

DISTRIBUSI SPASIAL DAN WAKTU AKTIF *FELIDAE*

PASCA KEHILANGAN TUTUPAN HUTAN

DI LANSKAP BUKIT TIGAPULUH

Rafi Restu Adji¹, Muhammad Ali Imron²

INTISARI

Tutupan hutan pada tahun 2015-2016 di Lanskap Bukit Tigapuluh hilang dengan luasan yang cukup tinggi. Meskipun kehilangan tutupan hutan dengan luasan cukup tinggi, lanskap tersebut masih menjadi habitat bagi *felidae*. Respon *felidae* akibat kehilangan tutupan hutan tersebut perlu diketahui dengan melihat melalui distribusi spasial dan waktu aktifnya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui distribusi spasial dan memodelkan distribusinya berdasarkan variabel lingkungan, serta mengetahui waktu aktif *felidae* pasca kehilangan tutupan hutan.

Data *camera trap* terbagi atas empat fase, sejak 2020 hingga 2024. *Camera trap* dipasang secara *systematic* dalam grid 2x2 km dengan jumlah 20-22 (berbeda tiap fase) dengan *trap night* yang didapat 8720 malam. Distribusi spasial *felidae* disajikan dalam peta *Kernel Density*. Pemodelan distribusi spasial menggunakan metode *generalized linear model* (GLM) famili binomial. Variabel yang digunakan adalah *normalized difference vegetation index* (NDVI), kelerengan, ketinggian, jarak dari badan air, jarak dari permukiman, jarak dari jalan, jarak dari sungai, dan jarak dari perkebunan.

Distribusi spasial menunjukkan konsentrasi tiap spesies *felidae* yang mengelompok. Pemodelan mendapatkan beberapa variabel berpengaruh signifikan bagi *felidae*. Kehadiran harimau sumatra dipengaruhi kelerengan, kucing emas dipengaruhi jarak dari perkebunan dan ketinggian, dan kucing kuwuk dipengaruhi ketinggian dan NDVI. Harimau sumatra dan kucing batu cenderung *diurnal*, kucing emas cenderung *crepuscular*, macan dahan dan kucing kuwuk cenderung *nocturnal*. Kucing emas berubah kecenderungan waktu aktif *diurnal* menjadi *crepuscular*. Tutupan hutan dalam kawasan PT ABT perlu dijaga dan dilakukan pembatasan sehingga tidak banyak muncul jalan baru yang dapat meningkatkan aktivitas manusia. Pembuatan peta zona aman dari harimau sumatra dan macan dahan juga diperlukan untuk tujuan keamanan.

Kata kunci: *Felidae*, Pemodelan Distribusi Spasial, Waktu Aktif, PT Alam Bukit Tigapuluh (ABT), Lanskap Bukit Tigapuluh

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²Dosen Fakultas Kehutanan UGM

SPATIAL DISTRIBUTION AND ACTIVE TIME OF *FELIDAE* AFTER FOREST LOSS IN BUKIT TIGAPULUH LANDSCAPE

Rafi Restu Adji¹, Muhammad Ali Imron²

ABSTRACT

Forest cover lost in Bukit Tigapuluh Landscape was high during period of 2015-2016. Despite the forest lost the landscape still play important roles for the habitat of species of *felidae*. This study investigate the response of *felidae* after forest lost in the Bukit Tigapuluh landscape through understanding their spatial distribution and active time.

Camera trap data collection was carried out from 2020 to 2024. Camera traps were installed systematically (grid 2x2 km) with 20-22 camera per phase. Total trap night from camera trap is 8720 night. The spatial distribution of *felidae* is presented in the Kernel Density map and generalized linear model (GLM). The variable for modeling were normalized difference vegetation index (NDVI), slope, altitude, distance from water bodies, distance from settlements/open land, distance from roads, distance from rivers, and distance from plantations.

The results of the study showed that the density of *felidae* was clustered. *Felidae* corresponded differently to environmental variables, i.e. Sumatran tigers by slopes; golden cats by distance from plantation and altitude; leopard cat by altitude and NDVI. The active time of *felidae* showed that Sumatran tigers and marbled cat tended to be *diurnal* and golden cats tended to be *crepuscular*. Meanwhile, clouded leopard and leopard cats tend to be *nocturnal*. The tendency of golden cats shifted to be *diurnal*. Maintain the forest cover in PT ABT area and limiting the access in the area its important to *felidae* survival. Create a safe zones map its important too for safety from the tiger and clouded leopard.

Keywords: *Felidae*, Spatial Distribution Modelling, Active Time, PT Alam Bukit Tigapuluh (ABT), Bukit Tigapuluh Landscape

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM