

DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMAKASIH	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Hipotesis Kerja.....	5
1.4.1 Hipotesis kerja	5
1.4.2 Hipotesis statistik.....	5
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9

2.1 Ikan Nila	9
2.1.1 Klasifikasi ikan nila.....	9
2.1.2 Morfologi ikan nila	10
2.1.3 Habitat ikan nila	11
2.1.4 Makanan ikan nila	12
2.1.5 Kelangsungan hidup ikan nila	12
2.1.6 Reproduksi ikan nila	13
2.1.7 Spermatozoa ikan.....	13
2.1.8 Kualitas spermatozoa ikan.....	15
2.2 Analisis Spermatozoa.....	16
2.2.1 Motilitas spermatozoa	16
2.2.2 Viabilitas spermatozoa	17
2.3 Limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)	17
2.3.1 Logam berat	18
2.3.2 Senyawa merkuri	19
2.3.3 Mekanisme toksisitas merkuri pada ikan	20
2.4 Radikal Bebas	23
2.5 Antioksidan.....	25
2.5.1 Sumber antioksidan.....	27
2.5.2 Mekanisme kerja antioksidan	28
2.6 Probiotik	28
2.6.1 Manfaat pemberian probiotik bagi ikan	30
2.6.2 Peran probiotik dalam bioremediasi logam berat	31
2.7 Vitamin C	32
2.8 Kangkung Air	33

2.8.1 Klasifikasi kangkung air.....	34
2.8.2 Morfologi kangkung air.....	35
2.8.3 Senyawa fitokimia pada kangkung air	35
BAB III	39
METODE PENELITIAN	39
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	39
3.2.1 Alat penelitian.....	39
3.2.2 Bahan penelitian.....	39
3.3 Rancangan Penelitian	39
3.4 Variabel Penelitian.....	40
3.5 Prosedur Penelitian	41
3.5.1 Pembuatan pakan kangkung air	41
3.5.2 Pengambilan, pemilihan dan aklimasi ikan nila	41
3.5.3 Cara membuat pakan yang mengandung probiotik	41
3.5.4 Cara membuat pakan yang mengandung vitamin C	42
3.5.5 Cara pemberian perlakuan hewan coba.....	42
3.5.6 Cara pembuatan larutan induk Hg dengan konsentrasi 500 mg/L.....	42
3.5.7 Cara menentukan konsentrasi Hg dalam media air.....	43
3.5.8 Cara koleksi spermatozoa.....	44
3.5.9 Cara koleksi gonad dan penghitungan indeks gonad ikan nila	44
3.5.10 Pengamatan motilitas spermatozoa	44
3.5.11 Pengamatan viabilitas spermatozoa	45
3.6 Analisis Data.....	45
3.7 Kerangka penelitian	47

BAB IV	48
HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Pengaruh jenis pakan terhadap kualitas spermatozoa	48
4.1.2 Pengaruh pemberian jenis pakan terhadap indeks gonad.....	51
4.1.3 Pengaruh paparan merkuri terhadap kualitas spermatozoa	52
4.1.4 Pengaruh paparan merkuri terhadap indeks gonad	55
4.1.5 Pengaruh kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri terhadap kualitas spermatozoa.....	56
4.1.6 Pengaruh kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri terhadap indeks gonad.....	61
4.2 Pembahasan	63
BAB V	71
KESIMPULAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	80

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Judul	Halaman
1	2.1	Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	10
2	2.2	Morfologi spermatozoa ikan	15
3	2.3	Kualitas spermatozoa menurut	16
4	2.4	Mekanisme toksisitas merkuri pada ikan	22
5	2.5	Reaksi umum oksidasi asam lemak	27
6	2.6	Bakteri probiotik <i>Lactobacillus sp</i>	29
7	2.7	Kangkung air (<i>Ipomoea aquatica</i>)	33
8	3.1	Kerangka penelitian.	43
9	4.1	Durasi motilitas spermatozoa ikan nila setelah pemberian jenis pakan	47
10	4.2	Viabilitas spermatozoa setelah pemberian jenis pakan	49
11	4.3	Indeks gonad ikan nila setelah pemberian berbagai jenis pakan	50
12	4.4	Durasi motilitas spermatozoa setelah paparan konsentrasi merkuri	52
13	4.5	Viabilitas spermatozoa setelah pemberian jenis pakan	53
14	4.6	Indeks gonad ikan nila setelah paparan konsentrasi merkuri	54

15	4.7	Durasi motilitas individu spermatozoa setelah perlakuan kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri	56
16	4.8	Durasi motilitas massa spermatozoa setelah perlakuan kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri	57
17	4.9	Viabilitas spermatozoa setelah perlakuan kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri	59
16	4.10	Indeks gonad setelah perlakuan kombinasi pemberian jenis pakan dan konsentrasi merkuri	60

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Judul	Halaman
1	2.1	Persyaratan Mutu dan Keamanan Pangan	23
2	3.1	Rancangan penelitian kelompok perlakuan	37
3	3.2	Tabel Analisis Spermatozoa Ikan Nila	44

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Data Durasi Motilitas Individu dan Massa Spermatozoa	23
2	Data Viabilitas Spermatozoa	37
3	Data Indeks Gonad Ikan Nila	44
4	Hasil Uji Statistik Durasi Motilitas Individu Spermatozoa	80
5	Hasil Uji Statistik Durasi Motilitas Massa Spermatozoa	89
6	Hasil Uji Statistik Viabilitas Spermatozoa	98
7	Hasil Uji Statistik Indeks Gonad Ikan Nila	107
8	Dokumentasi Penelitian	110