

Status Konservasi dan Pelestarian Habitat Kucing Merah (*Catopuma badia*) di Hutan Kalimantan

Conservation Status and Habitat Preservation of Red Cats (*Catopuma badia*) in Kalimantan Forests

Tiara Alifia Azzahra^{1*}, Asri Diwinta Buntar Buntar¹, Ghazi Pradipta Arya¹, Vira Adistya Rachmaniar¹, Ade Suryanda¹

¹Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, 13220, Indonesia.

*Corresponding Author: tiaraalifia333@gmail.com

Abstrak: Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman faunanya. Di Pulau Kalimantan terdapat seekor hewan endemik yang keberadaannya sangat langka dan terancam punah yaitu kucing merah. Kucing merah kalimantan atau *Borneo Bay Cat* (*Catopuma badia*) merupakan spesies kucing liar yang dilindungi di Indonesia. Sebaran kucing ini ditemukan juga di sebelah utara kalimantan yakni Sabah dan Serawak wilayah Malaysia, serta di hutan yang masuk wilayah Indonesia. Kucing merah memiliki rambut berwarna merah kastanye yang gelap dan berbintik samar, kepala yang pendek bulat dengan warna coklat jingga. Telinga kucing ini berwarna hitam atau coklat tua, dan pada ekor bergaris putih dengan bintik hitam di ujung ekor. Artikel ini dibuat menggunakan metode studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan dan menulis ulang informasi terkait status konservasi serta habitat kucing merah kalimantan. Sampai sekarang populasi kucing ini tidak diketahui dan dikategorikan dalam status konservasi *endangered* (terancam punah) oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature's*) *Red List*. Berdasarkan statusnya, kucing merah kalimantan tengah menghadapi resiko kepunahan di alam liar. Statusnya *Genting* (*Endangered/EN*). Permasalahan utamanya adalah minimnya informasi penelitian terkait ekologi dan biologinya. Hal yang tentunya sangat berpengaruh pada upaya konservasi.

Kata kunci: Hutan; Habitat; Kucing merah; Konservasi; Mamalia

Abstract: Indonesia is a country that has a diversity of fauna. On the island of Borneo, there is an endemic animal whose existence is very rare and endangered, namely the red cat. The Kalimantan red cat or Borneo Bay Cat (*Catopuma badia*) is a protected wild cat species in Indonesia. The distribution of these cats is also found in northern Kalimantan, namely Sabah and Sarawak, the Malaysian region, as well as in forests that are part of Indonesia. The red cat has a dark chestnut hair that is dark and faintly spotted, a short-rounded head with an orange-brown color. This cat's ears colors are black or dark brown, and on the tail a white stripe with a black spot at the tip of the tail. This article was prepared using the literature study method, namely by collecting and rewriting information regarding the conservation status and habitat of the Bornean red cat. Until now the population of this cat is unknown and is categorized as endangered by the IUCN (*International Union for Conservation of Nature's*) *Red List*. Based on its status, the Kalimantan red cat is facing the risk of extinction in the wild. The status is *Critical* [*Endangered/EN*]. The main problem is the lack of research information related to its ecology and biology. This is of course very influential on conservation efforts.

Keywords: Forest; Habitat; Red cat; Conservation; Mammalia

Dikumpulkan: 27 Agustus 2023 Direvisi: 27 November 2023 Diterima: 22 April 2024 Dipublikasi: 30 April 2024

Pendahuluan

Keanekaragaman flora dan fauna di Kalimantan Tengah cukup beragam. Termasuk spesies hewan endemik, salah satunya Kucing merah Kalimantan (*Catopuma badia*). Kucing merah Kalimantan atau *Bornean bay cat* (*Catopuma badia*) merupakan spesies kucing liar dilindungi di Indonesia. Sebaran kucing ini ditemukan juga di sebelah utara Kalimantan yakni Sabah dan Sarawak wilayah Malaysia. serta di hutan yang masuk wilayah Indonesia. Kucing merah atau disebut juga Borneo Bay Cat ini juga termasuk dalam spesies kucing khas Kalimantan yang sangat sulit ditemui keberadaannya (Povey et al, 2009). Habitat kucing merah pada umumnya tersebar di hutan rawa, gambut, daerah dataran rendah, sampai daerah perbukitan setinggi 900 mdpl. Kondisi habitat dari hewan tersebut yang semakin sempit merupakan ancaman terhadap kelangsungan hidup hewan endemik ini. Ancaman terbesar bagi kehidupan hewan ini adalah hilangnya habitat dan alih fungsi hutan menjadi perkebunan sawit (Mohd-Azlan & Sanderson, 2007).

Kucing merah endemik tersebar luas di Pulau Kalimantan. Namun, terdapat dua data yang menjelaskan persebaran kucing merah pada bagian dalam Pulau Kalimantan. Data ini menunjukkan bahwa mereka ditemukan di berbagai tipe habitat, dari hutan rawa hingga hutan dataran rendah ikan mas ganda, hingga ketinggian setidaknya 500 mdpl (1.600 kaki) (Wilson, 2005). Pada pertengahan 1990-an, penampakan yang paling dapat dipercaya dilaporkan dari Sungai Kapuas Hulu di Kalimantan Barat dan Taman Nasional Gunung Palung. Salah satu penampakan yang belum dikonfirmasi terjadi di ketinggian 1.800 meter di Gunung Kinabalu di Sabah. Mereka hidup di hutan tropis yang lebat dan telah diamati di tebing kapur dan hutan gundul, beberapa di dekat pantai. Setidaknya tiga spesimen telah ditemukan di dekat sungai, tetapi ini mungkin karena kenyamanan kolektor daripada bukti preferensi habitat. Antara tahun 2003 dan 2005, 15 kucing merah tercatat di Borneo, Sabah dan Sarawak tetapi tidak di Brunei. Catatan-catatan ini terdiri dari pengamatan oportunistik tunggal. Hampir semua catatan sejarah dan baru-baru ini berasal dari dekat badan air seperti sungai dan hutan bakau, menunjukkan bahwa kucing merah

terkait erat dengan habitat tersebut (Melani et al., 2022).

Pada umumnya kucing liar aktif pada malam hari (nokturnal) dan pada siang hari (diurnal). Menghabiskan sebagian besar waktunya di tanah (terrestrial), tetapi terkadang di pepohonan (arboreal). Kebanyakan dari mereka hidup menyendiri (sendirian) kecuali saat menjalin hubungan dan membesarkan anak. Kucing termasuk ke dalam kelas mamalia, sehingga ia menyusui anaknya. Kehamilan terjadi setiap tahun dan usia kehamilan berbeda-beda menurut spesiesnya. Bayi biasanya terdiri dari 1-6 ekor, namun hanya satu hingga dua ekor yang dapat bertahan hidup di alam liar (Ario, 2010). Makanan utama kucing liar adalah daging mangsa kecil seperti tikus, daging mangsa besar seperti kerbau, rusa roe, babi hutan, antelop dan kancil. Kucing liar biasanya sangat takut pada manusia, tidak seperti kucing kampung, mereka menjauh dari daerah berpenduduk. Kucing liar tersebar luas mulai dari Asia, Afrika, Eropa dan Amerika. Spesies ini berasal dari Asia dan menyebar ke benua lain. Anggota keluarga Felidae yang terkenal dan populer adalah kucing besar seperti singa, harimau, macan tutul, jaguar, dan cheetah. Semua kucing, termasuk kucing rumahan, adalah predator yang dapat memburu makhluk yang lebih kecil dari dirinya (Johnson et al., 2006).

Kucing merah memiliki rambut berwarna merah kastanye yang gelap dan berbintik samar, kepala yang pendek bulat dengan warna coklat orange. Telinga kucing ini berwarna hitam atau coklat tua. Ekornya memanjang, meruncing pada ujungnya, dengan garis putih di sisi bawah, yang berwarna menjadi lebih putih ke ujung, dan ada bercak hitam kecil di ujung atasnya. Telinga kucing ini bulat, warna rambut pada bagian luar ialah coklat kehitaman, sedangkan bagian dalam berwarna lebih terang. Sampai sekarang populasi kucing ini tidak diketahui dan dikategorikan dalam status konservasi endangered (terancam punah) oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature's Red List*) (Mohd-Azlan & Sanderson, 2007).

Bahan dan Metode

Penelitian ini diperoleh melalui metode studi literatur, dengan mengumpulkan data serta informasi dari berbagai sumber literasi, baik berupa buku, ensiklopedia, kamus, jurnal, dan dokumen. Pencarian data dilakukan pada bulan Mei 2023, di Jakarta Timur. Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu status konservasi dan pelestarian habitat kucing merah (*Catopuma badia*) di hutan Kalimantan. Data dan informasi yang didapatkan pada penelitian Status konservasi diambil berdasarkan situs IUCN *Red list of threatened species*, yang dapat diakses secara online. Analisa data dilakukan secara deskriptif, yaitu metode pengumpulan data-data yang sesuai dengan kebenarannya kemudian data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat melihat gambaran masalah yang ada.

Hasil dan Pembahasan

Status Konservasi

Catopuma badia atau bisa disebut Kucing merah kalimantan atau “*Bornean bay cat*” adalah spesies kucing endemik yang tinggal di hutan Pulau Kalimantan (Hearn et al., 2016). Kucing ini masih berkerabat dengan kucing emas asia (*Catopuma temminckii*) dan kucing batu (*Pardofelis marmorata*) yang juga merupakan spesies endemik di Pulau Kalimantan, tetapi *bay cat* memiliki ukuran yang lebih kecil dan memiliki ekor yang panjang (IUCN *Red list*, 2014). *Bornean bay cat* memiliki ciri khas pada warna rambutnya yaitu kemerahan atau abu-abu kehitaman, spesies dengan warna rambut diantara itu menjadi spesies yang umum (Patel et al., 2016). Kucing ini memiliki berat 3 sampai 5 kg dan tergolong pada hewan terrestrial yang menghabiskan sebagian besar masa hidupnya di darat. Hewan ini tergolong pada hewan karnivora berdasarkan bentuk giginya, dan juga tergolong sebagai hewan diurnal yang aktif di siang hari (Castello et al., 2020).

Hasil dari penelitian ini kucing merah (*Catopuma badia*) merupakan hewan yang masih menjadi tanda tanya. Sehingga Sunquist et al. (1994) menyatakan bahwa “Kucing merah adalah salah satu hewan yang paling tidak dikenal di dunia”. Dari penelitian yang dilakukan oleh Mohd-Azlan & Sanderson (2007) dikatakan bahwa antara 1874 hingga 2004, hanya ada 12 ekor kucing merah (*Catopuma badia*) yang

dijadikan spesimen untuk diukur. Akibat dari kurangnya data tersebut, mengakibatkan terhambatnya menilai status konservasi kucing merah (*Catopuma badia*).

Tabel 1. Status Konservasi Kucing Merah (*Catopuma badia*), Sumber : IUCN, 2014

Tahun	Status Konservasi
1986	Rare (R) sebagai <i>Felis badia</i>
1988	Rare (R) sebagai <i>Felis badia</i>
1990	Rare (R) sebagai <i>Felis badia</i>
1994	Insufficiently Know (K) sebagai <i>Catopuma badia</i>
1996	Vulnerable (VU) sebagai <i>Catopuma badia</i>
2002	Endangered (EN) sebagai <i>Catopuma badia</i>

Berdasarkan analisis IUCN (*International Union for Conservation of Nature's*) kucing merah pada tahun 1986 hingga 1988 memiliki nama ilmiah *Felis badia*. Karena orang pertama yang mendeskripsikan kucing merah, yaitu John Edward Gray menjelaskan bahwa kucing merah merupakan *Felis badia* berdasarkan analisis kulit dan tengkorak yang dikumpulkan di Sarawak pada tahun 1856 (Gray, 1874). Namun, berdasarkan analisis morfologi dan genetika yang dilakukan pada tahun 1992 oleh Johnson et al. (1999), menunjukkan bahwa kucing merah memiliki hubungan erat dengan kucing emas asia (*Catopuma temminckii*) dan kedua spesies telah dipisahkan dari satu nenek moyang untuk 4,9-5,3 juta tahun lalu, sebelum pemisahan geologi Kalimantan dari daratan Asia. Karena keduanya masih berkerabat, maka dalam klasifikasinya dimasukkan ke dalam genus

Pardofelis. Pada tahun 2006 nama ilmiah dari kucing merah yaitu *Catopuma badia* baru secara luas digunakan. (Rahmad, 2017)

Dari data IUCN kucing merah dari tahun 1986 hingga 1990 memiliki status konservasi *Rare* (R), dimana hewan tersebut masih langka. Kemudian pada tahun 1994 status konservasi dari kucing merah berubah menjadi *Insufficiently Known* (K), artinya kurang diketahui. Lalu pada tahun 2002, status konservasi kucing merah langsung berubah menjadi *Endangered* (EN), yang memiliki arti bahwa kucing merah sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar dalam waktu yang dekat. Jadi kucing merah termasuk kedalam *red list* menurut data dari IUCN. Diambil dari data terbaru pada tahun 2014, daftar merah IUCN masih menetapkan kucing ini di status *Endangered*, dan CITES mencantumkan kucing ini dicantumkan pada Appendix II (Hearn et al., 2016). Selain itu menurut keterangan IUCN individu dewasa dari kucing merah hanya berjumlah sekitar 2.200.

Pelestarian Habitat

Habitat kucing merah sebagian besar belum dipastikan sehingga jarang ditemukan, tetapi kucing ini tertangkap kamera di wilayah yang dekat sumber air seperti sungai dan rawa gambut, sehingga diduga kucing ini menempati habitat yang memiliki kondisi seperti demikian. Hewan ini banyak menempati hutan lebat tropis pada ketinggian 900 mdpl (Nikita & Najicha, 2022). Pada Provinsi Kalimantan Timur, kucing ini ditemukan di wilayah hutan lindung Sungai Wain pada tahun 2005 dan 2012, lalu terdeteksi juga di wilayah hutan lindung Wehea dan Kutai pada tahun 2012 dan 2013. Walaupun cenderung mengalami musim kering, di Provinsi Kalimantan Tengah kucing ini terdeteksi di hutan Barito Ulu pada tahun 2003 (Povey et al, 2009). Namun kucing ini tidak menempati area hutan rawa dan perkebunan kelapa sawit. Analisis kesesuaian habitat berbasis Entropi Maksimum (MaxEnt), menggunakan data distribusi ditambah dengan pendapat ahli, memperkirakan bahwa area hunian *Bay cat* saat ini meluas hingga sekitar 221.000 km². Habitat bay cat diperkirakan banyak terdapat di bagian utara, timur, dan barat Pulau Kalimantan khususnya di dataran tinggi berhutan yang mencakup sebagian besar provinsi. Pada Provinsi Kalimantan Barat,

diperkirakan banyak habitat kucing ini di hutan lindung Bukit Batutenobang dan Taman Nasional Betung Kerihun. sedangkan pada Kalimantan bagian tengah dan selatan sebagian besar tidak cocok untuk menjadi habitat kucing ini karena cenderung mengalami musim kering, tetapi (Hearn et al, 2016).

Hilangnya habitat kucing ini sebagian besar disebabkan oleh kegiatan penebangan hutan komersil, illegal logging, dan pembukaan lahan untuk pemukiman. Jika penebangan hutan tersebut terus berlanjut, wilayah hutan kalimantan diperkirakan akan menurun dari 50% menjadi kurang dari 1/3 pada tahun 2020 (Kartikasari et al, 2018). Secara langsung penebangan hutan akan menghilangkan habitat dan mempersempit persebarannya sehingga kucing ini beresiko untuk menempati pemukiman warga dan meningkatkan resiko perburuan. Hal-hal tersebut harus diseimbangkan dengan tindakan untuk melestarikan hutan. PP No.28 tahun 1985 tentang Perlindungan Hutan menjelaskan bahwa terdapat 4 jenis perlindungan hutan, yaitu: perlindungan kawasan hutan, perlindungan tanah hutan, perlindungan hasil hutan, dan perlindungan terhadap kerusakan hutan. Pasal 46 UU No. 41 Tahun 1999 menjelaskan tentang kehutanan, penyelenggaraan perlindungan hutan dan konservasi alam bertujuan menjaga hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsi lindung, fungsi konservasi dan fungsi produksi tercapai secara optimal dan lestari. Fungsi konservasi hutan mempunyai pokok untuk melindungi dan mengawetkan keanekaragaman hewan dan tumbuhan didalamnya. Dalam pelaksanaannya, pelestarian hutan mengalami beberapa permasalahan seperti sistem pengelolaan hutan yang belum maksimal, pembagian tugas dan wewenang belum jelas, kurangnya edukasi dan kesadaran masyarakat, dan penegakan hukum yang kurang tegas (Clearestha & Fatma, 2022). Dari faktor-faktor permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk menjaga kelestarian hutan untuk menunjang fungsi-fungsinya, khususnya untuk menjaga habitat flora dan fauna di dalamnya. Beberapa cara dapat dilakukan untuk menunjang hal tersebut, seperti: memperbaiki dan memperkuat struktur pengelolaan hutan lindung dan taman nasional, memperketat izin untuk membuka

lahan, dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kelestarian hutan (Clearestha & Fatma, 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018, tentang penetapan spesies tumbuhan dan hewan yang dilindungi, kucing merah Kalimantan adalah spesies kucing liar yang masuk dalam daftar hewan dilindungi di Indonesia. Sebaran kucing merah berada di sebelah Utara Kalimantan yakni Sabah dan Serawak wilayah Malaysia dan hutan di wilayah Indonesia. Habitat kucing merah tersebar di hutan rawa, gambut, daerah dataran rendah, sampai daerah perbukitan setinggi 900 mdpl.

Kucing merah ditetapkan sebagai hewan berstatus endangered atau terancam punah oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature's*) *Red List*. Pada sumber yang sama, diperkirakan jumlah spesies dewasa kucing merah berjumlah 2.200 dan terus menurun akibat perburuan, perdagangan hewan liar serta pengurangan habitat. Hilangnya habitat kucing merah disebabkan oleh penebangan hutan komersil, illegal logging, dan pembukaan lahan untuk pemukiman.

Referensi

- Ario, A. (2010). *Panduan Lapangan Kucing-Kucing Liar di Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=sfPoDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=kucing+liar&ots=LjD8rDuGzD&sig=YoIz9GHSxMJ8NIVx9amdkNTQPUk&redir_esc=y#v=onepage&q=kucing%20liar&f=false
- Castello, J. R., A. C. Kitchener, and A. Sliwa. (2020). *Felids and Hyenas of the World*. Princeton, NJ: Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11hprnk.5>
- Gray, J. E. (1874) Description of a new Species of Cat (*Felis badia*) from Sarawak. *Proceedings of the Scientific meetings of the Zoological Society of London for the year 1874*: 322–323. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.1874.tb02491.x>
- Hearn, A. J., Ross, J., Macdonald, D. W., Samejima, H., Heydon, M., Bernard, H., ... & Wilting, A. (2016). Predicted distribution of the bay cat *Catopuma badia* (Mammalia: Carnivora: Felidae) on Borneo. *Raffles Bulletin of Zoology*, 2016(S33). <https://lkenhm.nus.edu.sg/app/uploads/2017/06/S33rbz165-172.pdf>
- IUCN. (2014). The IUCN Red List of Threatened species. www.iucnredlist.org. [accessed 1st June, 2023]. <https://www.iucnredlist.org/species/4037/112910221>
- Johnson, W. E., Ashiki, F. S., Menotti Raymond, M., Driscoll, C., Leh, C., Sunquist, M., Johnston, L., Bush, M., Wildt, D., Yuhki, N., O'Brien, S. J. and Wasse, S. P. (1999). "Molecular genetic characterization of two insular Asian cat species, Bornean Bay cat and Iriomote cat". Dalam Vasser, S.P. Nevo, E. *Evolutionary Theory and Process: Modern perspectives, Papers in Honour of Eviatar Nevo*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishing. 223–248. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4830-6_14
- Johnson, W. E., Eizirik, E., Pecon-Slatery, J., Murphy, W. J., Antunes, A., Teeling, E. and O'Brien, S. J. (2006) The late miocene radiation of modern felidae: A genetic assessment. *Science* 311: 73–77. <https://doi.org/10.1126/science.1122277>
- Kartikasari, R., Rachmansyah, A., & Leksono, A. S. (2018). Dampak pertambangan batubara terhadap laju deforestasi di kabupaten kutai kartanegara provinsi kalimantan timur. *The Indonesian Green Technology Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.21776/ub.igtj.2018.007.01.03>
- Kitchener A. C., Yasuma S., Andau S. M. & Quillen P. 2004. Three bay cats

- (*Catopuma badia*) from Fig. 2. Bay cat (grey morph) pictured on 16 February 2013 in the Protected Zone of the Sela'an Linau Forest Management Unit. Borneo. *Mammalian Biology* 69, 349-353. <https://doi.org/10.1078/1616-5047-00154>
- Melani, K. A., Priatnaka, I. G. B., & Radiawan, I. M. (2022). KUCING TERSEMBUNYI DARI TANAH BORNEO ANALOGI FAUNA KUCING MERAH SEBAGAI INSPIRASI PENCIPTAAN BUSANA EXOTIC DRAMATIC. *Journal of Fashion Design*, Vol.II, 19–29. <https://jurnal2.isi-dps.ac.id/index.php/bhumidevi/article/view/1768>
- Mohd-Azlan, J., Sanderson, J. (2007). "Geographic distribution and conservation status of the bay cat *Catopuma badia*, a Bornean endemic". *Oryx*. 41: 394–397. <https://doi.org/10.1017/S0030605307000516>
- Nakita, C., & Najjicha, F. U. (2022). Pengaruh Deforestasi dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan di Indonesia. *Ius Civile: Refleksi Penegakan Hukum dan Keadilan*, 6(1), 92-103. <https://doi.org/10.35308/jic.v6i1.4656>
- Patel, R. P., Förster, D. W., Kitchener, A. C., Rayan, M. D., Mohamed, S. W., Werner, L., ... & Wilting, A. (2016). Two species of Southeast Asian cats in the genus *Catopuma* with diverging histories: an island endemic forest specialist and a widespread habitat generalist. *Royal Society open science*, 3(10), 160350. <https://doi.org/10.1098/rsos.160350>
- Povey K., Howard J.G., Sunarto, Priatna D., Ngoprasert D., Reed D., Wilting A., Lynam A., Haidai I., Long B., Johnson A., Cheyne S. M., Breitenmoser C., Traylor-Holzer K. & Byers O. 2009. *Clouded Leopard and Small Felid Conservation Summit Final Report*. IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, MN., Bangkok, Thailand. 171 pp. https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Lynam/publication/233867915_Clouded_Leopard_and_Small_Felid_Conservation_Summit_Final_Report/links/0deec51b972deab5fb000000/Clouded-Leopard-and-Small-Felid-Conservation-Summit-Final-Report.pdf
- Rahmad, R. (2017). Kucing Merah itu Terekam Kamera di Hutan Kalimantan. [diakses pada 24 Mei 2023]. <https://www.mongabay.co.id/2017/05/26/kucing-merah-itu-terekam-kamera-di-hutan-kalimantan-tengah/>
- Pemerintah Indonesia. 1999. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 pasal tentang Kehutanan. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888). <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-41-1999.pdf>
- Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta <https://peraturan.go.id/id/permen-lhk-no-p-20-menlhk-setjen-kum-1-6-2018-tahun-2018>
- Sunquist M, Leh C, Hills DM & Rajaratnam R (1994) Rediscovery of the Bornean bay cat. *Oryx*, 28: 67–70. <https://doi.org/10.1017/S0030605300028313>
- Wilson, D. E., and D. M. Reeder (eds.). 2005. *MAMMAL SPECIES OF THE WORLD: TAXONOMIC AND GEOGRAPHIC REFERENCE*. 3rd edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 2,142 pp. ISBN 0-8018-8221-4, 2 volumes. https://www.researchgate.net/publication/270805933_Mammal_species_of_the_world_a_taxonomic_and_geographic_r

[eference](#)