

Respons Jenis-Jenis Mamalia Terestrial terhadap Keberadaan Jalan di Hutan Alam Bukit Tigapuluh dan Sekitarnya, Kabupaten Tebo, Jambi

INTISARI

Jalan telah diakui sebagai pendorong utama ekonomi di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Namun, jalan juga diakui sebagai penyebab fragmentasi habitat satwa liar dan juga berpotensi membahayakan kehidupan satwa liar. Beberapa satwa liar juga mendapatkan manfaat dari jalan karena menyediakan akses yang lebih baik untuk bergerak. Pemahaman tentang peran jalan hutan di dekat kawasan lindung di Indonesia untuk keberadaan mamalia terestrial masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh jalan hutan terhadap keberadaan mamalia darat di sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh.

Penelitian ini dilakukan di wilayah konsesi restorasi Alam Bukit Tiga Puluh yang berada di dekat Bukit Tigapuluh yang sebelumnya merupakan konsesi penebangan. *Frankfurt Zoological Society* memasang *camera trap* secara sistematis sejak tahun 2016, sehingga dapat digunakan untuk menilai efek jarak dari jalan dan faktor lingkungan lainnya terhadap keberadaan mamalia terestrial. Penelitian ini juga menggunakan peta jalan dari Balai Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Jambi untuk menghitung jarak dari jalan. Jarak dari pemukiman, jarak dari tepi hutan, jarak dari sungai, dan ketinggian lokasi pemasangan *camera trap* diekstraksi dari peta yang ada. Untuk mengetahui efek dari variabel-variabel lingkungan untuk keberadaan mamalia terestrial dilakukan analisis *generalized linear models with binomial family* atau *logistic regression*.

Jalan berkontribusi terhadap keberadaan spesies mamalia terestrial dalam respon positif maupun negatif. Respons positif dialami oleh spesies kucing emas asia, babi berjanggut, pelanduk napu, dan pelanduk kancil, sedangkan respons negatif dialami oleh anjing kampung, kijang, kucing kuwuk, trenggiling, babi hutan, binturong, musang belang, dan linsang. Dalam beberapa kasus, jarak dari pemukiman, jarak dari sungai, jarak dari tepi, dan ketinggian tempat memiliki pengaruh lebih kuat dari pada keberadaan jalan, seperti pada kucing emas asia, babi berjanggut, linsang, anjing kampung, kucing kuwuk, dan binturong. Pengelolaan akses ke jalan oleh penduduk setempat akan memberikan kontribusi yang substansial terhadap penghindaran perburuan untuk spesies yang secara positif menanggapi keberadaan jalan.

Kata kunci: *ekologi jalan, mamalia terestrial, camera trap, konservasi, daerah penyangga*

Response of Terrestrial Mammals on the Presence of Roads in the Alam Bukit Tigapuluh Forest and its Surroundings, Tebo Regency, Jambi

ABSTRACT

Roads have been recognized as the main driver for economic in developing countries, including Indonesia. However, roads also are recognized as a cause of fragmentation for wildlife habitat and are also potentially harmful to wildlife. At the same time, several wildlife also are gaining benefit from roads as it provides better access for movement. Limited understanding of the roles of forest road near to protected areas in Indonesia for the presence of terrestrial mammals still remains. This research aims to assess the effect of a forest road on the existence of terrestrial mammals in the surrounding of the Bukit Tigapuluh National Park.

The Alam Bukit Tiga Puluh restoration concession near to Bukit Tigapuluh was formerly a logging concession was selected for this study. The Frankfurt Zoological Society installed camera traps in a systematic way that we can use it for assessing the effect of distance from roads and other environmental factors for the presence of terrestrial mammals since 2016. We used roads map from Balai Konservasi Sumber Daya Alam of Jambi Province to calculate distance from roads. The distance from settlements, distance from the edge of the forest, distance from the rivers, and the altitude of the location of camera traps were extracted from existing maps. To investigate the effect of those environmental variables for the presence of terrestrial mammals, generalized linear models with binomial family or logistic regression was performed.

Roads contribute to the presence of terrestrial mammal species in both positive and negative response. Positive responses were shown by asiatic golden cat, bearded pig, greater mousedeer, and java mousedeer, while negative responses were shown by domestic dog, indian muntjac, leopard cat, sundae pangolin, wild boar, binturong, banded palm civet, and banded linsang. In some cases, the distance from the settlements, the distance from the rivers, the distance from the edge, and the altitude of the location of camera traps have a stronger influence than the presence of roads, such as in Asiatic golden cat, bearded pig, banded linsang, domestic dog, leopard cat, dan binturong. Management of access to the roads by locals will provide a substantial contribution to the poaching avoidance for the species which positively respond to the presence of roads.

Keywords: *road ecology, terrestrial mammals, camera trap, conservation, the buffer area*