

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	5
1. Taksonomi.....	5
2. Morfologi.....	6
3. Peranan caplak dalam kesehatan.....	8
4. Distribusi.....	9
5. Siklus hidup.....	10
B. <i>Deoxyribonucleic Acid</i> (DNA)	12
1. DNA ribosomal regio ITS2.....	15
C. Isolasi DNA.....	16
D. <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	17
1. Komponen PCR.....	18
2. Tahapan PCR.....	20
E. Elektroforesis.....	21
F. Sekuensing DNA.....	21
1. Metode Sekuensing Chain Termination Sanger.....	22

III. MATERI DAN METODE.....	24
A. Materi Penelitian.....	24
1. Bahan.....	24
2. Alat.....	25
B. Metode Penelitian.....	25
1. Koleksi sampel.....	25
2. Isolasi DNA.....	26
3. Elektroforesis DNA.....	27
4. Amplifikasi dengan PCR.....	29
5. Purifikasi DNA.....	30
6. Sekuensing DNA.....	30
7. Analisis Data.....	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Identifikasi Morfologi <i>R. sanguineus</i>	32
B. Isolasi dan Amplifikasi DNA.....	33
1. Amplifikasi rDNA dan hasil sekuensing.....	34
C. Penentuan Sekuen Nukleotida.....	35
D. Analisis sekuens nukleotida.....	35
1. Perubahan dan perbedaan Nukleotida.....	36
2. Jarak Genetik.....	38
3. Rekonstruksi Pohon Filogenetik.....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembagian berbagai caplak keras dengan hospes, habitat, dan persebaran geografisnya.....	10
Tabel 2. Tahapan perkembangan hidup dan umur dalam fase hidup caplak keras.....	11
Tabel 3 Urutan sekuens primer dan panjang sekuens primer beserta suhu <i>annealing</i> (Tm) dan suhu <i>melting</i> (Ta) dari primer BO2F dan BO2R.....	30
Tabel 4. Posisi situs nukleotida yang mengalami perubahan pada rDNA pada sampel <i>Rh. sanguineus</i> dibandingkan dengan isolat dari spesies lain dari <i>Genbank</i>	36
Tabel 5. Jumlah perbedaan basa nukleotida (transisi dan transversi) antara sampel <i>R. sanguineus</i> dengan isolat dan spesies lain dari <i>Genbank</i>	37
Tabel 6. Jarak genetik berdasarkan perbedaan nukleotida antara sampel caplak anjing dengan data sekuens dari <i>Genbank</i>	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Morfologi caplak keras (Ixodidae) dan perbedaan <i>scutum</i>	7
Gambar 2. Siklus hidup umum caplak keras.....	12
Gambar 3 Struktur DNA	13
Gambar 4. Struktur penyusun asam nukleat.....	14
Gambar 5. Pasangan basa DNA dan ikatan hidrogen yang mengikat.....	15
Gambar 6. Skema gen ribosom(rDNA).....	16
Gambar 7. Bentuk taji pada <i>coxae</i> 1 dan <i>basis capituli</i> dari <i>R. sanguineus</i> ...	32
Gambar 8. Bentuk <i>scutum</i> pada caplak jantan dan betina.....	32
Gambar 9. Hasil elektroforesis dari isolasi DNA <i>R. Sanguineus</i>	33
Gambar 10. Hasil elektroforesis produk PCR dengan primer BO2F dan BO2R bersama DNA <i>ladder</i> 1 kb.....	34
Gambar 11. Hasil profil <i>treatment</i> menggunakan gel elektroforesis pada hasil PCR untuk sequencing.....	34
Gambar 12. Skema letak penempelan primer BO2F dan BO2R untuk pengamplifikasian daerah rDNA ITS2; F : primer <i>forward</i> BO2F, R : primer <i>reverse</i> BO2R.....	35
Gambar 13. Filogram <i>Rhipicephalus spp</i> dari berbagai tempat berdasarkan sekuen nukleotida gen ITS2 (1079 nt) dengan metode <i>Neighbor-Joining</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kunci Identifikasi caplak keras jantan dan betina.....	46
Lampiran 2. Penjajaran berganda sekuen nukleotida rDNA berbagai spesies <i>Rhipicephalus</i>	49
Lampiran 3. Situs yang mengalami perubahan transisi dan transversi.....	60