



USAID
DARI RAKYAT AMERIKA



COURTESY OF LISA HYWOOD / TIKKI HYWOOD FOUNDATION

TRENGGILING

**PANDUAN IDENTIFIKASI SPESIES TRENGGILING:
ALAT BANTU PENILAIAN CEPAT UNTUK DI LAPANGAN DAN KANTOR**

Rujukan: Cota-Larson, R. 2017. **Panduan Identifikasi Spesies Trenggiling: Alat Bantu Penilaian Cepat Untuk di Lapangan dan Kantor.** Disusun untuk United States Agency for International Development. Bangkok: USAID Wildlife Asia Activity. Tersedia online di: <http://www.usaidwildlifeasia.org/resources>.

Sampul: Trenggiling Tanah (*Smutsia temminckii*). Foto: Lisa Hywood/Tikki Hywood Foundation

Untuk memperoleh buku cetak, hubungi: USAID Wildlife Asia, 208 Wireless Road, Unit 406, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand
Tel: +66 20155941-3, Email: Info@usaidwildlifeasia.org

Tentang USAID Wildlife Asia

USAID Wildlife Asia Activity berupaya mengatasi perdagangan satwa liar sebagai kejahatan transnasional. Proyek ini bertujuan mengurangi permintaan konsumen untuk bagian dan produk satwa liar, memperkuat penegakan hukum, meningkatkan komitmen hukum dan politik, serta mendukung kerja sama regional untuk mengurangi kejahatan satwa liar di Asia Tenggara, khususnya di Kamboja; Laos; Thailand; Vietnam; dan Tiongkok. Fokus spesies USAID Wildlife Asia mencakup gajah, badak, harimau, dan trenggiling. Untuk informasi selengkapnya, kunjungi www.usaidwildlifeasia.org

Penafian

Pandangan penulis dalam publikasi ini tidak mencerminkan pandangan U.S. Agency for International Development atau Pemerintah Amerika Serikat.



DAFTAR ISI

KONTRIBUTOR	2
CARA MENGGUNAKAN PANDUAN INI	2
PERKENALAN TRENGGILING	3
PETA SEBARAN	4
RINGKASAN SPESIES	6
BENTUK KEPALA DAN MUKA	10
DISTRIBUSI SISIK	12
KAKI	14
EKOR	16
SAMPEL SISIK	18
KULIT	22
PRODUK TRENGGILING	24
CATATAN AKHIR	28
INFORMASI KONTAK PUSAT PENYELAMATAN REGIONAL	29

KONTRIBUTOR

PENASIHAT TEKNIS: Lisa Hywood (Tikki Hywood Foundation) and Quyen Vu (Education for Nature-Vietnam)

EDITOR TEKS: Andrew W. Larson (Annamiticus) dan Melinda MacInnis (Annamiticus)

TERIMA KASIH SEDALAM-DALAMNYA kepada Salvatore Amato (USAID Wildlife Asia Activity); Rod Cassidy (Sangha Lodge); Ellen Connelly (Tikki Hywood Foundation); Ray Jansen (African Pangolin Working Group); Elizabeth John (TRAFFIC); Sabine Schoppe (Katala Foundation); Scott Tremor (San Diego Natural History Museum)

CARA MENGGUNAKAN PANDUAN INI

Panduan ini dirancang untuk membantu Anda mengenali kedelapan spesies trenggiling dengan baik dan bilamana mungkin, juga bagian tubuh dan sisik trenggiling yang telah lepas.

Peta sebaran dalam panduan ini dibuat untuk membantu penegak hukum dalam menentukan dugaan negara asal dan rute transit trenggiling yang diperdagangkan bukan untuk menunjukkan lokasi sebaran geografis spesifik trenggiling di tiap negara tersebut. Ingat bahwa beberapa spesies trenggiling tersebar di beberapa negara.

Isi panduan ini disusun berdasarkan ciri fisik utama yang khas, sering kali dengan menggunakan foto yang sama karena foto trenggiling relatif langka. Ringkasan spesies mencantumkan ciri-ciri pembeda utama.

Bentuk muka, panjang tubuh, pola sisik, kaki, dan rasio ekor terhadap tubuh dapat membantu Anda mengenali hewan hidup atau mati dengan sisik lengkap. Panjang tubuh dan rasio ekor terhadap tubuh dapat membantu Anda mengenali hewan mati tanpa sisik.

Harap diketahui bahwa spesies trenggiling Asia memiliki bulu kejur di antara sisik, sementara spesies Afrika tidak. Ingat selalu bahwa setiap trenggiling adalah individu tersendiri dan belum tentu sama persis dengan foto dalam panduan ini.

Informasi kontak regional dicantumkan untuk membantu Anda menangani insiden yang melibatkan hewan hidup.

PERKENALAN TRENGGILING

Trenggiling adalah satu-satunya mamalia bersisik. Sisiknya terbuat dari keratin, zat pembentuk rambut dan kuku kita. Trenggiling hanya makan semut dan rayap. Hewan ini tidak berbahaya bagi manusia. Saat ketakutan, trenggiling menggulung tubuhnya untuk melindungi diri.

Trenggiling, termasuk sisik yang sudah dilepaskan dari tubuhnya, sering dijumpai dalam perdagangan satwa liar ilegal.

Trenggiling tidak dikenal luas di luar Afrika dan Asia. Terdapat delapan spesies trenggiling: empat di Afrika dan empat di Asia. Kedelapan spesies ini tercantum dalam Lampiran I dalam Konvensi tentang Perdagangan Internasional dalam Spesies Fauna dan Flora Liar yang Terancam (CITES), tingkat perlindungan internasional tertinggi. Selain itu, trenggiling dilindungi oleh undang-undang di negara habitatnya.

Spesies trenggiling memiliki lebih dari satu nama umum dan ilmiah. Untuk tujuan buku panduan ini, kedelapan spesies tersebut akan diidentifikasi sebagai berikut:

Nama Umum

Trenggiling Tiongkok
Trenggiling India
Trenggiling Filipina
Trenggiling Biasa
Trenggiling-Pohon Perut-Hitam
Trenggiling-Tanah Raksasa
Trenggiling Tanah
Trenggiling-Pohon Perut-Putih

Nama Ilmiah

Manis pentadactyla
Manis crassicaudata
Manis culionensis
Manis javanica
Phataginus tetradactyla
Smutsia gigantea
Smutsia temminckii
Phataginus tricuspis



DIANA LIMJOCO / COURTESY OF LISA HYWOOD

PETA KAWASAN: SPESIES TRENGGILING ASIA

Trenggiling Tiongkok *Manis pentadactyla*

Bhutan; Tiongkok; Hong Kong; India;
Laos; Myanmar; Nepal; Taiwan; Thailand;
Vietnam.



Trenggiling India *Manis crassicaudata*

India; Nepal; Pakistan; Sri Lanka
Kemungkinan punah: Bangladesh.



Trenggiling Filipina *Manis culionensis*

Filipina (Pulau Palawan; Pulau Busuanga,
Pulau Coron, Pulau Culion, Pulau
Dumaran, Pulau Balabac. Diintroduksi ke
Pulau Apulit).



Trenggiling Biasa *Manis javanica*

Brunei Darussalam; Kamboja; Indonesia;
Laos; Malaysia; Myanmar; Singapura;
Thailand; Vietnam.



PETA KAWASAN: SPESIES TRENGGILING AFRIKA



Trenggiling-Pohon Perut-Hitam *Phataginus tetradactyla*

Kamerun; Republik Afrika Tengah; Kongo, Republik; Republik Demokratik Kongo; Pantai Gading; Guinea Khatulistiwa (daratan); Gabon; Ghana; Liberia; Nigeria; Sierra Leone.



Trenggiling-Tanah Raksasa *Smutsia gigantea*

Kamerun; Republik Afrika Tengah; Kongo, Republik; Republik Demokratik Kongo; Pantai Gading; Guinea Khatulistiwa (Bioko, Guinea Khatulistiwa [daratan]); Gabon; Ghana; Guinea; Guinea-Bissau; Liberia; Senegal; Sierra Leone; Republik Persatuan Tanzania; Uganda.



Trenggiling Tanah *Smutsia temminckii*

Botswana; Republik Afrika Tengah; Chad; Kenya; Malawi; Mozambik; Namibia; Rwanda; Afrika Selatan; Sudan Selatan; Republik Persatuan Tanzania; Uganda; Zambia; Zimbabwe. Kemungkinan punah: Swaziland.



Trenggiling-Pohon Perut-Putih *Phataginus tricuspis*

Angola; Benin; Kamerun; Republik Afrika Tengah; Kongo, Republik; Republik Demokratik Kongo; Pantai Gading; Guinea Khatulistiwa (Bioko, Guinea Khatulistiwa [daratan]); Gabon; Ghana; Guinea; Guinea-Bissau; Kenya; Liberia; Nigeria; Rwanda; Sierra Leone; Sudan Selatan; Republik Persatuan Tanzania; Togo; Uganda; Zambia.



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Tiongkok (*Manis pentadactyla*)

Kepala (leher sampai moncong) lebih pendek daripada trenggiling biasa; cakar depan lebih panjang daripada cakar belakang; rasio ekor terhadap tubuh lebih kecil daripada trenggiling biasa, trenggiling Filipina, trenggiling-pohon perut-hitam dan perut-putih; ekor dapat memegang terbatas.



ANSAR KHAN / LIFE LINE FOR NATURE SOCIETY

Trenggiling India (*Manis crassicaudata*)

Sisik lebih besar daripada tiga spesies trenggiling Asia lainnya; cakar depan lebih panjang daripada cakar belakang; ekor paling tebal di antara semua spesies trenggiling Asia; rasio ekor terhadap tubuh lebih kecil daripada trenggiling biasa, trenggiling Filipina, trenggiling-pohon perut-hitam dan perut-putih; ekor dapat memegang terbatas.



DEXTER ALVARADO / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Filipina (*Manis culionensis*)

Kepala (leher sampai moncong) lebih pendek daripada trenggiling biasa; baris sisik lebih banyak daripada semua spesies lain; sisik lebih kecil daripada tiga spesies Asia lainnya, trenggiling tanah, dan trenggiling-tanah raksasa; cakar depan dan belakang mirip ukuran dan bentuknya; ekor dapat memegang sempurna.



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Biasa (*Manis javanica*)

Kepala (leher sampai moncong) lebih panjang daripada trenggiling Tiongkok atau Filipina; baris sisik lebih sedikit daripada trenggiling Filipina, lebih banyak daripada trenggiling India; cakar depan dan belakang mirip ukuran dan bentuknya; ekor dapat memegang sempurna.

RINGKASAN SPESIES: TRENGGILING AFRIKA



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam (*Phataginus tetradactyla*)

Satu-satunya spesies pangolin yang berkulit hitam; cakar depan dan belakang mirip ukuran dan bentuknya; ekor terpanjang di antara semua spesies trenggiling; ekor dapat mencapai dua kali lipat panjang tubuh; ekor dapat memegang sempurna.



UGANDA WILDLIFE AUTHORITY / UGANDA CONSERVATION FOUNDATION / COURTESY OF RAY JANSEN

Trenggiling-Tanah Raksasa (*Smutsia gigantea*)

Spesies trenggiling terbesar; moncong terlihat panjang; cakar di kaki depan, kuku di kaki belakang; ekor dapat memegang terbatas.



COURTESY OF LISA HYWOOD / TIKKI HYWOOD FOUNDATION

Trenggiling Tanah (*Smutsia temminckii*)

Spesies trenggiling terbesar kedua; cakar di kaki depan, kuku di kaki belakang; ekor dapat memegang terbatas.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Pohon Perut-Putih (*Phataginus tricuspis*)

Sisik memiliki tiga ujung runcing; cakar depan dan belakang mirip ukuran dan bentuknya; ekor lebih panjang daripada semua spesies trenggiling, kecuali trenggiling perut-hitam; ekor dapat memegang sempurna.

BENTUK KEPALA DAN MUKA: SPESIES TRENGGILING ASIA



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Tiongkok

Telinga luar terbentuk sempurna; ukuran sisik membesar bertahap di belakang telinga; warna kulit jauh lebih terang daripada sisik; panjang kepala (leher ke moncong) lebih pendek daripada trenggiling biasa.



FRANCOIS SAVIGNY / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling India

Telinga luar terbentuk sempurna; banyak sisik kecil di moncong yang ukurannya tiba-tiba membesar di belakang telinga; warna kulit sedikit lebih terang daripada sisik.



ROGER DOLOROSA / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Filipina

Telinga luar terbentuk sempurna; ukuran sisik cukup seragam di belakang telinga; warna kulit lebih terang daripada sisik; panjang kepala (leher ke moncong) lebih pendek daripada trenggiling biasa.



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Biasa

Telinga luar terbentuk sempurna; ukuran sisik membesar bertahap di belakang telinga; sisik di belakang telinga agak berlunas; warna kulit lebih terang daripada sisik; kepala (leher ke moncong) lebih panjang daripada trenggiling Tiongkok dan trenggiling Filipina.

BENTUK KEPALA DAN MUKA: SPESIES TRENGGILING AFRIKA

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam

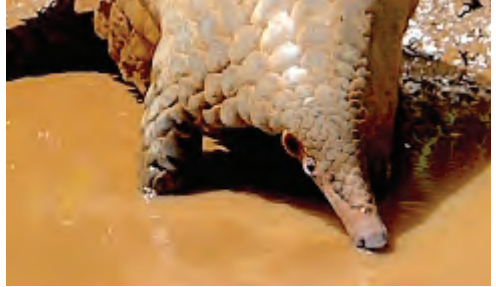
Daun telinga menonjol di bawah lubang telinga; ukuran sisik membesar bertahap di belakang telinga; warna kulit jauh lebih gelap daripada sisik.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Tanah Raksasa

Daun telinga menonjol; ukuran sisik membesar bertahap di belakang telinga; sisik kecil di moncong lebih banyak daripada trenggiling tanah; kepala (leher ke moncong) terlihat panjang; warna kulit mirip dengan warna sisik.



UGANDA WILDLIFE AUTHORITY / COURTESY OF RAY JANSEN

Trenggiling Tanah

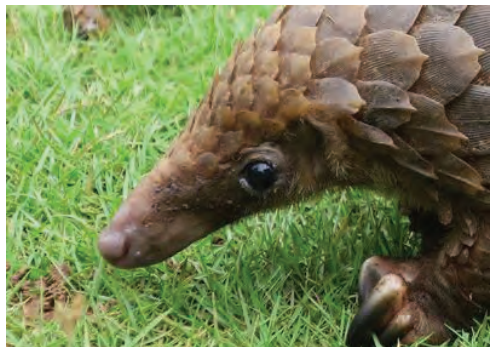
Daun telinga menonjol di bawah lubang telinga; ukuran sisik mulai membesar bertahap di moncong dan di belakang telinga; warna kulit mirip dengan warna sisik.



COURTESY OF LISA HYWOOD / TIKKI HYWOOD FOUNDATION

Trenggiling-Pohon Perut-Putih

Daun telinga menonjol di bawah lubang telinga; ukuran sisik membesar bertahap di belakang telinga; mata besar; sisik berlunas dan runcing; warna kulit lebih terang daripada sisik.



MAXWELL BOAKYE / COURTESY OF RAY JANSEN

DISTRIBUSI SISIK: SPESIES TRENGGILING ASIA



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Tiongkok

Rambut tegak yang kaku di antara sisik; terdapat 32-33 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 15-18 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 45-60 cm.



MANDAL RANJIT / FLPA / NATURE IN STOCK

Trenggiling India

Rambut tegak yang kaku di antara sisik; terdapat 27 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 11-13 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 60-65 cm, sisik terbesar di antara spesies Asia.



SABINE SCHOPPE / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Filipina

Rambut tegak yang kaku di antara sisik; terdapat 28-32 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 19-21 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 47-63 cm; paling banyak barisan sisik di antara spesies Asia.



SUZI ESTERHAS / MINDEN PICTURES / NATURE IN STOCK

Trenggiling Biasa

Rambut tegak yang kaku di antara sisik; terdapat 28-32 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 15-19 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 40-65 cm, sisik di lambung mungkin memiliki lunas tengah kecil.

DISTRIBUSI SISIK: SPESIES TRENGGILING AFRIKA

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam

Tidak ada bulu kejur di antara sisik; terdapat 21-25 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 13 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 30-35 cm.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Tanah Raksasa

Tidak ada bulu kejur di antara sisik; terdapat 25 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 17 sisik melintang badan; sisik di lambung mungkin memiliki lunas tengah kecil; panjang kepala dan badan 75-80 cm, sisik terbesar di antara semua spesies.



UGANDA WILDLIFE AUTHORITY /
UGANDA CONSERVATION FOUNDATION /
COURTESY OF RAY JANSEN

Trenggiling Tanah

Tidak ada bulu kejur di antara sisik; terdapat 22-26 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 11-13 sisik melintang badan; terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; panjang kepala dan badan 34-61 cm, tetapi, pernah dilaporkan adanya individu sepanjang 80 cm; sisik di lambung mungkin memiliki lunas tengah kecil.



COURTESY OF LISA HYWOOD /
TIKKI HYWOOD FOUNDATION

Trenggiling-Pohon Perut-Putih

Tidak ada bulu kejur di antara sisik; terdapat 22-30 sisik membujur kepala dan badan; terdapat 21-25 sisik melintang badan; panjang kepala dan badan 30-52 cm, sisik di lambung dan tungkai memiliki lunas tengah; ujung sisik memiliki tiga gerigi.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

KAKI: SPESIES TRENGGILING ASIA



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Tiongkok

Cakar kaki depan jauh lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki.



ANSAR KHAN / LIFE LINE FOR NATURE SOCIETY

Trenggiling India

Cakar kaki depan jauh lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki.



SABINE SCHOPPE / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Filipina

Cakar kaki depan sedikit lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki depan dan belakang tidak bersisik; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; sisik di kaki belakang mungkin memiliki lunas tengah kecil.



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Biasa

Cakar kaki depan sedikit lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki depan dan belakang tidak bersisik; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; sisik di kaki belakang mungkin memiliki lunas tengah kecil.

KAKI: SPESIES TRENGGILING AFRIKA

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam

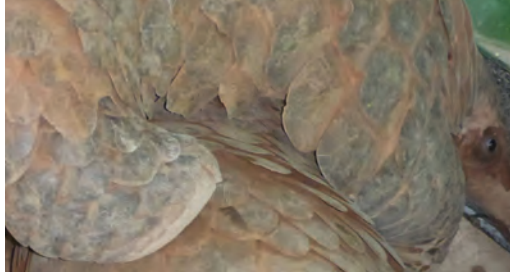
Cakar kaki depan sedikit lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki depan dan belakang tidak bersisik; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; sisik di kaki belakang mungkin memiliki lunas tengah kecil, bagian bawah kaki depan berbulu dan tidak bersisik.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Tanah Raksasa

Cakar kaki depan jauh lebih besar daripada kuku di kaki belakang; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; kaki belakang lebih besar dibanding kaki depan, dengan kuku dan bukan cakar.



UGANDA CONSERVATION FOUNDATION / COURTESY OF LISA HYWOOD

Trenggiling Tanah

Cakar kaki depan jauh lebih besar daripada kuku di kaki belakang; bagian dalam kaki dan belakang tidak bersisik, terdapat sisik di bagian bawah kaki depan dan belakang; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; kaki belakang lebih besar dibanding kaki depan, dengan kuku dan bukan cakar.



RAY JANSEN / AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

Trenggiling-Pohon Perut-Putih

Cakar kaki depan sedikit lebih besar daripada kaki belakang; bagian dalam kaki depan dan belakang tidak bersisik; tumbuh sisik sampai ke jari kaki; sisik di kaki belakang mungkin memiliki lunas tengah kecil, bagian bawah kaki depan berbulu dan tidak bersisik.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Tiongkok

Panjang ekor 25-40 cm; 16-19 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang terbatas; ekor lebih tebal dan lebih pendek daripada trenggiling biasa dan trenggiling Filipina.



ANSAR KHAN / LIFE LINE FOR NATURE SOCIETY

Trenggiling India

Panjang ekor 40-45 cm; 14-15 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang terbatas; ekor tertebal di antara semua spesies trenggiling Asia.



DEXTER ALVARADO / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Filipina

Panjang ekor 35-52 cm; 28-32 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang sempurna; rasio ekor terhadap tubuh terbesar di antara spesies Asia; ekor teramping di antara spesies trenggiling Asia.



MICHAEL PITTS / NATUREPL / NATURE IN STOCK

Trenggiling Biasa

Panjang ekor 35-57 cm; 21-29 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang sempurna; ekor lebih ramping daripada trenggiling Tiongkok dan India.

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam

Panjang ekor 50–60 cm; 42-44 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang sempurna; bantalan tanpa sisik di ujung ekor; ekor terpanjang di antara semua spesies trenggiling.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

Trenggiling-Tanah Raksasa

Panjang ekor 50-65 cm; 15-19 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang terbatas.



UGANDA CONSERVATION FOUNDATION /
COURTESY OF LISA HYWOOD

Trenggiling Tanah

Panjang ekor 31-50 cm; 11-13 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang terbatas.



DARREN PIETERSEN / COURTESY OF RAY JANSEN /
AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

Trenggiling-Pohon Perut-Putih

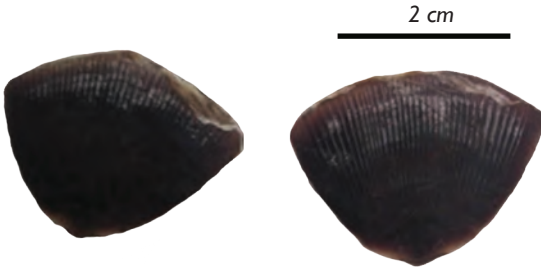
Panjang ekor 30-52 cm; 34-37 sisik di sepanjang tepi ekor; ekor dapat memegang sempurna; bantalan tanpa sisik di ujung ekor; rasio ekor terhadap tubuhnya terpanjang di antara semua spesies trenggiling, kecuali Trenggiling-Pohon Perut-Hitam.



ROD CASSIDY / SANGHA LODGE

SAMPEL SISIK

Trenggiling-Pohon Perut-Hitam
Phataginus tetradactyla



RAY JANSEN / AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

Trenggiling-Pohon Perut-Putih
Phataginus tricuspis



RAY JANSEN / AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

SAMPEL SISIK

Trenggiling-Tanah Raksasa
Smutsia gigantea

2 cm



RAY JANSEN / AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

SAMPEL SISIK

Trenggiling Tanah
Smutsia temminckii

2 cm

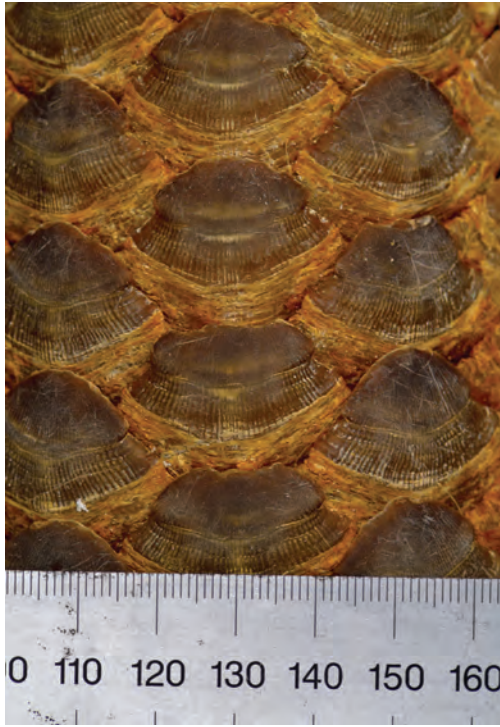


Catatan: lubang ini dibor dan tidak terjadi secara alami.

RAY JANSEN / AFRICAN PANGOLIN WORKING GROUP

SAMPEL SISIK

Trenggiling Biasa
Manis javanica



Satuan: mm
10 mm = 1 cm

JACK DAYNES / SHADETREE IMAGING

Trenggiling Filipina
Manis culionensis



SABINE SCHOPPE / KATALA FOUNDATION

Trenggiling Biasa
Manis javanica



JACK DAYNES / SHADETREE IMAGING

Trenggiling-Pohon Perut-Putih
Phataginus tricuspis



JACK DAYNES / SHADETREE IMAGING



ALEX HOFFORD / ALEX HOFFORD PHOTOGRAPHY



COURTESY OF E. JOHN / TRAFFIC

PRODUK TRENGGILING: ASIA



COURTESY OF E. JOHN / TRAFFIC



COURTESY OF E. JOHN / TRAFFIC

PRODUK TRENGGILING:AFRIKA



COURTESY OF OFIR DRORI / ERCN / EAGLE NETWORK



COURTESY OF OFIR DRORI / ERCN / EAGLE NETWORK

PRODUK TRENGGILING:AFRIKA



COURTESY OF OFIR DRORI / ERCN / EAGLE NETWORK



COURTESY OF OFIR DRORI / ERCN / EAGLE NETWORK

CATATAN AKHIR

- "Manis Pentadactyla ." *Manis Pentadactyla (Chinese Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12764/0
- "Chinese Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, www.pangolinsg.org/pangolins/chinese-pangolin/
- "Chinese Pangolin Photos and Facts." *Arkive*, www.arkive.org/chinese-pangolin/manis-pentadactyla/
- "Manis Crassicaudata ." *Manis Crassicaudata (Indian Pangolin, Thick-Tailed Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12761/0
- "Indian Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, www.pangolinsg.org/pangolins/indian-pangolin/
- "Thick-Tailed Pangolin Videos, Photos and Facts." *Arkive*, www.arkive.org/thick-tailed-pangolin/manis-crassicaudata/
- "Manis Culionensis ." *Manis Culionensis (Philippine Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/136497/0
- "Philippine Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, <http://www.pangolinsg.org/pangolins/philippine-pangolin/>
- Schoppe, S. "Re: *Manis culionensis* photos." Received by R. Cota-Larson, 23 October 2017.
- "Manis Javanica ." *Manis Javanica (Malayan Pangolin, Sunda Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12763/0
- "Sunda Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, <http://www.pangolinsg.org/pangolins/sunda-pangolin/>
- "Sunda Pangolin Photos and Facts." *Arkive*, www.arkive.org/sunda-pangolin/manis-javanica/
- "Phataginus Tetradactyla ." *Phataginus Tetradactyla (Black-Bellied Pangolin, Long-Tailed Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12766/0
- "Long-Tailed Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, www.pangolinsg.org/pangolins/long-tailed-pangolin/
- "Black-Bellied Pangolin Photos and Facts." *Arkive*, www.arkive.org/black-bellied-pangolin/uromanis-tetradactyla/
- "Phataginus Tricuspis ." *Phataginus Tricuspis (African White-Bellied Pangolin, Three-Cusped Pangolin, Tree Pangolin, White-Bellied Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12767/0
- "Smutsia Gigantea ." *Smutsia Gigantea (Giant Ground Pangolin, Giant Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12762/0
- "Giant Pangolin." *IUCN SSC Pangolin Specialist Group*, <http://www.pangolinsg.org/pangolins/giant-pangolin/>
- "Giant Ground Pangolin Photos and Facts." *Arkive*, www.arkive.org/giant-ground-pangolin/smutsia-gigantea/
- Jansen, R. "Re: *Pangolin*." Received by R. Cota-Larson, 11 July 2017.
- "Smutsia Temminckii ." *Smutsia Temminckii (Cape Pangolin, Ground Pangolin, Scaly Anteater, South African Pangolin, Steppe Pangolin, Temminck's Ground Pangolin)*, www.iucnredlist.org/details/12765/0
- Hywood, L. (personal communication, 2014 - 2017)
- CITES Wiki Identification Manual. <http://citeswiki.unep-wcmc.org/IdentificationManual/tabid/56/language/en-US/Default.aspx>
- Mwale M., Dalton DL, Jansen R, De Bruyn M, Pietersen D, Mokgokong PS, Kotzé A. *Forensic application of DNA barcoding for identification of illegally traded African pangolin scales*. *Genome*. 2017 Mar;60(3):272-284. doi: 10.1139/gen-2016-0144. Epub 2016 Oct 27.
- Philippe Gaubert, Agostinho Antunes; Assessing the Taxonomic Status of the Palawan Pangolin *Manis culionensis* (Pholidota) Using Discrete Morphological Characters. *J Mammal* 2005; 86 (6): 1068-1074. doi: 10.1644/1545-1542(2005)86[1068:ATTSOT]2.0.CO;2
- Wang B, Yang W, Sherman VR, Meyers MA. *Pangolin armor: Overlapping, structure, and mechanical properties of the keratinous scales*. *Acta Biomater*. 2016 Sep 1;41:60-74. doi: 10.1016/j.actbio.2016.05.028. Epub 2016 May 21.
- Luczon AU, Ong PS, Quilang JP, Fontanilla, IKC. *Determining species identity from confiscated pangolin remains using DNA barcoding*. Pages 763-766 | Received 11 Jul 2016, Accepted 16 Sep 2016, Published online: 18 Oct 2016

INFORMASI KONTAK PENYELAMATAN TRENGGILING REGIONAL

ASIA

Save Vietnam's Wildlife
Cuc Phuong National Park
Nho Quan District
Ninh Binh Province, Vietnam
+84 2293 848 053
+84 0978 331 441 HOTLINE
info@savevietnamswildlife.org

AFRIKA

Tikki Hywood Foundation
Harare, Zimbabwe
+263 4 885 156
+263 772 256 490
tikkihywoodtrust@gmail.com

Dzanga Sangha Protected Area.
Bayanga, Sangha-Mbaéré, Central African Republic
+27 12 743 6557
rod@sanghalodge.com

African Pangolin Working Group
Pretoria, South Africa
+27 82 5551016
jansenr@tut.ac.za



RHISHJA COTA-LARSON / ANNAMITICUS

