

**Domestikasi Hewan Liar Zona Sub-optimal Rawa Lebak Indralaya,
Sumatera Selatan: Kasus Berang-berang (*Lutra sumatrana*)**

***Domestication a Wild Animal Species of Sub-optimal Zone, in Indralaya
Swampy Area, South Sumatra; The Case of Hairy Nosed Otter (*Lutra
sumatrana*)***

Hanifa Marisa^{1*)}

^{1*)}Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya, Indralaya Sumatera Selatan 30662

^{*)}Penulis untuk korespondensi: gmdiqhan2002@yahoo.com

Sitasi: Marisa H. 2019. Domestikasi hewan liar zona sub-optimal rawa lebak indralaya, Sumatera Selatan: kasus berang-berang (*Lutra sumatrana*). In: Herlinda S et al. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018, Palembang 18-19 Oktober 2018. pp. 376-383. Palembang: Unsri Press.

ABSTRACT

An observation had been done to publish a success domestication of a wild animal in Indralaya swampy area, (sub-optimal agricultural zone) , South Sumatra at last September 2018. A pair of hairy nosed otter (*Lutra sumatrana*) had een care during three years, with 3.2 – 4 kg weight, 50 – 60 cm bofy length, and consumed 1 kg food (hens/cock heads), never overcome sick, and looks like commonly pet. These otters would come back to their home, even be released to the nature.

Keywords: hairy nosed otter, sub-optimal zone, pet

ABSTRAK

Sebuah survey deskriptif bertujuan menerangkan domestikasi sejenis hewan liar zona sub-optimal lahan rawa lebak Indralaya, yakni berang-berang, telah dilakukan pada akhir September 2018, di desa Tanjung Raya, Indralaya, Sumatera Selatan. Data diambil dengan mendatangi penduduk yang memelihara berang-berang tersebut dan mewawancarainya untuk dicatat dan didokumentasikan. Hasilnya adalah sepasang berang-berang (*Lutra sumatrana*) memiliki berat 3,2 – 4 kg, panjang tubuh 50 – 63 cm, mengkonsumsi kepala ayam potong yang dijual di pasar sebesar 1 kg per hari, belum pernah sakit, dan sudah menjadi jinak, ditandai dengan kembalinya berang-berang ke kandangnya sekalipun dilepaskan oleh pemilik ke alam.

Kata kunci: zona sub-optimal, berang-berang, rawa lebak

PENDAHULUAN

Lahan suboptimal merupakan lahan yang secara alamiah memiliki produktivitas rendah. Saat ini lahan optimal semakin sempit yang dapat digunakan untuk lahan pertanian. Pemanfaatan lahan suboptimal merupakan alternatif pemecahan masalah sempitnya lahan optimal. Lahan suboptimal terdiri dari lahan basah atau rawa baik itu rawa lebak, rawa pasang surut, gambut, lahan kering iklim kering, dan lahan kering masam. Pengelolaan lahan basah suboptimal ini memerlukan kearifan ekologi karena kondisi

Editor: Siti Herlinda et. al.

ISBN: 978-979-587-801-8

376

tanah dan airnya yang bermasalah, terutama keasaman tanah dan airnya. Penelitian mengenai hal ini, secara khusus mengenai lingkungan ekologis flora dan fauna sangat dibutuhkan untuk optimalisasi lahan yang ada (Herlinda dan Sofian, 2017).

Kawasan yang termasuk lahan suboptimal salah satunya adalah rawa yang terbagi dalam 3 zona yaitu wilayah pasang surut air asin, rawa pasang surut air tawar dan rawa lebak. Rawa lebak dapat dikategorikan menjadi 3 golongan, yaitu pematang atau dangkal, tengahan dan lebak dalam. Lebak pematang mempunyai permukaan lebih tinggi dan terletak di pinggir sungai, digenangi air kurang dari 50 cm dengan masa genangan kurang dari 3 bulan. Lebak tengahan mempunyai permukaan lebih rendah, terletak agak jauh dari sungai, digenangi air hingga 50-100 cm, dengan waktu genangan 3-6 bulan. Lebak dalam mempunyai permukaan lebih dalam dan jauh dari sungai, digenangi air dengan kedalaman lebih dari 100 cm dengan masa genangan lebih dari 6 bulan (Wibawa dan Nurmegawati, 2012).

Lahan rawa di Indonesia tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Papua. Luasan lahan rawa tersebut, yaitu rawa pasang surut seluas 11 juta ha dan lahan gambut seluas 14,9 juta ha. Luas lahan rawa lebak di Indonesia diperkirakan seluas 13,3 juta ha yang terdiri dari 4,2 juta ha rawa lebak dangkal; 6,07 juta ha lahan rawa lebak tengahan dan 3,0 juta ha rawa lebak dalam. Umumnya lahan tersebut tersebar luas di Pulau Sumatera, Kalimantan dan juga Irian Jaya (Herlinda dan Sofian, 2017).

Setiap ekosistem memiliki keberagaman makhluk hidup, baik flora maupun fauna, di dalamnya, termasuk ekosistem lahan suboptimal. Satwa liar mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, baik untuk kepentingan keseimbangan ekosistem, ekonomi, maupun sosial budaya. Dalam keseimbangan ekosistem, satwa mempunyai peranan antara lain sebagai agen penyebaran biji tumbuhan dan pengendali pertumbuhan flora. Domestikasi merupakan pengadopsian tumbuhan dan hewan dari kehidupan liar ke dalam lingkungan kehidupan sehari-hari manusia. Dalam arti yang sederhana, domestikasi merupakan proses penjinakan yang dilakukan terhadap satwa liar (Rianti dan Garsetiasih, 2017).

Persyaratan minimal lingkungan hidup bagi satwa untuk hidup di alam meliputi; naungan yang berfungsi untuk menyetabilkan suhu tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya. Satwa juga memerlukan asupan nutrisi air dan garam mineral seperti: kalsium, magnesium dan kalium. Satwa membutuhkan ruang atau wilayah jelajah (*home range*) serta memerlukan keamanan dan kenyamanan agar perilaku kawin (*breeding*) tidak terganggu. Program domestikasi satwa liar seharusnya memperhatikan syarat minimal kehidupan satwa tersebut di alam (Meytasari *et al.*, 2014).

Pengasuhan satwa liar sangat erat hubungannya dengan kesehatan satwa tersebut. Permasalahan pengasuhan satwa liar yang tersulit diatasi adalah bila terjadi gangguan kesehatan akibat manajemen pengasuhan yang kurang maksimal sehingga satwa tersebut mendapatkan pasokan nutrisi yang kurang dalam jangka waktu yang lama sehingga pada akhirnya menyebabkan malnutrisi. Hal ini biasanya sangat erat hubungannya dengan cara pengasuhan sehari-hari dan perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan yang berhubungan dengan perilaku alaminya. Keduanya sangat berhubungan erat, salah satu tak terpenuhi akan berpengaruh terhadap kondisi lainnya yang tentu saja memengaruhi kelangsungan hidup satwa yang didomestikasi (Rianti dan Garsetiasih, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk observasi data domestikasi *Lutra sumatrana* oleh penduduk di Desa Tanjung Raya, Indralaya, Ogan Ilir.

Taksonomi *Lutra sumatrana*

Berang-berang atau *Lutra sumatrana* merupakan anggota dari bangsa *carnivora* dan suku *Mustelidae* yang tergabung ke dalam anak suku *Lutrinae*. Berang-berang dibedakan dari anggota suku *Mustelidae* lainnya dari telapak kaki yang memiliki selaput renang serta tubuh ditutupi rambut rapat yang tidak mudah basah sehingga memudahkannya dalam berenang mencari mangsa. Hewan ini menempati berbagai habitat lahan basah seperti sungai, danau, rawa, sawah, pesisir serta di laut lepas. Di seluruh dunia berang-berang memiliki 13 jenis dengan penyebaran hampir tersebar di seluruh dunia kecuali pada daerah Australia. Dari ke 13 jenis yang ada di seluruh dunia, Indonesia memiliki empat jenis berang-berang yaitu *Lutrogale perspicillata*, *Lutra lutra*, *Lutra sumatrana* dan *Aonyx cinereus* (Wright *et al.*, 2008)

Lutra sumatrana pertama kali masuk dalam sistem penamaan sebagai *Lutra brarang* oleh Raffles pada tahun 1822, kemudian sebagai *Barangia sumatrana* pada tahun 1865 dan sebagai *Lutra lovii* oleh Gunther pada tahun 1876. Tahun 1920 Pohle berhasil mengidentifikasi dua subspecies, yaitu *Lutra sumatrana lovii* dan *Lutra sumatrana brunnea*. Tahun 1941 Pocock mengajukan sanggahan yang menimbulkan perselisihan pendapat mengenai hubungan antar spesies berang-berang satu dengan yang lainnya. Perselisihan tersebut terjawab dengan adanya teknologi zaman sekarang mengenai studi genetik yang mengarah ke bidang molekuler dari organisme yang bersangkutan sehingga diketahui bahwa *Lutra sumatrana* tidak sama dengan *Lutra lutra* (Aadreaan *et al.*, 2015).

Morfologi *Lutra sumatrana*

Panjang tubuh *Lutra sumatrana* total berkisar 95-133 cm dengan berat sekitar 5-8 Kg. Ekor panjang bulat silindris panjang 41-51 cm. Tubuh lebih ramping dan panjang, sehingga bergerak lebih bebas meliuk-liuk. Tubuh berwarna coklat gelap bagian atas, berwarna lebih terang pada bagian bawah dan perut. Terdapat corak putih kontras pada bibir atas sampai ke leher. Jari tertutupi penuh selaput renang, dengan cakar yang berkembang dengan baik. Rumus gigi *Lutra sumatrana* I 3/3 C 1/1 P 4/3 M 1/2 (Huda *et al.*, 2017).

Jari *Lutra sumatrana* memiliki selaput renang yang penuh dengan cakar yang berkembang baik. Bagian atas tubuh berwarna coklat tua, bagian bawah berwarna agak pucat dengan dagu dan bibir bagian atas berwarna pucat terang. Seluruh rhinariumnya berwarna gelap dan ditutupi oleh rambut yang pendek. Kaki depan lebih pendek dari kaki belakang, ekor tertutup rambut, tebal pada bagian pangkal dan meruncing pada bagian ujung. Bagian bawah ekor pipih dan pada beberapa jenis bagian atas ekor juga pipih. Terdapat banyak rambut kaku di sekitar hidung dan moncong yang sensitif terhadap turbulensi air yang digunakan untuk mencari mangsa. Memiliki telinga kecil dan bulat. Telinga dan nostril dapat menutup ketika di dalam air (Susanti, 2013).

Berang-berang laut memiliki lipatan kulit di bawah lengan (ketiak) sebagai tas penyimpanan mangsa mereka sebelum di bawa ke permukaan. Tidak seperti mamalia laut lainnya, berang-berang laut tidak memiliki lapisan lemak dan bergantung pada rambut yang sangat tebal untuk tetap hangat. Rambut berang-berang laut adalah yang paling padat di kerajaan hewan. Berang-berang laut dapat mengapung lama karena kapasitas paru yang besar, yaitu sekitar 2,5 kali lebih besar dari mamalia darat berukuran sama dan karena udara yang terjebak di rambutnya (Nawab dan Gautam, 2008).

Habitat *Lutra sumatrana*

Berang-berang merupakan salah satu hewan yang sangat tergantung pada keberadaan lahan basah, daerah yang dekat dengan aliran air. Berang-berang banyak ditemukan di hutan primer dengan aliran sungai. Berang-berang sangat menyukai tempat yang lembab. Di Thailand berang-berang ditemukan di Sungai Bang Nara dengan ketinggian 100 m di atas permukaan laut, di Vietnam berang-berang ditemukan di Taman Nasional U Minh Thuong yang banyak dikelilingi kanal, Danau Tonle Sap dan di Delta Mekong pada ketinggian 2.5 m di atas permukaan laut. Di Indonesia berang-berang ditemukan oleh Reza Lubis pada tahun 2005 di Sumatra (Wright *et al.*, 2008).

Ditemukannya kembali berang-berang di Indonesia, tepatnya di Sumatra diawali dilakukan secara tidak sengaja di tepian Sungai Musi sepanjang perjalanan Palembang-Sekayu. Reza Lubis menemukan berang-berang mati yang tergeletak yang kemudian diidentifikasi sebagai *Lutra sumatrana*. Hal ini membuat keraguan mengenai adanya *Lutra sumatrana* yang ditemukan tahun 1960 menjadi hilang (Lubis, 2005).

Karakteristik Perilaku *Lutra sumatrana*

Berang-berang merupakan hewan yang lincah dan aktif, memburu mangsanya diperairan atau didasar sungai, danau, dan laut. kebanyakan jenis berang-berang hidup dan tinggal di dekat air, masuk ke air untuk berburu atau berpindah tempat, namun sebagian besar waktunya dihabiskan di daratan. Kebalikannya, berang-berang laut menghabiskan sebagian besar hidupnya di laut. Berang-berang merupakan binatang yang senang berain, tidak jarang mereka beraktifitas hanya untuk bersenang-senang saja seperti berseluncur di permukaan air. Berbeda spesies, berang-berang berbeda pula struktur sosial mereka, sebagian ada yang hidup sendiri atau soliter dan sebagian besar ada yang hidup berkelompok atau berkoloni (Susanti, 2013).

Saat mencari makan, induk akan meninggalkan anaknya mengambang diatas air dan dibungkus rumput laut agar tidak hanyut. Induk betina akan memelihara bayi hingga 4-12 bulan. Berang-berang remaja biasanya mandiri saat umur 6-8 bulan. Saat kawin, jantan menggigit hidung betina, sering berdarah dan bekas luka itu. Berang-berang laut adalah pelaku poligini: jantan memiliki pasangan betina ganda. Namun, sementara pasangan ikatan terjadi selama beberapa hari antara betina di estrus dan pasangannya. Perkawinan biasana terjadi di air dan jantan menggigit moncong betina yang sering meninggalkan bekas luka di hidung dan kadang-kadang memegang kepalanya di bawah air (Nawab dan Gautam, 2008).

Tingkah laku seksual *Lutra sumatrana* muncul pada umur 18 bulan. Siklus estrus setiap 24-30, selama 3 hari dan dapat melahirkan sepanjang tahun. Proses perkawinan terjadi di dalam air. Lama kehamilan 60-64 hari, dengan jumlah anak 2-7. Betina membuat sarang dari rumput 2 minggu sebelum melahirkan. Jantan lebih banyak bertugas menjaga dan merawat sarang, sedangkan betina menelisik dan melatih yang muda. Anak muncul dari sarang setelah 7 minggu, dan belajar berenang setelah 9 minggu. Induk betina biasanya menggendong bayi mereka sembari mengapung di air. Saat mencari makan, induk akan meninggalkan anaknya mengambang diatas air. Induk betina akan memelihara bayi hingga 4-12 bulan (Susanti, 2013).

Status IUCN *Lutra sumatrana*

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) adalah organisasi internasional yang bertujuan untuk membantu komunitas di seluruh dunia dalam konservasi alam dengan melestarikan keanekaragaman hayati. IUCN mengeluarkan status resiko kepunahan setiap makhluk hidup. Status IUCN *Lutra sumatrana* adalah *Endangered* berdasarkan populasi dan distribusinya. Status *Endangered* adalah status konservasi yang diberikan kepada spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar yang tinggi pada waktu yang akan datang (Fernandez, 2018).

Populasi berang-berang di Asia Tenggara semakin terancam karena adanya perburuan liar dan degradasi habitat alaminya. Kurang dari 50% spesies ini yang tersisa sejak 30 tahun yang lalu yang disebabkan oleh perburuan ilegal untuk dikonsumsi dan untuk pengobatan, polusi, semakin berkurangnya mangsa, semakin bertambahnya penduduk, penggunaan sumber daya alam berlebihan dan lain-lain. Eksploitasi berlebihan dan terus-menerus terhadap *Lutra sumatrana* akan menyebabkan terjadinya kepunahan (Aadrean *et al.*, 2015).

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 15 September 2018 pukul 10.30 WIB sampai dengan 11.30 WIB. Bertempat di Desa Tanjaung Raya, Indralaya, Ogan Ilir.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada praktikum ini berupa alat tulis, kertas dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan adalah *Lutra sumatrana*.

Cara Kerja

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan diikuti dengan pencatatan data kuantitatif terhadap *Lutra sumatrana* yang diamati. Pencatatan meliputi umur, berat badan, panjang tubuh, jenis pakan, kuantitas pakan per hari, riwayat kesehatan dan perilaku khusus.

HASIL

Pengamatan di lokasi pemeliharaan yang difasilitasi oleh pemilik hewan bersangkutan (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil pengamatan beberapa karakter *L sumatrana*;

Aspek Pengamatan	Hasil
Berat Jantan	4 kg
Berat betina	3.2 kg
Panjang tubuh jantan	63 cm
Panjang tubuh betina	50cm
Umur jantan	3 tahun
Umur betina	3 tahun
Jenis pakan	Kepala ayang potong dan sisa ikan segar
Kebutuhan pakan per hari (2 ekor)	1 kg
Riwayat kesehatan	Belum pernah sakit

Perilaku

Kembali ke pemelihara sekalipun di lepas di alam



Klasifikasi

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mamalia
Ordo	: Carnivora
Famili	: Mustilidae
Genus	: <i>Lutra</i>
Spesies	: <i>Lutra sumatrana</i>
Nama Umum	: Berang-berang

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa berang-berang *Lutra sumatrana* yang didomestikasi oleh masyarakat setempat memiliki ukuran tubuh 50-63 cm dengan massa tubuh 3.2-4 kg. Ukuran tubuh dan massa tubuh *Lutra sumatrana* yang sudah didomestikasi tidak berbeda jauh dengan *Lutra sumatrana* yang ada pada habitat alamnya. Menurut Susanti (2013), *Lutra sumatrana* dari suku musang-musangan (Mustelidae) merupakan berang-berang berukuran sedang, dengan panjang sekitar 130 cm dan berat tubuh sekitar 7 kg.

Proses pemeliharaan berang-berang (*Lutra sumatrana*) oleh penduduk setempat disebut dengan domestikasi, dimana berang-berang ditempatkan pada suatu habitat buatan atau kandang khusus yang berbeda dari habitat aslinya. Menurut Agusta (2016), domestikasi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegahnya terjadi kepunahan terhadap populasi spesies yang terancam keberadaan kelangsungan hidupnya. Proses domestikasi suatu organisme adalah proses penyesuaian organisme tersebut terhadap habitat baru yang akan mempengaruhi kebiasaan-kebiasaan organisme itu sendiri, seperti kebiasaan makan yang juga merupakan penyesuaian dari genetik

Jenis pakan yang diberikan kepada *Lutra sumatrana* yang didomestikasi berupa kepala ayam potong dan sisa ikan segar. Pakan cukup sesuai dengan jenis pakan alami yang biasa dimakan *Lutra sumatrana* yang masih hidup bebas di alam. Menurut Wright *et al.*, (2008), ikan merupakan makanan utama berang-berang. Jenis ikan yang dikonsumsi berang-berang beraeka ragam. Berang-berang di Vietnam memakan ikan *Clarius macrocephalus*, *Chana* sp., dan *Trichogaster pectoralis*. Berang-berang di Thailand memangsa *Trichogaster trichopterus*, *Annabas testudineus*, dan *Chana* sp.

Kebutuhan pakan *Lutra sumatrana* yang dipelihara penduduk setempat setiap harinya adalah 1 kg untuk dua ekor *Lutra sumatrana*. Jumlah pakan yang diberikan mempengaruhi keadaan fisik dari berang-berang tersebut.. Menurut Susanti (2013),

berang-berang pantai memerlukan makanan hingga 15% bobot tubuhnya setiap hari, sementara kebutuhan berang-berang laut berkisar antara 20- 25% bergantung kepada temperature lingkungannya. Pada perairan sedingin 100°C (500°F), seekor berang-berang memerlukan sekitar 100 gram ikan perjam agar tetap bertahan hidup dan menghabiskan hingga 5-8 jam perhari untuk berburu mangsanya.

Berang-berang yang telah didomestikasi selalu sehat dan belum pernah sakit hingga saat ini (usia 3 tahun). Hal ini menandakan bahwa berang-berang tersebut terawat dengan baik dan tercukupi kebutuhannya sejak bayi. Menurut Agusta (2016), hewan yang didomestikasi dicukupi kebutuhan hidupnya sesuai dengan nutrien yang dibutuhkan setiap jenisnya untuk menjaga kelestarian jenis hewan yang didomestikasi.

Domestikasi yang dilakukan terhadap berang-berang mampu mengubah perilaku alami dari berang-berang tersebut. Hal ini dibuktikan dengan timbulnya perilaku tambahan berupa kembali lagi ke pemelihara walaupun dilepaskan dari kandangnya. Menurut Susanti (2013), perlakuan yang dilakukan saat proses domestikasi menyebabkan timbulnya kebiasaan bagi berang-berang yang akan menjadi tingkah laku stereotip dan akan menimbulkan stress bagi berang-berang apabila kebiasaan tersebut dihentikan. Contohnya adalah ketika berang-berang selalu diberikan makan pada pukul 15.30, maka berang-berang akan terus menunggu di waktu yang sama setiap harinya dan makanan harus diberikan agar berang-berang tidak mengalami stress.

Proses domestikasi hewan menjadi salah satu bentuk konservasi atau pelestarian hewan tersebut dari kepunahan. Diketahui bahwa status IUCN berang-berang (*Lutra sumatrana*) adalah *Endangered* yang berarti populasi berang-berang hanya tinggal sedikit sehingga beresiko tinggi untuk mengalami kepunahan. Menurut Aadrean *et al.*, (2015), resiko kepunahan suatu hewan dapat diperkecil jika dilakukan konservasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dapat ditulis sebagai satu alinea atau disenaraikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa sejauh ini, domestikasi dapat dikatakan berhasil, dengan catatan organisme tersebut dipelihara sejak bayi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pada ibu Rosdiana, pemilik berang-berang di desa Tanjung Raya , Indralaya, yang memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta TS. 2016. Upaya Domestikasi Ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) yang Tertangkap dari Sungai Sebangau. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 5(2): 82-87.
- Fernandez K. 2018. Status of The Hairy-Nosed Otter (*Lutra sumatrana*) in Peninsular Malasya. *IUCN Otter Spec Group Bull*. 35(2): 85.
- Herlinda S, Sofyan S. 2017. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Tanaman, Ternak, dan Ikan di Lahan Suboptimal Basah. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Sub Optimal*.
- Huda M, Jabang N, Wilson N, Hanif F, Aadean. 2017. Upaya Penggunaan Metode Telemetry untuk Penelitian Berang-Berang Cakar Kecil (*Aonyx cinereus*) di Area Persawahan. *Jurnal Bio Universitas Andalas*. 5(1): 6-15.

- Lubis R. 2005. *First Recent Record of Hairy-Nosed Otter in Sumatra, Indonesia*. IUCN Otter Specialist Group.
- Meytasari P, Samsul B, Susi H. 2014. Penyusunan Kriteria Domestikasi dan Evaluasi Praktek Pengasuhan Gajah: Studi di Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(2): 79-88.
- Nawab A, Gautam P. 2008. Otters: Can They be Saved. *Proceeding of Taal*.
- Rianti A, Garsetiasih R. 2017. Persepsi Masyarakat terhadap Gangguan Gajah Sumatera (*Elephas Maximus Sumatranus*) di Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnl Penelitian Sosial Ekonomi dan Kehutanan*. 14(2): 83-99.
- Susanti T. 2013. Adaptasi Perilaku Berang-Berang Sumatra (*Lutra sumatrana*) dalam Perspektif Pembelajaran Ekologi. *Jurnal Edu-Bio*. 4(1): 2-10.
- Wibawa W, Nurmegawati. 2012. Potensi Pengembangan Lahan Sub Optimal Dengan Varietas Padi Rawa. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 1(1): 1-4.
- Wright L, Olsson A, Kanchanasaka B. 2008. *A Working Review of The Hairy-Nosed Otter (Lutra sumatrana)*. IUCN Otter Spec Group Bull. 25(1): 38-55.