

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Foot and Mouth Disease</i>	7
2.1.1. Etiologi	7
2.1.2. Struktur dan organisasi genom virus FMD	7
2.1.3. Sekuen gen VP1 virus FMD.....	12
2.1.4. Serotipe virus FMD	15
2.1.5. Tata nama (<i>nomenclature</i>) virus FMD	16
2.1.6. Faktor virulensi virus FMD	17
2.1.7. Patogenesis FMD.....	19

2.1.8. Gejala klinis FMD	21
2.1.9. Diagnosis FMD	24
2.1.10. Diferensial diagnosis	27
2.2. Identifikasi dan Karakterisasi Molekuler Virus FMD	29
2.2.1. <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i>	29
2.2.2. <i>Realtime Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction (rRT-PCR)</i>	34
2.2.3. <i>Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)</i>	35
2.2.4. Sekuensing DNA	37
2.3. Landasan Teori	38
2.4. Hipotesis	41
BAB III. METODE PENELITIAN	43
3.1. Pelaksanaan Penelitian	43
3.2. Bahan dan Alat	43
3.2.1. Sampel	43
3.2.2. Bahan	44
3.2.3. Alat	45
3.3. Cara Kerja	46
3.3.1. Pengambilan sampel	46
3.3.2. Deteksi virus FMD	46
3.3.3. Karakterisasi Molekuler Virus FMD	49
3.4. Skema Alur Penelitian	58
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1. Gejala Klinis FMD	59
4.2. Deteksi Virus FMD	62
4.3. Karakterisasi Molekuler Virus FMD	66
4.3.1. Amplifikasi dan sekuensing fragmen gen VP1 virus FMD	66

4.3.2. Analisis Filogenetik.....	69
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1. Kesimpulan.....	82
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram skematis genom virus FMD	8
Gambar 2. Elemen struktural 5'UTR virus FMD	11
Gambar 3. Strain atau isolat representatif untuk setiap topotipe virus FMD berdasarkan sekuen VP1 lengkap	14
Gambar 4. Lesi FMD pada lidah, bantalan gigi, gusi, dan kaki sapi (Alexandersen <i>et al.</i> , 2003).....	22
Gambar 5. Tata letak genom virus FMD	52
Gambar 6. Gejala klinis FMD pada sampel di lapangan yang dikoleksi.....	61
Gambar 7. Kurva hasil amplifikasi rRT-PCR dengan target gen 3D dari sampel penelitian yang dikumpulkan.....	64
Gambar 8. Hasil elektroforesis gel agarosa pada produk RT-PCR dengan target fragmen gen VP1 virus FMD.....	67
Gambar 9. Pohon filogenetik berdasarkan sekuen fragmen gen VP1 virus FMD	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian penelitian.....	6
Tabel 2. Faktor virus dan hospes yang dapat menentukan virulensi	18
Tabel 3. Primer set untuk rRT-PCR dengan target gen 3D virus FMD.....	48
Tabel 4. <i>Master mix</i> yang digunakan untuk <i>realtime Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction</i> (rRT-PCR).....	48
Tabel 5. Siklus termal <i>realtime Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction</i> (rRT-PCR).....	49
Tabel 6. Campuran reagen yang digunakan untuk <i>Reverse Transcription</i> (RT)	51
Tabel 7. Siklus termal <i>Reverse Transcription</i> (RT).....	51
Tabel 8. Primer set untuk RT-PCR dengan target gen VP1 virus FMD	52
Tabel 9. <i>Master mix</i> yang digunakan untuk <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	52
Tabel 10. Siklus termal <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	53
Tabel 11. Sekuen gen VP1 virus FMD dari <i>GenBank</i> yang digunakan untuk analisis bioinformatika	56
Tabel 12. Hasil pengujian rRT-PCR (gen 3D) dan RT-PCR (gen VP1) virus FMD	65
Tabel 13. Daftar nomor akses <i>GenBank</i> untuk sampel penelitian.....	70
Tabel 14. Variasi sekuen asam amino berdasarkan gen VP1 virus FMD pada sampel terhadap isolat referensi dari <i>GenBank</i>	74
Tabel 15. Jarak genetik berdasarkan gen VP1 virus FMD pada sampel terhadap isolat referensi dari <i>GenBank</i>	76