

Predicted distribution of the marbled cat *Pardofelis marmorata* (Mammalia: Carnivora: Felidae) on Borneo

Rustam^{1*}, Andrew J. Hearn, Joanna Ross, Raymond Alfred, Hiromitsu Samejima, Matt Heydon, Susan M. Cheyne, Jedediah F. Brodie, Anthony J. Giordano, Henry Bernard, Ramesh Boonratana, Brent Loken, Azlan Mohamed, Mohd-Azlan Jayasilan, Dave M. Augeri, James Eaton, Jason Hon, Andrew J. Marshall, John Mathai, Gono Semiadi, David W. Macdonald, Christine Breitenmoser-Würsten, Stephanie Kramer-Schadt and Andreas Wilting

Wilting et al. (2016: Table 2) list all co-authors' affiliations.

Abstract. Little is known about the ecology of the rare marbled cat *Pardofelis marmorata* on Borneo. In addition, the little information that is available on the species often comes from incidental sightings. Here we use the MaxEnt algorithm to produce a habitat suitability map for this species based on a compilation of existing data. We collected 105 marbled cat occurrence records for Borneo, of which 27 (Balanced Model) or 69 (Spatial Filtering Model) were used to estimate potential habitat suitability. The resulting relative habitat suitability map showed key conservation areas in Borneo. According to these results it appears that the most suitable habitats for marbled cat are lowland forests, but these forests are most threatened by deforestation and other anthropogenic activities. It is imperative to develop appropriate conservation strategies for the marbled cat on Borneo, including long-term research and monitoring, reduction of human disturbances in lowland forests, increased data-sharing and research networking, and stakeholder involvement for conservation planning and activities.

Key words. Borneo Carnivore Symposium, Brunei, conservation priorities, habitat suitability index, Indonesia, Malaysia, species distribution modelling, survey gaps

Abstrak (Bahasa Indonesia). Sangat sedikit informasi tentang ekologi Kucing Batu *Pardofelis marmorata* di Borneo. Informasi Kucing Batu sering diperoleh dari pengamatan yang tidak disengaja. Pada paper ini kami menggunakan pemodelan MaxEnt untuk membuat peta sebaran Kucing Batu berdasarkan data yang telah terkumpul. Kami mengumpulkan 105 catatan keberadaan Kucing Batu di Borneo, dimana 27 (Model Penyeimbang) atau 69 (Model Spasial Tersaring) catatan tersebut digunakan untuk membuat peta kesesuaian habitat. Hasil dari peta prediksi kesesuaian habitat diperoleh beberapa kawasan konservasi kunci di Borneo. Berdasarkan hasil ini tampak bahwa habitat terbaik untuk Kucing Batu adalah hutan dataran rendah, tetapi kawasan hutan ini adalah kawasan yang paling terancam oleh kegiatan deforestasi dan gangguan aktivitas manusia. Sangat penting untuk mengembangkan strategi yang tepat untuk pelestarian Kucing Batu di Borneo termasuk di antaranya penelitian dan pemantauan jangka panjang, pengendalian gangguan manusia terhadap hutan dataran rendah, peningkatan kegiatan berbagi data dan jaringan kerjasama penelitian, serta keterlibatan pemangku kepentingan untuk perencanaan kegiatan konservasi.

Abstrak (Bahasa Malaysia). Sangat sedikit yang diketahui berkenaan ekologi Kucing Dahan *Pardofelis marmorata* di Borneo. Selain itu, maklumat yang sedikit yang terdapat berkenaan spesies ini selalu diperolehi melalui pemerhatian yang secara kebetulan. Dalam kajian ini, kami menggunakan MaxEnt untuk menghasilkan peta kesesuaian habitat untuk spesies ini berdasarkan kompilasi rekod yang sedia ada. Kami mengumpul sejumlah 105 rekod Kucing Dahan di Borneo, yang mana 27 rekod (Model Seimbang) dan 69 rekod (Model yang ditapis secara spasial) telah digunakan untuk meramal kesesuaian habitat. Hasil daripada peta ramalan kesesuaian habitat menunjukkan beberapa kawasan pemuliharaan yang penting di Borneo. Berdasarkan ramalan ini, didapati bahawa habitat yang paling sesuai untuk Kucing Dahan adalah kawasan hutan tanah pamah, tetapi kawasan hutan ini juga adalah yang paling terancam dengan kegiatan penebangan hutan dan aktiviti-aktiviti antropogenik yang lain. Oleh itu, adalah penting untuk menghasilkan strategi pemuliharaan yang sesuai untuk Kucing Dahan di Borneo, termasuk penyelidikan dan pemantauan jangka panjang, mengurangkan gangguan manusia di hutan tanah pamah, meningkatkan perkongsian data dan rangkaian penyelidikan, dan penglibatan pihak-pihak yang berkepentingan dalam perancangan dan aktiviti pemuliharaan.