

SEBARAN JEJAK MACAN TUTUL DI KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNG TIKUKUR KPH BANDUNG SELATAN

*Footprint Distribution of Panthera pardus in Gunung Tikukur Protected Forest
Area KPH Bandung Selatan*

Oleh:

Billy Anugrah Gymnastiar

Pangalengan, Ciwidey; Email: billyanugrahgymnastiar96@gmail.com

Diterima 14 Februari 2019/ Disetujui 28 Februari 2019

ABSTRACT

The Javan leopard (Panthera pardus) is an endemic species to Java and currently classified as critically endangered species on IUCN Red List, since there possibly even less than 100 left in the wild. One of habitat of Javan leopard is Protected Forest Area of Tikukur Mountain KPH Bandung Selatan. The object of research is to find out the existence signs, map the distribution, and describe the findings of leopard's prey and any disturbances that occur to the java leopard in the Protected Forest Area of Tikukur Mountain KPH Bandung Selatan. The method of research are preliminary research and intensive research. Preliminary research was by interview, while intensive research by transect and album camera trap method. Based on the research, the number of leopard presence signs are one voice heard and two feces found. The existence of java leopard in the Protected Forest Area of Tikukur Mountain KPH Bandung Selatan is horizontally spread in 2 types of land use, namely forests and plantations. It vertically spreads at altitude of 1445-1617 masl with a sloping and sloping slope. The prey found are java langurs, partridge, and pigs. The disturbances occurred to the java leopard in the protected forest area of Tikukur mountain are in the form of PHBM, military training, hunting, and other activities namely, climbing activities.

Keywords: *Javan leopard, distribution, Protected Forest, Tikukur Mountain*

PENDAHULUAN

Macan tutul jawa (*Panthera pardus melas* Cuvier, 1809) merupakan satwa endemik Pulau Jawa dan memiliki peranan sangat penting di hutan hujan tropis khususnya di Pulau Jawa yaitu sebagai pemangsa tingkat tinggi dalam rantai makanan dan menjadi species kunci faktor penyeimbang ekosistem hutan karena keberadaanya sangat diperlukan untuk menjaga siklus ekosistem hutan tetap berjalan. Kondisi kelestarian macan tutul jawa pada saat ini cukup

mengkhawatirkan karena menghadapi berbagai masalah yang berpotensi mengakibatkan gangguan dan kepunahan.

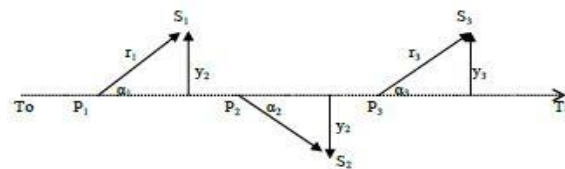
Jumlah macan tutul jawa pada kawasan konservasi di seluruh Pulau Jawa belum diketahui secara pasti namun diperkirakan hanya 350-700 ekor (Mardiastuti, 2008). Macan tutul jawa dikategorikan *Critically Endangered* dalam *Redlist IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)* (IUCN, 2008) serta termasuk dalam spesies prioritas tinggi berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.57/Menhut-II/2008 tentang Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008–2018 akibat penurunan jumlahnya yang menegaskan nilai penting kelestarian macan tutul jawa. Kondisi tersebut menjadi pertimbangan untuk kelestarian macan tutul jawa dan diperlukan upaya-upaya konservasi.

Salah satu langkah dalam proses pencapaian tujuan pelestarian macan tutul jawa yaitu dengan menggali informasi mengenai keberadaan dan populasi macan tutul. Salah satu kawasan hutan yang belum memiliki data mengenai keberadaan dan sebaran macan tutul walaupun terdapat beberapa masyarakat sekitar pernah menemukannya, yaitu kawasan Hutan Lindung Gunung Tikukur KPH Bandung Selatan. Hutan Lindung (HL) Gunung Tikukur KPH Bandung Selatan memiliki kondisi yang cocok dan mendukung terhadap habitat berupa pelindung (tegakan pohon), air, dan pakan macan tutul yang tersedia. Hal demikian penelitian mengenai sebaran jejak aktivitas macan tutul di kawasan Hutan Lindung Gunung Tikukur ini bertujuan agar menjadi masukan dalam konservasi dan pengelolaan habitat dan populasi macan tutul jawa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Hutan Lindung Gunung Tikukur, KPS Bandung Selatan. Waktu penelitian pada bulan Oktober sampai November 2018. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, *Global Positioning System* (GPS) merk Garmin untuk menentukan titik kordinat lokasi, *Camera Trap* untuk memotret/menangkap gambar macan tutul, kompas untuk menentukan arah, meteran untuk mengukur jejak aktivitas yang ditemukan (jejak satwa, bekas cakaran), jam untuk alat pengukur waktu, *tally sheet* untuk mempermudah pencatatan temuan jejak aktivitas satwa dilokasi penelitian, dan kamera digital untuk dokumentasi. Bahan objek penelitian adalah keberadaan jejak macan tutul. Data sebaran keberadaan jejak macan tutul diambil secara langsung dan secara tidak langsung melalui pengamatan jejak. Data jejak (feses, jejak kaki, dan jejak

mangsa berupa tulang dan bangkai, sarang, dan cakaran), titik ditemukan dan ukuran jejak serta posisi jejak yang dicatat koordinatnya menggunakan GPS. Identifikasi tiap individu dari perbedaan ukuran jejak kaki dilakukan dengan pendekatan pada perbedaan ukuran jejak kaki harimau sumatera yaitu jika perbedaan setiap jejak kaki sebesar 1,5 cm maka dianggap individu yang berbeda dan untuk macan tutul ukuran ini disesuaikan karena ukuran macan tutul lebih kecil dari harimau sumatera (Afnan, 2009). Pengukuran terhadap jejak kaki dilakukan menurut Raharyono dan Eko (2001), kemudian dicetak dengan menggunakan gips. Selain itu, pengumpulan data juga menggunakan metode album, yaitu dengan membuat database macan tutul yang telah tertangkap oleh *camera trap* pada area yang sering digunakan dan dikunjungi oleh macan tutul menurut Rustiadi dan Prihantini (2015). Metode yang digunakan transek jalur Gambar 1. Data koordinat titik jejak didigitasi ke dalam peta menggunakan software ArcGIS.



Gambar 1. Metode transek garis

Keterangan : To=Titik awal; Ta=Titik akhir; r=Jarak pengamat dengan satwa;
S=Posisi satwa; α =Sudut antara posisi satwa dengan transek; $y=r \cdot \sin \alpha$

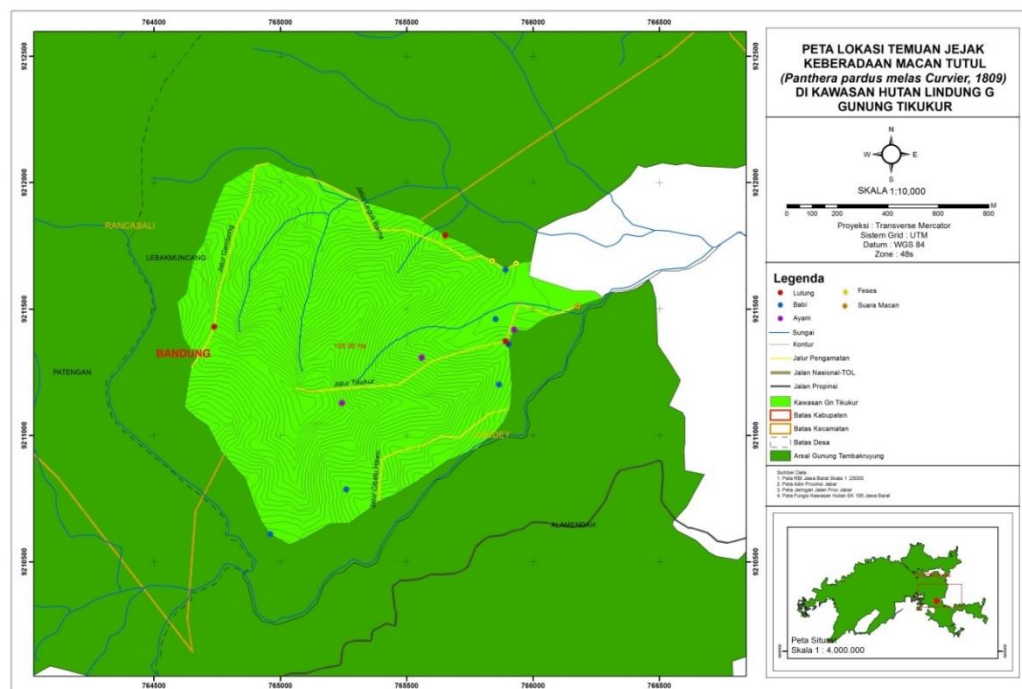
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran Jejak Macan Tutul Jawa

Sebaran macan tutul di Hutan Lindung Gunung Tikukur dapat dilihat berdasarkan ciri jejak yang ditinggalkannya. Parameter yang diamati di lapangan antara lain jejak kaki, bekas cakaran, kotoran dan suara. Jejak tersebut merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh macan tutul dalam menandai batas teritorinya. Batas teritori secara teratur ditandai dengan urin, kotoran (*feces*), kemunculan, cakaran atau garukan di tanah dan pohon.

Hasil penelitian yang dilakukan ditemukan 3 tanda keberadaan macan tutul jawa (Gambar 1). Tanda-tanda keberadaan yang ditemukan berupa 2 feses dan 1 suara macan tutul. Tanda keberadaan berupa tapak, cakaran tidak ditemukan di sepanjang jalur penelitian, karena kondisi cuaca tempat penelitian peralihan dari kemarau ke hujan membuat kondisi tanah menjadi gembur sehingga jejak tapak tidak dapat diidentifikasi dengan cermat dan masih meragukan akhirnya

indikasinya lebih ke tapak babi. Pencakaran merupakan aktivitas penggoresan kuku oleh karnivora dikulit batang pohon sehingga menigggalakan bekas pelukan, cakaran ini biasanya ditemukan dipohon rasamala dan puspa, macan tutul jawa menggunakan pohon yang memiliki diameter lebih dari 15 cm (Raharyono dan Eko, 2011). Meskipun ada satu lokasi penelitian yang didominasi oleh pohon puspa (*Schima wallichii*) namun lokasi tersebut berdekatan dengan obyek wisata Ranca Upas yang membuat cakaran tidak ditemukan, karena keramaian dapat menyebabkan macan tutul Jawa merasa tidak nyaman sehingga membuat macan tutul jawa masuk ke dalam hutan untuk mencari kawasan yang lebih sepi (Yanti, 2011).



Gambar 1 Peta sebaran jejak macan tutul (*Phantera pardus melas* Curvier,1809) di kawasan Hutan Lindung Gunung Tikukur.

Jejak Macan Tutul yang Ditemukan

a) Feses

Penemuan feses lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan tanda keberadaan lainnya. Hal ini kotoran (*feces*) macan tutul yang ditemukan di lapangan ditempatkan pada jalur lintasan secara terbuka dan memiliki ukuran yang relatif besar yang dihasilkan oleh golongan kucing besar (*Panthera*) dengan panjang 17 cm dan lebar 11 cm sehingga memudahkan dalam penemuan feces tersebut. Sesuai dengan teori Medway dalam Gunawan (2010) macan tutul membuang kotoran (*feces*) tanpa disembunyikan, tetapi diletakkan di tempat-tempat terbuka misalnya di atas batu-batu besar. Kemudian kotoran tersebut

b) Suara

Hasil pengamatan secara langsung menunjukkan terdapat satu individu macan tutul jawa pada kordinat S 07°07'37.29" E107°24'35.49" yang merupakan area *Aspinall Foundation* dan diperkirakan satwa tersebut habis menggunakan mata air untuk keperluan minum. Jarak terdengar satwa tersebut ± 5 m dari pengamat dan ± 2 m dari mata air. Jenis kelamin beserta struktur umur macan tutul Jawa tersebut tidak dapat diidentifikasi secara jelas. Suara macan tutul terdengar jelas pada pukul 18.15 WIB, suara tersebut termasuk panggilan serak yang dikeluarkan oleh macan tutul sambil bergerak sesuai dengan wilayah jelajahnya. Suara tersebut berbunyi menggeram "*hmmmmmmmmmmmmmmmm.*",.

Sebaran jejak dapat dilihat juga dari keberadaan mangsa sebagai pertimbangan perkiraan bahwa keberadaan macan tutul memang masih eksis di hutan lindung Gunung Tikukur ini. Menurut petugas dan masyarakat hutan lindung Gunung Tikukur memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, namun pada saat melakukan penelitian di lapangan hanya ditemukan beberapa pakan

macan tutul ada yang ditemukan secara langsung dan ada yang secara tidak langsung. Pengamatan secara tidak langsung melalui *camera trap* tidak berhasil merekam individu macan tutul jawa. Namun, dua *camera trap* merekam spesies mangsa macan tutul jawa seperti pada Tabel 1. Hal ini hamper sama seperti hasil dalam penelitian Gunawan (2012) bahwa ada 10 jenis satwa mangsa utama potensial dan 20 jenis satwa mangsa sekunder yang menjadi mangsa macan tutul Jawa, diantaranya monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), lutung jawa (*Trachypitecus auratus*), surili (*Presbytis comata*), owa jawa (*Hylobates moloch*), kukang jawa (*Nycticebus coucang*), rusa (*Cervus timorensis*), kijang (*Muntiacus muntjak*), babi hutan (*Sus scrofa*), kancil (*Tragulus javanicus*), banteng (*Bos javanicus*). Rustiadi dan Prihantini (2015) juga menambahkan bahwa pada penelitian keberadaan macan tutul di Bodogol, Gunung Pangrango juga menemukan mangsa potensialnya, yaitu *sus scrofa*, *Paradoxurus hermaphroditus*, *Gallus gallus*, *Tragulus javanicus*, dan *Tupaia montana*. Jika dilihat dari hasil temuan mangsa di lapangan relatif sedikit, hal ini diperkirakan karena beberapa faktor seperti adanya perubahan kawasan menjadi lahan PHBM, aktivitas pendakian, aktivitas perburuan dengan cara dijera dan adanya kegiatan latihan militer, sehingga keberadaan satwa yang merupakan mangsa dari macan tutul menjadi sedikit dan itu berpengaruh kepada keberadaan macan tutul sulit ditemukan di wilayah tersebut.

Tabel 1. Temuan mangsa di lokasi penelitian

No	Jenis Temuan	Jumlah	Kordinat	Aktivitas
1	Babi (<i>Sus verrucosus</i>)	2	S 07°07' 32.65" E 107° 24' 26.21"	Mencari Makan
2	Garukan badan Babi (<i>Sus verrucosus</i>)	1	S 07°07' 42.24" E 107° 24' 26.59"	-
3	Lutung (<i>Trachypithecus auratus</i>)	1	S 07°07' 28.29" E 107° 24' 18.1"	Makan
4	Ceker dan Kotoran Ayam Hutan (<i>Galus Varius</i>)	1	S 07°07' 40.3" E 107° 24' 27.4"	-
5	Tapak Babi (<i>Susverrucosus</i>)	1	S 07°08' 06.9" E 107° 23' 56.1"	-
6	Sarang Babi (<i>Sus verrucosus</i>)	1	S 07°08' 03.9" E 107° 24' 01.1"	-
7	Lutung (<i>Trachypithecus auratus</i>)	2	S 07°07' 40.2" E 107° 23' 48.7"	Bergerak
8	Lutung (<i>Trachypithecus auratus</i>)	1	S 07°07' 41.9" E 107° 24' 26.2"	Bergerak

Keberadaan Cover/Pelindung

Macan tutul jawa memerlukan *cover* untuk keperluan tidur, beristirahat ataupun berburu. Pelindung yang biasa digunakan oleh macan tutul sebagai

tempat tinggal diantaranya adalah pohon, batu – batu , dan goa. Macan tutul sangat tergantung pada tegakan pohon karena macan tutul adalah satwa *arboreal* yang berarti mereka makan, tidur, kawin dan memburu mangsanya dari atas pohon (Ario, 2009; Gunawan, 2010; 2012), Pada saat penelitian di lapangan jejak aktivitas macan tutul jawa lebih sering ditemukan di tempat terbuka, di kebun masyarakat yang dikelola dengan perhutani, tempat ini digunakan macan tutul untuk membuang kotorannya (*feces*), yang disebabkan karena tutupan vegetasi yang ada di kebun masyarakat ini tidak rapat dan didominasi oleh pohon pinus. Sedangkan untuk jejak aktivitas berburu selama waktu penelitian pakan macan tutul jawa banyak dijumpai melakukan perburuan di wilayah vegetasi yang rapat dan tidak adanya aktivitas manusia, kenyataan tersebut terutama berhubungan dengan kepentingan untuk memperoleh rasa aman, strategi yang digunakan macan tutul jawa untuk mendapatkan buruan, dan perlindungan dari sinar matahari. Macan tutul jawa akan merasa lebih aman berada di habitat yang memiliki penutupan lahan cukup rapat karena kondisi yang demikian akan memudahkan macan tutul jawa untuk bersembunyi dan melakukan kamuflase apabila ada keadaan yang dianggap berbahaya tutupan vegetasi ini didominasi oleh rasamala (*Altingia excelsa*) dan puspa (*Schima wallicii*).

Ketersediaan Air

Ketersediaan air di HL Gunung Tikukur sangat penting untuk keberlangsungan hidup macan tutul, karena macan tutul sangat membutuhkan air untuk minum, macan tutul biasanya minum setelah berburu dan memakan satwa yang dimangsa. Hal ini seperti diungkapkan oleh Yanti (2011) bahwa factor utama yang mempengaruhi keberadaan macan tutul adalah mangsa, air, dan cover. Sumber air di HL Gunung Tikukur banyak ditemukan di setiap lembahan di lokasi penelitian dan ini menunjukkan bahwa seharusnya dapat menjadi habitat yang baik untuk keberlangsungan dan kelestarian macan tutul. Lokasi sumber air juga dipenuhi oleh vegetasi pohon sehingga sangat menguntungkan sebagai tempat mengintai mangsa macan tutul, karena biasanya satwa mangsa utama macan tutul jawa seperti babi hutan, kijang, dan rusa sering berkumpul di sungai untuk minum. Hal ini diungkapkan juga oleh Gunawan, (2010) dan Yanti (2011) menambahkan bahwa karakteristik air yang digunakan oleh macan tutul untuk mencari mangsa di Taman Nasional Gunung Halimun Salak adalah sumber air utama yang memiliki tumbuhan bawah melimpah dan tidak terlalu jauh dari sarang macan tersebut.

Gangguan Terhadap Sebaran Macan Tutul

Macan tutul sangat tidak selektif dalam menentukan habitatnya, mereka hanya menggunakan wilayah hutan yang memiliki kecukupan akan ketersediaan sumber pakan air dan shelter. Seekor macan tutul memerlukan ruang habitat antara 600-800 hektar per ekor (Gunawan, 2012), di lokasi ditemukan gangguan habitat yaitu kegiatan PHBM yang dikelola dikawasan hutan lindung, perburuan liar, aktivitas pendakian dan latihan militer. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Gunawan dan Vina (2017) bahwa preferensi habitat macan tutul berkolerasi dengan tersedianya mangsa/pakan, cover/pelindung, dan gangguan dari aktivitas manusia.

a. PHBM

PHBM adalah suatu sistem pengelolaan sumberdaya hutan yang dilakukan bersama oleh Perum Perhutani dan Masyarakat Desa Hutan maupun dengan pihak lain untuk mencapai keberlanjutan fungsi dan manfaat sumberdaya hutan dapat diwujudkan secara optimal dan proporsional. Dari dua gambaran tentang kawasan kawasan konservasi (Hutan Lindung) dengan phbm adalah dua hal yang memiliki kepentingan yang berbeda, satu sisi PHBM diperlukan untuk kepentingan social ekonomi masyarakat dan disisi lainnya kawasan konservasi diperlukan untuk kepentingan ekologi. Apabila dua hal tersebut diperdebatkan maka keduanya tidak akan menemukan titik temu, masyarakat sekitar membutuhkan lahan untuk kebutuhan ekonomi sedangkan kawasan konservasi sebagai rumah bagi biodiversity didalamnya salah satunya macan tutul. Permasalahan yang terjadi dilapangan salah satunya yaitu konflik satwa liar dengan masyarakat, dengan berkurangnya habitat macan tutul maka akan berpengaruh terhadap dengan ketersediaan pakan macan tutul, dilapangan banyak terjadi macan tutul memakan hewan peliharaan anjing milik warga yang melakukan phbm disekitar hutan lindung gunung tikukur itu menandakan ketersediaan pakan disana bisa dikatakan berkurang.

b. Perburuan Liar

Gangguan lain terhadap macan tutul Jawa berupa perburuan liar, meskipun masyarakat daerah sekitar Gunung Tikukur tidak melakukan perburuan terhadap macan tutul namun mereka berburu pakan macan tutul dan mereka biasa melakukan perburuan yang hasilnya untuk dijual. Jenis buruan yang diburu yaitu burung dan musang. Temuan di lapangan banyak sekali bekas jerat burung dengan jaring dan jerat musang .

c. Aktivitas Pendakian

Aktivitas pendakian Gunung Tikukur dapat mengganggu habitat dan kenyamanan macan tutul. Dengan banyaknya pendaki yang mendaki gunung

tikukur maka akan membuat kawasan tersebut ramai orang, dan akses untuk menuju kesana pun mudah dan dekat dengan obyek wisata ranca upas, tidak sedikit juga para pendaki meninggalkan sampah, Menurut Yanti (2011) keramaian dapat menyebabkan macan tutul Jawa merasa tidak nyaman dan terdesak ke dalam hutan yang lebih sepi, hal ini dikarenakan macan tutul Jawa termasuk satwa yang sensitif terhadap kehadiran manusia hal itu membuat keberadaan jejak aktivitas macan tutul disana sangat sulit untuk ditemukan.

d. Latihan Militer

Gunung Tikukur menjadi kawasan tempat latihan militer, tempat latihan tersebut perlu dievaluasi lagi mengingat dampak kerusakan yang ditimbulkan dan suara senapan yang akan membuat satwa disana terutama macan tutul merasa ketakutan, selama dilapangan malam hari seminggu sekali sering terdengar suara latihan tembak latihan militer dengan jarak antara tempat menginap peneliti dan tempat latihan militer ± 1 km.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat diketahui bahwa jumlah tanda keberadaan macan tutul di kawasan Hutan Lindung Gunung Tikukur KPH Bandung Selatan yaitu 3 tanda keberadaan, dimana 1 suara individu terdengar berada di koordinat S 07°07'37.29" E 107°24'35.49", 1 feses ditemukan berada di koordinat S 07°07'37.29" E 107°24'35.49" dan 1 feses lagi ditemukan berada di koordinat S 07°07'31.54" E 107°24'24.45".

DAFTAR PUSTAKA

- Ario A. (2009). Protection and Monitoring of the Endangered Species of Javan Leopard (*Panthera pardus melas*) in Gunung Gede Pangrango National Park, West Java, Indonesia.
- Afnan EMA. (2009). *Studi karakteristik dan preferensi habitat macan tutul Jawa (Panthera pardus melas Cuvier, 1809) di Taman Nasional Ujung Kulon. Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor (ID).
- Alikodra HS. (2002). *Pengelolaan Satwaliar*. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Biodiversity Conservation Indonesia. (2007). Penelitian Monitoring Macan Jawa (*Panthera pardus Melas*) di Taman Nasional Gunung Halimun (Tahun Kedua) didukung oleh Taman Nasional Gunung Halimun-Salak dan Nagao Natural Environment Foundation. Bogor: Biodiversity Conservation Indonesia.

- Gunawan H. (2010). *Habitat dan Penyebaran Macan Tutul Jawa (Panthera pardus melas Cuvier, 1809) di Lansekap Terfragmentasi di Jawa Tengah. Disertasi*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gunawan H. (2012). *Teknik Konserasi Satwa Karnivora Puncak Macan Tutul Jawa (Panthera pardus melas Cuvier 1809)*. Bogor: Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi.
- Gunawan H., Vina S. Sihombing. (2017). Preferensi Habitat Macan Tutul Jawa (*Panthera pardus melas Cuvier 1809*) di Jawa Bagian Barat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 14(1), 35-44. Retrived from scholar.google.com.
- Mardiastuti A, Kusri MD, Mulyani YA, Manullang S, Soehartono T. 2008. Arah Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008 – 2018.
- Raharyono dan Eko T.P. 2001. *Berkawan Harimau Bersama Alam*. Yogyakarta : KAPPALA.
- Rustiadi A. Prihantini W. 2015. Macan tutul Jawa (*Panthera pardus melas Cuvier, 1809*) dan mangsa potensialnya di Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia 1 (2), 236-241.
- Yanti, E. (2011). *Kajian Karakteristik Habitat dan Pola Sebaran Spasial Macan Tutul Jawa (Panthera pardus melas Cuvier, 2809) di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. Skripsi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, IPB. Bogor.