



BALAI PENELITIAN
DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI KONSERVASI
SUMBER DAYA ALAM

swara jambi

MAJALAH SUARA KONSERVASI

Vol. V/No. 3/2016



Profil

PROF. DR. ANI MARDIASUTTI

Menyelamatkan Subspesies Badak Sumatera yang Tersisa di Kalimantan

TAXUS SUMATRANA:
TEMUAN POPULASI BARU
DI GUNUNG DEMPO

JALAN-JALAN KE
DANDENONG RANGES NATIONAL PARK,
VICTORIA, AUSTRALIA

MENGENAL
SOSOK DAHU
(DRACONTOMELON DAO)

HERBARIUM
BOTANI HUTAN





01 Salam Redaksi



02 Profil

Prof. DR. Ani Mardiaستuti



08 Tajuk Utama

Menyelamatkan
Subspesies Badak Sumatera
yang Tersisa di Kalimantan

[Mukhlisi]



15

Artikel

Mengenal Sosok Dahu
(*Dracontomelon dao*)

[Mira Kumala Ningsih dan Nanda Farhazakia]

20

Klik

Badak Sumatera
yang ditemukan
di Kutai Barat



22

Taxus sumatrana: Temuan Populasi Baru
di Gunung Dempo, Kota Pagaralam,
Sumatera Selatan

[Rizki Ary Fambayun dan Adi Susilo]

27

Herbarium Botani Hutan
“Ketika Seranting
Daun Kering Berbicara”

[Denny dan Rizki Ary Fambayun]



30

Jalan-jalan ke Dandenong
Ranges National Park,
Victoria, Australia

[Ardiyanto W. Nugroho]



36 Lintas Peristiwa

Tajuk Utama

Menyelamatkan Subspesies Badak Sumatera yang Tersisa di Kalimantan

Mukhlisi

[Peneliti pada Balai Penelitian dan Pengembangan
Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam]
e-mail: muci_musci@yahoo.co.id



Pendahuluan

Selama ini ketika setiap orang membicarakan badak sumatera maka umumnya pikirannya akan selau tertuju terhadap badak di Pulau Sumatera. Hal ini sangat wajar sebab terdapat "embel-embel" nama Sumatera di belakang kata badak, sehingga orang akan mengasosiasikannya dengan sebuah tempat bernama Pulau Sumatera. Padahal, di Kalimantan atau Borneo secara umum (meliputi Malaysia dan Brunei Darussalam) juga merupakan sebaran alami populasi badak sumatera. Hanya saja, memang harus diakui jika informasi tentang badak sumatera di Kalimantan sangat minim sekali dibandingkan kerabatnya di Pulau Sumatera.

Populasi yang sangat kecil menyebabkan informasi tentang Badak Sumatera di Kalimantan sangat terbatas, hal ini berimplikasi terhadap catatan ilmiah maupun non ilmiah yang diterbitkan juga menjadi sangat terbatas. Rilis temuan terbaru terhadap sejumlah individu badak sumatera di Kutai Barat baru-baru ini menjadi salah satu penanda keberadaannya masih eksis di Kalimantan. Fakta keberadaan individu badak ini menjadi harapan sekaligus tantangan untuk berhitung kembali tentang strategi konservasi yang paling tepat untuk menyelamatkannya dari kepunahan.

Satwa Paling Terancam Punah Abad 21

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) adalah salah satu satwa liar yang paling terancam punah di abad 21. Badak bercula dua tersebut telah masuk dalam daftar merah IUCN dengan kategori *Critically Endangered* (van Strien *et al.*, 2008). Posisi ini tentunya sangat tidak menguntungkan sebab memiliki makna bahwa populasi badak sumatera sudah sangat kritis mengalami kepunahan. Jika tidak ada upaya konservasi secara nyata, maka satu langkah lagi badak sumatera akan terjerumus pada posisi *Extinct in The Wild*. Sebagai informasi tambahan, secara lokal badak sumatera di Sabah - Malaysia telah resmi dinyatakan *Extinct in The Wild* sejak tahun 2015 (Havmoller *et al.*, 2015).

Perburuan untuk mendapatkan culanya telah menjadi faktor dominan dalam mereduksi populasinya di alam secara sangat signifikan. Umumnya cula badak dijual ke China melewati Singapore untuk dijadikan bahan baku pengobatan tradisional. Fenomena ini telah berlangsung sejak ratusan tahun silam. Tekanan ekologi terhadap badak di Kalimantan juga diperparah dengan terjadinya fragmentasi dan alih fungsi hutan menjadi peruntukan lain. Dari aspek sistem reproduksi, badak sendiri termasuk kategori satwa liar yang bersifat *slow breeding*. Berbagai kombinasi ini semakin menyebabkan populasi badak semakin terpuruk dewasa ini.

Hewan Purba Yang Tersisa

Secara taksonomis Badak Sumatera terpisah ke dalam tiga anak jenis, yaitu *D.s. sumatrensis* tersebar di Pulau Sumatera, Semenanjung Malaysia hingga Thailand (punah di Thailand); *D.s. lasiotis* tersebar di India, Bhutan, Bangladesh dan Myanmar (hanya tersisa sedikit di Myanmar); serta *D.s. harrisonii* yang endemik di Pulau Borneo (van Strien *et al.*, 2008). Pemisahan subspesies Borneo ini baru dilakukan pada tahun 1965 oleh taksonom berkebangsaan Jerman yaitu Groves. Kala itu nama ilmiah yang diberikan adalah *Didermocerus sumatrensis harrisonii*. Dalam perkembangannya, nama ilmiah yang disepakati secara internasional menjadi *Dicerorhinus sumatrensis harrisonii* (Groves, 1965).

Keunikan badak sumatera dibandingkan 5 jenis badak lain yang masih tersisa di muka bumi adalah terletak pada ukuran tubuhnya yang paling kecil dan juga paling primitif. Julukan primitif disematkan karena pada tubuhnya diselimuti rambut menyerupai badak purba "woolly rhinoceros" (*Coelodonta antiquitatis*) yang hidup pada zaman es. Selanjutnya, dari hasil bukti evolusi DNA para ilmuwan meyakini jika badak sumatera terpisah silsilah keturunannya dengan *C. antiquitatis* sejak zaman Oligosen (Orlando *et al.*, 2003).

Jejak Sebaran di Kalimantan

Diperkirakan jenis badak di Kalimantan terpisah dengan kerabat dekatnya di Pulau Sumatera dan daratan utama Asia, ketika Kalimantan terpisah akibat tenggelamnya sebagian daratan ribuan tahun lalu. Wilayah biogeografi yang meliputi Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Semenanjung Malaysia tersebut dikenali sebagai *Sundaland* dan dulunya pernah terhubung dalam satu daratan. Tak heran jika banyak biodiversitas yang mirip di antara kawasan tersebut, termasuk di antaranya badak.

Dulu, subspesies badak sumatera di Kalimantan memiliki riwayat sebaran yang cukup luas di seantero rimba. Kini, sebarannya terpisah-pisah dalam kantung-kantung habitat kecil dengan subpopulasi yang juga sangat kecil. Untuk mengetahui di mana saja tanda-tanda perjumpaan badak pernah tercatat di Kalimantan, berikut ini ditampilkan kompilasi sebarannya dari berbagai sumber pustaka (Tabel 1). Sebagai catatan tambahan, dari keseluruhan lokasi prediksi perjumpaan badak yang ditampilkan, hanya wilayah Kutai Barat yang sampai saat ini memiliki bukti akurat keberadaannya.

Tabel 1. Prediksi sebaran badak sumatera di Kalimantan

No	Provinsi	Prediksi sebaran kantung habitat	Referensi
1	Kalimantan Barat	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuang Karimun • Bentuang Karimun ; Hulu Kapuas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Foose dan Strien (1997) • Meijaard (1996)
2	Kalimantan Tengah	<ul style="list-style-type: none"> • Muara Teweh • Sungai Murung 	<ul style="list-style-type: none"> • Republika (2014) • Meijaard (1996)
3	Kalimantan Selatan		
4	Kalimantan Timur – Utara	<ul style="list-style-type: none"> • Perbatasan Sabah Kutai Barat – Mahulu • Berau • Kutai Lama; Sungai Sebuku; Gunung • Bekayan (Malinau); Pegunungan Meratus; Apo Kayan (Sungai Irun dan Iwan); Hulu Sungai Bahau - Apau Ping; Sungai Punjungan-Kat; Buringajok (Kutai Barat); Sungai Boh; Batu Majang (Long Bagun); Ulu Sembakung; Bukit Batuajau 	<ul style="list-style-type: none"> • Foose dan Strien (1997) • WWF-Dephut (2013) • Boer <i>et al.</i> (2015) • Meijaard (1996)

Keterangan: Bentuang Karimun = Betung Kerihun saat ini

Badak di Kalimantan, Apakah Pernah Punah?

Sejak rilis tentang penemuan individu badak sumatera di Kutai Barat oleh Dephut dan WWF Indonesia tahun 2013, pada berbagai artikel kerap dinyatakan bahwa badak sumatera di Kalimantan pernah dinyatakan punah tahun 1990an lalu ditemukan kembali. Sebagian ada yang menyebutkan punah beberapa dekade lalu, bahkan sebagian ada yang menganggap penemuan badak di Kalimantan adalah sebuah penemuan baru di mana sebelumnya badak sumatera belum pernah tercatat secara ilmiah di Kalimantan.

Penulis mencoba untuk mencari tahu sejak kapan sebetulnya badak sumatera di Kalimantan pernah dinyatakan punah sebab dari penelusuran pustaka tidak ditemukan bukti sahih yang menyatakan hal tersebut, atau setidaknya belum pernah menemukan literatur yang menyatakan punah secara resmi. Sayangnya, IUCN *Red List* sebagai lembaga yang melakukan assessment status kerentanannya juga tidak memiliki data secara spesifik khusus untuk subspesies badak satu ini. Penulis juga tidak menemukan laporan resmi pihak Pemerintah Indonesia (Departemen Kehutanan) yang menyebutkan badak sumatera telah punah di Kalimantan.

Beberapa jurnal ilmiah paling mutakhir sebelum badak sumatera di Kutai Barat ditemukan, seperti Meijaard (1996) memang menyebutkan setelah tahun 1980an tidak lagi ditemukan tanda-tanda badak di Kalimantan, sehingga ia menganggap populasinya sudah tidak *viable*. Namun demikian, dalam pernyataan lain Meijaard (1996) masih meyakini jika badak sumatera di Kalimantan mungkin belum punah hanya saja populasinya sangat kecil dan jarang sekali. Bahkan, peneliti satwa liar dari Universitas Mulawarman Samarinda, Dr. Chandradewana Boer dalam laporannya tahun 2002 menyebutkan masih menemukan tanda-tanda keberadaan badak sumatera di Kutai Barat seperti dari informasi masyarakat dan bukti sisa-sisa organ tubuh badak.

Agaknya minimnya populasi serta bukti tanda-tanda perjumpaannya membuat sebagian besar peneliti meragukan kepastian keberadaan badak di Kalimantan. Sebagian besar peneliti telah menggunakan pilihan kata “sedikit” atau “hampir punah” akibat tidak adanya bukti perjumpaan terhadap badak lagi di Kalimantan sejak puluhan tahun silam. Untuk memperjelas mengenai sebenarnya apakah badak sumatera di Kalimantan pernah dinyatakan punah atau tidak, berikut ini disarikan perbandingan berbagai studi histori estimasi populasi badak di Kalimantan dan Sabah (termasuk Sarawak) pada Tabel 2.

Tabel 2. Histori estimasi populasi di Kalimantan, Sabah, dan Sarawak

No	Acuan	Estimasi Populasi		
		Sabah (Ekor)	Sarawak (Ekor)	Kalimantan (Ekor)
1	Wallace (1874)	Tidak melimpah	Tidak melimpah	Tidak melimpah
2	Mjoeberg (1929)	Kurang umum	Umum	/
3	Harrison (1955)	Beberapa	2-3	Sedikit
4	Burgess (1961)	20-30	/	/
5	Harrison (1965)	11-13	/	5-10
6	Silva (1968)	/	Hampir punah	/
7	Strien (1974)	Sedikit	Mungkin punah	Sedikit
8	Harrison (1975)	10-20	0	1-2
9	Rookmaaker (1977)	10-20	0-3	5
10	Strien (1979)	/	/	Hampir punah
11	Davies dan Payne (1982)	15-30	/	/
12	Khan (1989)	>38	5-15	Mungkin masih ada di perbatasan dengan Sabah
13	Martin (1989)	>100	Sangat sedikit	/
14	Rabinowitz (1992)	13-23	/	/
15	Khan (1993)	40-60	/	/
16	Meijaard (1996)	/	/	Mungkin belum punah tapi populasi sangat kecil dan jarang
17	Khan <i>et al.</i> (1999)	50-70	/	/
18	WWF – Dephut (2013)	/	/	Ditemukan bukti gambar di Kutai Barat
19	Putro (2015)	/	/	3
20	BORA (2015)	0	/	/
21	Kretzschmar <i>et al.</i> (2016)	0	Tidak ada tanda-tanda lagi di Sarawak dan Brunei Darussalam	/
22	Havmoller <i>et al.</i> (2015)	Punah di Alam Liar	/	/

Keterangan: Tanda "/" berarti tidak dilakukan studi pada kawasan tersebut; data dikompilasi dari Kretzschmar *et al.* (2016) dan studi pustaka terkini





Kegiatan eksplorasi pakan badak di areal Hutan Peraq, Desa Beusi', Kab. Kutai Barat, Kalimantan Timur tanggal 28 Januari hingga 8 Februari 2016

Peluang Kepunahan

Salah satu langkah awal yang harus dilakukan untuk melakukan konservasi pada tingkat jenis adalah dengan mengetahui *Minimum Viable Population* (MVP). Secara sederhana MVP dapat diartikan sebagai batas terendah ukuran populasi suatu jenis satwa liar yang mampu terus bertahan dalam jangka waktu tertentu. Berapa jangka waktu yang dimaksud? Ukuran skala waktu yang biasa digunakan adalah 40-50 generasi, namun ada juga yang menggunakan spektrum waktu 100 tahun saja. Ukuran MVP untuk setiap spesies sendiri tidak pernah sama karena MVP dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetika-demografi, karakteristik biologi tiap jenis, serta berbagai variabel lingkungan di sekitarnya.

Untuk mengetahui MVP dan prediksi kepunahan badak maka perlu dilakukan kajian tersendiri. Saat ini telah berkembang pesat perangkat lunak yang bisa diandalkan untuk memodelkan dinamika populasi. Hal lain yang juga patut diperhatikan adalah *Effective Population Size* (N_e), yaitu ukuran populasi ideal untuk menjamin variasi genetik agar tidak terjadi tekanan silang dalam (*inbreeding*). Secara umum patokan ukuran populasi yang umum digunakan untuk manajemen populasi satwa liar, khususnya badak dalam IUCN SSC Asian Rhino Action Plan adalah sebagai berikut: (1) Ukuran populasi efektif (N_e): > 500 ekor; (2) Total ukuran metapopulasi: > 2000 ekor; (3) Jumlah subpopulasi badak: > 10; dan (4) Jumlah individu tiap subpopulasi: > 100.

Meskipun jumlah populasi akurat badak di Kalimantan belum diketahui dengan pasti, namun diperkirakan populasinya tidak akan sampai pada level aman seperti ambang batas yang disebutkan pada 4 kriteria tersebut di atas. Fenomena ini juga sebagian telah terjadi pada badak di Pulau Sumatera yang secara keseluruhan populasinya terus menurun tinggal 185 ekor sampai 2006 (SRAK Badak, 2007). Jumlah subpopulasi badak di Kalimantan yang sudah pasti teridentifikasi baru sebanyak 3 subpopulasi, tersebar pada 3 kantung habitat di wilayah Kabupaten Kutai Barat dan Kabupaten Mahakam Ulu. Dari ketiga kantung habitat tersebut baru satu kantung habitat di Kutai Barat (kantung habitat-3) yang diketahui populasinya sebanyak 3 ekor (Putro, 2015). Catatan tambahan penulis, satu individu di antaranya telah mati bulan April 2016 dalam proses translokasi ke habitat yang lebih baik.

Upaya Penyelamatan

Upaya penyelamatan terhadap populasi badak yang tersisa di Kalimantan perlu dilakukan secara progresif dan radikal. Untuk itu, peran semua pihak dan sinergitas di antaranya mutlak diperlukan. Faktor viabilitas populasi badak bukan alasan untuk pesimistik dalam menyelamatkan badak dari kepunahan. Dengan bantuan teknologi dan strategi pengelolaan yang tepat permasalahan tersebut masih berpeluang untuk bisa diatasi.



Tim eksplorasi pakan badak kerjasama Balitek KSDA dan WWF Indonesia

Beberapa langkah awal untuk menyelamatkan badak Kalimantan dari kepunahan telah diformulasikan dan diupayakan sebagai berikut:

1. Estimasi populasi dan sebaran kantung habitat badak secara menyeluruh di Kalimantan. Di lanskap Hulu Mahakam, saat ini masih ada dua kantung habitat yang belum diketahui populasinya secara pasti yaitu di kantung habitat 2 dan 1. Selain itu, merujuk pada Meijaard (1996) masih ada setidaknya 5 lokasi prioritas yang belum diketahui populasinya secara pasti di Kalimantan Utara dan Kalimantan Barat.
2. Membangun kawasan sanctuary dan pusat penelitian *breeding* badak Kalimantan. Upaya ini pernah dilakukan dengan mencoba translokasi untuk individu badak di kantung habitat 3 walau belum berhasil, namun langkah ini perlu dilakukan untuk meningkatkan populasi di sanctuary dan peluang untuk rilis kembali jika berhasil. Keberhasilan *breeding* badak sumatera di Sumatran Rhino Sanctuary (SRS) – Taman Nasional Way Kambas dapat diadopsi di Kalimantan. Satu hal yang perlu dipastikan adalah terkait keragaman genetik yang dimiliki, sebab individu badak yang ingin ditangkarkan masih berasal dari satu kantung habitat.
3. Menetapkan kawasan konservasi untuk habitat badak yang saling terkoneksi. Langkah ini bila dilakukan di Kutai Barat – Mahakam Ulu dan sekitarnya pada sebaran kantung habitat yang teridentifikasi mungkin bukan langkah populer, khususnya dari segi ekonomi karena habitat badak menempati kawasan dengan status hutan produksi. Meskipun demikian, hal ini dapat menjadi alternatif langkah penyelamatan untuk melindungi populasi badak liar yang tersisa pada kantung-kantung habitat kecil. Konektivitas habitat diharapkan dapat menghubungkan aliran genetik antar subpopulasi kecil. Bila prediksi umum yang menyebutkan populasi badak di lanskap Hulu Mahakam berkisar 10-12 ekor maka ini dapat menjadi justifikasi pengusulan kawasan tersebut menjadi kawasan konservasi, seperti Taman Nasional atau Suaka Margasatwa. Kawasan konservasi diharapkan mampu menjamin MDA (*Minimum Dynamic Area*), yaitu luasan habitat yang cocok dihuni agar MVP dapat tercapai.
4. Formulasi kebijakan dan kelembagaan. Dalam Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Badak (SRAK) di Indonesia 2007-2017 belum memasukkan target pengelolaan habitat badak di Kalimantan secara spesifik. Dengan ditemukannya kantung habitat baru bagi badak di Kalimantan Timur maka dapat



Embelia javanica



Baccarea pyriformis



Uncaria cordota



Madhuca pierrei (F.N.Williams) H.J.Lam



Aquilaria mallacensis



Artocarpus integer

Beberapa jenis tumbuhan pakan badak Sumatera yang dokumentasikan tim Balitek KSDA dan WWF

direformulasi pada SRAK berikutnya termasuk kelengkapan kelembagaan yang menyertainya.

Penutup

Upaya penyelamatan badak di Kalimantan ibarat berkejaran dengan waktu. Secara alami dengan memperhitungkan faktor viabilitas populasinya saja, kepuhanan sepertinya hanya masalah tinggal menunggu waktu. Belum lagi ditambah dengan resiko perburuan dan kehilangan habitat. Untuk itu, langkah konservasi mutlak dilakukan secara cepat dan terukur dengan kolaborasi berbagai pihak. Selain itu, pemanfaatan teknologi manajemen habitat dan populasi terkini juga sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan konservasi. Tanpa langkah nyata, nasib subspesies badak sumatera di Kalimantan akan sama saja seperti halnya nasib subspesies harimau jawa dan harimau bali yang telah lebih dulu punah.

Daftar Pustaka

Boer, C., A.L. Manurung, Y. Kurniawan, & A.D. Kusuma. 2015. How do rhinos still exist in tropical rain forest of Kalimantan. Majalah Swara Samboja 4 (2): 12-14. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam. Samboja

Borneo Rhino Alliance (BORA). 2015. Borneo Rhino Sanctuary (BRS) Programme. six monthly report: covering the period January – June 2015. Sabah Wildlife Department and Borneo Rhino Alliance.

Feeose, T.J & N. van Strein. 1997. *Asian rhinos – status survey and conservation action plan*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

Havmøller, R.G., J. Payne, W. Ramono, S. Ellis, K. Yoganand, B. Long, E. Dinerstei, A.C. Williams, R.H. Putra, J. Gawi, B.K. Talukdar, & N. Burgess. 2015. Will current conservation responses save the Critically endangered Sumatran rhinoceros *Dicerorhinus sumatrensis*? *Oryx*: 1-5. Short Communication.

Kretzschmar P, S. Kramer-Schadt, L. Ambu, J. Bender, T. Bohm, M. Ernsing, F.R. Göritz, J. Payne, S. Schaffer, S.T. Thayaparan, Z.Z. Zainal, T.B. Hildebrandt, & H. Hofer. 2016. The catastrophic decline of the Sumatran rhino (*Dicerorhinus sumatrensis harrissoni*) in Sabah: Historic exploitation, reduced female reproductive performance and population viability. *Global Ecology and Conservation* 2: 257-275.

Maharani, E. 2014. Jejak badak sumatera ditemukan di Kalteng. Republika, 19 Desember 2014

Meijaard, E. 1996. The Sumatran rhinoceros in Kalimantan, Indonesia: its possible distribution and conservation prospects. *Pachyderm* 21: 15-23

Orlando, L., J.A. Leonard, A. Thonet, V. Laudet, C. Guerin, & C. Hanni. 2003. Ancient DNA analysis reveals woolly rhino evolutionary relationships. *Mol Phylogenet Evol* 28: 485-499.

Putro, HR. 2015. Kebijakan penyelamatan badak sumatera di Kalimantan. Paper pada workshop strategi konservasi badak sumatera di Kalimantan. Balikpapan, 21-22 September 2015.

Strategi dan Rencana Aksi Konservasi (SRAK) Badak 2007-2017. Departemen Kehutanan. Jakarta.

van Strien, N.J., B. Manullang, Sectionov, W. Isnand, M.K.M. Khan, E. Sumardja, S. Ellis, K.H. Han, Boeadi, J. Payne, & E. Bradley Martin. 2008. *Dicerorhinus sumatrensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008.

WWF – Dephut. 2013. Ditemukan bukti video badak sumatera di Kalimantan.



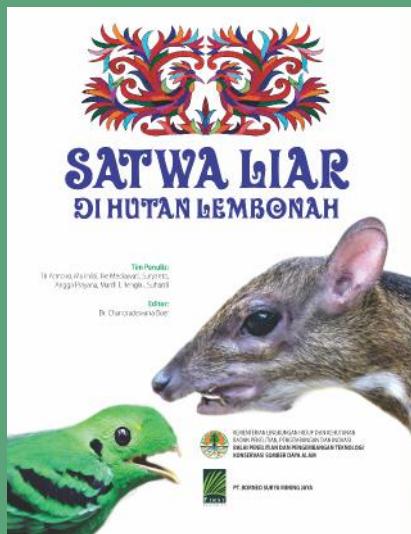
■ Badak Sumatera yang ditemukan di Kutai Barat didokumentasikan 17 Maret 2016

© Tri Atmoko

Satwa Liar di Hutan Lembonah

Penulis:

Tri Atmoko, Mukhlisi, Ike Mediawati,
Angga Prayana, Mardi T. Rengku, Suhardi



Buku ini merupakan seri II buku hasil kerjasama Balitek KSDA dan PT.Borneo Surya Mining Jaya (BSMJ). Buku dengan judul "Satwa Liar di Hutan Lembonah" ini mendokumentasikan keanekaragaman satwa liar yang ada di hutan Lembonah. Satwa liar tersebut adalah mammalia, burung dan serangga.

Menurut Tri Atmoko salah satu penulis buku ini menyatakan bahwa Hutan Lembonah dapat diibaratkan sebagai kantong habitat satwa liar yang tersisa dalam areal perkebunan kelapa sawit. Satwa liar yang awalnya menyebar di areal hutan yang luas, saat ini menjadi terkonsentrasi pada petak hutan yang tersisa di Hutan Lembonah. Oleh karena itu peranan Hutan Lembonah sangat penting sebagai rumah terakhir satwa liar yang ada.

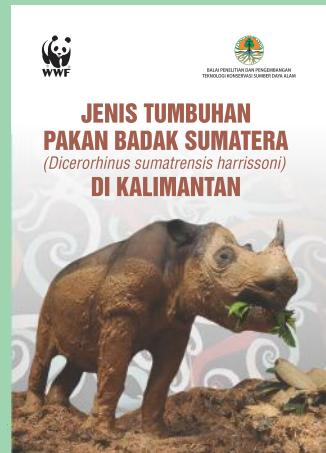
Hutan Lembonah merupakan salah satu areal High Conservation Value Forest (HCVF) yang ada di areal perkebunan sawit PT. BSMJ. Arealnya seluas 340 ha kondisinya masih relatif kompak dengan struktur dan komposisi penyusun vegetasinya mencirikan hutan sekunder tua. Areal tersebut dapat dikatakan sebagai miniatur hutan yang tersisa setelah areal di sekitarnya dibuka menjadi perkebunan kelapa sawit.

Buku ini secara detail menyajikan berbagai foto satwa liar hasil bidikan para peneliti dan teknisi Balitek KSDA. Selain itu satwa yang cukup sulit untuk dijumpai didokumentasikan menggunakan kamera trap. Buku yang didesain secara *lux* ini akan memanjakan mata para pembacanya.***ADS

Jenis Tumbuhan Pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis harrissoni*) di Kalimantan

Penulis:

Tri Atmoko, Bina Swasta Sitepu, Mukhlisi (Balitek KSDA)
Sri Jimmy Kustini, Ridwan Setiawan (WWF Indonesia)



Buku dengan judul "Jenis Tumbuhan Pakan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis harrissoni*) di Kalimantan" ini merupakan buku hasil kerjasama Balitek KSDA dan WWF Indonesia.

Informasi terbaru perjumpaan badak di daerah Kutai Barat memberikan secerah harapan akan upaya konservasi yang dapat dilakukan ke depannya.

Menurut Tri Atmoko, buku ini memaparkan jenis-jenis tumbuhan pakan yang dimakan oleh badak sumatera di alam liar. Berbagai bukti temuan sisa pakan selama pengamatan di lapangan dan informasi masyarakat lokal sangat membantu dalam mendaftarkan jenis-jenis pakan badak dalam buku ini.

Buku panduan lapangan ini juga menampilkan bagaimana persiapan survei, panduan di lapangan, penentuan jenis pakan, informasi pendukung dan identifikasi jenis tumbuhan pakan badak sumatera di kalimantan.

Jenis tumbuhan pakan badak sumatera di kalimantan yang disajikan dalam buku ini terdapat 53 jenis dari 28 famili. Dalam setiap jenis dilengkapi dengan nama daerah, habitus, deskripsi umum, pemanfaatan lokal, bagian yang dimakan badak dan juga cara makan.***ADS

Kegiatan eksplorasi pakan badak
di areal Hutan Peraq,
Desa Beusi', Kab. Kutai Barat,
Kalimantan Timur



Join us



Majalah Swara Samboja
Group Majalah Swara Samboja



swara
samboja

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam
Jl. Soekarno - Hatta Km. 38 PO BOX 578 Balikpapan 76112
Samboja - Kalimantan Timur Phone. (0542) 7217663, Fax. (0542) 7217665
E-mail : swarasamboja@yahoo.com