

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Struktur dan Komposisi Hutan.....	11
2.1.2 Konsekuensi sistem tebang pilih terhadap Bekantan	12
2.1.3 Taksonomi dan Morfologi Bekantan	14
2.1.4 Pergerakan Harian dan Daerah Jelajah	17
2.1.5 <i>Species Distribution Modeling</i>	21
2.1.6 Seleksi Habitat	23
2.2 Kerangka Teoritik.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.3 Tahapan Penelitian	32
3.3.1 Penelitian Distribusi Bekantan di Kalbar	32
	vi

3.3.2 Penelitian struktur dan komposisi hutan serta kaitannya terhadap kehadiran bekantan	33
3.4. Permodelan Distribusi Bekantan di Kalimantan Barat menggunakan <i>Species Distribution Modeling</i>	33
3.5 Metode Pengumpulan Data Lapangan	44
3.6 Analisis Data	48
BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	55
4.1 Sejarah Lokasi Penelitian	55
4.2 Kondisi Fisik Kawasan	57
4.3 Kondisi Geologi dan Tanah	58
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Prediksi Distribusi Bekantan di Kalimantan Barat	59
5.1.1 Data Kehadiran	59
5.1.2 Penyusunan Data Spasial	61
5.1.3 Kinerja dan Evaluasi Model	62
5.1.4 Kurva Respon	64
5.1.5 Analisis Kontribusi Variabel dan Evaluasi Model	69
5.1.6 Peta Prediksi Distribusi Habitat Bekantan di Kalbar	73
5.1.7 Distribusi Bekantan di kawasan konservasi dan hutan produksi	77
5.2 Struktur dan Komposisi Hutan serta Pengaruhnya Terhadap Habitat Bekantan	82
5.2.1 Struktur dan Komposisi Vegetasi	82
5.2.3 Komponen Abiotik	98
5.3 Model Seleksi Sumberdaya	110
5.4 Implikasi Penelitian	124
BAB VI PENUTUP	128
6.1 Kesimpulan	128
6.2 Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	146

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian-penelitian mengenai bekantan.....	8
Tabel 3. 1 Peralatan penelitian dan fungsinya	31
Tabel 3. 2 Bahan Penelitian	31
Tabel 3. 3 Tujuan, parameter, analisis data serta output penelitian	49
Tabel 3. 4 Justifikasi variabel bebas yang dianggap mempengaruhi penggunaan habitat bekantan.....	53
Tabel 5. 1 Data kehadiran bekantan, sumber dan tahun	60
Tabel 5. 2 Tabel Kontribusi Variabel.....	69
Tabel 5. 3 Habitat Bekantan dalam areal konsesi, kawasan konservasi dan hutan lindung.....	79
Tabel 5. 4 Jenis-jenis vegetasi yang ditemukan pada lokasi penelitian	84
Tabel 5. 5 Tabel Kerapatan vegetasi pada Blok tebangan PT. Klia berdasarkan beberapa kelas diameter	86
Tabel 5. 6 Tabel Kerapatan vegetasi pada lokasi habitat bekantan berdasarkan beberapa kelas diameter	86
Tabel 5. 7 Tabel Kerapatan vegetasi pada Blok tebangan PT. KLia dan lokasi habitat bekantan berdasarkan beberapa kelas tinggi total Pohon.....	88
Tabel 5. 8 Populasi bekantan yang terdapat di beberapa lokasi di PT. KLIA, PT. EKL serta tiga lokasi di luar konsesi.....	91
Tabel 5. 9 Perbedaan Nilai rata-rata struktur vegetasi di lokasi blok RKT PT.KLia dan lokasi habitat bekantan dengan menggunakan uji t.....	93
Tabel 5. 10 Indeks Similaritas vegetasi di lokasi habitat bekantan.....	96
Tabel 5. 11 Komponen Abiotik pada lokasi penelitian.....	97
Tabel 5. 12 Perbedaan Nilai rata-rata komponen abiotik di lokasi blok RKT PT.KLia dan lokasi habitat bekantan dengan menggunakan uji t.....	97
Tabel 5. 13 Lokasi pengamatan berdasarkan hasil analisis klaster.....	101
Tabel 5. 14 Tabel rerata variabel tiap cluster. Perbedaan nilai rata-rata pada variabel diuji menggunakan uji t.....	102
Tabel 5. 15 Nilai eigen hasil analisis PCA.....	105
Tabel 5. 16 Ringkasan analiasa komponen utama (PCA).....	106
Tabel 5. 17 Dugaan parameter analisis regresi	108
Tabel 5. 18 Tabel Klasifikasi	110
Tabel 5. 19 Kisaran nilai komponen biotik dan abiotik di site yang digunakan bekantan. Komponen biotik dan abiotik dengan nilai dugaan perhektar	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran Penelitian	28
Gambar 3. 1 Peta lokasi penelitian.....	30
Gambar 3. 2 Tahapan penelitian distribusi bekantan	34
Gambar 3. 3 Peta Sebaran Titik Kehadiran Bekantan tahun 2012 – 2015.....	36
Gambar 3. 4 Peta Variabel Tutupan Lahan Kalimantan Tahun 2015	37
Gambar 3.5 Peta (a) Variabel Ketinggian dan (b) Variabel Kemiringan Pulau Kalimantan.....	38
Gambar 3. 6 Peta variabel a) jarak dari sungai, b) jarak dari pemukiman, c) jarak dari jalan, d) jarak dari pertanian, e) jarak dari perkebunan, f) jarak dari jarak dari tambak	40
Gambar 3. 7 Peta Iklim Pulau Kalimantan.....	41
Gambar 3. 8 Blok penelitian, luas blok penelitian serta Luas sampel penelitian PT. Klia	45
Gambar 3. 9 Contoh layout jalur dan petak ukur pengambilan sampel vegetasi ..	46
Gambar 3. 10 Desain kombinasi metode jalur dan metode garis berpetak.....	47
Gambar 5. 1 Kurva rerata <i>ommission</i> dan prediksi area.....	63
Gambar 5. 2 Kurva <i>Sensitivity</i> dan <i>Specificity</i> Model Prediksi	63
Gambar 5. 3 Kurva Respon Variabel Lingkungan Tutupan Lahan	65
Gambar 5. 4 Kurva Respon Variabel Lingkungan a) Ketinggian b)Kemiringan	66
Gambar 5. 5 Kurva Respon Variabel Lingkungan Jarak dari gangguan tambak, jalan, pertanian, pemukiman dan perkebunan	67
Gambar 5. 6 Kurva Respon Variabel Lingkungan Jarak dari Sungai	68
Gambar 5. 7 Kurva Respon Variabel Lingkungan a) Curah Hujan Tahunan, b) rerata suhu.....	69
Gambar 5. 8 Hasil Uji <i>Jackknife</i> pada <i>Training gain</i>	70
Gambar 5. 9 Hasil Uji <i>Jackknife</i> pada <i>Test gain</i>	71
Gambar 5. 10 Hasil Uji <i>Jackknife</i> pada nilai AUC	72
Gambar 5. 11 Peta Probabilitas Kehadiran Bekantan di Kalimantan	73
Gambar 5. 12 Peta Kesesuain Habitat Bekantan di Kalimantan Barat	74
Gambar 5. 13 Peta prediksi distribusi bekantan di Kalimantan Barat yang di overlay dengan data koordinat kehadiran bekantan	75
Gambar 5. 14 Peta prediksi sebaran bekantan pada kawasan konservasi di provinsi Kalimantan Barat.....	78
Gambar 5. 15 Peta prediksi distribusi bekantan pada beberapa tipe penggunaan lahan.....	80
Gambar 5. 16 Kurva Sebaran Diameter pada PT.Kandelia Alam Blok RKT 2009- 2015	87
Gambar 5. 17 Kurva Sebaran Diameter pada lokasi Habitat bekantan.....	87
Gambar 5. 18 Struktur vertikal vegetasi hutan di Blok bekas tebangan PT. Klia	89
Gambar 5. 19 Struktur vertikal vegetasi hutan di habitat bekantan	89
Gambar 5. 20 Distribusi habitat bekantan di lokasi penelitian	92
Gambar 5. 21 Perbedaan nilai rerata komponen biotik di setiap lokasi penelitian. Kode B menunjukkan lokasi Blok PT. Klia sedangkan kode H menunjukkan lokasi habitat bekantan.....	94

Gambar 5.	22 Indeks Shannon Wiener pada vegetasi tingkat pohon di lokasi penelitian	95
Gambar 5.	23 Perbedaan nilai rata-rata komponen abiotik untuk setiap lokasi penelitian	98
Gambar 5.	24 Grafik jumlah optimal Kluster.....	100
Gambar 5.	25 Dendrogram Analisis <i>Cluster</i> Hierarki Metode <i>Single Linkage</i> ...	100
Gambar 5.	26 Hasil evaluasi Barlett Test of Sericity dan KMO.....	104
Gambar 5.	27 Perbandingan nilai rata-rata komponen biotik di plot yang digunakan bekantan (<i>used plot</i>) dengan komponen biotik dari seluruh kawasan penelitian (<i>available plot</i>).....	112
Gambar 5.	28 Perbandingan nilai rata-rata komponen abiotik di plot yang digunakan bekantan (<i>used plot</i>) dengan komponen abiotik dari seluruh kawasan penelitian (<i>available plot</i>)	113
Gambar 5.	29 Bekantan yang sedang istirahat di pohon tidur pada sore hari di sepanjang Sungai Sepada Kanan PT. Klia (H1)	117
Gambar 5.	30 Habitat bekantan di Sungai sepada kiri (H8) yang merupakan areal KBKT PT. Kandelial Alam. Bekantan berada pada pohon bakau hitam (<i>Rhizoora apiculate</i>)	118
Gambar 5.	32 Lokasi bekas kegiatan illegal logging di tepian Sungai Sepada Kanan	119
Gambar 5.	33 Habitat bekantan di sepanjang Sungai keluang (H3 dan H4).....	120
Gambar 5.	34 Bekantan dewasa saat berada di pohon <i>Bruguiera gymnorhiza</i> pada malam hari	121