

# Diversitas tumbuhan pakan, habitat dan pemanfaatan landak (*Hystrix* sp.) di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur

## Diversity of feed plant, habitat, and use of porcupine (*Hystrix* sp.) in South Sumatra and East Kalimantan

WARTIKA ROSA FARIDA

Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jl. Raya Bogor km. 46, Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel. +62-21-8765056, Fax. +62-21-8765068, \*email: wrfarida@indo.net.id

Manuskrip diterima: 21 Maret 2015. Revisi disetujui: 23 April 2015.

Farida WR. 2015. *Diversitas tumbuhan pakan, habitat dan pemanfaatan landak (Hystrix sp.) di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 673-681.* Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghimpun data diversitas tumbuhan hutan sebagai sumber pakan, habitat, dan pemanfaatan landak (*Hystrix* sp.) di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah metoda jelajah dan laporan penduduk setempat guna mendata sebaran habitat landak dan pengumpulan jenis-jenis tumbuhan hutan sebagai sumber pakannya. Dari Sumatera Selatan diketahui 48 jenis tumbuhan hutan tergolong dalam 24 famili sebagai sumber pakan landak, sedangkan dari Kalimantan Timur tercatat 45 jenis tumbuhan pakan landak yang tergolong dalam 22 famili serta 1 jenis pakan asal hewan. Bagian tumbuhan yang dikonsumsi landak didominasi oleh umbut, rebung, biji, buah, umbi, rimpang, tunas muda, pucuk muda, dan kulit batang. Di Sumatera Selatan, habitat landak berupa lubang-lubang tanah dan lubang pada bebatuan di perbukitan yang curam, sedangkan di Kalimantan Timur habitat landak berupa lubang-lubang tanah dan lubang pada bebatuan karang pada kemiringan sekitar 75°. Di Sumatera Selatan masih dapat dijumpai sarang landak, sedangkan di Kalimantan Timur banyak habitat landak yang rusak/hilang akibat pembukaan hutan. Daging landak, baik di Sumatera Selatan maupun di Kalimantan Timur, dimanfaatkan penduduk sekitar habitat sebagai sumber protein, dan di Kalimantan Timur duri landak dimanfaatkan sebagai cenderamata. Pembukaan hutan untuk perkebunan, pertambangan, dan permukiman telah menurunkan ketersediaan tumbuhan hutan sumber pakan dan semakin menyempitnya habitat landak yang berdampak semakin terancamnya kehidupan landak di kedua provinsi tersebut.

**Kata kunci:** Tumbuhan pakan, habitat, pemanfaatan, *Hystrix*

Farida WR. 2015. *Diversity of feed plant, habitat, and use of porcupine (Hystrix sp.) in South Sumatra and East Kalimantan. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 673-681.* The research was conducted with the aim of collecting data on the diversity of forest plant species as a food source, habitat, and the use of porcupine (*Hystrix* sp.). Research locations are South Sumatra and East Kalimantan. The method used is a method of roaming and interviewed local people to record the porcupine habitat distribution and collection of forest plant species as their food source. In South Sumatra, researchers obtained 48 forest plant species belonging to 24 families as sources of porcupine feed, whereas in East Kalimantan recorded 45 species of plants as porcupine feed belonging to 22 families and one type of food of animal origin. Parts of plants consumed by porcupine are dominated by *umbut*, bamboo shoots, seeds, fruits, tubers, rhizomes, young buds, young shoots, and bark. In South Sumatra, habitat of porcupine is in the form of soil pits and holes in the rocks on steep hills, while in East Kalimantan porcupine habitat is also in the form of pits on the ground and holes in the rocks on a slope of about 75°. Porcupine nest can still be found in South Sumatra, while in East Kalimantan, porcupine habitat suffered damage and lost due to forest clearing. Porcupine meat, both in South Sumatra and East Kalimantan, is used by people around the habitat as a source of protein, and in East Kalimantan porcupine quills are used as a souvenir. Forest clearing for plantations, mining, and settlements have reduced the availability of forest plants as food sources and further reduce habitat of porcupine, which makes the life of porcupine in the two provinces was increasingly threatened.

**Keywords:** feed plant, habitat, utilization, *Hystrix*

### PENDAHULUAN

Salah satu jenis satwa mamalia yang terdapat di Sumatera dan Kalimantan adalah landak (*Hystrix* sp.). Landak atau *porcupine* atau babi berduri adalah mamalia unik yang tergolong ke dalam ordo Rodentia, subordo Hystricomorpha, dan famili Hystricidae. Penyebaran satwa

ini meliputi Thailand Selatan, Malaysia, Singapura, Sumatera, dan Kalimantan (Lekagul dan McNeely 1977). Tubuh bagian atas landak ditutupi oleh duri-duri kaku berbentuk silinder, bercincin kehitaman atau cokelat tua dan putih, sedangkan bagian bawah tubuh ditumbuhi rambut-rambut pendek yang agak kasar berwarna hitam. Duri-duri di tubuh landak merupakan modifikasi rambut

tubuhnya (Parr 2003). Satwa ini aktif di malam hari (*nocturnal*), sedangkan sepanjang siang hari berdiam di sarangnya di dalam tanah (Nowak 1999). Hasil penelitian Farida (2013) di Pulau Jawa, di habitat aslinya landak menyukai umbi, rimpang, buah-buahan hutan, daun, batang muda, umbut, tunas, bagian dalam batang, akar, kulit batang, dan rebung.

Landak sudah sejak lama diburu untuk dimanfaatkan daging dan bagian tubuh lainnya oleh penduduk setempat. Kegiatan perburuan dan penangkapan di alam serta perdagangan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan terancamnya keberadaan landak di habitat aslinya. Adanya pemanfaatan landak dengan menangkapnya secara langsung dari alam yang dilakukan terus-menerus akan berakibat semakin menurunnya populasinya di alam.

Saat ini landak raya (*H. brachyura*) berstatus dilindungi berdasarkan SK Mentan No. 247/Kpts/Um/4/1979 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 7 tahun 1999 tanggal 27 Januari 1999 tentang Pengawetan Jenis Satwa dan Tumbuhan Liar. Status konservasi Internasional tercatat dalam IUCN *Red List of Threatened Species* adalah *vulnerable* (Lunde et al. 2008). Meskipun satwa ini berstatus dilindungi, tetapi perburuan masih terus berlangsung untuk tujuan konsumsi maupun komersial. Perdagangan daging satwa liar di Asia Tenggara kini telah melampaui kerugian hilangnya habitat sebagai ancaman terbesar bagi satwa liar di wilayah hujan tropis (Milner-Gulland dan Bennett 2003; Redmond et al. 2006). Berdasarkan hal-hal di atas, sudah saatnya landak mendapatkan prioritas untuk dikaji tentang jenis-jenis pakan alaminya, kondisi habitat, dan pemanfaatannya.

Jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan semakin luasnya hutan yang dibuka sebagai areal pertanian dan pemukiman. Hal ini mengakibatkan rusaknya habitat satwa-satwa liar penghuni hutan. Selain itu perburuan liar yang masih banyak dilakukan telah menyebabkan semakin cepatnya penurunan populasi satwa hutan (Bennett dan Robinson 2000; Milner-Gulland dan Bennett 2003). Kenyataan ini menjadikan perlunya peningkatan tindakan perlindungan satwa tersebut. Salah satu cara dengan mempromosikan konservasi keanekaragaman hayati dengan

mengurangi tekanan perburuan pada populasi satwa liar (Johri et al. 1995; Parry-Jones 2001; Lapointe et al. 2007).

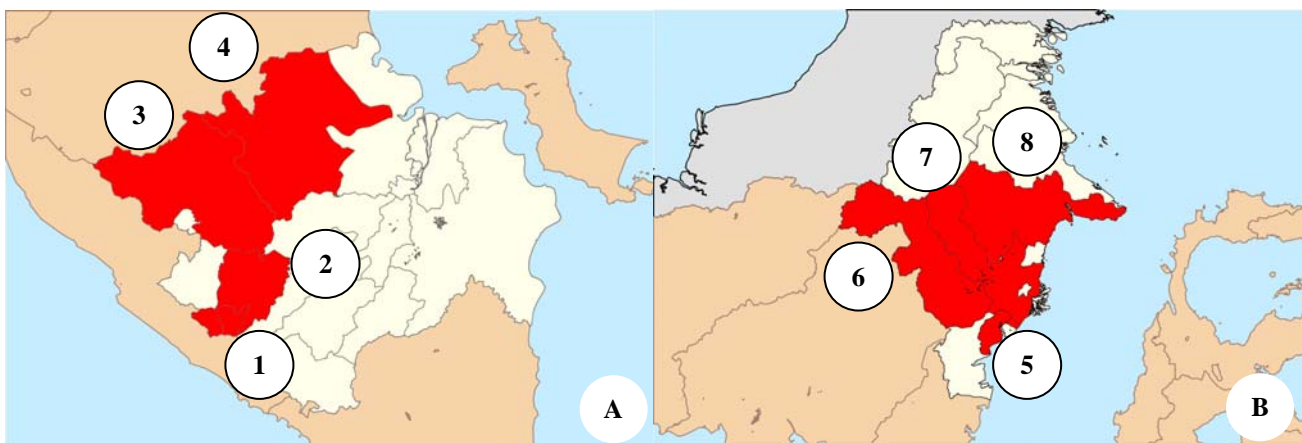
Hingga saat ini penelitian terhadap landak, masih terbatas pada hal yang bersangkutan dengan penelaahan keragaman jenis (taksonomi) dan sedikit membahas masalah ekologi. Terlebih lagi informasi yang menyangkut jenis-jenis pakan alaminya, kondisi habitat, dan pemanfaatannya masih belum banyak dilaporkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan hutan yang menjadi pilihan landak sebagai sumber pakan, kondisi habitat, dan pemanfaatannya. Informasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih dalam lagi tentang kebutuhan dasar dari landak di habitat aslinya.

## MATERI DAN METODE

Kegiatan penelitian berupa eksplorasi ke Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur telah dilaksanakan selama 8 minggu. Lokasi survei ketersediaan pakan alami, habitat, dan pemanfaatan landak di Sumatera Selatan meliputi wilayah Kabupaten Musi Banyuasin, Musi Rawas, Pagaralam, dan Lahat, sedangkan di Kalimantan Timur, survei dilakukan di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kutai Barat, Kutai Timur, dan Paser Penajam Utara.

Metoda jelajah digunakan dalam survei ini dengan langsung mengunjungi wilayah penyebaran habitat-habitat landak. Keberadaan landak dan sarangnya di hutan serta jenis-jenis tumbuhan hutan sebagai sumber pakan landak diketahui dari informasi penduduk lokal. Di setiap lokasi/wilayah target survei dilakukan pengumpulan sampel pakan berupa bagian-bagian tumbuhan yang dimakan oleh landak seperti batang, ranting, daun, bunga, buah, umbi, rimpang, dan akar, kemudian diberi nomor koleksi dan dicatat nama daerah/lokal, lokasi, dan tanggal koleksi. Guna keperluan identifikasi nama ilmiah tumbuhan pakan, maka diambil juga sampel tumbuhan tersebut untuk pembuatan herbarium. Di *basecamp* sampel tumbuhan pakan dipotong-potong kecil, dikering-



**Gambar 1.** Lokasi penelitian: **A.** Sumatera Selatan: 1. Pagaralam, 2. Lahat, 3. Musi Banyuasin, dan 4. Musi Rawas, **B.** Kalimantan: 5. Kutai Barat, 6. Kutai Kartanegara, 7. Kutai Timur, dan 8. Paser Penajam Utara.

inginkan dan dijemur di bawah sinar matahari hingga dicapai berat kering matahari. Sampel yang telah kering disimpan dalam kantong-kantong kertas dan diberi *silica gel*. Di Laboratorium Pengujian Nutrisi, Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI Cibinong, Bogor potongan-potongan sampel pakan kemudian dikeringkan dalam oven selama 12-18 jam tergantung jenis bagian tumbuhan pada suhu 60°C. Sampel kering oven kemudian digiling halus untuk selanjutnya dilakukan analisa kandungan nutrisi (analisa proksimat: kadar air, abu, protein, lemak, serat kasar, dan energi bruto) berdasarkan metoda Harris (1970). Identifikasi nama ilmiah dari tumbuhan pakan landak dilakukan di Herbarium Bogoriense/Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Cibinong, Bogor.

Informasi pemanfaatan landak di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur dilakukan dengan mewawancarai penduduk lokal atau pemburu. Selain itu dilakukan juga kunjungan ke pasar-pasar yang menjual berbagai asesoris untuk memantau pemanfaatan bagian-bagian tumbuh landak yang digunakan untuk bahan cenderamata. Semua informasi pemanfaatan landak dicatat dan dikelompokkan berdasarkan kegunaannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan pakan alami landak berupa umbi, umbut, rebung, kulit batang, batang dan daun yang berasal dari Sumatera Selatan tercatat 50 nomor terdiri dari 48 spesies yang tergolong dalam 24 famili dan dua jenis tidak teridentifikasi (Tabel 1-2). Jenis-jenis tumbuhan hutan yang disukai landak sebagai sumber pakan alaminya adalah 12% famili Anacardiaceae, 10% masing-masing Moraceae dan Poaceae, 8% masing-masing Araceae dan Fabaceae, 6% masing-masing Euphorbiaceae dan Olacaceae, 4% Rhamnaceae, serta 1% masing-masing tumbuhan famili lainnya. Jenis tumbuhan mangga-mangga dan tumbuhan yang bergetah merupakan jenis yang sangat disukai landak. Berdasarkan informasi penduduk, landak biasa mengkonsumsi tumbuhan beracun tanpa mengakibatkan kematian, dan ada kepercayaan bahwa landak suka memakan buah-buahan bergetah guna memproduksi batu geliga dalam tubuhnya.

Tumbuhan hutan sebagai pakan alami landak yang berasal dari Kalimantan Timur yang terkoleksi selama survei tercatat 48 nomor terdiri dari 45 jenis tumbuhan tergolong dalam 22 famili dan 2 jenis tidak teridentifikasi, dan 1 nomor pakan asal hewan yaitu *Cryptotermes* spp. Jenis-jenis tumbuhan hutan yang disukai landak di Kalimantan Timur sebagai sumber pakan alaminya adalah 14,58% famili Anacardiaceae, 12,50% masing-masing dari famili Arecaceae, Moraceae dan Poaceae, 4,17% masing-masing famili Euphorbiaceae, Malvaceae, dan Zingiberaceae, sedangkan 2,08% sisanya masing-masing untuk famili lainnya. Tumbuhan dari keluarga mangga-mangga sangat disukai landak, berikutnya tumbuhan dari keluarga palem-paleman, tumbuhan bergetah, dan bambu disukai landak.

Pada Tabel 1-2 terlihat ada 8 jenis tumbuhan pakan landak yang ditemukan baik di Sumatera Selatan maupun

di Kalimantan Timur, yaitu *Archidendron pauciflorum*, *Calamus rottan*, *Curculigo latifolia*, *Dacryodes rostrata*, *Diplazium esculentum*, *Elaeis oleifera*, *Hevea brasiliensis*, dan *Musa acuminata*. Tidak semua jenis tumbuhan hutan dikonsumsi oleh landak, hal ini kemungkinan karena adanya kandungan alkaloid pada tumbuhan tersebut. Senyawa alkaloid dapat ditemukan pada daun, akar, biji, ranting, dan kulit kayu (Fessenden dan Fessenden 1986). Banyak tanaman melindungi dedaunannya dari hewan-hewan pemakan tumbuhan dengan cara memproduksi senyawa pertahanan seperti tanin dan fenol. Dilaporkan oleh Smith (1989) bahwa alkaloid, terpenoid, dan flavonoid merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang bersifat toksis. Hal ini menyebabkan landak dengan naluri penciumannya yang tajam menghindari tumbuhan seperti itu dengan cara memilih jenis tumbuhan lain yang rendah kandungan senyawa kimianya (Kinnaird 1995). Dedaunan yang dikonsumsi oleh landak umumnya daun beserta batang mudanya atau tunas-tunas muda, karena pada fase tersebut tumbuhan masih lembut dan *palatable*, mudah dicerna, dan masih rendah kandungan tanin dan ligninnya (Waterman 1984).

Analisis kandungan nutrisi tumbuhan pakan sebagai sumber pakan landak yang berasal dari Sumatera Selatan tertera pada Tabel 3. Jenis pakan alami yang terkoleksi sejumlah 25 bagian tumbuhan, sisanya tidak ditemukan karena faktor musim. Bagian tumbuhan yang dikonsumsi landak didominasi oleh umbut, rebung, biji, buah, umbi, rimpang, tunas muda, dan bunga, diikuti bagian lain tumbuhan. Kandungan nutrisi tumbuhan pakan landak yang terkoleksi selama survei di Sumatera Selatan (Tabel 3) memperlihatkan nilai nutrisi yang bervariasi luas. Rataan kandungan nutrisi pakan landak, yaitu kadar abu (mineral) antara 1.54% terendah dan 28.99% tertinggi dengan rata-rata ( $9.49 \pm 7.43$ )%; protein antara 1.36-44.83% rata-rata ( $16.72 \pm 13.31$ )%; lemak antara 0.23-58.90% rata-rata ( $9.75 \pm 17.42$ )%; serat kasar antara 3.67-46.22% rata-rata ( $19.72 \pm 11.47$ ). BETN antara 3.15-92.88% dan energi bruto antara 3010-7285 kal/100 g ( $4415.71 \pm 976.22$ ) kal/100 g.

Tabel 4 memperlihatkan nilai nutrisi tumbuhan hutan sebagai sumber pakan landak yang berasal dari Kalimantan Timur cukup bervariasi. Rataan kandungan nutrisi pakan landak yaitu kadar abu (mineral) antara 1.06%-14.56% dengan rata-rata ( $7.98 \pm 5.09$ )%; protein antara 1.40%-16.24% rata-rata ( $7.38 \pm 4.31$ )%; lemak antara 0.39%-13.20% rata-rata ( $2.84 \pm 3.54$ )%; serat kasar antara 3.76%-64.00% rata-rata ( $35.57 \pm 25.62$ )%. BETN antara 13.52 %-84.62% rata-rata ( $46.52 \pm 18.58$ ) dan energi bruto antara 4253 kal/100g - 5941 kal/100 g ( $5028.51 \pm 470.21$ ) kal/100 g. Landak menyukai pakan yang tinggi kandungan karbohidrat, terlihat dari tingginya kandungan SK dan BETN pakan alami yang dipilihnya (Tabel 4).

Dalam pemberian pakan kepada satwa yang ditangkarkan sangat perlu diketahui kandungan nutrisi pakan asal habitatnya guna menunjang program pengembangbiakan satwa di tingkat *ex situ*. Dengan mengetahui nilai gizi tumbuhan pakan alami, akan lebih mudah bagi pengelola satwa liar untuk mencari pakan alternatif yang nilai gizinya mendekati nilai gizi pakan

**Tabel 1.** Tumbuhan pakan alami landak asal Sumatera Selatan

Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
Ningan	<i>Curculigo latifolia</i> Dryand.	Amaryllidaceae
Kemang	<i>Mangifera kemanga</i> Blume	Anacardiaceae
Pelem	<i>M. laurina</i> Blume	Anacardiaceae
Pau kedepir	<i>M. gedebe</i> Miquel	Anacardiaceae
Macang	<i>M. foetida</i> Loureiro	Anacardiaceae
Putaran	<i>M. torquenda</i> Kostermans	Anacardiaceae
Embem	<i>M. pentandra</i> Hooker f	Anacardiaceae
Gemulau	<i>Homalomena cordata</i> Schott	Araceae
Kelapa sawit	<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth)	Araceae
Rotan	<i>Calamus rottan</i> Vinotti	Araceae
Lakap	<i>Caryota mitis</i> Blume	Araceae
Paku sayur	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Athyriaceae
Tetak tunjuk	<i>Dacryodes rostrata</i> (Blume) H.J.Lam	Burseraceae
Kayu cemarek	<i>Garcinia parvifolia</i> Miq.	Clusiaceae
Paku tiang	<i>Cyathea contaminans</i> (Wall.) Copel	Cyatheaceae
Gadung	<i>Dioscorea hispida</i> dennst	Dioscoreaceae
Gamat	<i>Elaeocarpus parvifolius</i> Wall.	Elaeocarpaceae
Para/Karet	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae
Putat	<i>Baccaurea racemosa</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae
Lampaung	<i>B. lanceolata</i> Mell. Arg.	Euphorbiaceae
Marabungan	<i>Ormosia macrodisca</i> Baker	Fabaceae
Petai	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	Fabaceae
Jering	<i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen	Fabaceae
Kabau	<i>A. microcarpum</i> (Benth.) I. C. Nielsen	Fabaceae
Kepayang	<i>Pangium edule</i> Reinw	Flacourtiaceae
Kayu asahan	<i>Barringtonia pendula</i> Kurz.	Lecythidaceae
Durian	<i>Durio zibethinus</i> Rumph ex Murray	Malvaceae
Jambu Amerika	<i>Bellucia axinantha</i> Triana	Melastomataceae
Cempedak	<i>Artocarpus integrifolia</i> Linn.f.	Moraceae
Terap	<i>A. elasticus</i> Reinw.	Moraceae
Tampang telok	<i>A. rigidus</i> Blume	Moraceae
Aro	<i>Ficus variegata</i> BL.	Moraceae
Cempedak air	<i>Artocarpus</i> sp.	Moraceae
Pisang tekayak	<i>Musa</i> cf. <i>Acuminata</i> Colla	Musaceae
Kulim	<i>Scorodocarpus borneensis</i> Becc.	Olacaceae
Petaling	<i>Ochanostachys amentacea</i> Mast.	Olacaceae
Buluh betung	<i>Dendrocalamus asper</i> Schultes f.	Olacaceae
Kayu lemak	<i>Chaempereia manillana</i> (Blume) Merr.	Opiliaceae
Buluh dabuk	<i>Bambusa vulgaris</i> Schard. Ex Wendl.	Poaceae
Buluh aur	<i>Bambusa</i> cf. <i>Vulgaris</i> Schard. Ex Wendl.	Poaceae
Buluh serik	<i>Schizostachyum lima</i> (Blanco) Merr.	Poaceae
Buluh kapal	<i>S. zollingeri</i> Steud.	Poaceae
Buluh mayan	<i>Gigantochloa pseudoarundinacea</i> (Steud.) E.A.Widjaja	Poaceae
Tokok biancak	<i>Ventilago oblongifolia</i> Blume	Rhamnaceae
Kayu afrika	<i>Maesopsis eminii</i> Engl.	Rhamnaceae
Kasai	<i>Pometia pinnata</i> J.R.& G.Forst.	Sapindaceae
Kayu sependung	<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Lour.) Moore	Symplocaceae
Perosembatu	<i>Etilingera</i> sp.	Zingiberaceae
Bletang tangge	Unidentified	-
Ibul	Unidentified	-

alaminya bila satwa liar tersebut ditangkarkan, baik untuk tujuan konservasi, penelitian, maupun budidaya/komersial. Di penangkaran, satwa tidak punya pilihan lain dalam hal pakan, satwa akan memakan dari bahan pakan yang diberikan, yang tentu saja harus memperhitungkan kecukupan gizi bagi satwa guna memenuhi kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan produksi (daging, susu, kebuntingan, dan lain-lain).

Selama survei di kabupaten-kabupaten Musi Banyuasin, Musi Rawas, Pagaralam, dan Lahat di Provinsi Sumatera

Selatan banyak ditemukan sarang landak, baik yang masih aktif maupun yang sudah tidak aktif. Landak bersarang di lubang-lubang tanah atau bebatuan. Sarang aktif ditandai bersihnya di bagian depan pintu sarang dan terkadang ada bekas goresan ekor landak di tanah. Letak sarang landak umumnya di perbukitan yang curam dengan kemiringan 70-80°. Di dalam sarang, landak akan membuat lubang yang cukup besar dan bisa dihuni 6-8 ekor landak yang terdiri dari induk betina dan jantan beserta anak-anaknya. Di sekitar lubang masuk sarang umumnya terdapat semak

Tabel 2. Tumbuhan pakan alami landak asal Kalimantan Timur

Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
<b>Pakan asal tumbuhan</b>		
Sunungk	<i>Curculigo latifolia</i> Dryand ex W.T. Ait	Amaryllidaceae
Encap klauq	<i>M. applanata</i> Kosterman	Amaryllidaceae
Encap pintar	<i>M. torquenda</i> Kostermans	Amaryllidaceae
Encap emas	<i>M. griffithii</i> Hooker f.	Amaryllidaceae
Encap konyot	<i>M. decandra</i> Ding Hou	Amaryllidaceae
Kuini	<i>M. odorata</i> Griffith	Amaryllidaceae
Asam putar	<i>M. casturi</i> Kosterm.	Amaryllidaceae
Usin Tutui	<i>Alocasia macrorrhiza</i> Schott	Arecaceae
Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae
Paant	<i>Areca Catechu</i> L	Arecaceae
Kumar	<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss	Arecaceae
Kelapa sawit	<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth)	Arecaceae
Rotan	<i>Calamus rottan</i>	Arecaceae
Bandang/Blaak	<i>Korthalsia</i> sp.	Arecaceae
Ocok paku	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Athyriaceae
Keramuuq	<i>Dacryodes rostrata</i> (Blume) H.J.Lam	Bursaceae
Trincik	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae
Gedakng	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae
Jelmuuq	<i>Shorea pinanga</i> Scheff.	Dipterocarpaceae
Karet	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae
Pegaq	<i>Baccaurea macrocarpa</i> (Miq.) Muell. Arg.	Euphorbiaceae
Jeriq (jengkol)	<i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen	Fabaceae
Pleleeq	<i>Lithocarpus sericobalanos</i> E.F.Warb.	Fagaceae
Teliat	<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm. & Binn	Lauraceae
Bawang tiwai	<i>Eleutherrine americana</i> Merr	Liliaceae
Hojaant talunt	<i>Durio graveolens</i> Becc	Malvaceae
Hojaant laai	<i>Durio kutejensis</i> Hassk. & Becc.	Malvaceae
Lehaat	<i>Aglaiia argentea</i> Blume.	Meliaceae
Nakant	<i>Artocarpus champeden</i> Lour	Moraceae
Pentaar	<i>Ficus aurata</i> Miq.	Moraceae
Lanciing	<i>F. uncinulata</i> Becc.	Moraceae
Sirat	<i>Antiaris toxicaria</i> Leschenault.	Moraceae
Seweeet	<i>Musa cf. acuminata</i> Colla	Musaceae
Bambu pring	<i>Gigantochloa apus</i> Kurz	Poaceae
Bambu betung	<i>Dendrocalamus asper</i> Backer	Poaceae
Bambu lutuk	<i>Gigantochloa</i> sp.	Poaceae
Bambu balok	<i>Schizostachyum</i> sp.1	Poaceae
Bambu lenap	<i>Schizostachyum</i> sp.2	Poaceae
Watai tuu	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae
Karuhux	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae
Kamelina	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Verbenaceae
Tokoongk	<i>Etilingera elatior</i> (Jack) R.M. Smith	Zingiberaceae
Sempat	<i>Hornstedtia megalochelius</i> Ridl.	Zingiberaceae
Ketaant	Unidentified	-
Sinaak	Unidentified	-
<b>Pakan asal hewan</b>		
Anai (rayap)	<i>Cryptotermes</i> spp.	Kalotermitidae

belukar, sehingga lubang masuk agak tertutup oleh tetumbuhan. Tanda lainnya dari pintu keluar/masuk landak ada bekas jalur landak mencari makan, yaitu bekas sapuan ekor pada tanah yang dilewati. Di beberapa lokasi sarang sering ditemukan jerat/jebakan yang dipasang pemburu. Beberapa bentuk sarang landak di Sumatera Selatan tertera pada Gambar 2.A-2.D.

Landak menandai jalur perlintasannya dalam mencari pakan dengan potongan-potongan ranting-ranting dan

perdu yang patah-patah. Bila sumber pakan di tempat tertentu sudah habis, landak akan berpindah ke jalur lain dan menandai dengan patahan ranting dan perdu. Menurut keterangan penduduk yang mengantar peneliti ke hutan, 10-15 tahun yang lalu bila memasang jerat (Gambar 2.E-2.G) bisa mendapatkan landak hingga 4-6 ekor per hari. Saat ini landak sudah tidak banyak lagi akibat pembukaan hutan untuk pemukiman, perkebunan dan ladang penduduk, sehingga ketersediaan pakan alami landak pun menjadi

Tabel 3. Kandungan nutrisi pakan alami landak asal Sumatera Selatan

Nama lokal	BK	Abu	PK	LK	SK	BETN	GE
	(%)			(100% BK)			(kal/100 g BK)
<b>Umbi</b>							
Perosembatu	93,99	16,47	4,34	2,55	42,89	3,75	3.356
Gadung	90,09	2,54	6,90	0,43	0,83	89,29	3.928
<b>Rebung</b>							
Buluh dabok	88,77	15,82	32,08	2,50	17,62	31,98	3.977
Buluh serik	91,22	15,69	30,39	2,65	17,98	33,29	4.000
Buluh aur	84,99	17,50	36,51	1,92	18,08	25,99	4.321
Buluh mayan	90,63	16,31	33,49	2,05	16,29	31,87	3.900
Buluh kapal	90,37	17,78	36,30	2,30	18,53	25,09	3.956
<b>Rimpang</b>							
Rimpang kencur	79,65	9,03	11,54	58,90	17,39	3,15	4.855
<b>Buah</b>							
Jambu mawar	88,53	3,75	6,43	5,20	23,77	60,86	4.417
Jering	90,78	2,14	23,76	0,58	5,75	67,77	4.535
Petai	88,83	6,16	44,83	12,07	6,02	30,92	4.779
Lakap	86,44	1,92	4,73	4,10	46,22	43,04	4.166
Cempedak air	84,61	6,04	9,09	2,67	34,79	47,41	4.559
<b>Biji</b>							
Para	95,50	3,11	20,72	37,38	7,93	30,86	6.288
Duren	95,44	3,44	8,34	0,23	3,67	89,10	3.600
Kelapa sawit	95,47	1,54	6,88	46,88	19,93	29,51	6.544
Merabungan	87,90	2,48	9,37	1,25	7,78	92,88	4.729
Kayu Afrika	92,35	2,99	35,52	48,35	13,43	8,00	7.285
<b>Umbut</b>							
Batang kelapa sawit	90,09	6,88	7,56	2,87	23,17	59,52	4.248
Batang lakap	84,92	28,99	13,32	1,68	26,11	47,66	3.656
Batang Lampaung	88,72	6,48	5,55	1,76	34,81	64,12	3.954
Akar gemulau	80,78	6,78	3,21	1,19	21,32	91,30	4.188
Akar paku tiang	91,75	7,55	1,36	0,23	24,62	75,23	4.314
Pisang tekayak	93,70	21,37	6,13	2,13	24,12	52,98	3.010
<b>Pucuk daun</b>							
Kayu lemak	93,99	14,38	19,76	1,92	19,86	44,08	3.828

Keterangan: BK = Bahan Kering, PK = Protein Kasar, LK = Lemak Kasar, SK = Serat Kasar, BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen, GE = Gross Energy (Energi Bruto)

semakin berkurang. Di rumah salah seorang mantan pemburu ditemukan ekor landak yang telah mengering di gantungan di dekat tangga rumahnya yang konon bermanfaat sebagai penangkal balak (Gambar 2.H).

Informasi yang didapat tentang cara menangkap landak adalah dengan (i) menggunakan tali jerat, atau (ii) mengasapi pintu keluar sarang landak, sehingga satu keluarga landak (4-6 ekor) akan keluar dari lubang sarang dan dengan mudah ditangkap menggunakan karung.

Di Kabupaten Musi Rawas, landak bisa dibeli dengan cara memesannya terlebih dahulu, harganya berkisar Rp 250.000-Rp 300.000,- per ekor. Landak umumnya dikonsumsi oleh masyarakat yang berdomisili di sekitar hutan/habitat landak. Umumnya masyarakat tidak khusus berburu landak ke hutan, melainkan menangkapnya bila landak masuk dan merusak kebun mereka. Informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa pemburu landak adalah orang yang datang dari luar desa. Perburuan landak juga terjadi di negara lain, seperti yang dilaporkan Khan et al.

(2010) bahwa landak sebagai rodensia herbivora telah menjadi hama perusak tanaman perkebunan dan palawija yang bernilai ekonomi.

Selama survei sering kali ditemukan bekas gigitan landak pada beberapa buah-buahan yang jatuh di lantai hutan (Gambar 2.I-2.J), rebung bambu (2.K), dan umbut pakis haji (2.L). Hal ini sebagai pertanda keberadaan landak di hutan tersebut. Sarang landak (habitat) yang ditemukan di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kabupaten Kutai Barat, Kabupaten Kutai Timur, dan Kabupaten Paser Penajam Utara di Provinsi Kalimantan Timur umumnya terletak di daerah dengan kemiringan 80°. Lubang-lubang sarang landak tidak banyak lagi ditemui di Kalimantan Timur, karena banyaknya penambangan batu bara yang telah membuka hutan ratusan hingga ribuan hektar, berakibat rusak dan hilangnya habitat satwaliar termasuk landak. Bentuk-bentuk sarang landak yang dijumpai berupa lubang-lubang tanah dan lubang pada bebatuan karang (Gambar 2.M-2.Q).

Tabel 4. Kandungan nutrisi pakan alami landak asal Kalimantan Timur

Nama lokal	BK	Abu	PK	LK	SK	BETN	GE
	(%)			(100% BK)			(kal/100 g BK)
<b>Rebung</b>							
Bambu lutuq	93,73	12,31	1,81	0,85	39,19	45,83	4.850
Bambu balok	93,21	19,20	2,71	0,68	24,51	52,89	4.662
Bambu lenap	93,76	12,50	1,40	0,68	44,32	41,10	4.677
<b>Umbut</b>							
Akar gedakng	93,89	14,87	6,44	1,84	44,49	32,36	4.253
Akar paant	95,42	1,06	4,17	0,39	64,00	30,38	5.941
<b>Buah</b>							
Sempat	91,48	5,82	10,00	2,16	28,78	53,24	4.942
Trincik	88,6	3,83	6,35	0,54	11,47	77,81	4.670
Pentaar	95,47	6,26	13,32	2,99	63,90	13,52	5.846
Jelmuuq	89,41	8,10	6,20	13,20	14,52	57,99	5.436
Pleleeq	90,47	0,83	5,13	*)	29,21	64,83	*)
Lanciing	93,46	11,34	8,20	5,83	52,25	22,38	5.479
Seweeet	93,14	5,41	6,35	0,91	29,24	58,10	4.930
Sunungk	90,74	9,89	11,56	4,71	29,58	44,27	5.026
Klauq	94,46	3,04	5,35	1,67	39,34	50,60	4.787
Klubut	94,81	6,51	16,24	9,97	46,39	20,89	5.622
Kamelina	90,32	3,10	5,62	0,92	32,42	57,94	4.988
<b>Umbi</b>							
Bawang tawai	94,34	4,09	6,08	1,44	3,76	84,62	4.889
<b>Pucuk daun</b>							
Paku/pakis	90,61	14,56	3,82	0,73	32,23	48,67	5.127
Rotan	89,33	4,96	11,04	*)	36,03	47,97	*)
<b>Kulit</b>							
Akar sirat	93,69	12,03	15,80	1,53	45,68	24,97	4.388
<b>Pakan asal hewan</b>							
Anai (rayap)	27,89	5,29	72,79	12,31	8,72	0,89	4937

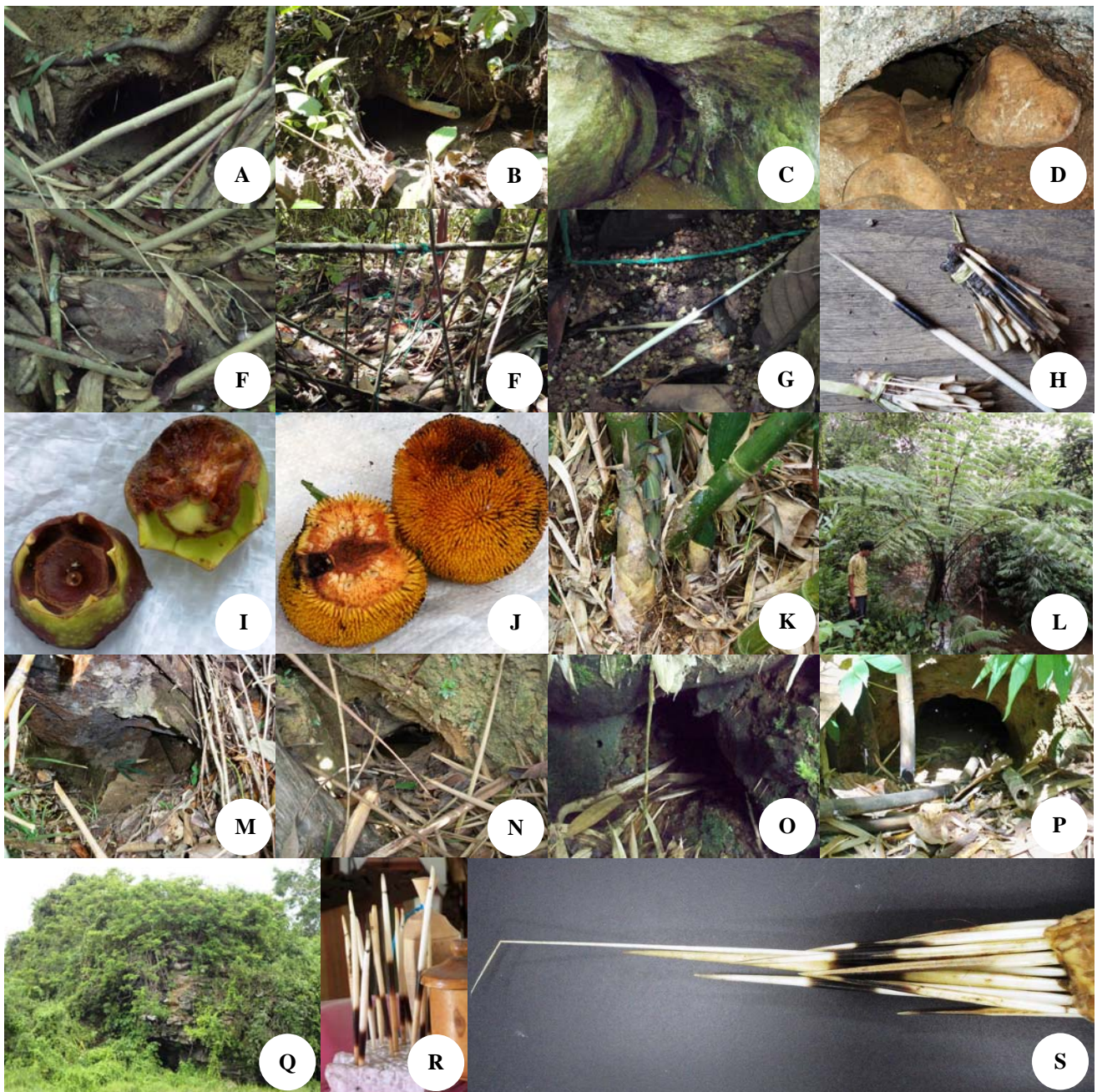
Keterangan: \*) sampel tidak cukup

Masyarakat di sekitar hutan di Kalimantan Timur dan Sumatera Selatan biasa mengonsumsi daging landak, bahkan menurut mereka daging landak adalah daging yang paling enak di antara daging hewan lainnya. Diyakini bahwa memakan daging dan hati landak akan menyembuhkan beberapa penyakit dalam dan penyakit kulit (Farida dan Handayani 2010; Farida 2012). Dilaporkan oleh Farida (2013), di Jawa Tengah dan Jawa Timur ada beberapa rumah makan yang menjual menu berbahan daging, hati, maupun ekor landak yang diminati oleh sebagian masyarakat lokal. Perburuan landak juga dilakukan untuk mengambil batu geliganya, yaitu sebuah "batu" langka yang dipercayai terdapat di dalam perut seekor landak dewasa. Sebagian masyarakat menyakini batu tersebut memiliki khasiat yang luar biasa dalam menyembuhkan berbagai penyakit. Menurut informasi penduduk, landak yang sering memakan getah dan akar pohon sirat atau pohon ipuh (*Antiaris toxicaria*) akan menyebabkan dagingnya pahit sekali sehingga tidak bisa dikonsumsi. Getah ipuh ini digunakan oleh penduduk sebagai racun panah atau sebagai racun sumpit untuk berburu (Heyne 1987). Informasi lainnya, landak-landak yang diketahui sering memakan getah sirat beracun akan

berpeluang memiliki batu geliga dalam tubuhnya, sehingga menjadi incaran pemburu.

Pemanfaatan bagian tubuh landak di Kalimantan Timur antara lain duri landak umumnya dijual seharga Rp 5.000-Rp 10.000 per batang (Gambar 2.R). Di pasar-pasar cenderamata di Samarinda dan Balikpapan ditemukan juga beberapa duri landak disusun pada daging landak yang telah dikeringkan yang diyakini berfungsi sebagai anti teluh (Gambar 2.S).

Tumbuhan hutan sebagai sumber pakan alami landak yang berasal dari Sumatera Selatan tercatat 50 jenis yang tergolong dalam 24 famili dan yang berasal dari Kalimantan Timur tercatat 45 jenis tergolong dalam 22 famili serta 1 nomor pakan asal hewan, yaitu *Cryptotermes* spp. Jenis tumbuhan pakan yang paling disukai landak di Sumatera Selatan adalah 12% famili Anacardiaceae, 10% masing-masing Moraceae dan Poaceae, 8% masing-masing Araceae dan Fabaceae, 6% masing-masing Euphorbiaceae dan Olacaceae, 4% Rhamnaceae, sedangkan di Kalimantan Timur adalah 14.58% famili Anacardiaceae, 12.50% masing-masing dari famili Areaceae, Moraceae dan Poaceae, 4.17% masing-masing famili Euphorbiaceae, Malvaceae, dan Zingiberaceae.



**Gambar 2.**A.B. Lubang tanah sebagai sarang landak, C.D. Sarang landak di bebatuan, E.F. Jerat landak yang digunakan penduduk untuk menangkap landak, G. Duri landak yang ditemukan dekat jerat, H. Duri ekor landak dimanfaatkan sebagai anti bala, I. Bekas gigitan landak memakan buah jambu mawar, dan J. buah cempedak air, K. Rebung bambu, dan L. umbut pakis haji merupakan pakan kesukaan landak, M.N. Sarang landak di celah bebatuan, O.P. Sarang landak berupa lubang tanah, Q. Sarang landak di bebatuan karang, R.S. Duri landak yang dijual di Samarinda dan Balikpapan

Sarang/habitat landak yang ditemukan di Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur umumnya berada di pinggiran hutan dan dekat dengan kebun penduduk. Landak membuat sarang di lubang-lubang tanah, bebatuan/gua, perakaran pohon besar, dan bebatuan karang yang terletak di lereng-lereng perbukitan yang curam dengan kemiringan 70-80°.

Daging landak dikonsumsi, khususnya oleh penduduk di sekitar hutan baik di Sumatera Selatan maupun di Kalimantan Timur. Di Sumatera Selatan tidak ditemukan pedagang cenderamata berbahan bagian tubuh landak, sedangkan di Kalimantan Timur, duri landak dalam bentuk satuan atau yang disusun pada daging kering landak dijual sebagai cenderamata.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai dari DIPA dari Pusat Penelitian Biologi-LIPI Cibinong, Bogor Tahun Anggaran 2012. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Tri H. Handayani, Umar Sofyani, dan Lia R. Amalia atas bantuan menganalisis tumbuhan pakan landak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bennett EL, Robinson JG. 2000. Hunting of Wildlife in Tropical Forests: Implications for Biodiversity and Forest Peoples. The World Bank, Washington, DC.
- Farida WR. 2013. Keragaman jenis tumbuhan sebagai sumber pakan, habitat, dan pemanfaatan landak jawa (*Hystrix javanica* F. Cuvier, 1823) di Pulau Jawa. Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas “Konservasi Keanekaragaman Hayati Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Indonesia”. Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Sebelas Maret, Surakarta 2013.
- Farida WR. 2012. Kajian Domestikasi Landak Guna Pemanfaatan Berkelanjutan. Laporan Akhir Kegiatan Program Kompetitif LIPI. DIPA Biro Perencanaan dan Keuangan LIPI dan Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Cibinong-Bogor.
- Farida WR, Handayani TH. 2010. Bioprospecting Study of Porcupine (*Hystrix* sp.) and Domestication Effort for Sustainable Utilization. Abstracts on Association for Tropical Biology & Conservation 2010 Meeting. Bali Indonesia, 19-23 July 2010.
- Fessenden R, Fessenden J. 1986. Kimia Organik. Jilid 2. Edisi Ketiga. Pudjaatmaka AH (penerj.). Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Harris LE. 1970. Nutrition Research Techniques for Domestic and Wild Animals. Animal Science Department. Utah State University, Logan.
- Heyne K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid 2. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Johri F., Mensah GA, Adjanohoun E. 1995. Grasscutter production-an example of rational exploitation of wildlife. Biodiv Conserv 4: 257-265.
- Khan A A. 2010. Bio-economic impacts of vertebrate pests on crops with special reference to rodent pests in Pakistan and other countries. VPCI/SARC. PARC. Karachi.
- Kinnaird MF. 1995. Nort Sulawesi. A Natural History Guide. Development Institute Wallacea, Jakarta.
- Lapointe, E, Conrad K, Mitra M, Jenkins H. 2007. Tiger Conservation: It’s Time to Think Outside the Box. IWMC World Conservation Trust. Lausanne, Switzerland.
- Lekagul B, McNeely JA. 1977. Mammals of Thailand. The Association for The Conservation of Wildlife, Bangkok.
- Lunde D, Aplin K, Molur S. 2008. *Hystrix brachyura*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org> [Juni 2010]
- Milner-Gulland EJ, Bennett EL. 2003. Wild meat: the bigger picture. Trends Ecol Evol 18: 351-357.
- Nowak RM. 1999. Walker’s Mammals of the World. 6th ed. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Parr JWK. 2003. East Asian Porcupine *Hystrix brachyura*: from Systematics. A Guide to the Large Mammals of Thailand Sarakadee Press, Bangkok.
- Parry-Jones R. 2001. Captive Breeding and Traditional Medicine. In Commercial Captive Propagation and Wild Species Conservation. IUCN/SSC Wildlife Trade Programme, Florida, USA.
- Redmond I, Aldred T, Jedamzik K, Westwood M. 2006. Recipes for Survival: Controlling the Bushmeat Trade. Report for WSPA, London.
- Smith CM. 1989. Plant Resistance to Insects: A Fundamental Approach. John Wiley & Sons. New York.
- Waterman PG. 1984. Food acquisition and processing as a function of plant chemistry. In: Chivers DJ, Wood BA, Bilsborough A (eds) Food Acquisition and Processing in Primates. Plenum Publishing Corporation, New York.