

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>vii</b>

### I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Kerangka Pikir .....	3
1.4 Hipotesis .....	4
1.5 Manfaat .....	4

### II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan Kakap Putih ( <i>Lates calcarifer</i> ) .....	5
2.1.1 Taksonomi dan Morfologi .....	5
2.1.2 Kebiasaan Hidup dan Distribusi .....	6
2.2 Penyakit pada Ikan .....	8
2.3 <i>Viral Nervous Necrosis</i> (VNN) .....	9
2.2.1. Karakteristik VNN .....	9
2.2.2. Mekanisme Infeksi VNN .....	9
2.2.3. Gejala Klinis Infeksi VNN.....	10
2.4. Imunostimulan .....	11
2.5. Jintan Hitam .....	11

2.5.1 Biologi.....	12
2.5.2 Ekologi dan Manfaat.....	14
2.6 Histopatologi.....	15
2.6.1. Organ Target Pengujian Histopatologi .....	15
2.6.2. Perubahan Abnormal pada Organ Ikan.....	18
 <b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat .....	19
3.2 Alat dan Bahan.....	19
3.3. Desain Penelitian .....	20
3.4 Metode Penelitian .....	20
3.4.1 Tahap Persiapan .....	20
3.4.1.1 Pembuatan Isolat VNN.....	20
3.4.1.2 Persiapan Wadah dan Ikan Uji .....	21
3.4.1.3 Pembuatan Pakan.....	21
3.4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.4.2.1 Pemberian Imunostimulan dan Uji Tantang.....	22
3.2.2.1 Pengukuran Kualitas Air .....	22
3.2.2.1 Uji Tantang VNN .....	23
3.4.3 Pengamatan .....	23
3.4.3.1 Penyedian Preparat Histopatologi .....	23
3.4.2.2 Analisis Preparat Histopatologi.....	27
3.5 Analisa Data.....	27
 <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Pengamatan Gejala Klinis.....	28
4.2 Pemeriksaan Histopatologi .....	29
4.2.1 Histopatologi Organ Otak Ikan Kakap Putih .....	29
4.2.2 Histopatologi Organ Mata Ikan Kakap Putih .....	32
4.2.3 Histopatologi Organ Ginjal Ikan Kakap Putih .....	34

4.2.4 Histopatologi Organ Hati Ikan Kakap Putih .....	36
4.2.5 Histopatologi Ikan Kakap Putih antar Perlakuan .....	38
4.3 Analisis Kualitas Air .....	40
 <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran .....	42
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
 <b>LAMPIRAN</b> .....	47