

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
Abstrak	xvi
Abstract	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Perilaku Pergerakan <i>Fission-Fusion</i>	6
2.2 Klasifikasi dan morfologi gajah Sumatera	8
2.3 Perilaku Pergerakan Gajah Sumatera	11
2.4 Habitat	14
2.5 Seleksi Habitat	15
2.6 Preferensi Habitat	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.1.1 Lokasi Penelitian	18
3.1.2 Waktu Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan	19
3.2.1 Alat Penelitian.....	19
3.2.2 Bahan Penelitian.....	19
3.3 Metode pengambilan data	20

3.3.1	Data Pergerakan Gajah	20
3.3.2	Data Curah Hujan.....	20
3.3.3	Data Tipe Habitat	21
3.4	Analisis Data.....	24
3.4.1	Perilaku Pergerakan Fission-Fusion.....	24
3.4.2	Seleksi Habitat dan Preferensi Habitat	29
BAB IV	GAMBARAN LOKASI	32
4.1	Kondisi Geografis Kawasan Lanskap Bukit Tigapuluh	32
4.2	Iklm dan Topografi	32
4.3	Ekosistem	33
4.4	Flora dan Fauna	35
4.6	Habitat Satwa Liar	36
4.7	Tata Guna Lahan	38
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1	Hasil 39	
5.1.1	Perilaku Pergerakan Fission-Fusion Gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh	39
5.1.1.1	Daerah Jelajah Gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh.....	40
5.1.1.2	Tumpang Tindih Daerah Jelajah Gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh.....	46
5.1.1.3	Ambang Jarak (<i>Threshold</i>) Perilaku Pergerakan <i>Fission-Fusion</i>	50
5.1.1.2	Dinamika perilaku pergerakan <i>Fission-Fusion</i> di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2015 - Tahun 2017.....	55
5.1.2	Preferensi Habitat Pada Perilaku <i>Fusion</i> Gajah Sumatera	65
5.1.2.1	Luas dan Proporsi Penutupan Lahan	65
5.1.2.2	Seleksi Habitat Pada Perilaku <i>Fusion</i>	68
5.1.2.1	Preferensi Habitat Pada Perilaku <i>Fusion</i>	71
5.2	Pembahasan	75
5.2.1	Perilaku Pergerakan <i>Fission-Fusion</i> Gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh	76
5.2.2	Preferensi Habitat Pada Perilaku Pergerakan <i>Fusion</i> Gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh.....	82
5.2.3	Implikasi Untuk Konservasi	91
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
6.1	Kesimpulan	94

6.2 Saran 95

DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi tipe penutupan lahan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berdasarkan tahun 2012-2017 berdasarkan Standar Nasional Indonesia (BSN, 2014).	22
Tabel 2. Daftar ID Gajah Sumatera yang telah dipasang GPS Collar serta ketersediaan data tahun 2012 sampai tahun 2017.	39
Tabel 3. Hasil perhitungan luasan daerah jelajah menggunakan metode AKDEC di setiap tahun.	46
Tabel 4. Luasan tumpang tindih daerah jelajah yang dimiliki trio gajah Sumatera.....	47
Tabel 5. Luasan tumpang tindih daerah jelajah yang dimiliki pasangan gajah Sumatera.....	48
Tabel 6. Rekapitulasi jumlah kemungkinan kejadian fusi di daerah intersect homerange pada kategori trio atau tiga individu.	51
Tabel 7. Rekapitulasi jumlah kemungkinan kejadian <i>fusi</i> di daerah intersect <i>homerange</i> pada kategori pasangan atau dua individu.....	52
Tabel 8. Rekapitulasi jumlah kemungkinan kejadian fusi di setiap kelas jarak pada perilaku fusi trio atau tiga individu.	53
Tabel 9. Rekapitulasi jumlah kemungkinan kejadian fusi di setiap kelas jarak pada perilaku fusi pasangan atau dua individu.	54
Tabel 10. Hasil analisis pairwise wilcoxon menyatakan pada kelompok jarak 0-500 memiliki perbedaan dibandingkan dengan seluruh kelompok jarak yang lainnya.	55
Tabel 11. Rekapitulasi luasan penutupan lahan di daerah tumpang tindih homerange kategori fusi dua individu.....	66
Tabel 12. Rekapitulasi luasan penutupan lahan di daerah tumpang tindih homerange kategori fusi tiga individu.	66
Tabel 13. Rekapitulasi jumlah kejadian fusi dua individu (used) dan jumlah expected kejadian fusi dua individu gajah Sumatera tahun 2012-2017.....	69
Tabel 14. Rekapitulasi jumlah kejadian fusi tiga individu (used) dan jumlah expected kejadian fusi tiga individu gajah Sumatera tahun 2012-2017.....	69
Tabel 15. Rekapitulasi perhitungan seleksi habitat perilaku fusi dua individu terhadap penutupan lahan tahun 2012-2017 dengan analisis chi-square.	70
Tabel 16. Rekapitulasi perhitungan seleksi habitat perilaku fusi tiga individu tahun 2014-2017 terhadap penutupan lahan dengan analisis chi-square perilaku fusi tiga individu tahun 2014-2017.	70
Tabel 17. Rekapitulasi hasil perhitungan indeks preferensi pada perilaku fusi dua individu (duo) dan tiga individu (trio) terhadap penutupan lahan tahun 2012-2017.	73
Tabel 18. Rekapitulasi hasil perhitungan indeks terstandar perilaku fusi dua individu (duo) dan tiga individu (trio) pada tiap penutupan lahan tahun 2012-2017.	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta lokasi penelitian lanskap Bukit Tigapuluh yang terletak di Provinsi Riau dan Provinsi Jambi.	18
Gambar 2. Ilustrasi tahapan analisis perilaku pergerakan fission-fusion	25
Gambar 3. Ilustrasi konsep seleksi habitat pada <i>fusion</i> kategori dua individu (a) dan <i>fusion</i> kategori tiga individu (b).....	31
Gambar 4. Hasil analisis AKDEc gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2012.	41
Gambar 5. Hasil analisis AKDEc pada gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2013.	42
Gambar 6. Hasil analisis AKDEc pada gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2014.	43
Gambar 7. Hasil analisis AKDEc pada gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015.	44
Gambar 8. Hasil analisis AKDEc pada gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2016.	44
Gambar 9. Hasil analisis AKDEc pada gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2017.	45
Gambar 10. Perbandingan titik sebaran gajah Freda, gajah Anna, Cinta, dan Ginting.	45
Gambar 11. Tumpang tindih daerah jelajah gajah Anna-Cinta tahun 2012 hingga 2017.	49
Gambar 12. Tumpang tindih daerah jelajah trio gajah Anna-Cinta-Ginting. Tahun 2014-2017.	49
Gambar 13. Boxplot jumlah used fusion pada setiap kategori jarak berdasarkan hasil analisis pairwise wilcoxon.	55
Gambar 14. Grafik fluktuasi perilaku fission individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015-2017.	58
Gambar 16. Grafik fluktuasi durasi jam perilaku fusion kategori trio (tiga individu) gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh.	61
Gambar 15. Grafik fluktuasi durasi jam perilaku fusion kategori pasangan (dua individu) gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh. .	61
Gambar 17. Grafik rata-rata durasi bulanan perilaku pergerakan fission gajah ID Anna, Cinta, dan Ginting terhadap curah hujan bulanan tahun 2015-2017.	63
Gambar 18. Grafik rata-rata durasi bulanan perilaku pergerakan fusion gajah ID Anna, Cinta, dan Ginting terhadap curah hujan bulanan tahun 2015-2017.	64
Gambar 19. Grafik durasi bulanan perilaku pergerakan fusion gajah jantan ID Dadang terhadap curah hujan bulanan tahun 2015.	64
Gambar 20. Grafik durasi bulanan perilaku pergerakan fission gajah jantan ID Dadang terhadap curah hujan bulanan tahun 2015.	65

Gambar 21. Grafik proporsi luasan penutupan lahan di daerah tumpang tindih homerange dua individu gajah Sumatera yang melakukan perilaku fusion.	67
Gambar 22. Grafik proporsi luasan penutupan lahan di daerah tumpang tindih homerange dua individu gajah Sumatera yang melakukan perilaku fusion.	67
Gambar 23. Proporsi jumlah titik kejadian fusion dua individu di setiap penutupan lahan tahun 2012-2017.	72
Gambar 24. Proporsi jumlah titik kejadian fusion tiga individu di setiap penutupan lahan tahun 2014-2017.	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta intersect homerange pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2012.	103
Lampiran 2. Peta intersect homerang pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2013.....	104
Lampiran 3. Peta intersect homerange pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2014.	105
Lampiran 4. Peta intersect homerange pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015.	106
Lampiran 5. Peta intersect homerange pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2016.	107
Lampiran 6. Peta intersect homerange pasangan dan trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2017.	109
Lampiran 7. Durasi jam perilaku pergerakan fusion kategori pasangan dan kategori trio gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015.....	110
Lampiran 8. Durasi jam perilaku fusion pasangan/trio gajah di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2016.....	111
Lampiran 9. Durasi jam perilaku fusion pada tiap pasangan/trio gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2017.	111
Lampiran 10. Durasi jam perilaku fusion berbasis individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015.	112
Lampiran 11. Durasi jam perilaku fusion berbasis individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2016.	112
Lampiran 12. Durasi jam perilaku fusion berbasis individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2017.	113
Lampiran 13. Durasi jam perilaku fission individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2015.	113
Lampiran 14. Durasi jam perilaku fission individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2016.	114
Lampiran 15. Durasi jam perilaku fission individu gajah Sumatera di Lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2017.	114
Lampiran 16. Rekap curah hujan bulanan kecamatan Sumay tahun 2015 hingga tahun 2017 yang dikeluarkan BMKG Provinsi Jambi.....	115
Lampiran 17. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2012.	116
Lampiran 18. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2013.	116
Lampiran 19. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2014.	117
Lampiran 20. Peta sebaran perilaku fusion kategori trio atau tiga individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2014.....	117
Lampiran 21. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2015.	118

Lampiran 22. Peta sebaran perilaku fusion kategori trio atau tiga individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2015.....	118
Lampiran 23. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2016.....	119
Lampiran 24. Peta sebaran perilaku fusion kategori trio atau tiga individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2016.....	119
Lampiran 25. Peta sebaran perilaku fusion kategori pasangan atau dua individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2017.....	120
Lampiran 26. Peta sebaran perilaku fusion kategori trio atau tiga individu di Lanskap Bukit Tigapuluh Tahun 2017.....	120
Lampiran 27. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion pada penutupan lahan tahun 2012.....	121
Lampiran 28. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion pada penutupan lahan tahun 2012.....	121
Lampiran 29. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion pada penutupan lahan tahun 2013.....	122
Lampiran 30. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion pada penutupan lahan tahun 2013.....	122
Lampiran 31. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2014.....	123
Lampiran 32. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2014.....	123
Lampiran 33. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2014.....	124
Lampiran 34. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2014.....	124
Lampiran 35. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2015.....	125
Lampiran 36. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2015.....	125
Lampiran 37. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2015.....	126
Lampiran 38. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2015.....	126
Lampiran 39. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2016.....	127
Lampiran 40. Perhitungan preferensi habitat perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2016.....	127
Lampiran 41. Perhitungan seleksi habitat perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2016.....	128
Lampiran 42. Perhitungan preferensi habitat pada perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2016.....	128
Lampiran 43. Perhitungan seleksi habitat pada perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2017.....	129
Lampiran 44. Perhitungan preferensi habitat pada perilaku fusion dua individu pada penutupan lahan tahun 2017.....	129

Lampiran 45. Perhitungan seleksi habitat pada perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2017.	130
Lampiran 46. Perhitungan preferensi habitat pada perilaku fusion tiga individu pada penutupan lahan tahun 2017.	130
Lampiran 47. Hasil dokumentasi ground check data penutupan lahan.	131
Lampiran 48. Dokumentasi kegiatan lapangan bersama tim ECMU FZS...	132
Lampiran 49. Dokumentasi gajah dalam memanfaatkan beberapa penutupan lahan di Lanskap Bukit Tigapuluh.	133
Lampiran 50. Ilustrasi skema pengiriman data perilaku fusion gajah Sumatera di lanskap Bukit Tigapuluh kepada tim lapangan FZS.	134
Lampiran 51. Ilustrasi skema pengiriman data perilaku fusion gajah Sumatera di lanskap Bukit Tigapuluh kepada tim lapangan FZS.	134