

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Penggunaan Data Akustik dalam Penilaian Biodiversitas.....	5
II.2. Indeks Akustik dalam Penilaian Biodiversitas	6
II.3. Korelasi Indeks Akustik dengan Kekayaan dan Kelimpahan Fauna.....	7
II.4. Metode Pengolahan dan Analisis Data Akustik	9
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. Akustik dan Gelombang Bunyi.....	15
III.1.1. Amplitudo	15
III.1.2. Frekuensi	18
III.2. <i>Soundscape</i>	18
III.2.1. <i>Geophonies</i>	19
III.2.2. <i>Biophonies</i>	19

III.2.3. <i>Anthrophonies</i>	20
III.3. Bioakustik	20
III.3.1. <i>Morphological Adaptation Hypothesis</i> (MAH)	20
III.3.2. <i>Acoustic Adaptation Hypothesis</i> (AAH)	23
III.3.3. <i>Acoustic Niche Hypothesis</i> (ANH).....	27
III.3.4. <i>Species Recognition Hypothesis</i> (SRH)	27
III.4. Spektrogram	28
III.5. Indeks Akustik	30
III.5.1. <i>Acoustic Entropy Index</i> (H).....	31
III.5.2. <i>Acoustic Complexity Index</i> (ACI)	32
III.5.3. <i>Acoustic Diversity Index</i> (ADI).....	33
III.5.4. <i>Acoustic Evenness Index</i> (AEI)	34
III.5.5. <i>Bioacoustic Index</i> (BIO)	34
III.5.6. <i>Normalized Difference Soundscape Index</i> (NDSI)	34
III.6. Taman Nasional Alas Purwo.....	35
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	36
IV.1. Data Akustik	36
IV.1.1. Titik Pengambilan Data	36
IV.1.2. Pengambilan Data Lapangan	36
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	37
IV.2.1. Perangkat Keras	37
IV.2.2. Perangkat Lunak	38
IV.3. Tata Laksana Penelitian	40
IV.3.1. Studi Pustaka.....	42
IV.3.2. <i>Sonotype</i>	42
IV.3.3. Penentuan Rentang Frekuensi.....	46
IV.3.4. Pemilihan dan Penyesuaian Indeks Akustik	47
IV.3.5. Perhitungan Nilai Indeks Akustik.....	49
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
V.1. Hasil <i>Sonotype</i>	52
V.2. Hasil Penentuan Rentang Frekuensi.....	54

V.3. Hasil Pemilihan dan Penyesuaian Indeks	56
V.4. Hasil Perhitungan Nilai Indeks Akustik.....	59
V.4.1. Hasil Indeks BIO dengan Modifikasi Frekuensi	60
V.4.2. Perbandingan Indeks BIO <i>Default</i> dengan Modifikasi	62
V.4.3. Hasil Indeks ACI dengan Modifikasi Frekuensi	67
V.4.4. Perbandingan Indeks ACI <i>Default</i> dengan Modifikasi	70
V.5. Pembahasan Penggunaan Indeks BIO dan ACI	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	77
VI.1. Kesimpulan	77
VI.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83
LAMPIRAN A HASIL TAHAPAN <i>SONOTYPE</i>	84
LAMPIRAN B FUNGSI PADA PAKET <i>SOUNDECOLOGY</i>	86
B.1 Diagram alir fungsi <i>multiple_sounds</i>	86
B.2 Fungsi <i>multiple_sounds</i>	87
B.3 Fungsi <i>bioacoustic_index</i>	101
B.4 Fungsi <i>acoustic_complexity</i>	105
LAMPIRAN C HASIL PERHITUNGAN INDEKS AKUSTIK.....	113
C.1 <i>Bioacoustic Index</i> (BIO).....	113
C.2 <i>Acoustic Complexity Index</i> (ACI).....	114