

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam.....	ii
Persyaratan Gelar.....	iii
Pernyataan.....	iv
Persetujuan.....	v
Penetapan Panitia Penguji.....	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Ringkasan.....	ix
Summary.....	xi
Abstract.....	xiii
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xix
Singkatan dan Arti Lambang.....	xx
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2. Manfaat Praktis.....	8
Bab II Tinjauan Pustaka.....	9
2.1. Vaksin Influenza.....	9
2.1.1. Pengertian Vaksin.....	9
2.1.2. Produksi Vaksin Influenza.....	9
2.1.3. Penggunaan Metode <i>Reverse Genetic</i> pada Pengembangan Vaksin Influenza.....	11
2.2. Virus Avian Influenza.....	14

2.2.1 Etiologi Virus Avian Influenza.....	14
2.2.2. Sifat Virus Avian Influenza.....	16
2.2.3 Patogenitas Virus Avian Influenza.....	19
2.2.4 Gen Hemaglutinin (HA).....	22
2.3 Ikan Zebra.....	25
2.3.1 Taksonomi dan Klasifikasi Ikan Zebra.....	25
2.3.2 Morfologi Ikan Zebra.....	25
2.3.3 Reproduksi Ikan Zebra.....	28
2.3.4 Habitat dan Kebiasaan Makan Ikan Zebra.....	28
Bab III Kerangkaa Konseptual dan Hipotesis.....	29
3.1. Skema Kerangka Konseptual Penelitian.....	29
3.2. Kerangka Konsep Penelitian.....	30
3.3. Hipotesis Penelitian.....	33
Bab IV Metode Penelitian.....	35
4.1. Jenis Penelitian.....	35
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
4.2.1. Tempat Penelitian.....	35
4.2.2. Waktu Penelitian.....	35
4.3. Variabel Penelitian.....	35
4.4. Materi Penelitian.....	35
4.4.1 Bahan Penelitian.....	35
4.4.2. Alat Penelitian.....	36
4.5. Prosedur Penelitian.....	37
4.5.1. Persiapan Akuarium.....	37
4.5.2. Persiapan Sampel Ikan.....	37
4.5.3. Preparasi Stok Virus Flu Burung.....	37
4.5.4.. Kultur Sel Ikan Zebra (<i>Daniorerio</i>).....	37
4.5.5. Pasase Sel Kultur Primer Ikan Zebra.....	39
4.5.6. Inokulasi Virus Pada Sel.....	40
4.5.7. Pewarnaan Kultur Sel Pasca Panen.....	40
4.5.8. Uji Hemaglutinasi (HA) Mikroteknik.....	41

4.5.9. Ekstraksi RNA.....	42
4.5.10 Amplifikasi dengan One Step RT-PCR (Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction)	43
4.5.11 Gel Elektroforesis.....	43
4.6. Analisa Data.....	44
4.7. Kerangka Alur Penelitian.....	45
Bab V Analisis Hasil Penelitian.....	46
5.1 Pembuatan Kultur Sel Primer Ikan Zebra.....	46
5.2 Hasil Pertumbuhan Kultur Sel Primer Ikan Zebra.....	47
5.3 Hasil Pasase Sel Kultur Primer Ikan Zebra.....	52
5.4 Inokulasi Virus pada Kultur Sel.....	56
5.5 Pewarnaan Kultur Sel Pasca Panen.....	60
5.6 Uji Hemaglutinasi (HA).....	61
5.7 Uji dengan menggunakan One Step RT-PCR (Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction).....	62
Bab VI Pembahasan.....	64
Bab VII Kesimpulan dan Saran.....	71
7.1 Kesimpulan.....	71
7.2 Saran.....	71
Daftar Pustaka.....	72
Lampiran.....	79