

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya, laporan tugas akhir dengan judul “PERBANDINGAN KUALITATIF KOMPOSISI PROTEIN PADA ULAR *Trimeresurus pumilus* JANTAN DAN BETINA” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan dari bulan Januari 2020 hingga Agustus 2020. Tugas akhir ini merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Tugas akhir ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
2. Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Administrasi & kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi;
4. Dr. Reinhard Pinontoan selaku Ketua Program Studi Biologi Universitas Pelita Harapan;
5. Dr. Bambang Kiranadi selaku pembimbing utama tugas akhir yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini;
6. Ucapan terima kasih yang sangat besar untuk Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), yang telah mengizinkan dan menyediakan sarana dan prasarana bagi penulis untuk melakukan penelitian;
7. Dr. Amir Hamidy, M.Sc. selaku ketua lab herpentologi LIPI dan co-pembimbing skripsi yang telah membimbing penelitian ini;

8. Syahfitri Anita, M.Si. yang telah mendampingi penulis dalam melakukan penelitian tentang ular di LIPI;
9. Herjuno Ari Nugroho, S.KH. yang telah mendampingi penulis dalam melakukan penelitian tentang ular di LIPI;
10. Pak Mulyadi, dan Mas Syafudin yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian tentang ular di LIPI dalam hal pengambilan sampel bisa dan perawatan sampel;
11. Hans Victor, S.Si, M.Si. yang membantu dalam memberikan masukan dan membantu dalam hal teknis dan penyelesaian laporan;
12. Keluarga yang terus mendoakan dan mendukung sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik;
13. Clara Meirinza, *my love*, yang telah *men-support* penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan dengan sebaik-baiknya;
14. RevanTan Photography yang mendukung penulis dalam *photoshoot* ular-ular sampel;
15. Teman-teman Dragon's Bay Warriia yang mendukung penulis dalam penelitian dan penulisan laporan ini;
16. Teman-teman Bioteknologi 2016 Universitas Pelita Harapan yang mendukung penulis dalam mengerjakan laporan ini;
17. Seluruh pihak yang berkontribusi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini yang namanya tidak bisa penulis sebutkan.

Akhir kata, penulis menyadari laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi. Penulis berharap laporan ini bermanfaat bagi pembacanya.

Tangerang, 08 September 2020

Kelvin Octavianus

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Berlakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Bisa Ular.....	4
2.2 Tipe Bisa Ular	4
2.3 Sistem Injeksi Bisa Ular	6
2.4 Tipe Taring Bisa.....	7
2.5 Kepekatan Bisa.....	8
2.6 Ular <i>Trimeresurus puniceus</i>	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Alat Dan Bahan	11
3.2 Prosedur Penelitian.....	11
3.2.1 Prosedur Pendataan Ular	11
3.2.2 Pengambilan Bisa Ular (<i>Milking Snake Venom</i>)	12
3.2.3 <i>Freeze Drying</i>	13
3.2.4 Persiapan Sampel	13
3.2.5 Kuantifikasi Protein Dengan Metode Biuret.....	14
3.2.6 SDS-Page	14

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pendataan Ular	20
4.2 <i>Milking Snake Venom Dan Freeze Drying</i>	21
4.3 Kuantifikasi Protein Dengan Metode Biuret	24
4.4 <i>SDS-Polyacrylamide Gel Electrophoresis</i>	25

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran.....	31

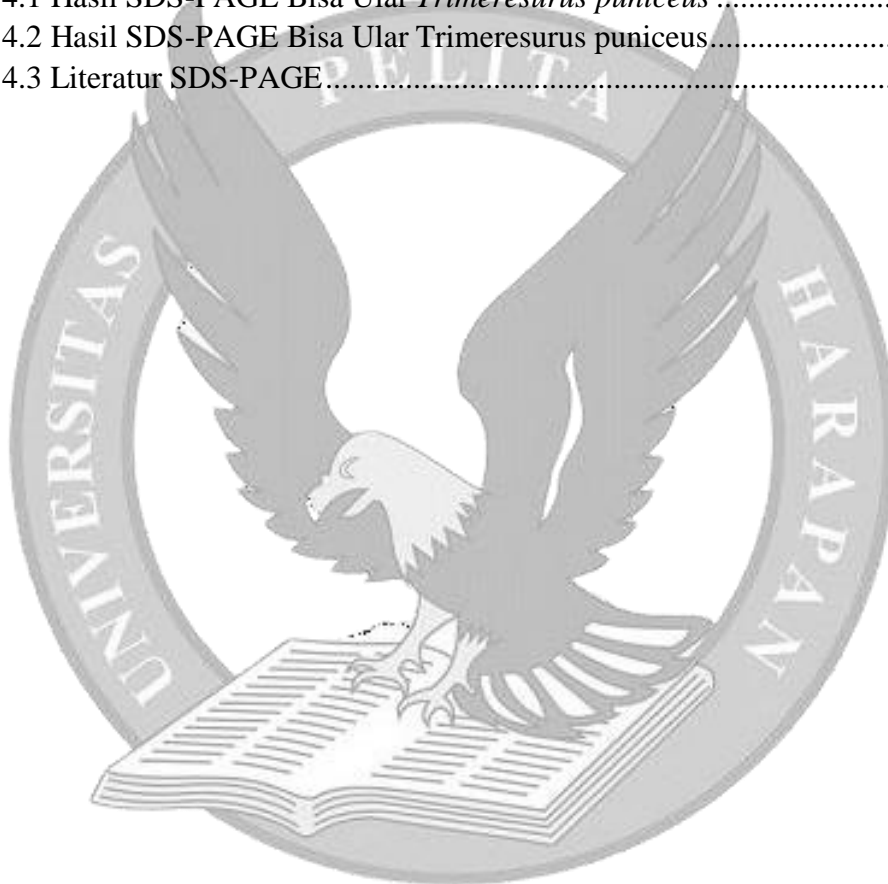
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



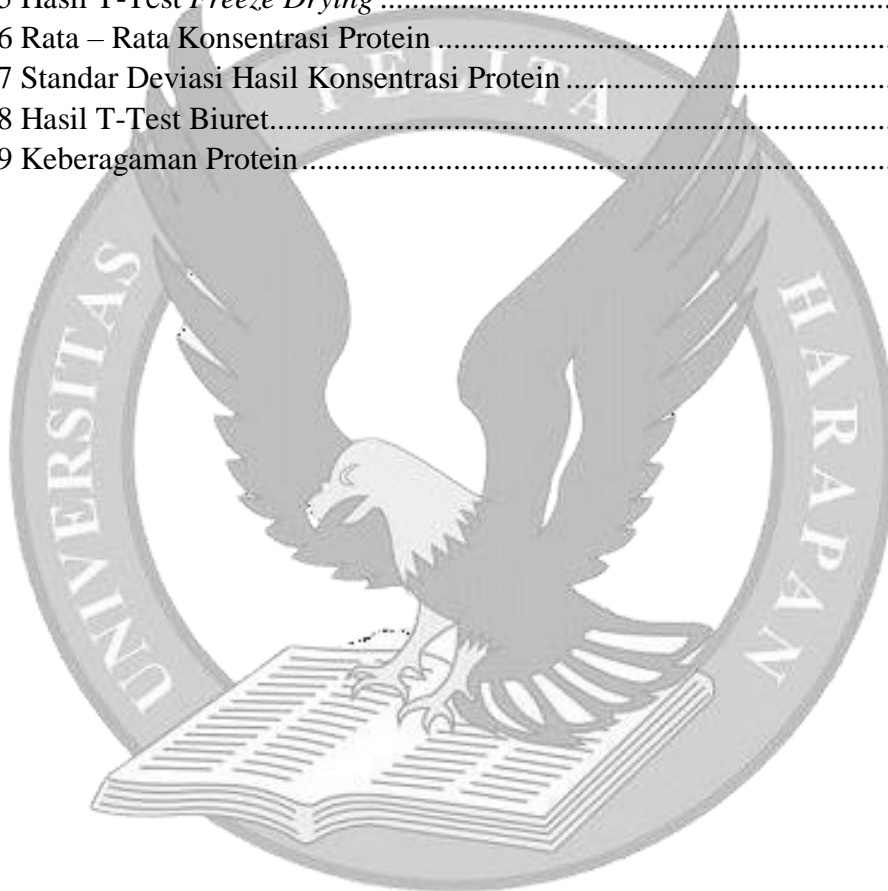
DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 (A) Sistem Injeksi Bisa Ular	6
Gambar 2.1 (B) Taring Bisa Ular.....	6
Gambar 2.2 Tipe Taring Bisa.....	8
Gambar 2.3 Ular <i>Trimeresurus puniceus</i>	10
Gambar 4.1 Hasil SDS-PAGE Bisa Ular <i>Trimeresurus puniceus</i>	26
Gambar 4.2 Hasil SDS-PAGE Bisa Ular <i>Trimeresurus puniceus</i>	27
Gambar 4.3 Literatur SDS-PAGE.....	28



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1 Data Ular <i>Trineresurus puniceus</i>	20
Tabel 4.2 <i>Milking Snake Venom</i>	21
Tabel 4.3 Hasil T-Test <i>Milking Snake Venom</i>	22
Tabel 4.4 <i>Freeze Drying</i>	22
Tabel 4.5 Hasil T-Test <i>Freeze Drying</i>	23
Tabel 4.6 Rata – Rata Konsentrasi Protein	24
Tabel 4.7 Standar Deviasi Hasil Konsentrasi Protein	24
Tabel 4.8 Hasil T-Test Biuret.....	25
Tabel 4.9 Keberagaman Protein.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A Foto – Foto Ular Sampel	
TP002F.....	A-1
TP003F.....	A-2
TP005M	A-3
TP006F.....	A-4
TP007F.....	A-5
TP008F.....	A-6
TP009M	A-7
TP010M	A-8
TP011M	A-9
TP012F.....	A-10
TP013M	A-11
TP015M	A-12
Lampiran B Tabel Hasil Uji	
Data hasil <i>milking snake venom</i> dan <i>freeze drying</i>	B-1
Data nilai absorbansi dan konsentrasi protein	B-2
Lampiran C Rumus Perhitungan	
Rumus Standar Deviasi.....	C-1
Lampiran D Kurva Standar	
Kurva Standar Biuret.....	D-1