

Rata-rata pertumbuhan populasi (r_m) : Rata-rata pertumbuhan populasi per individu yang didefinisikan sebagai konstanta (r) persamaan diferensiasi untuk peningkatan populasi dalam lingkungan yang tidak terbatas dengan kondisi fisik yang spesifik atau konstanta yang menunjukkan potensial reproduktif suatu populasi dalam suatu generasi.

Rata-rata kecepatan pertumbuhan populasi (λ) : Kemampuan suatu populasi dalam satu generasi untuk memperbanyak diri per satuan waktu, yang diekspresikan sebagai rata-rata perbanyakan dalam setiap waktu.

Tabel kehidupan : Suatu teknik statistik untuk mempelajari siklus hidup organisme. Biasa digunakan untuk mempelajari populasi.

Uji hayati kronis : Suatu prosedur yang dilakukan dengan melihat respon organisme untuk mendeteksi efek racun dari suatu substansi dengan pendedahan jangka waktu yang panjang (10% - 100% dari umur siklus hidupnya).



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Fisik dan Kimia Pentaklorofenol.....	7
Tabel 4.1 Mortalitas <i>Daphnia magna</i> pada <i>Range finding Test</i> 1	44
Tabel 4.2 Mortalitas <i>Daphnia magna</i> pada <i>Range Finding Test</i> 2	45
Tabel 4.3 Mortalitas <i>Daphnia magna</i> pada <i>Definitive Test</i> 1	46
Tabel 4.4 Mortalitas <i>Daphnia magna</i> pada <i>Definitive Test</i> 2	46
Tabel 4.5 Nilai LC50 larutan Uji PCP hasil Pengolahan Data Polo Probit ...	47
Tabel 4.6 Nilai NOEC Pada <i>Definitive Test</i> 1 dan <i>Definitive Test</i> 2.....	47
Tabel 4.7 Konsentrasi Larutan Uji Pentaklorofenol pada Uji Hayati Kronis.....	47
Tabel 4.8 Laju Reproduksi Bersih <i>Daphnia magna</i>	51
Tabel 4.9 Rata-rata Periode Hidup Neonate <i>Daphnia magna</i> dalam Satu Generasi	53
Tabel 4.10 Rata-rata Pertumbuhan Populasi <i>Daphnia magna</i> Dalam Satu Generasi (r_m)	53
Tabel 4.11 Rata-rata Kecepatan Pertumbuhan <i>Daphnia magna</i> Dalam Satu Generasi per Satuan Waktu (λ).....	55
Tabel 4.12 Hasil Pengolahan Data Tabel Kehidupan <i>Daphnia magna</i> dengan One Way ANOVA (SPSS 13.0)	61

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 4.1 Kurva Kesintasan Harian <i>Daphnia magna</i> Selama pengkulturan ...	49
Grafik 4.2 Umur siklus hidup <i>Daphnia</i> selama Pengkulturan Uji Hayati Kronis pada Kontrol dan Tiga Sampel Larutan Uji	49
Grafik 4.3 Kurva Fekunditas Harian <i>Daphnia magna</i> /Induk/Hari	50
Grafik 4.4 Laju reproduktif Bersih <i>Daphnia magna</i> dalam Satu Siklus Hidupnya selama Periode Pengkulturan (R_0)	51
Grafik 4.5 Periode hidup Rata-Rata <i>Daphnia magna</i> dalam Satu Generasi (T)	52
Grafik 4.6 Rata-rata pertumbuhan Populasi <i>Daphnia magna</i> dalam Satu Generasi (r_m).....	54
Grafik 4.7 Kecepatan Pertumbuhan <i>Daphnia magna</i> dalam Satu Generasi (λ)..	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kurva Kesintasan	16
Gambar 2.2 <i>Daphnia magna</i> dengan Bagian-bagian Tubuhnya	23
Gambar 2.3 Siklus Hidup <i>Daphnia magna</i>	24
Gambar 2.4 <i>Daphnia sp</i> dengan Telur Partenogenesis	25
Gambar 3.1 Air Kolam yang di Gunakan Sebagai Medium kultur <i>Daphnia magna</i>	32
Gambar 3.2 Pengkulturan <i>Daphnia magna</i> pada Medium Kultur Air Kolam dengan Aerasi	32
Gambar 3.3 Air Beras yang di Gunakan Sebagai Pakan Kultur <i>Daphnia magna</i>	33
Gambar 3.4 Pemisahan Induk <i>Daphnia magna</i> Hamil ke dalam Gelas Piala Ukuran 100 ml yang Sudah di Isi <i>Fresh Water</i>	35
Gambar 3.5 Gelas Piala Ukuran 100 ml sebanyak 40 Buah Yang di Tempatkan Pada Meja Percobaan	38
Gambar 3.6 Pengukuran Konduktivitas Kultur Sampel Larutan Uji	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan

Lampiran 1.1 Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian	68
Lampiran 1.2 Tabel Bahan yang Digunakan selama Penelitian	69
Lampiran 1.3 Gambar beberapa Alat yang Digunakan Selama Penelitian dan Pentaklorofenol	69

Lampiran 2. Hasil Pengamatan

Lampiran 2.1 Tabel Hasil pengamatan Toksisitas Akut	71
Lampiran 2.2 Hasil Pengamatan Faktor Fisik Kimia Uji Hayati Akut dan Uji Hayati Kronis	72
Lampiran 2.3 Tabel Hasil Pengamatan Toksisitas kronis	73

Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data

Lampiran 3.1 Hasil Pengolahan Data Toksisitas Akut	76
Lampiran 3.2 Tabel Pengolahan Data Toksisitas Kronis	81
Lampiran 3.3 Data Uji Statistik One Way dan Two Way ANOVA	82
Lampiran 3.4 Hasil Pengolahan Data Statistik One Way ANOVA	85