

Perilaku Pergerakan *Fission-Fusion* Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) Pada Berbagai Tipe Habitat di Lanskap Bukit Tigapuluh

Muhammad Hilal Fikriansyah

Abstrak

Perilaku pergerakan *fission-fusion* secara umum terjadi sebagai perilaku sosioekologi pada mamalia tak terkecuali gajah Sumatera. Perilaku pergerakan *fission-fusion* gajah Sumatera teramatai memiliki kemungkinan berhubungan dengan terjadinya konflik manusia dengan gajah. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui terjadinya perilaku pergerakan *fission-fusion* gajah Sumatera di lanskap Bukit Tigapuluh dan juga preferensi habitat gajah Sumatera saat melakukan perilaku *fusion*.

Penelitian ini memanfaatkan data relokasi GPS delapan gajah Sumatera yang telah dipasang GPS *collar* di lanskap Bukit Tigapuluh tahun 2012 hingga tahun 2017. Untuk mengetahui kemungkinan perilaku pergerakan *fission-fusion*, daerah jelajah pada dua individu dan tiga individu yang saling berdekatan dihitung dengan metode *Autocorrelated Kernel Density Estimation* (AKDE_C), dan dilakukan *overlay*. Untuk mengetahui ambang jarak dari perilaku pergerakan *fission-fusion*, penelitian ini menggunakan uji statistik perbandingan kelompok dan preferensi habitat dari perilaku *fusion* dihitung dengan menggunakan pengujian *chi-square* dan diikuti analisis indeks *Neu*.

Penelitian kali ini menunjukkan hasil gajah Sumatera di lanskap Bukit Tigapuluh melakukan perilaku pergerakan *fission* dan *fusion* dengan ambang jarak 500 m. Empat dari delapan gajah yaitu Anna, Cinta, Dadang, dan Ginting merupakan gajah yang paling dominan melakukan perilaku *fission-fusion*. Perilaku pergerakan *fission-fusion* teramatai memiliki kecenderungan mengikuti curah hujan bulanan. Berdasarkan pengujian *chi-square* dan analisis indeks *Neu*, gajah Sumatera terlihat dominan memilih hutan sekunder dan hutan tanaman untuk melakukan perilaku pergerakan *fusion*.

Kata kunci : Gajah Sumatera, *fission-fusion*, perilaku pergerakan, preferensi habitat.

The Fission-Fusion Movement Behavior of Sumatran Elephants (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) in Various Habitat Types at the Bukit Tigapuluh Landscape

Muhammad Hilal Fikriansyah

Abstract

Fission-fusion movement is commonly occurring as socioecological behavior in mammals such as Sumatran elephant.. Fission-fusion movement behavior of Sumatran elephants was observed closely related with the occurrence of human-elephant conflict. This study aims to explore the fission-fusion movement behavior of the Sumatran elephants in Bukit Tigapuluh landscape as well as their habitat preference during fusion.

This research use GPS relocations from 2012 until 2017 of eight collared Sumatran elephant individuals in Bukit Tigapuluh landscape. To identify possible fission-fusion behavior, the home-range of two and three closely spaced were calculated using Autocorrelated Kernel Density Estimation (AKDE_C) method and overlaid the map. To find distance threshold of fission and fusion behavior, this study conducted test of comparison and the preference for this behavior was calculated chi square test and followed by the Neu Index analysis.

The research results show that the Sumatran elephant in Bukit Tigapuluh landscape do fission and fusion behavior with the distance threshold of 500 m. Four out of nine elephants, i.e. Anna, Cinta, Dadang and Ginting dominantly do the fission-fusion behavior. The fission-fusion behavior tended to follow monthly rainfall. Based on the chi square and Neu index analysis, Sumatran elephants dominantly prefer secondary forest and plantation forest to do the fusion movement behavior.

Keyword : Sumatran elephants, fission-fusion, movement behavior, habitat preference