



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SETELAH HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR	iv
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENILAI	v
HALAMAN PENGESAHAN DISERTASI	vi
PERNYATAN KEASLIAN PENELITIAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ARTI, LAMBANG dan SINGKATAN	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
D. Keaslian Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitan.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Genus <i>Microhyla</i>	8
B. Karakter Morfologis	13
C. Karakter Molekuler	16
D. Karakter Suara/ Akustik	18
E. Karakter Berudu	19
F. Fenomena Spesies <i>Cryptic</i> dan Filogeni	21
G. Studi Kasus Kelompok <i>Microhyla</i> di Indonesia	22
1. Kelompok spesies <i>Microhyla orientalis</i> dan distribusinya	24
2. Kelompok spesies <i>Microhyla heymonsi</i> dan distribusinya	24
3. Kelompok spesies <i>Microhyla palmipes</i> dan distribusinya	25
H. Landasan Teori	27
I. Hipotesis	29
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	30
B. Bahan dan Alat	30
1. Bahan	30



2. Alat	32
C. Prosedur Kerja.....	33
1. Pengukuran karakter morfologis	33
2. Analisis molekuler	37
a. Isolasi DNA	37
b. Amplifikasi DNA	38
c. Visualisasi Hasil Amplifikasi DNA	39
d. Sekuensing DNA hasil amplifikasi	39
3. Akustik (suara) katak	39
4. Chondrocranium berudu	41
D. Analisis Data	42
1. Analisis karakter morfologis	42
2. Analisis molekuler dan <i>Species Delimitation</i>	44
a. <i>Bayesian Poisson Tree Processes</i> (bPTP)	45
b. <i>Assemble Species by Automatic Partitioning</i> (ASAP)	46
3. Analisis Data Akustik	46
4. Analisis Data Chondrocranium	47
E. Skema Alur Penelitian	48
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Multikarakter pada Genus <i>Microhyla</i> spp. di Indonesia ...	49
1. a. Analisis Karakter Morfologis dan Konsep Taksonomi	50
1) <i>Microhyla achatina</i> Tschudi, 1838	53
2) <i>Microhyla berdmorei</i> (Blyth, 1856)	57
3) <i>Microhyla borneensis</i> Parker, 1928	62
4) <i>Microhyla butleri</i> Boulenger, 1900	65
5) <i>Microhyla mukhlesuri</i> Hasan, Islam, Kuramoto, Kurabayashi, & Sumida, 2014	70
6) <i>Microhyla gadjahmadai</i> Atmaja, Hamidy, Arisuryanti, Matsui, & Smith, 2018	74
7) <i>Microhyla malang</i> Matsui 2011	77
8) <i>Microhyla mantheyi</i> Das, Yaakob, & Sukumaran, 2007 ...	79
9) <i>Microhyla nakkavaram</i> Garg, Sivaperuman, Gokulakrishnan, Chandramouli, & Biju, 2022	83
10) <i>Microhyla orientalis</i> Matsui, Hamidy, & Eto, 2013	90
11) <i>Microhyla palmipes</i> Boulenger, 1897	92
12) <i>Microhyla sriwijaya</i> Eprilurahman, Hamidy, Smith, Garg, & Biju, 2021	98
13) <i>Microhyla superciliaris</i> Parker, 1928	109
1. b. Kunci identifikasi <i>Microhyla</i> di Indonesia	112
2. Analisis Karakter Molekuler	113
1) <i>Microhyla achatina</i> Group	116
2) <i>Microhyla fissipes</i> Group	118
3) <i>Microhyla berdmorei</i> Group	119
4) <i>Microhyla superciliaris</i> dan <i>M. butleri</i> Group	120
5) <i>Microhyla palmipes</i> Group	121



3. Analisis Karakter Suara dan Perbandingan Akustik	124
4. Analisis Chondrocranium Berudu	131
B. Validasi dan Deskripsi Eksisting Spesies <i>Microhyla</i> di Indonesia dan Biogeografinya	136
C. Revisi Taksonomi <i>Microhyla</i> di Indonesia	138
1. <i>Microhyla heymonsi</i> dari Sumatra adalah <i>M. nakkavaram</i>	138
2. <i>Microhyla fissipes</i> dari Sumatra adalah <i>M. mukhlesuri</i>	140
V. PEMBAHASAN UMUM	
A. Identitas dan Evaluasi Taksonomi <i>Microhyla</i> di Indonesia	142
B. Penemuan dan Deskripsi Spesies Baru Sister Takson dari <i>M. orientalis</i>	144
C. Kedudukan Taksonomi dan Sekilas Konservasi <i>Microhyla</i> di Indonesia	147
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	153
B. Saran	154
RINGKASAN	155
SUMMARY	161
DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN	184