

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
 I. PENDAHULUAN .....	 1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	4
3. Manfaat .....	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA .....	 5
1. Nila Merah ( <i>Oreochromis sp.</i> ) .....	5
2. Sistem Budidaya Nila Intensif .....	6
3. Sistem Pertahanan Ikan .....	7
4. Probiotik .....	12
 III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	 16
1. Rancangan Penelitian .....	16
2. Alat .....	16
3. Bahan .....	17
4. Tata Laksana Penelitian .....	17
4.1. Persiapan Kolam .....	17
4.2. Persiapan Probiotik .....	19
4.3. Pengukuran Kualitas Air .....	19
4.4. Pemeliharaan Ikan dan Pemberian Pakan .....	20
4.5. Pengujian Parameter .....	20
5. Analisis Data .....	23

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
1. Hasil Pengamatan .....	25
1.1. Penghitungan Kepadatan Bakteri .....	25
1.2. Aktivitas Fagositosis .....	25
1.3. Indeks Fagositosis .....	26
1.4. Ledakan Respirasi Ekstraseluler.....	27
1.5. Aktivitas superoxide dismutase .....	28
1.6. Diferensiasi Leukosit.....	28
1.7. Hematokrit.....	33
1.8. Leukokrit .....	34
1.9. Kualitas Air.....	34
2. Pembahasan .....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
1. Kesimpulan .....	45
2. Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1.   Kepadatan probiotik setelah dikultur selama 24 jam berdasarkan penghitungan <i>Total Plate Count</i> (TPC) .....	25
Tabel 4.2.   Aktivitas fagositosis (%) ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan) .....	26
Tabel 4.3.   Indeks fagositosis ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	27
Tabel 4.4.   Ledakan respirasi ekstraseluler ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	27
Tabel 4.5.   Aktivitas superoxide dismutase (SOD) ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	28
Tabel 4.6.   Persentase neutrofil darah ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	30
Tabel 4.7.   Persentase monosit darah ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	31
Tabel 4.8.   Persentase limfosit darah ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan).....	32
Tabel 4.9.   Persentase hematokrit ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan) .....	33
Tabel 4.10.   Persentase leukokrit ikan nila dengan pemberian probiotik pada berbagai dosis (CFU/g pakan) .....	34
Tabel 4.11.   Hasil pengamatan kualitas air selama pemeliharaan.....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Prinsip dasar <i>microbubble generator</i> .....	7
Gambar 2.2 a) neutrofil pada ikan nila pada fase berbeda b) Sel neutrofil (Nt) ikan nila yang memiliki bentuk nukleus bervariasi .....	9
Gambar 2.3 Monosit ikan nila dengan pengecatan Leishman .....	10
Gambar 2.4 a) limfosit kecil pada ikan nila dan b) limfosit besar pada ikan nila dengan pengecatan <i>periodic acid schift</i> (PAS) .....	10
Gambar 3.1 <i>Microbubble generator</i> hasil rancangan Fakultas Teknik UGM yang digunakan dalam penelitian .....	18
Gambar 3.2 Skema pemasangan aerasi <i>microbubble</i> .....	18
Gambar 4.1 Sel fagosit yang aktif memfagosit antigen <i>Aeromonas hydrophila</i> pada darah ikan nila yang diamati .....	26
Gambar 4.2 Neutrofil yang diperoleh pada darah ikan nila .....	29
Gambar 4.3 Monosit yang diperoleh pada darah ikan nila .....	30
Gambar 4.4 Limfosit yang diperoleh pada darah ikan nila .....	32
Gambar 4.5 Diferensiasi leukosit ikan nila .....	33