



**MONITORING DAN IDENTIFIKASI  
PEREDARAN SECARA ONLINE  
SATWA LIAR DILINDUNGI**

# **MONITORING DAN IDENTIFIKASI PEREDARAN SECARA *ONLINE* SATWA LIAR DILINDUNGI**



Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Tahun 2024

Penerbit :

**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

**Dikeluarkan oleh :**

Pusat Pendidikan dan Pelatihan SDM LHK

Jalan Mayjen Ishak Juarsa Gunung Batu Bogor

Telp (0251) 8313622/ Fax (0251) 8323565-8312841

e-mail : pusklat sdm@menlhk.go.id

**bekerjasama dengan:**

Wildlife Conservation Society-Indonesia Program

Anggota IKAPI

No.349/Anggota Luar Biasa/JBA/2024

**Sumber:**

Waldemar Hasiholan dan Tim

**Editor:**

Agus Wiyanto

Gamin

Sri Harteti

**Desain Cover dan Tata Letak:**

Desti Putri Handayanti

Devi Sri Wahyuni

Hal: 64 halaman,

Ukuran : 17,5 x 25,5 cm

Cetakan I : 2024

ISBN 979-623-440-045-8



Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang

All Right Reserved

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, Buku Pembelajaran Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi, dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini merupakan rangkuman materi pembelajaran pada Pelatihan Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi yang diselenggarakan oleh Pusat Diklat SDM Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Penyusunan buku ini merupakan hasil dari kerjasama Pusat Diklat SDMLHK dengan *Wildlife Conservation Society Indonesian Programe*, dan Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Pada kesempatan ini atas nama Pusat Diklat SDM Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengucapkan banyak terima kasih kepada Tim Penyusun Buku Pembelajaran Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi, dan semua pihak yang telah berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Buku Pembelajaran Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi,

Kiranya Tuhan YME selalu memberikan kesuksesan dan kesehatan kepada kita semua.

Bogor, Juni 2024

Kepala Pusat,

## PRA-KATA

Puji syukur kepada Tuhan YME, Tim Penyusun Buku Pembelajaran Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi, kami:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Waldemar Hasiholan     | 8. Devi Sri Wahyuni     |
| 2. Ida Nurmayanti         | 9. Andi N. Cahyana      |
| 3. Dwi Ramanendra         | 10. Nur Hafizoh         |
| 4. Desti Putri Handayanti | 11. Syaras Yulianti     |
| 5. Yuliati Wursetyorini   | 12. Yunita D. Setyorini |
| 6. Roy Sudjatmiko         | 13. Zahrah Afifah       |
| 7. Tyas Ayu Lestari       |                         |

Menyampaikan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Pimpinan Pusat Diklat SDM Lingkungan Hidup Kehutanan, Pimpinan Direktorat Jenderal KSDAE serta Pimpinan Wildlife Conservation Society Indonesian Programme, yang telah mendukung dalam penyelesaian Buku Pembelajaran Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi.

Agar pelatihan dapat berjalan efektif, dalam penggunaan buku pembelajaran ini dilengkapi dengan modul-modul teknis yang terdiri atas: Kebijakan Pemerintah Dalam Pemanfaatan dan Peredaran Satwa Liar Dilindungi dan Tidak Dilindungi, Pengenalan Jenis Satwa Liar Dilindungi, Perkembangan Teknologi Terkait Pemanfaatan dan Peredaran Satwa Liar, Pemanfaatan dan Peredaran Illegal Satwa Liar Dilindungi Secara Secara *Online*, Penggunaan Piranti Lunak Pendeteksi Peredaran Secara *Online* Satwa Liar Dilindungi dan Tidak Dilindungi, Analisis Data dan Pelaporan, serta Mekanisme Koordinasi dan Tindak Lanjut.

Bogor, Juni 2024

Tim Penyusun,

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
PRA-KATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>BAB II KEBIJAKAN PEMANFAATAN DAN PEREDARAN SATWA LIAR DILINDUNGI DAN TIDAK DILINDUNGI</b> .....	3
A. Dasar Hukum .....	4
B. Penangkapan Satwa Liar.....	4
C. Peredaran Satwa Liar .....	7
D. Perdagangan Satwa Liar .....	9
E. Penangkaran Satwa Liar .....	11
F. Peragaan Satwa Liar .....	12
G. Pertukaran Satwa Liar .....	12
H. Pengkajian, Penelitian dan Pengembangan Satwa Liar.....	13
I. Pemeliharaan Satwa Liar untuk Kesenangan .....	14
J. Perburuan Satwa Liar .....	15
K. Rangkuman.....	15
L. Evaluasi Materi .....	16
<b>BAB III TUMBUHAN DAN SATWA LIAR</b> .....	17
A. Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi .....	18
B. Identifikasi Jenis Satwa Liar Dilindungi .....	19
C. Rangkuman.....	21
D. Evaluasi Materi .....	21

<b>BAB IV PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERKAIT PEMANFAATAN DAN PEREDARAN SATWA LIAR .....</b>	<b>23</b>
A. Pengertian Internet1 .....	24
B. Kegunaan Internet .....	25
C. Rangkuman.....	26
D. Evaluasi Materi .....	27
<b>BAB V PEMANFAATAN DAN PEREDARAN ILEGAL TUMBUHAN DAN SATWA LIAR DILINDUNGI SECARA ONLINE .....</b>	<b>29</b>
A. Sejarah singkat perkembangan pasar <i>Online</i> .....	30
B. Pasar <i>Online</i> di Indonesia .....	30
C. Mekanisme transaksi dan peredaran barang secara <i>Online</i> di situs jual beli.....	31
D. Modus Operandi .....	35
E. Kondisi Perdagangan Satwa Liar Daring .....	36
F. Rangkuman.....	36
G. Evaluasi Materi .....	37
<b>BAB VI PENGGUNAAN PIRANTI LUNAK PENDETEKSI PEREDARAN SECARA ONLINE SATWA LIAR DILINDUNGI.....</b>	<b>39</b>
A. <i>Search Based</i> .....	40
B. <i>Link Based</i> .....	43
C. Rangkuman.....	44
D. Evaluasi Materi .....	45
<b>BAB VII MEKANISME MONITORING DAN ONLINE SCRAPING .....</b>	<b>47</b>
A. <i>Monitoring Online</i> (Metode Manual) .....	48
B. <i>Web Scraping</i> .....	49
C. Analisis Data .....	49
D. Rangkuman.....	50
E. Evaluasi Materi .....	51

<b>BAB VIII PENANGANAN PEREDARAN TUMBUHAN DAN SATWA LIAR DILINDUNGI .....</b>	<b>53</b>
A. Peran Instansi .....	54
B. Koordinasi antar instansi .....	55
C. Laporan Informasi .....	56
D. Rangkuman .....	56
E. Evaluasi Materi .....	57
<b>BAB IX PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Alur Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar .....	10
Gambar 2.	Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar.....	12
Gambar 3.	Perdagangan Satwa Liar di Pasar.....	14
Gambar 4.	Model transaksi di <i>E-Commerce</i> .....	35
Gambar 5.	Tampilan <i>Search Based 1</i> .....	44
Gambar 6.	Tampilan <i>Search Based 2</i> .....	45
Gambar 7.	Tampilan <i>Search Based 3</i> .....	45
Gambar 8.	Tampilan <i>Search Based 4</i> .....	45
Gambar 10.	Tampilan hasil unduhan dari <i>Search Based</i> .....	46
Gambar 11.	Tampilan <i>Link Based 1</i> .....	47
Gambar 12.	Tampilan <i>Link Based 2</i> .....	47
Gambar 13.	Tampilan hasil unduhan <i>Link Based</i> .....	48
Gambar 14.	Analisis Data <i>Online</i> Perburuan Harimau .....	54
Gambar 15.	Hasil Koordinasi Para Pihak Dalam Pengagalan Penyelundupan Bagian Satwa Liar Dilindungi (Tanduk Burung Rangkong) .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Jawaban .....	67
----------------------	----



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi sehingga dikenal dengan istilah Mega Biodiversity Country. Sebanyak 10% (sepuluh persen) dari jenis satwa di dunia, terdapat di Indonesia (LIPI, 2014). Tingginya keanekaragaman hayati tersebut ditunjukkan oleh besarnya persentase jumlah jenis flora dan fauna yang hidup di wilayah Indonesia dibandingkan dengan jumlah keseluruhan jenis yang ada di dunia.

Mengingat tingginya keanekaragaman jenis satwa liar di Indonesia maka dibutuhkan sumberdaya manusia (SDM) yang mampu melakukan monitoring dan pengawasan terhadap tumbuhan dan satwa liar, khususnya satwa liar dilindungi dengan benar. Oleh karena itu dalam rangka meningkatkan kompetensi SDM Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam melakukan monitoring dan pengawasan terhadap tumbuhan dan satwa liar (TSL) ini, maka disusunlah Buku Monitoring dan Identifikasi Peredaran Secara Online Satwa Liar Dilindungi.

Buku ini menjelaskan tentang kebijakan pemerintah dalam pemanfaatan dan peredaran satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi; jenis tumbuhan dan satwa dilindungi; teknologi terkait pemanfaatan dan peredaran satwa liar; pemanfaatan dan peredaran illegal satwa liar dilindungi secara online; penggunaan piranti lunak pendeteksi peredaran secara online satwa liar dilindungi; analisis data dan pelaporan; serta mekanisme koordinasi dan tindak lanjut. Setelah mempelajari buku ini pembaca diharapkan memiliki pengetahuan untuk melaksanakan monitoring dan identifikasi peredaran secara online satwa liar dilindungi, dengan indikator sebagai berikut:

1. Memahami kebijakan pemerintah dalam pemanfaatan dan peredaran satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi;
2. Mengenal jenis tumbuhan dan satwa dilindungi;
3. Mengembangkan teknologi terkait pemanfaatan dan peredaran satwa liar;
4. Mengetahui pemanfaatan dan peredaran illegal satwa liar dilindungi secara online;
5. Menggunakan piranti lunak pendeteksi peredaran secara online satwa liar dilindungi;
6. Mekanisme monitoring dan online scraping.
7. Melakukan Penanganan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar Dilindungi



**BAB II**

**KEBIJAKAN PEMANFAATAN DAN  
PEREDARAN SATWA LIAR DILINDUNGI  
DAN TIDAK DILINDUNGI**

## A. Dasar Hukum

Indonesia sebagai salah satu negara *mega-biodiversity* telah memiliki komitmen untuk melestarikan pemanfaatan satwa liar yang ada secara berkelanjutan, dengan meratifikasi *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) melalui Keputusan Presiden RI Nomor 43 Tahun 1978. Hal tersebut menunjukkan bahwa Pemerintah Indonesia dalam melaksanakan perdagangan satwa liar akan taat dan mengikuti ketentuan-ketentuan CITES.

Pengelola CITES di Indonesia yang memiliki wewenang dalam hal perlindungan Tumbuhan dan Satwa Liar (TSL) adalah Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam Ekosistem (Dirjen KSDAE). Peraturan yang mengampu perlindungan TSL di Indonesia adalah UU No 5 Tahun 1990 tentang KSDA dan turunannya, yaitu PP No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa serta PP No 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Merujuk kepada kedua peraturan terakhir, pemanfaatan TSL harus memegang teguh prinsip keberlanjutan (*sustainability*). Arah pemanfaatan harus tetap menjaga keseimbangan ekonomi dan ekologi serta memegang prinsip kehati-hatian serta dasar ilmiah yang jelas. Hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau degradasi populasi TSL di alam.

## B. Penangkapan Satwa Liar

Penangkapan spesimen satwa liar adalah kegiatan memperoleh satwa liar dari habitat alam untuk kepentingan pemanfaatan jenis satwa liar di luar perburuan. Spesimen satwa liar dapat berasal atau bersumber pada penangkapan dari:

- a. Habitat alam;
- b. Hasil penangkaran berupa hasil pengembangbiakan satwa (*captive breeding*), pembesaran satwa (*ranching*).

Penangkapan satwa liar dari habitat alam hanya dapat dilakukan di luar kawasan pelestarian alam, kawasan suaka alam atau taman buru. Penangkapan satwa liar yang bersumber dari hasil penangkaran hanya dapat dilakukan dari unit usaha penangkaran sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

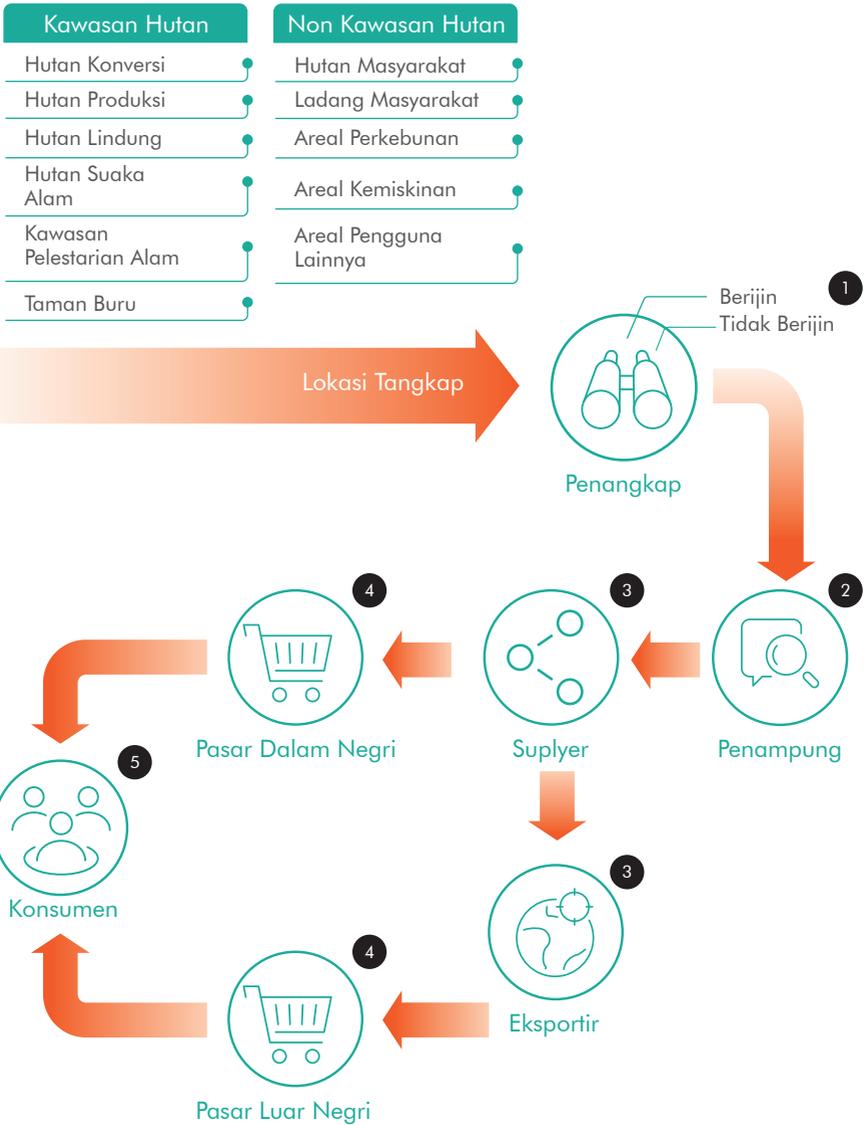
Pemerintah menetapkan daftar jenis satwa liar yang tidak dilindungi atas dasar klasifikasi yang boleh dan yang tidak boleh diperdagangkan. Penetapan daftar klasifikasi tersebut wajib memperhatikan:

- a. Perkembangan upaya perlindungan jenis tumbuhan dan satwa liar yang disepakati dalam konvensi internasional;
- b. Upaya-upaya konservasi yang dilakukan di Indonesia;
- c. Kepentingan pemanfaatan jenis satwa liar.

Penetapan daftar klasifikasi, kuota penangkapan, dan kuota perdagangan, ditetapkan oleh menteri setelah mendapat rekomendasi dari Otoritas Keilmuan (*Scientific Authority*) yang dalam hal ini Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Apabila populasi suatu jenis satwa liar yang tidak dilindungi dan tidak termasuk dalam Appendiks CITES melimpah, maka LIPI dapat memberikan rekomendasi berupa penetapan batasan-batasan spesimen yang boleh diambil atau ditangkap dan tidak perlu menetapkan batasan jumlahnya. Batasan-batasan tersebut diantaranya berupa ukuran panjang, berat maksimal atau minimal, kelas umur, jenis kelamin, wilayah penangkapan, dan waktu penangkapan.

Izin penangkapan satwa liar hanya dapat diterbitkan untuk jenis satwa liar yang tidak dilindungi dan jenis dilindungi yang ditetapkan sebagai satwa buru yang termasuk dalam Appendiks II, III atau Non-Appendiks CITES. Izin penangkapan satwa liar untuk keperluan komersial diberikan oleh Kepala Balai KSDA. Kepala Balai KSDA wajib melaksanakan pemeriksaan sediaan spesimen satwa liar untuk tujuan komersial.

## Alur Pemanfaatan Satwa Liar dan Tumbuhan Liar



Gambar 1. Alur Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar

Dasar pemeriksaan sediaan adalah izin menangkap satwa liar atau permohonan surat angkut satwa liar di dalam negeri, atau permohonan surat angkut satwa liar ke luar negeri (ekspor). Hasil pemeriksaan sediaan satwa liar dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Sediaan yang wajib memuat keterangan:

- a. Jenis;
- b. Jumlah (volume);
- c. Bentuk spesimen;
- d. Keterangan dokumen asal-usul;
- e. Keterangan lainnya.

### C. Peredaran Satwa Liar

Peredaran satwa liar bisa dilakukan dalam negeri dan luar negeri. Peredaran komersial spesimen jenis satwa liar merupakan usaha yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan ekonomis, baik dalam bentuk uang (*cash*) maupun barang (*kind*) dan dimaksudkan bagi kepentingan dijual kembali, tukar menukar, penyediaan jasa atau bentuk lain dalam pemanfaatan atau keuntungan ekonomis. Dokumen peredaran spesimen satwa liar terdiri dari:

- a. Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar Dalam Negeri (SATS-DN);
- b. Surat Angkut Tumbuhan dan Satwa Liar Luar Negeri (SATS-LN), yang dapat berbentuk:
  - ✓ Izin atau sertifikat CITES;
  - ✓ Izin atau sertifikat Non-CITES.

Pengangkutan satwa hidup memiliki syarat:

- a. Pengangkutan harus dilakukan dengan mengurangi resiko kematian, luka dan tertekan (*stress*).
- b. Kendang angkut harus memperhatikan aspek kesejahteraan (*animal welfare*) dan keamanan satwa beserta lingkungannya.
- c. Jika melalui udara, penanganan pengangkutan harus mengikuti aturan IATA (*International Air Transport Association*) mengenai transpor satwa hidup dan aturan-aturan lain yang relevan.
- d. Disamping SATS-DN, pengangkutan harus dilengkapi dengan sertifikat-sertifikat lain yang diatur oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku dari instansi yang berwenang.



Penanganan spesimen hasil sitaan untuk satwa hidup:

- a. Transfer ke dalam fasilitas pemeliharaan
- b. Dikembalikan ke negara asal dengan biaya dari negara asal, apabila merupakan spesimen impor
- c. Dikembalikan ke habitat alamnya
- d. Dilelang, bagi jenis-jenis yang tidak dilindungi dan bukan Appendiks I CITES
- e. Dimusnahkan (euthanasia) apabila dipandang dapat membahayakan karena penyakit atau sebab lain.

Penanganan spesimen hasil sitaan untuk satwa mati:

- a. Hasil sitaan untuk spesimen satwa mati atau bagian-bagian atau turunannya dari satwa liar bisa digunakan untuk barang bukti
- b. Dilelang, bagi jenis-jenis yang tidak dilindungi dan bukan Appendiks I CITES
- c. Diserahkan kepada museum zoologi dan botani apabila spesimen mempunyai nilai ilmiah dan edukasi untuk disimpan di museum
- d. Dimusnahkan apabila merupakan jenis dilindungi termasuk Appendiks I dan tidak mempunyai nilai ilmiah dan edukasi.

## D. Perdagangan Satwa Liar

Satwa liar yang dapat diperdagangkan adalah jenis satwa liar yang tidak dilindungi. Satwa liar untuk keperluan perdagangan diperoleh dari:

- a. Hasil penangkaran;
- b. Pengambilan atau penangkapan dari alam.

Perdagangan jenis satwa liar hanya dapat dilakukan oleh Badan Usaha yang didirikan menurut hukum Indonesia setelah mendapat rekomendasi menteri. Dikecualikan perdagangan dalam skala terbatas dapat dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar Areal Buru dan di sekitar Taman Buru sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan tentang perburuan satwa buru.

Dalam Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003, untuk izin perdagangan satwa liar, dikenal 3 (tiga) jenis izin, yaitu:

- a. Izin menangkap satwa liar diterbitkan Balai KSDA berdasarkan kuota wilayah yang ada;

- b. Izin sebagai pengedar satwa liar dalam negeri diterbitkan oleh Kepala Balai KSDA;
- c. Izin sebagai pengedar satwa liar ke luar negeri diterbitkan oleh Direktur Jenderal KSDAE (khusus untuk pemanfaatan sarang burung walet diterbitkan oleh Walikota/ Bupati).

Pengendalian dan pengawasan perdagangan satwa liar dilakukan mulai dari tingkat kegiatan penangkapan spesimen satwa liar, pengawasan peredaran dalam negeri, dan pengawasan peredaran ke dan dari luar negeri yang dilakukan oleh Balai KSDA. Pengendalian perdagangan satwa liar di dalam negeri, dilakukan dengan pengendalian dalam penerbitan SATS-DN, pemeriksaan stok satwa yang ada pada pengedar ataupun penangkar satwa, dan pemeriksaan stok yang akan dimohonkan SATS-LN atau yang akan diekspor.



Gambar 3. Perdagangan Satwa Liar di Pasar

## E. Penangkaran Satwa Liar

Penangkaran adalah upaya perbanyakkan melalui pengembangbiakan atau pembesaran satwa liar dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya. Penangkaran satwa liar bertujuan untuk:

- a. Mendapatkan spesimen satwa liar dalam jumlah, mutu, kemurnian jenis dan keanekaragaman genetik yang terjamin, untuk kepentingan pemanfaatan sehingga mengurangi tekanan langsung terhadap populasi di alam;
- b. Mendapatkan kepastian secara administratif maupun secara fisik bahwa pemanfaatan spesimen satwa liar yang dinyatakan berasal dari kegiatan penangkaran adalah benar-benar berasal dari kegiatan penangkaran.

Unit penangkaran adalah satuan usaha penangkaran satwa yang hasilnya untuk diperjual belikan atau untuk dijadikan obyek yang dapat menghasilkan keuntungan secara komersial yang berhubungan dengan penangkaran satwa liar yang meliputi kegiatan penangkaran, pengolahan sampai dengan pemasaran hasil penangkaran. Standar kualifikasi penangkaran ditetapkan dengan dasar pertimbangan:

- a. Batas jumlah populasi jenis satwa hasil penangkaran;
- b. Profesionalisme kegiatan penangkaran;
- c. Tingkat kelangkaan jenis satwa yang ditangkarkan.

Hasil penangkaran satwa liar yang dilindungi dapat digunakan untuk keperluan perdagangan. Hasil penangkaran satwa liar yang dilindungi yang dapat digunakan untuk keperluan perdagangan adalah satwa liar generasi kedua dan generasi berikutnya. Generasi kedua dan generasi berikutnya dari hasil penangkaran jenis satwa liar yang dilindungi, dinyatakan sebagai jenis satwa liar yang tidak dilindungi. Setiap penangkar yang melakukan penangkaran wajib melakukan pengembalian ke habitat alamnya. Satwa hasil penangkaran dari jenis dilindungi yang telah memenuhi standar kualifikasi penangkaran sedikitnya 10% (sepuluh persen) dari hasil penangkaran.

Pengembalian satwa liar hasil penangkaran dilakukan apabila memenuhi persyaratan antara lain:

- a. Mempunyai nilai genetik yang tinggi, yang mendekati induk, bibit atau benihnya;
- b. Populasi jenis tersebut di alam rendah sehingga dengan restocking akan membantu pemulihan populasi;
- c. Bebas dari penyakit;

- d. Tidak cacat fisik;
- e. Diprediksi mampu bertahan di habitat alam;
- f. Habitat pelepasan merupakan daerah penyebaran alam atau diketahui dalam sejarah hidupnya, jenis tersebut pernah ada di daerah tersebut;
- g. Habitat pelepasan secara teknis memadai dan mampu mengakomodasikan kehidupan spesimen satwa yang akan dilepaskan;
- h. Memperhatikan/ mempertimbangkan perilaku satwa.

## F. Peragaan Satwa Liar

Peragaan jenis satwa liar dapat berupa koleksi hidup atau koleksi mati termasuk bagian-bagiannya serta hasil dari padanya. Peragaan satwa liar yang dilindungi bertujuan untuk pendidikan, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekreasi dengan memanfaatkan satwa liar yang dilindungi sebagai sarana hiburan yang sehat baik dan mendukung usaha pelestarian tumbuhan dan satwa liar. Satwa liar dilindungi yang diperagakan, dapat berasal dari:

- a. Lembaga Konservasi di dalam negeri;
- b. Lembaga Konservasi di luar negeri;
- c. Penangkar;
- d. Pemeliharaan dan koleksi yang sah;
- e. Taman Satwa Khusus, Pusat Latihan Satwa Khusus dan Taman Tumbuhan Khusus, hanya dapat memperagakan tumbuhan dan atau satwa yang sesuai dengan izin Lembaga Konservasinya.

## G. Pertukaran Satwa Liar

Pertukaran jenis satwa liar dilindungi dengan lembaga konservasi di luar negeri adalah pertukaran jenis satwa liar dilindungi yang bersumber dan sudah dipelihara di lembaga konservasi dalam negeri dan lembaga konservasi luar negeri yang dalam pelaksanaannya dilakukan satwa dengan satwa yang mempunyai nilai konservasi jenis yang seimbang.

Tujuan pertukaran jenis satwa liar dilindungi dengan lembaga konservasi di luar negeri dilakukan dengan tujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan

populasi jenis secara *ex-situ*, menambah keanekaragaman jenis koleksi, penelitian dan ilmu pengetahuan, dan/atau penyelamatan jenis yang bersangkutan. Pertukaran jenis satwa liar dilindungi dengan lembaga konservasi di luar negeri, hanya dapat dilakukan melalui izin yang hanya dapat diberikan kepada lembaga konservasi yang telah memperoleh registrasi dari Kementerian Lingkungan Hidup Kehutanan. Pertukaran jenis satwa liar yang dilindungi tersebut hanya dapat dilakukan terhadap jenis satwa liar yang sudah dipelihara oleh Lembaga Konservasi. Pertukaran jenis satwa liar yang dilindungi hanya dapat dilakukan oleh dan antar Lembaga Konservasi dan Pemerintah.

Pertukaran satwa liar dilindungi hanya dapat dilakukan antar satwa dengan satwa, yang dilakukan atas dasar keseimbangan nilai konservasi jenis satwa liar yang bersangkutan. Penilaian atas keseimbangan nilai konservasi dilakukan oleh sebuah tim penilai yang pembentukan dan tata kerjanya ditetapkan dengan Keputusan Menteri. Khusus satwa liar jenis:

- a. Anoa (*Anoa depressicornis*, *Anoa Quarlesi*);
- b. Babi rusa (*Babyrousa babyrussa*);
- c. Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*);
- d. Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*);
- e. Biawak Komodo (*Varanus komodoensis*);
- f. Cendrawasih (Seluruh jenis dari famili Paradiscidae);
- g. Elang, Jawa, Elang Garuda (*Spizactus bartelsi*);
- h. Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*);
- i. Lutung Mentawai (*Presbytis Potenzi*);
- j. Orangutan (*Pongo pygmaeus*);
- k. Owa Jawa (*Hylobates moloch*); hanya dapat dipertukarkan atas persetujuan Presiden.

## H. Pengkajian, Penelitian dan Pengembangan Satwa Liar

Pengkajian, penelitian dan pengembangan dapat dilakukan terhadap jenis satwa liar yang dilindungi atau yang tidak dilindungi. Penggunaan jenis satwa liar yang dilindungi untuk kepentingan pengkajian, penelitian dan pengembangan harus dengan izin menteri. Penangkapan satwa liar dari habitat alam untuk keperluan

pengkajian, penelitian dan pengembangan diatur oleh menteri. Hasil pengkajian, penelitian dan pengembangan jenis satwa liar yang dilindungi wajib diberitahukan kepada pemerintah. Selanjutnya pemerintah menetapkan lembaga penelitian dan atau lembaga konservasi yang bertugas mendokumentasikan, memelihara, dan mengelola hasil pengkajian, penelitian dan pengembangan satwa liar dilindungi dimaksud.

Ketentuan tentang pengkajian, penelitian dan pengembangan terhadap jenis satwa liar oleh orang asing di Indonesia dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pula pengkajian, penelitian dan pengembangan terhadap jenis satwa liar Indonesia yang dilakukan di luar negeri dapat dilakukan setelah memperoleh rekomendasi LIPI.

## I. Pemeliharaan Satwa Liar untuk Kesenangan

Setiap orang dapat memelihara jenis satwa liar untuk tujuan kesenangan. Satwa liar untuk keperluan pemeliharaan untuk kesenangan hanya dapat dilakukan terhadap jenis yang tidak dilindungi. Pemelihara jenis satwa liar untuk kesenangan, wajib:

- a. Memelihara kesehatan, kenyamanan, dan keamanan jenis tumbuhan atau satwa liar pemeliharannya;
- b. Menyediakan tempat dan fasilitas yang memenuhi standar pemeliharaan jenis tumbuhan dan satwa liar.

Satwa liar untuk keperluan pemeliharaan untuk kesenangan diperoleh dari hasil penangkaran, perdagangan yang sah, atau dari habitat alam. Dalam pemeliharaan satwa liar harus mejaga kesejahteraan satwa tersebut yaitu:

- a. Bebas dari rasa lapar dan haus
- b. Bebas dari rasa tidak nyaman
- c. Bebas dari rasa sakit
- d. Bebas untuk menampilkan perilaku alami
- e. Bebas dari rasa takut dan tekanan

## J. Perburuan Satwa Liar

Berburu adalah menangkap dan/atau membunuh satwa buru termasuk mengambil atau memindahkan telur-telur dan/atau sarang satwa buru. Saat ini perburuan satwa buru belum berjalan dengan teratur dan masih banyak pemburuan tanpa izin, yang mengakibatkan terancamnya kelestarian satwa liar. Perburuan demikian jelas bertentangan dengan azas konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Disisi lain, seiring dengan kemajuan pembangunan dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat, minat masyarakat untuk berburu semakin meningkat, sehingga perlu upaya untuk menampung dan mengantisipasi dalam bentuk penyediaan lahan yang dapat diusahakan secara profesional untuk tempat berburu yang berupa taman buru dan kebun buru.

Satwa buru pada dasarnya adalah satwa liar yang tidak dilindungi. Dalam hal tertentu, menteri dapat menentukan satwa yang dilindungi sebagai satwa buru. Satwa buru digolongkan menjadi:

- a. Burung;
- b. Satwa kecil;
- c. Satwa besar.

Jumlah satwa buru untuk setiap tempat berburu ditetapkan berdasarkan keadaan populasi dan laju pertumbuhannya. Di taman buru dan kebun buru dapat dimasukkan satwa liar yang berasal dari wilayah lain dalam Negara Republik Indonesia untuk dapat dimanfaatkan sebagai satwa buru. Pemasukan satwa liar dengan persyaratan sebagai berikut:

- a. Tidak mengakibatkan terjadinya polusi genetik;
- b. Memantapkan ekosistem yang ada;
- c. Memprioritaskan jenis satwa yang pernah dan/atau masih ada di sekitar kawasan hutan tersebut.

## K. Rangkuman

Peraturan tentang perlindungan TSL di Indonesia adalah UU No 5 Tahun 1990 tentang KSDA dan turunannya, yaitu PP No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa serta PP No 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Merujuk kepada kedua peraturan terakhir, pemanfaatan TSL harus memegang teguh prinsip keberlanjutan (*sustainability*).

## L. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami kebijakan pemanfaatan dan peredaran satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Satwa liar yang dapat diperdagangkan adalah jenis satwa liar yang tidak dilindungi, yang diperoleh dari:
  - a. Hasil penangkapan dari alam.
  - b. Hasil sitaan.
  - c. Hasil rampasan.
  - d. Semua jawaban di atas adalah benar.
2. Perdagangan jenis satwa liar hanya dapat dilakukan oleh:
  - a. Badan Usaha yang didirikan menurut hukum Indonesia.
  - b. Koperasi.
  - c. Masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar Areal Buru.
  - d. Semua jawaban di atas adalah benar.
3. Perdagangan satwa liar, meliputi:
  - a. Perdagangan dalam negeri.
  - b. Ekspor.
  - c. Re-ekspor atau impor.
  - d. Semua jawaban tersebut di atas adalah benar.
4. Pengendalian perdagangan satwa liar dilakukan dengan pengendalian dalam penerbitan:
  - a. SATS-DN.
  - b. Pemeriksaan stok satwa yang ada pada pedagang.
  - c. SATS-LN.
  - d. Semua jawaban tersebut diatas adalah benar.



### **BAB III**

## **TUMBUHAN DAN SATWA LIAR**

## A. Tumbuhan dan Satwa Liar yang Dilindungi

Menurut UU No. 5 Tahun 1990, yang dimaksud dengan tumbuhan liar adalah tumbuhan yang hidup di alam bebas dan/atau dipelihara, yang masih mempunyai kemurnian jenisnya. Sementara yang dimaksud dengan satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan/atau di air, dan/atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia.

Dalam Pasal 20 ayat 2 disebutkan bahwa jenis tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi, yaitu tumbuhan dan satwa dalam bahaya kepunahan dan tumbuhan dan satwa yang populasinya jarang. Sementara itu, dalam Pasal 21 ayat 1 dan 2 disebutkan bahwa:

- a. Dilarang mengambil, menebang, memiliki, merusak, memusnahkan, memelihara, mengangkut, memperniagakan tumbuhan dilindungi atau bagian-bagiannya dalam keadaan hidup atau mati;
- b. Dilarang menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, memperniagakan satwa dilindungi dalam keadaan hidup atau mati; termasuk kulit, tubuh, bagian-bagian lain, barang-barang yang dibuat dari bagian-bagian satwa, termasuk telur dan/atau sarang.

Kriteria Tumbuhan Dan Satwa Liar Dilindungi (PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 5):

- a. Mempunyai populasi yang kecil;
- b. Adanya penurunan yang tajam pada jumlah individu di alam;
- c. Daerah penyebaran yang terbatas (endemik).

Jenis yang dilindungi dapat diubah statusnya menjadi tidak dilindungi apabila populasinya telah mencapai tingkat pertumbuhan tertentu sehingga jenis yang bersangkutan tidak lagi termasuk kategori jenis dilindungi (PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 6). Perubahan dari jenis yang dilindungi menjadi tidak dilindungi dan sebaliknya ditetapkan dengan Keputusan Menteri setelah mendapat pertimbangan Otoritas Keilmuan (*Scientific Authority*) sebagaimana tertuang dalam PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 4 ayat (3).

*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna* atau disingkat CITES merupakan suatu bentuk kesepakatan negara-negara anggota untuk mengontrol perdagangan kehidupan liar secara internasional. Tujuan dibentuknya CITES, yaitu guna mencegah terjadinya kepunahan jenis-jenis tumbuhan dan satwa

liar yang dapat atau mungkin disebabkan oleh adanya kegiatan perdagangan internasional. CITES mula-mula didirikan pada tahun 1960-an karena adanya kekhawatiran beberapa negara terhadap peningkatan volume perdagangan internasional dari jenis-jenis satwa dan tumbuhan liar.

Indonesia mengalami kerugian lebih dari 9 triliun per tahun akibat perburuan dan perdagangan satwa liar dilindungi (data dari Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam – PHKA). Nilai total perdagangan ilegal satwa liar di seluruh dunia bahkan mencapai sekitar \$10 – \$20 miliar pertahun (Omset kejahatan nomer dua setelah kejahatan penyalahgunaan obat terlarang/ Narkoba).

## B. Identifikasi Jenis Satwa Liar Dilindungi

### a. Herpetofauna

Herpetofauna merupakan gabungan dari kelas amfibi dan kelas reptil. Sampai saat ini, di dunia telah dideskripsi 8.007 jenis amfibi dan 10.970 jenis reptil. Indonesia memiliki jumlah jenis amfibi sebanyak 409 jenis dan 755 jenis reptil. Hal ini membuat Indonesia menempati peringkat ke-7 dalam jumlah kekayaan jenis amfibi dunia dan peringkat ke-4 dalam jumlah kekayaan jenis reptil di dunia.

Daftar jenis amfibi dan reptil yang dilindungi dalam buku ini mengacu dalam Peraturan Menteri LHK No. 106 Tahun 2019 yang terdiri dari 1 jenis amfibi dan 37 jenis reptil. Jenis-jenis dilindungi tersebut meliputi 1 jenis amfibi (Suku Bufonidae/ kodok) dan 37 jenis reptil. Untuk kelas reptil terdiri dari 12 suku, yaitu:

- 1) Agamidae (1 jenis)
- 2) Carettochelyidae (1 jenis)
- 3) Chelidae (2 jenis)
- 4) Cheloniidae (5 jenis)
- 5) Crocodylidae (4 jenis)
- 6) Dermochelyidae (1 jenis)
- 7) Geomydidae (3 jenis)
- 8) Lanthanotidae (1 jenis)
- 9) Pythonidae (4 jenis)
- 10) Testudinidae (1 jenis)

11) Trionychidae (1 jenis)

12) Varanidae (13 jenis)

## b. Mamalia

Mamalia merupakan salah satu kelompok hewan yang sangat dikenal oleh semua orang, dimana didalamnya termasuk hewan-hewan domestik seperti anjing, kucing, kuda, dan ternak. Di dunia, lebih dari 4.400 spesies diketahui dari seluruh dunia, dan lebih dari 500 spesies diantaranya dicatat dari kawasan Asia Tenggara seperti banteng (*Bos javanicus*), gajah (*Elephas spp.*), badak (*Rhinoceros spp.*), babi hutan (*Sus spp.*), kucing hutan (*Felis spp.*), beruang (*Helarctos malayanus*), kera/monyet (*Macaca spp.*), kelelawar (*Cynopterus spp.*), dan jenis-jenis lain dengan ukuran yang lebih kecil seperti rodensia (*Rattus spp.*) dan ceurut (*Crocidura spp.*).

Di Indonesia, sampai dengan tahun 2019, jenis mamalia yang tercatat kurang lebih 776 jenis dan terbagi menjadi 16 bangsa atau ordo, termasuk beberapa jenis baru yang ditemukan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (2010-2019) diantaranya *Paucidentomys vermidax* (2012), *Margaretamys cristinae* (2012), *Halmaheramys bokimekot* (2013), *Waiomys mamasae* (2014), *Hyorhinomys stuempkei* (2015), *Crocidura umbra* (2016), *Gracilimus radix* (2016), *Tarsius spectrumgurskyae* dan *Tarsius supriatnai* (2017). Sedangkan terkait distribusinya, komposisi sebaran mamalia terbesar terdapat di Pulau Kalimantan (268 jenis), Sumatera (257 jenis), Papua (241 jenis), Sulawesi (207 jenis) dan Jawa (193 jenis).

## c. Aves

Jenis burung di Indonesia mengalami peningkatan dari 1598 jenis menjadi 1711-1788 jenis. Perkembangan ini memberikan pengaruh terhadap peraturan perlindungan burung di Indonesia. Peneakan identifikasi dari jenis-jenis burung yang dilindungi oleh aturan perundang-undangan di Indonesia sesuai dengan Peraturan Menteri LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri LHK Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi (selanjutnya disebut Permen LHK). Terdapat 557 jenis burung yang dilindungi dalam peraturan tersebut dan 140 jenis diantaranya merupakan burung kicau.

## C. Rangkuman

UU No. 5 Tahun 1990, tumbuhan liar adalah tumbuhan yang hidup di alam bebas dan/atau dipelihara, yang masih mempunyai kemurnian jenisnya. Sementara satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan/atau di air, dan/atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia. Dalam Pasal 20 ayat 2 disebutkan bahwa jenis tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi, yaitu tumbuhan dan satwa dalam bahaya kepunahan dan tumbuhan dan satwa yang populasinya jarang. Jenis yang dilindungi dapat diubah statusnya menjadi tidak dilindungi apabila populasinya telah mencapai tingkat pertumbuhan tertentu sehingga jenis yang bersangkutan tidak lagi termasuk kategori jenis dilindungi (PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 6).

## D. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami tumbuhan dan satwa liar, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Kriteria Tumbuhan Dan Satwa Liar Dilindungi masuk di dalam aturan :
  - a. PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 5
  - b. PP No 8 Tahun 1999 Pasal 5
  - c. PP No 7 Tahun 1999 Pasal 7
  - d. PP No 8 Tahun 1999 Pasal 7
  - e. PP No 7 Tahun 1999 Pasal 6
  
2. Mamalia merupakan salah satu kelompok hewan yang sangat dikenal oleh semua orang, contoh satwa liar yang tergolong mamalia adalah:
  - a. Banteng, gajah, harimau
  - b. Banteng, rangkong, gajah
  - c. Gajah, unta, kasuari
  - d. Harimau, singa, kura-kura
  - e. Singa, harimau, katak

3. Nama latin dari banteng adalah:
  - a. *Bos javanicus*
  - b. *Cynopterus sp*
  - c. *Rattus rattus*
  - d. *Helarctos malayanus*
  - e. *Maccaca sp*
  
4. Jenis aves diantaranya adalah:
  - a. Kasuari, cenderawasih, burung hantu
  - b. Banteng, rangkong, cenderawasih
  - c. Penguin, bayan, Gajah
  - d. Kasuari, rangkong, kura-kura
  - e. Bayan, banteng, katak
  
5. Jenis reptil diantaranya adalah:
  - a. Kura-kura, buaya, ular
  - b. Banteng, ular, cenderawasih
  - c. Kura-kura, penguin, gajah
  - d. Rangkong, kura-kura, bayan
  - e. Bayan, buaya, ular



**BAB IV**  
**PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERKAIT**  
**PEMANFAATAN DAN PEREDARAN**  
**SATWA LIAR**

## A. Pengertian Internet<sup>1</sup>

Secara harfiah, internet berasal dari dua kata yaitu inter dan net, inter (*interconnected*) berarti antar koneksi dan net (*networking*) berarti jaringan, jadi internet berarti hubungan/koneksi antar jaringan. Arti lebih luas dari internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia atau kumpulan jaringan yang terkoneksi.

Dengan memanfaatkan internet seseorang bisa bebas berkomunikasi atau bertukar informasi dengan siapa saja, mulai dari surat menyurat (*email*) pertukaran data, sampai dengan bermain game, musik, video dan lain sebagainya. Dunia internet sering disebut dengan dunia maya. Internet memungkinkan kita untuk dalam sekejap terhubung dengan seluruh belahan di dunia.

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANet (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Department of Defense*) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, dimana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah menjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti,

<sup>1</sup> <https://id.wikipedia.org/wiki/Internet>

universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

Perkembangan penggunaan internet di Indonesia tidak kalah mengesankannya dibandingkan dengan penggunaan internet di luar negeri. Berdasarkan statistik yang dikeluarkan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada akhir 2007 tercatat sekitar 2,5 juta orang pengguna internet yang terdaftar di Indonesia.

## B. Kegunaan Internet

Kegunaan Internet secara langsung akan memudahkan hidup manusia, akan tetapi dunia internet juga memiliki dampak positif dan dampak negatif dalam penggunaannya. Dampak Positif Internet:

- a. Efisiensi dan efektivitas dalam mendapatkan informasi;
- b. Mengurangi biaya produksi dan distribusi;
- c. Media promosi produk yang efektif;
- d. Dapat digunakan sebagai sumber riset;
- e. Media pertukaran data dan informasi.

Dampak Negatif Internet:

- a. Penyebaran materi dengan mudah menyebabkan internet dengan mudah dapat digunakan untuk menyebarkan konten negatif seperti pornografi, paham fundamental, muatan kekerasan dan kekejaman;
- b. Sistem Penipuan;
- c. Perjudian *Online*;
- d. Perdagangan barang ilegal yang difasilitasi oleh jaringan internet.

Internet dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif. Manfaat yang didapat dari Internet adalah Informasi untuk kehidupan pribadi: kesehatan, rekreasi, hobby, pengembangan pribadi, rohani, sosial. Kehidupan profesional/pekerja: sains, teknologi, perdagangan, saham, komoditas, berita bisnis, asosiasi profesi, asosiasi bisnis, berbagai forum komunikasi. Satu hal yang paling menarik ialah keanggotaan internet tidak mengenal batas negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor faktor lain yang biasanya dapat menghambat pertukaran pikiran. Untuk menghubungkan komputer dengan Internet, bisa menggunakan beberapa akses di bawah ini :

- a. Melalui Akses *Broadband*. Akses Internet yang berkecepatan tetap dan bersifat *dedicated channel*, artinya koneksi yang didapat 24 jam tanpa henti dan mempunyai kecepatan tetap;
- b. Melalui *Wireless*. Akses Internet melalui jalur tanpa kabel yang saat ini banyak dipakai oleh para pengguna laptop;
- c. Melalui Satelit. Akses Internet melalui jalur satelit luar angkasa, biasanya digunakan oleh kapal laut;
- d. Melalui *Handphone*. Akses Internet melalui jalur telepon genggam yang saat ini banyak digunakan oleh masyarakat. Akses Internet ini bisa melalui GSM, GPRS, CDMA, 3G dan EDGE.

## C. Rangkuman

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPAnet (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

## D. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami perkembangan teknologi terkait pemanfaatan dan peredaran satwa liar, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Tujuan dibangunnya proyek ARPRANET pertama kali untuk
  - a. Pendidikan
  - b. Gaya hidup
  - c. Militer
  - d. Hiburan
  
2. Berikut yang bukan dampak positif internet
  - a. Mengurangi biaya produksi dan distribusi
  - b. Perdagangan barang ilegal
  - c. Media promosi produk yang efektif
  - d. Dapat digunakan sebagai sumber riset
  
3. Menghubungkan komputer dengan internet dapat menggunakan akses berikut
  - a. *Wireless*
  - b. Satelit
  - c. *Broadband*
  - d. Semua jawaban benar





## **BAB V**

# **PEMANFAATAN DAN PEREDARAN ILEGAL TUMBUHAN DAN SATWA LIAR DILINDUNGI SECARA *ONLINE***

## A. Sejarah singkat perkembangan pasar Online

Menurut laman History of Information, *Online shopping* ditemukan pada tahun 1979 oleh investor dan pengusaha asal Inggris Michael Aldrich. Ia menemukan *Online shopping* untuk memungkinkan pemrosesan transaksi *Online* antara konsumen dan bisnis atau dari bisnis ke bisnis. Teknik ini kemudian dikenal sebagai *E-Commerce*. Bermula Aldrich menghubungkan TV yang telah dimodifikasi ke komputer kemudian memproses transaksi secara *real time* melalui sarana telepon. Ia percaya kalau teknologi TV bersistem modifikasi sederhana yang digerakkan oleh menu merupakan media komunikasi baru yang dapat diterapkan secara menyeluruh setelah munculnya telepon. Hal ini memungkinkan sistem informasi perusahaan “tertutup” dapat dilihat oleh pihak “luar”. Proses yang diciptakan Aldrich tidak hanya untuk pemrosesan transaksi tetapi juga untuk pesan elektronik dan pengambilan dan penyebaran informasi yang saat ini dikenal sebagai *e-business*. Setelah itu, pada tahun 1980, Aldrich mendistribusikan hasil ciptaannya ke situs belanja *Online* yang tersebar di Inggris dan mengalami perkembangan cukup signifikan.

## B. Pasar Online di Indonesia

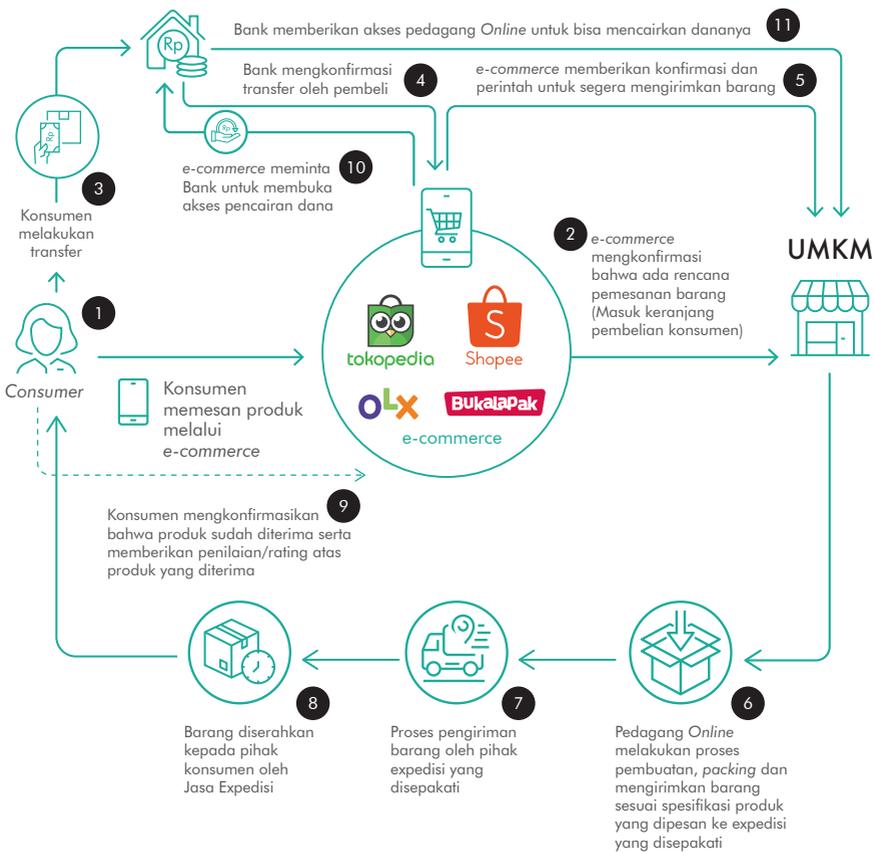
Perkembangan *Online shopping* di Indonesia, kali pertama dibangun oleh Andrew Darwis pada tahun 1999 dengan mendirikan forum jual beli bernama Kaskus. Kemudian disusul dengan platform jual beli Bhinneka.com. Kemudian *Online shopping* mengalami perkembangan cukup tinggi. Namun, tidak semua masyarakat menyambut antusias keberadaannya. Butuh beberapa waktu untuk meyakinkan masyarakat untuk menggunakan *E-Commerce*.

Pada tahun 2010-an, *Online shopping* mulai menunjukkan eksistensi dengan menghadirkan beberapa *E-Commerce unicorn* seperti Tokopedia, Gojek, Bukalapak, dan sebagainya. Melihat perkembangan online shopping di Indonesia semakin meningkat, pada tanggal 12 Desember 2012 ditetapkan sebagai hari belanja online nasional (*harbolnas*). Seluruh *E-Commerce* turut serta meramaikan *harbolnas* dengan membuat gagasan promosi dan acara menarik untuk meningkatkan brand awareness *E-Commerce*. Tidak hanya setiap tanggal 12 Desember saja, pada setiap bulan dengan tanggal tertentu juga mengadakan promosi seperti *harbolnas*. Pada masa pandemi Covid-19, menurut hasil survei BPS menunjukkan bahwa sebanyak 27,20% mengalami peningkatan aktivitas *Online shopping*. Sedangkan 35,49% mengalami penurunan aktivitas *Online shopping* dan sisanya tetap. Generasi milenial

menjadi generasi tertinggi menggunakan *Online shopping*. Hal ini menjadi peluang besar dalam memanfaatkan situasi pandemi saat ini untuk berbisnis melalui *Online*.

### C. Mekanisme transaksi dan peredaran barang secara *Online* di situs jual beli

Infografis mengenai transaksi yang terjadi melalui *E-Commerce* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 4. Model transaksi di *E-Commerce*

Beberapa tahapan dalam transaksi melalui *E-Commerce* diantaranya:<sup>2</sup>

a. Konsumen memesan produk melalui *E-Commerce*

Sebelum melakukan pembelian produk, konsumen bisa melakukan pratinjau beberapa produk yang ditawarkan, disamping itu banyaknya jenis produk yang ditawarkan dengan harga yang bervariasi, memungkinkan konsumen untuk membandingkan dan mencari produk alternatif. Transaksi melalui *E-Commerce* akan lebih memberikan jaminan dalam proses transaksi, setiap transaksi yang bermasalah dapat dilakukan retur kepada pembeli, dan pembeli yang tidak puas maka tidak akan memberikan keuntungan bagi pembelinya, karena uang tertahan di akun bank media *E-Commerce*.

b. *E-Commerce* mengkonfirmasi bahwa ada rencana pemesanan barang (masuk keranjang pembelian konsumen)

Informasi sebagai persiapan bagi penjual *Online* untuk mempersiapkan produk yang akan dibeli konsumen meskipun masih memastikan untuk dibayar. Namun hal ini juga membantu persiapan ketika transaksi disepakati maka pemesanan akan langsung dikirimkan. Langkah seperti ini juga bermanfaat untuk konsumen *Online* karena jika ada alternatif produk lainnya yang dianggap lebih baik, beberapa produk yang dipesan sebelumnya bisa dibatalkan langsung oleh konsumen.

c. Konsumen melakukan transfer

Transfer dilakukan pembeli ketika barang sudah dinyatakan siap untuk dibeli, transfer rekening ditujukan kepada akun bank *E-Commerce* misalkan tokopedia.com. Uang akan aman berada di akun bank ini dan akan ditransfer kepada penjual *Online* disaat barang sudah diterima konsumen.

d. Bank mengkonfirmasi transfer oleh pembeli

Setelah dilakukan transfer ke akun bank *E-Commerce*, maka pihak *E-Commerce* akan memberikan konfirmasi dan perintah untuk segera mengirimkan barangnya, untuk waktu pengiriman harus sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

e. *E-Commerce* memberikan konfirmasi dan perintah untuk segera mengirimkan barang yang dipesan

Konfirmasi dan perintah untuk segera mengirimkan barang langsung disampaikan pihak *E-Commerce*. Jika terlambat melakukan pengiriman barang, maka uang akan ditransfer kembali ke konsumen online oleh pihak *E-Commerce*.

<sup>2</sup> <https://fe.unars.ac.id/index.php/2017/11/02/berkembanganya-proses-transaksi-ecommerce-indonesia/>

f. Pedagang *Online* melakukan proses pengiriman

Pedagang *Online* selanjutnya melakukan proses pembuatan, hingga finishing produk, setelah selesai maka dilanjutkan proses packing produk yang harus dilakukan dengan benar agar dalam proses pengirimannya tidak terjadi kerusakan produk. Permasalahan kerusakan menjadi faktor utama yang paling mempengaruhi kepercayaan konsumen terhadap produk-produk *Online*. Beberapa jasa ekspedisi barang bahkan tidak memberikan jaminan ketika barang rusak, hal ini tentu menjadi penghambat berkembangnya bisnis *Online* di masyarakat, konsumen yang pernah mengalami kerusakan tentu tidak akan membeli produk secara *Online* kembali. Banyaknya kerusakan yang terjadi sebelumnya membuat layanan jasa ekspedisi mengalami peningkatan yang signifikan, saat ini bahkan sedikit produk yang sudah mengalami kerusakan, dan beberapa jasa ekspedisi juga telah menerapkan sistem asuransi yang memungkinkan konsumen bisa mendapatkan ganti rugi jika terjadi kerusakan. Disamping itu proses pengiriman barang harus sesuai spesifikasi produk yang dipesan, banyaknya masalah perbedaan spesifikasi yang akan berdampak langsung terhadap reputasi penjual *Online* tersebut. Penerapan sistem "*bearing risk*" sangat ampuh untuk mengatasi masalah ini. Jika penjual online tidak memberikan fasilitas retur barang maka uang tidak akan ditransfer ke pihak penjual *Online* atau tertahan di akun bank *E-Commerce*.

g. Proses pengiriman barang oleh pihak ekspedisi yang disepakati

Selanjutnya pihak ekspedisi mengirimkan produk penjual *Online* keseluruhan tujuan barang yang dipesan, waktu tunggu beberapa waktu sebelumnya antara 5 sampai 10 hari. Meningkatnya persaingan layanan dan jumlah jasa ekspedisi saat ini yang juga semakin meningkat, membuat beberapa kebijakan waktu pengiriman masing-masing penyedia jasa berubah lebih cepat lagi yaitu paling lambat 2 sampai 3 hari ke seluruh Indonesia. Selama proses pengiriman, dari proses boarding, hingga *traffict* barang di setiap daerah bisa dipantau langsung dengan sistem *tracking record* yang disediakan jasa ekspedisi.

h. Barang diserahkan kepada pihak konsumen oleh jasa ekspedisi

Barang akan diantarkan langsung oleh jasa ekspedisi ke pembeli *Online*, sekaligus memberikan konfirmasi secara sistem dalam *tracking system* bahwa produk sudah sampai di lokasi. Sistem ini memberikan *crosscheck* informasi antar penjual online dan konsumen *Online* untuk memantau lokasi terbaru barang yang dikirim dan dipesan.

- i. Konsumen mengkonfirmasi bahwa produk sudah diterima serta memberikan penilaian/*rating*.

Setelah produk diterima konsumen *Online*, kemudian akan dikonfirmasi melalui *tracking system* milik jasa ekspedisi. Selanjutnya konsumen *Online* akan mengecek barang yang diterima serta memberikan *rating* atau *feedback*, apakah produk yang diterima bagus atau tidak.

- j. *E-Commerce* meminta bank untuk membuka akses pencairan dana

Setelah barang diberikan *feedback/rating* oleh konsumen, maka penjual *Online* berhak untuk mencairkan uangnya di akun bank milik *E-Commerce*. Beberapa *E-Commerce* memberikan jenis layanan berbeda-beda, ada yang bisa langsung dicairkan dalam waktu satu jam, dan ada juga beberapa *E-Commerce* yang memberikan akses pencairan menunggu sehari setelah permintaan pencairan untuk memproses uang masuk ke kantong penjual *Online*. Beberapa akses keamanan yang diberlakukan disini yaitu jika konsumen tidak memberikan penilaian atau *rating* pada produk yang dibeli maka penjual *Online* tidak mencairkan dananya. Dana tersebut akan tertahan di akun bank *E-Commerce*.

- k. Bank memberi akses pedagang *Online* untuk bisa mencairkan dananya

Proses ini merupakan proses akhir dari transaksi, biasanya berlangsung selama tiga hari dari proses pemesanan awal. Berbeda dengan transaksi langsung diwaktu yang sama antara pembeli dan penjual langsung memperoleh barang dan uangnya. Setelah proses selesai maka penjual online akan ditransfer uang ke rekeningnya oleh pihak *E-Commerce* sesuai dengan harga penjualan dan biaya pengirimannya. Jika diberlakukan ongkos kirim gratis maka yang diterima hanyalah sesuai harga produknya, dan tidak ada pengurangan. Perdagangan illegal tumbuhan dan satwa liar dilakukan melalui mekanisme yang sama, pedagang gelap yang serupa.

## D. Modus Operandi

Modus operandi adalah cara operasi orang perorang atau kelompok penjahat dalam menjalankan rencana kejahatannya. Berbagai modus penyelundupan dilakukan oleh para penyelundup, tujuannya adalah memindahkan satwa secara illegal dengan cara-cara yang diharapkan akan mengelabui aparat penegak hukum diantaranya:

1. Menyamarkan dengan cara menyembunyikan (*concealment*)

Modus menyembunyikan satwa/bagian-bagian/produk dan turunannya yang akan diselundupkan dengan menggunakan benda-benda untuk menyamarkan.

2. Pemalsuan (*misdeclaration*)

- a) Pemalsuan jenis satwa
- b) Pemalsuan jumlah satwa
- c) Pemalsuan nilai satwa

3. Pemalsuan ijin/dokumen (*forgery of permit*)

Umumnya terjadi pada tingkat ekspor dan impor

4. Pemalsuan asal satwa

Eksportir sering mengklaim bahwa satwa atau tanaman yang diekspor berasal dari hasil penangkaran dan bukan berasal dari alam.

5. *Re-export laundering*

Contoh: bila gading gajah asia dibolehkan masuk ke negara tertentu melalui mekanisme impor untuk dibuat kerajinan dan kemudian di re-ekspor, maka asal dari jenis bagian satwa tersebut harus dicantumkan.

6. *Laundering legal stock*

Bila suatu negara melegalkan perdagangan suatu jenis satwa dan produk/turunannya sementara negara lain melarang, maka penyelundupan jenis satwa tersebut akan dilakukan ke negara tersebut, kemudian menjualnya secara legal.

7. Memanfaatkan negara aman

Satwa-satwa diselundupkan ke *safe country* (contoh: Dubai) secara ilegal melalui jalur-jalur penyelundupan. Dari Dubai, sata-satwa tersebut dikeluarkan secara legal.

8. Disamarkan dengan bahan-bahan lain (*adulteration*) atau dipalsukan

Umumnya dilakukan untk mengelabui konsumen. Contoh: empedu beruang , disamarkan dengan madu, pemalsuan cula badak, dll.

## E. Kondisi Perdagangan Satwa Liar Daring

Dalam kurun waktu 5 tahun (2016-2021) ditemukan 209 upaya penegakkan hukum berupa dakwaan terhadap pelaku perdagangan ilegal satwa liar secara daring (17% dari keseluruhan total kejahatan satwa yang telah berstatus inkrah di Indonesia). Dari 209 upaya tersebut, 277 pelaku perdagangan dengan 193 diantaranya berstatus terpidana dan telah mendapatkan sanksi pidana (penjara dan denda) yang dimuat dalam 181 perkara. Dalam beberapa perkara, para terpidana memanfaatkan platform daring seperti facebook dalam melakukan perdagangan satwa. Terdapat disparitas hukuman antara tuntutan dengan vonis yang dijatuhkan hakim. Nilai rata-rata tuntutan pidana penjara yang dijatuhkan oleh JPU kepada para terpidana adalah 13 bulan. Dalam putusan hakim, rata-rata pidana penjara yang dikenakan yaitu 9 bulan (dengan kesenjangan antara tuntutan dan putusan sebesar 4 bulan). Adapun berkaitan dengan hukuman denda, terpidana juga dituntut denda dengan nilai rata-rata Rp 14.457.310.00 dan akhirnya dijatuhi putusan oleh hakim dengan rata-rata Rp 12.847.802.00. Kesenjangan rata-rata denda yang teridentifikasi yaitu Rp 1.609.508.00.

Satwa hidup yang teridentifikasi paling sering diperdagangkan selama 5 tahun terakhir didominasi oleh jenis dari burung paruh bengkok. Proporsi produk yang berasal dari bagian tubuh satwa yang diperdagangkan yang teridentifikasi dalam kasus yang telah divonis selama 2016-2021 yaitu produk kerajinan 2,57%; aksesoris 13,91%; bagian tubuh 20,73%; dan hidup 62,79%.

## F. Rangkuman

Dalam kurun waktu 5 tahun (2016-2021) ditemukan 209 upaya penegakkan hukum berupa dakwaan terhadap pelaku perdagangan ilegal satwa liar secara daring (17% dari keseluruhan total kejahatan satwa yang telah berstatus inkrah di Indonesia). Dari 209 upaya tersebut, 277 pelaku perdagangan dengan 193 diantaranya berstatus terpidana dan telah mendapatkan sanksi pidana (penjara dan denda) yang dimuat dalam 181 perkara. Dalam beberapa perkara, para terpidana memanfaatkan platform daring seperti facebook dalam melakukan perdagangan satwa. Terdapat disparitas hukuman antara tuntutan dengan vonis yang dijatuhkan hakim. Nilai rata-rata tuntutan pidana penjara yang dijatuhkan oleh JPU kepada para terpidana adalah 13 bulan. Sayangnya, dalam putusan hakim, rata-rata pidana penjara yang dikenakan yaitu 9 bulan (dengan kesenjangan antara tuntutan dan putusan sebesar 4 bulan).

## G. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami pemanfaatan dan peredaran ilegal tumbuhan dan satwa liar dilindungi secara *online*, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Platform *Online* shop pertama kali di Indonesia yaitu
  - a. Blibli
  - b. Bhinneka
  - c. Kaskus
  - d. Shopee
  
2. Cara-cara yang dapat mengelabui aparat penegak hukum dalam kegiatan penyelundupan barang diantaranya
  - a. Pemalsuan asal satwa
  - b. *Laundering legal stock*
  - c. Memanfaatkan negara aman
  - d. Semua jawaban benar





## **BAB VI**

# **PENGGUNAAN PIRANTI LUNAK PENDETEKSI PEREDARAN SECARA ONLINE SATWA LIAR DILINDUNGI**

## A. Search Based

### a. Pendahuluan

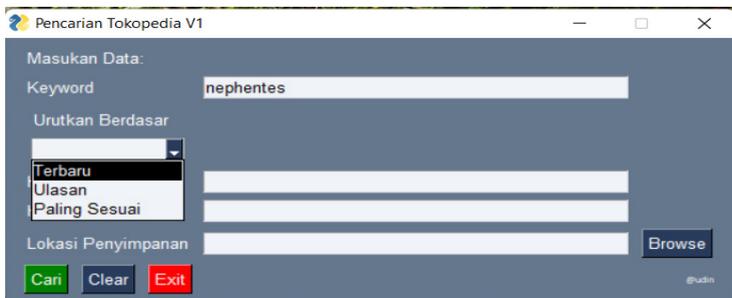
Piranti lunak ini dibuat untuk membantu melakukan pencarian iklan pada *platform* Tokopedia dengan menggunakan istilah pencarian. Piranti lunak *Search Based* dapat digunakan langsung tanpa perlu instalasi khusus. Beberapa fitur dalam piranti lunak ini didesain sesuai dengan *platform* belanja tersebut, seperti fitur “Urutkan Berdasar” untuk menyusun iklan hasil pencarian berdasarkan tanggal unggah terbaru, ulasan tertinggi, atau kesesuaian produk. Piranti lunak ini juga dilengkapi dengan fitur “Halaman Awal” dan “Halaman Akhir” yang memungkinkan pengguna untuk menentukan halaman mana yang akan diambil data-datanya.

### b. Memulai Pencarian

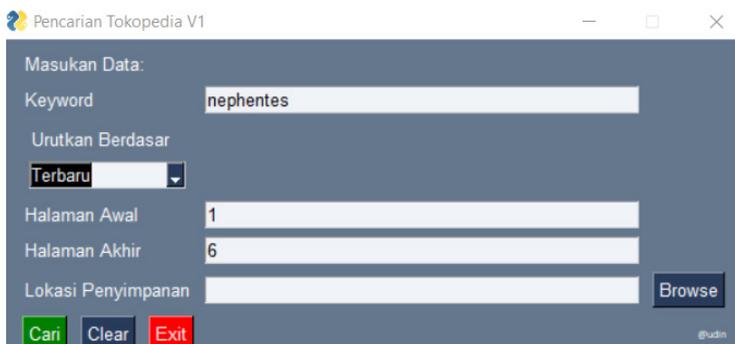
Untuk melakukan pencarian iklan, masukkan istilah pencarian dalam kolom “*Keyword*”. Kemudian pilih parameter yang akan digunakan untuk menyusun iklan hasil temuan dalam kolom “Urutkan Berdasar”. Lalu tentukan “Halaman Awal” dan “Halaman Akhir” dalam pencarian iklan ini. Setelah itu pilih “Lokasi Penyimpanan” untuk menyimpan hasil pencarian iklan peranti lunak ini. Setelah semua kolom terisi, pencarian dapat dimulai dengan menekan atau mengklik tombol “Cari”. Piranti lunak akan otomatis melakukan perekaman data dengan membuka *platform* tujuan dan menggulir setiap halaman yang sudah ditentukan.



Gambar 5. Tampilan *Search Based* 1



Gambar 6. Tampilan Search Based 2



Gambar 7. Tampilan Search Based 3



Gambar 8. Tampilan Search Based 4

### c. Hasil Pencarian

Setelah proses perekaman data selesai, piranti lunak akan secara otomatis menutup proses tersebut dan memunculkan notifikasi yang menyatakan bahwa pencarian telah berhasil. Hasil pencarian akan otomatis diunduh dan disimpan di lokasi penyimpanan yang telah ditetapkan dalam format Microsoft Excel (XLSX). Salah satu kekurangan dari penggunaan piranti lunak ini adalah proses setelah perekaman data, yaitu lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memverifikasi iklan hasil pencarian.



Gambar 9. Tampilan Search Based 5

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Judul	Harga	Jenis	Lokasi	Toko	rating	Link	gambar
1	Tanaman Karnivora Phyllanthus (Roseus - Tanaman Hias)				Tanaman Karnivora Shop		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
2	Tanaman Hias Puffball Repens - Trading Watermelon Begonia	Rp5.000	Ad	Palaibung	Bali Gardencenter		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
4	Tanaman Hias variegata Citrus (Jamb. & JANDA)	Rp1.250	Ad	Kab. Bandung Barat	Bali garden		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
5	Strobilanthes erecta - Gudek Phyllanthus Tanaman Hias Indoor Tuber	Rp88.000	Ad	Surabaya	TLANDA INDONESIA		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
6	Tanaman Hias Rhoma epiphy Haju	Rp25.000	Ad	Depok	miranshop		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
7	[SUKSES] 1 Tanaman Hias Anggrek Kantung Semar, Nepenthes, Tanaman	Rp99.000		Tangerang Selatan	Kan Manopla		<a href="https://www.tokopedia.com/kannmanopla">https://www.tokopedia.com/kannmanopla</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
8	A 1T NEPENTHES NECTECTA RED / KANTONG SEMAR HARGA PROMO STOK TERBATAS	Rp185.000		Jakarta Pusat	ghe/raanopla		<a href="https://www.tokopedia.com/ghe/raanopla">https://www.tokopedia.com/ghe/raanopla</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
9	1 x 28 NEPENTHES NECTECTA RED / KANTONG SEMAR UHANS	Rp236.000		Jakarta Pusat	her/halyaya		<a href="https://www.tokopedia.com/her/halyaya">https://www.tokopedia.com/her/halyaya</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
10	NEPENTHES NECTECTA RED / KANTONG SEMAR	Rp165.000		Jakarta Barat	Centary 973		<a href="https://www.tokopedia.com/centary973">https://www.tokopedia.com/centary973</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
11	Berkuilias Nepenthes Nectecta Red / Kantong Semar HARGA PROMO STOK	Rp155.000		Surabaya	etsihopd		<a href="https://www.tokopedia.com/etsah/berkuilias">https://www.tokopedia.com/etsah/berkuilias</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
12	Berkuilias Nepenthes Nectecta Red / Kantong Semar	Rp272.000		Surabaya	etsihopd		<a href="https://www.tokopedia.com/etsah/berkuilias">https://www.tokopedia.com/etsah/berkuilias</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
13	1 Biji Benih Kantong Semar Nepenthes Elaei Biji Kantong Semar	Rp78.000		Bandung	gibuy		<a href="https://www.tokopedia.com/gibuy/1-biji-benih-1">https://www.tokopedia.com/gibuy/1-biji-benih-1</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
14	Tanaman Hias Anggrek Kantung Semar, Nepenthes, Tanaman Karnivora	Rp68.000		Jakarta Barat	vervan		<a href="https://www.tokopedia.com/vervan/3-tanaman">https://www.tokopedia.com/vervan/3-tanaman</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
15	Tale Nepenthes Nectecta Red / Kantong semar High Quality	Rp166.000		Jakarta Selatan	clanisha_shop		<a href="https://www.tokopedia.com/clanisha_shop">https://www.tokopedia.com/clanisha_shop</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
16	Berkuilias Nepenthes Nectecta Red / Kantong Semar	Rp223.000		Jakarta Utara	Fasti_id		<a href="https://www.tokopedia.com/fasti/1-berkuilias">https://www.tokopedia.com/fasti/1-berkuilias</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
17	TANAMAN HIAS INDOOR FANSI LANGKA kokodema Phyllocladon microbotryon	Rp50.000	Ad	Kab. Bandung Barat	ibat garden		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
18	Tanaman Hias / Pot 1 Madelonif Fern Koral, Tanaman Saple	Rp150.000	Ad	Kab. Tanggung	Koral		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
19	Tanaman Hias langka Calathea lutea variegata Triagi 1 meter UP	Rp150.000	Ad	Kab. Bandung Barat	ibat garden		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
20	Phyllanthus mirabilis - Bumi Laudea Strobilanthes Tanaman Hias Indoor Tuber	Rp226.800	Ad	Kab. Mojokerto	ELUM DOKCHDS		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
21	PRODIK paket 10 biji tanaman Hias perantara & phyllocladon UNIK INDOOR	Rp45.000	Ad	Kab. Bandung Barat	Bali garden		<a href="https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14">https://ta.tokopedia.com/promo/v1/c/ck/ta/ta-14</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
22	Berkuilias Nepenthes Nectecta Red / Kantong Semar HARGA PROMO STOK	Rp154.000		Jakarta Utara	Fasti_id		<a href="https://www.tokopedia.com/fasti/1-berkuilias">https://www.tokopedia.com/fasti/1-berkuilias</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
23	NEPENTHES NECTECTA RED / KANTONG SEMAR	Rp155.000		Jakarta Barat	Pratiwi ID		<a href="https://www.tokopedia.com/pratiwi/1">https://www.tokopedia.com/pratiwi/1</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>
24	Biji / Benih / Biji Tanaman Bunga Nepenthes Kantong 5 Biji Umuk	Rp48.966		Deposar	kratifid_tanamans		<a href="https://www.tokopedia.com/kratifid_tanamans">https://www.tokopedia.com/kratifid_tanamans</a>	<a href="https://images.tokopedia.net">https://images.tokopedia.net</a>

Gambar 10. Tampilan hasil unduhan dari Search Based

Link App:

<https://drive.google.com/drive/folders/12jERtrkoT7Degg0hNelZNI6PYhzLndC?usp=sharing>

## B. Link Based

### a. Pendahuluan

Piranti lunak ini dibuat untuk membantu melakukan pencarian iklan pada platform Tokopedia dengan menggunakan link iklan yang sudah dikumpulkan dalam sebuah dokumen Microsoft Excel. Piranti lunak *Link Based* juga dapat digunakan secara langsung tanpa perlu instalasi khusus.

### b. Memulai Pencarian

Sebelum menggunakan piranti lunak *Link Based* ini, terdapat satu proses yang harus dilakukan terlebih dahulu, yaitu mengumpulkan tautan iklan yang akan diambil data-datanya. Proses tersebut dilakukan secara manual. Setelah tautan-tautan tersebut terkumpul, dokumen yang berisi tautan tersebut dapat dimasukkan ke dalam piranti lunak dengan memilih opsi "Pilih Daftar Link" dan menggunakan fitur "Browser". Selanjutnya, tentukan "Lokasi Penyimpanan" untuk menyimpan hasil perekaman data. Setelah semua kolom diisi, pencarian dapat dimulai dengan menekan tombol "Cari". Piranti lunak *Link Based* akan secara otomatis melakukan perekaman data dengan membuka setiap tautan yang telah dikumpulkan, serta menggulir setiap halaman dari tautan tersebut.



Gambar 11. Tampilan *Link Based 1*



Gambar 12. Tampilan *Link Based 2*



## D. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami penggunaan piranti lunak pendeteksi peredaran secara *online* satwa liar dilindungi, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Apa keunggulan *Search Based* dibandingkan dengan dua piranti lunak lainnya?
  - a. *Search Based* memungkinkan pengurutan hasil berdasarkan parameter tertentu seperti tanggal unggah terbaru
  - b. *Search Based* mampu melakukan pencarian tanpa memerlukan akses internet
  - c. *Search Based* secara otomatis menyesuaikan geolokasi pengguna untuk memperoleh hasil pencarian yang lebih akurat
  - d. *Search Based* tidak memerlukan pengaturan halaman awal dan halaman akhir dalam pencarian iklan
2. Tahapan apa yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum menggunakan piranti lunak *Link Based*?
  - a. Mengklik geolokasi dan memilih lokasi negara
  - b. Memverifikasi hasil pencarian
  - c. Mengumpulkan tautan iklan perdagangan ilegal satwa liar
  - d. Tidak perlu melakukan apapun





## **BAB VII**

# **MEKANISME MONITORING DAN ONLINE SCRAPING**

## A. Monitoring Online (Metode Manual)

Monitoring merupakan proses pengumpulan data secara rutin untuk memantau adanya perubahan yang terjadi. Monitoring dilakukan untuk mengetahui trend dan pola peredaran satwa dilindungi di pasar daring. Proses monitoring terdiri dari 6 (enam) tahapan:

- a. Identifikasi
- b. Metode
- c. Monitor
- d. Analisis
- e. Pelaporan
- f. Evaluasi

Data monitoring yang dikumpulkan berupa tanggal postingan, tanggal pemantauan, *keyword*, nama *platform*, jenis postingan, judul iklan, link iklan, link gambar, jenis/spesies, jumlah, harga, nama penjual, serta dokumentasi dari iklan yang dimonitor. Alat dan bahan yang digunakan berupa laptop/*smartphone*, akun Facebook, VPN, daftar grup Facebook, serta daftar *keyword* yang sudah disiapkan. Monitoring dilakukan setiap hari dengan pertimbangan hasil desain studi. Alur monitoring pada grup Facebook:

- a. *Log in* akun Facebook
- b. Proses pencarian grup Facebook yang sudah ditargetkan
- c. Proses pemilihan iklan yang mengidentifikasi adanya kegiatan jual beli TSL
- d. Proses review dan analisis mendetail pada akun tertentu
- e. Proses mencatat informasi iklan

Alur monitoring *E-Commerce*

- a. Pemilihan *platform* yang akan dimonitoring
- b. Proses memasukkan *keyword* yang sudah disiapkan sebelumnya
- c. Proses pemilihan iklan
- d. Proses pencatatan informasi dari iklan yang sudah dipilih

## B. Web Scraping

*Web Scraping* merupakan proses ekstraksi data dari sebuah situs web dan ada berbagai macam bentuk file yang bisa diekstrak. *Web scraping* berfungsi untuk membuat pekerjaan pengumpulan data menjadi lebih cepat dan juga digunakan untuk riset dan monitoring pasar, yaitu untuk mengidentifikasi pola, mengetahui trend, dan menganalisa kompetitor. Tahapan untuk melakukan *web scraping* yaitu:

- a. Menyusun daftar data atau informasi yang dibutuhkan
- b. Mengidentifikasi lokasi alamat atau *directory* dalam web
- c. Ekstraksi data atau informasi
- d. Konversi ke dalam format tabel

Beberapa aplikasi yang dibangun untuk melakukan *scraping*:

- a. *Site Search*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu melakukan pencarian iklan pada beberapa platform *E-Commerce* menggunakan *keyword* atau kata kunci.
- b. *Search Based*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu melakukan pencarian iklan pada platform tokopedia menggunakan *keyword* atau kata kunci.
- c. *Link Based*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu melakukan pengambilan data iklan pada *platform* tokopedia menggunakan link iklan yang sudah dikumpulkan dalam sebuah file excel.

## C. Analisis Data

Tahapan dalam melakukan analisis data:

- a. Pengumpulan data dan kompilasi data

Kompilasi data merupakan proses penggabungan data dari berbagai sumber ke dalam satu lembar kerja. Teknis yang dilakukan meliputi:

- 1) Otomatis: Power Query di Ms.Excel
- 2) Manual: *Copy-Paste* data pemantauan secara daring ke dalam master spreadsheet dengan menyesuaikan data pada masing-masing kolom.

- b. Membersihkan data

Tahap melakukan pembersihan data:

- 1) Hapus duplikat atau data yang tidak relevan;
- 2) Mendeteksi eror seperti kesalahan ketik, kesesuaian jenis/format data, dan konsistensi pengisian;
- 3) Melakukan validasi.

c. Analisa data

Analisa data menggunakan Power BI.



Gambar 14. Analisis Data *Online* Perburuan Harimau

d. Penyajian data

Data dapat disajikan menggunakan visual diagram atau apapun yang menarik dan sesuai kebutuhan.

## D. Rangkuman

Monitoring merupakan proses pengumpulan data secara rutin untuk memantau adanya perubahan yang terjadi. Monitoring dilakukan setiap hari dengan pertimbangan hasil desain studi. Web Scraping merupakan proses ekstraksi data dari sebuah situs web dan ada berbagai macam bentuk file yang bisa diekstrak. Beberapa aplikasi yang dibangun untuk melakukan *scraping* yaitu *site search*, *search based* dan *link based*. Tahapan dalam melakukan analisis data yaitu pengumpulan data, membersihkan data, analisa data dan penyajian data.

## E. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami mekanisme monitoring dan *online scraping*, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Proses pengumpulan data secara rutin untuk memantau adanya perubahan yang terjadi merupakan kegiatan
  - a. Evaluasi
  - b. Monitoring
  - c. Pendataan
  - d. Finalisasi
  
2. Contoh aplikasi yang dibangun untuk melakukan *scraping*, yaitu
  - a. Link based
  - b. Facebook
  - c. Lazada
  - d. Site based
  
3. Tahapan dalam melakukan analisis data
  - a. Membersihkan data
  - b. Penyajian data
  - c. Analisa data
  - d. Semua jawaban benar





## **BAB VIII**

# **PENANGANAN PEREDARAN TUMBUHAN DAN SATWA LIAR DILINDUNGI**

## A. Peran Instansi

Peran penegak hukum dalam peredaran satwa liar

a. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PPNS dan Polisi Hutan)

- 1) Pengawasan peredaran satwa liar baik dilindungi maupun tidak dilindungi
- 2) Penegakan hukum tindak pidana satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi.

b. Badan Karantina Indonesia

Melaksanakan tugas pemerintahan di bidang karantina hewan, ikan, dan tumbuhan, yang mencakup pelaksanaan tugas, antara lain:

- 1) Melakukan pemeriksaan laporan atas tindak pidana di bidang karantina sampai dengan penggeledahan dan penyitaan barang bukti
- 2) Tindak pidana karantina yang terkait dengan satwa liar dapat berupa: membawa satwa liar tanpa dilengkapi sertifikat kesehatan, menyelundupkan satwa liar atau tidak melalui tempat pemasukan dan tempat pengeluaran sebagaimana diatur dalam UU 21/2019, tidak melaporkan atau menyerahkan satwa liar baik yang dilindungi maupun tidak yang termasuk dalam kategori media pembawa kepada pejabat karantina di tempat pemasukkan dan tempat pengeluaran, mentransitkan satwa liar baik yang dilindungi maupun tidak yang termasuk dalam kategori media pembawa tanpa menyertakan surat keterangan transit.

c. Kementerian Kelautan dan Perikanan (PPNS Perikanan)

Melakukan penegakkan hukum di bidang perikanan.

d. Kepolisian Negara RI

Melakukan penegakan hukum terhadap tindak pidana satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi.

e. Direktorat Jenderal Bea Cukai Kementerian Keuangan

Pengecekan dokumen persyaratan untuk membawa dan mengeluarkan satwa liar dan produk produk satwa liar dilindungi dan tidak dilindungi.

## B. Koordinasi antar instansi

Koordinasi berarti mengikat, mempersatukan dan menyelaraskan semua aktivitas dan usaha. Koordinasi merupakan salah satu fungsi manajemen yang tidak bisa terpisah dari fungsi manajemen lainnya karena fungsinya yaitu menghubungkan fungsi-fungsi manajemen lainnya. Dengan mengoptimalkan fungsi koordinasi, organisasi akan menjadi semakin baik dan menghindari resiko yang mengancam organisasi. Koordinasi akan berjalan lebih efektif apabila masing-masing anggota tim memahami posisi dan tanggung jawabnya serta dalam kaitannya dengan pihak lain. Kerjasama dalam penegakkan hukum satwa liar dilakukan baik dalam skala nasional maupun internasional. Koordinasi antarinstansi skala nasional, meliputi:

- ✓ Kementerian LHK
- ✓ Kepolisian
- ✓ Pengadilan
- ✓ Kejaksaan
- ✓ Komisi Pemberantasan Korupsi
- ✓ Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan
- ✓ Bea cukai
- ✓ Badan Karantina Indonesia
- ✓ Imigrasi
- ✓ Otoritas Bandara dan Pelabuhan
- ✓ E-Commerce nasional
- ✓ Kargo
- ✓ Lembaga Swadaya Masyarakat



Gambar 15. Hasil Koordinasi Para Pihak Dalam Pengagalan Penyelundupan Bagian Satwa Liar Dilindungi (Tanduk Burung Rangkong)

Sementara koordinasi skala internasional, meliputi:

- ✓ INTERPOL
- ✓ UNODC
- ✓ CITES
- ✓ AWG CITES WE (ASEAN WEN)
- ✓ GEF-UNDP (Memerangi Perdagangan Satwa Liar Ilegal)
- ✓ Komitmen Internasional: Deklarasi London 2018.

### C. Laporan Informasi

Dalam membuat laporan informasi harus memuat informasi paling sedikit “Siapa, Apa, Dimana, Dengan Apa, Bagaimana dan Bilamana” atas suatu kejadian terkait tindak pidana tumbuhan dan satwa liar. Adapun contoh isi dari format laporan informasi yaitu:

- a. Perihal
- b. Pendahuluan
- c. Fakta-fakta
- d. Pendapat pelapor

### D. Rangkuman

Instansi yang memiliki peran dalam menegakkan hukum peredaran tumbuhan dan satwa liar yaitu kementerian lingkungan hidup dan kehutanan, badan karantina indonesia, kementerian kelautan dan perikanan, kepolisian negara RI, Otoritas bandara dan pelabuhan kementerian perhubungan, Imigrasi dan Direktorat Jenderal Bea Cukai Kementerian Keuangan. Kerja sama dalam penegakkan hukum satwa liar dilakukan baik dalam skala nasional maupun internasional.

## E. Evaluasi Materi

Untuk lebih memahami penanganan peredaran tumbuhan dan satwa liar dilindungi, pembaca dapat menjawab beberapa pertanyaan di bawah ini:

1. Berikut yang tidak termasuk dalam instansi yang melakukan penegakkan hukum peredaran tumbuhan dan satwa liar
  - a. Kementerian lingkungan hidup dan kehutanan
  - b. Kementerian pertanian
  - c. Kepolisian negara RI
  - d. Semua jawaban salah
  
2. Berikut yang termasuk skala koordinasi antar instansi skala nasional, kecuali
  - a. Bea cukai
  - b. CITES
  - c. LSM
  - d. Pengadilan





## **BAB IX**

## **PENUTUP**

1. Penetapan daftar klasifikasi, kuota penangkapan, dan kuota perdagangan, ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) setelah mendapat rekomendasi dari Otoritas Keilmuan (*Scientific Authority*) yaitu Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Apabila populasi suatu jenis satwa liar yang tidak dilindungi dan tidak termasuk dalam Appendiks CITES melimpah, maka LIPI dapat memberikan rekomendasi berupa penetapan batasan-batasan spesimen yang boleh diambil atau ditangkap dan tidak perlu menetapkan batasan jumlahnya.
2. Kriteria Tumbuhan dan Satwa Liar Dilindungi (PP No. 7 Tahun 1999 Pasal 5) adalah:
  - a. Mempunyai populasi yang kecil;
  - b. Adanya penurunan yang tajam pada jumlah individu di alam;
  - c. Daerah penyebaran yang terbatas (endemik).
3. Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Department of Defense*) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan. Oleh sebab itu ARPANET dipecah menjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.
4. *Search Based* dan *Link Based* dirancang untuk membantu menelusuri situs belanja untuk menemukan konten terkait perdagangan ilegal satwa liar. *Search Based* dan *Link Based* memfokuskan pada pencarian iklan di platform Tokopedia, dengan *Search Based* memungkinkan pengurutan hasil berdasarkan parameter tertentu dan *Link Based* mengimpor tautan iklan dari dokumen Excel untuk dilacak secara otomatis yang bertujuan untuk memfasilitasi pemantauan dan tindakan terhadap perdagangan ilegal satwa liar dengan efektif menggunakan teknologi piranti lunak.

5. Monitoring merupakan proses pengumpulan data secara rutin untuk memantau adanya perubahan yang terjadi. Monitoring dilakukan setiap hari dengan pertimbangan hasil desain studi.
  
6. Kegiatan koordinasi merupakan salah satu fungsi manajemen yang tidak bisa terpisah dari fungsi manajemen lainnya karena fungsinya yaitu menghubungkan fungsi-fungsi manajemen lainnya. Dengan mengoptimalkan fungsi koordinasi, organisasi akan menjadi semakin baik dan menghindari resiko yang mengancam organisasi. Koordinasi akan berjalan lebih efektif apabila masing-masing anggota tim memahami posisi dan tanggung jawabnya serta dalam kaitannya dengan pihak lain. Kerjasama dalam penegakkan hukum satwa liar dilakukan baik dalam skala nasional maupun internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pusat Pendidikan dan Pelatihan dan Sumber Daya Manusia – Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [Pusdiklat SDM KLHK]. 2024. Modul Kebijakan Pemerintah dalam Pemanfaatan dan Peredaran Satwa Liar Dilindungi dan Tidak Dilindungi. Bogor: Pusdiklat SDM LHK.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan dan Sumber Daya Manusia – Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [Pusdiklat SDM KLHK]. 2024. Modul Pemanfaatan dan Peredaran Satwa Liar Dilindungi dan Tidak Dilindungi. Bogor: Pusdiklat SDM LHK.
- Unars. 2017. *Berkembangnya Proses Transaksi E-Commerce Indonesia*. Diakses pada 15 maret 2014. <https://fe.unars.ac.id/index.php/2017/11/02/berkembangnya-proses-transaksi-ecommerce-indonesia/>
- Waldemar, H. 2006. *Perlindungan dan Pengamanan Hidupan Liar*. Sumatran Tiger Conservation Program. Bogor.
- Waldemar, H. 2007. *Perlindungan dan Pengamanan Hutan*. Pusat Diklat Kehutanan. Departemen Kehutanan. Bogor.
- Waldemar, H. 2013. *Petunjuk Praktis Penegakan Hukum Tindak Pidana Kehutanan Bagi Polisi Kehutanan*. UNODC. Jakarta.
- Wikipedia. 2023. *Internet*. Diakses pada 14 maret 2024. <https://id.wikipedia.org/wiki/Internet>
- Wildlife Conservation Society Indonesia Program [WCS-IP]. 2020. Modul Pelatihan Penanganan Kejahatan Terhadap Satwa Liar untuk Aparat Penegak Hukum. Bogor: WCS-IP.

# LAMPIRAN

## LEMBAR JAWABAN

### EVALUASI MATERI II

1. A
2. A
3. D
4. D

### EVALUASI MATERI III

1. E
2. A
3. A
4. A
5. A

### EVALUASI MATERI IV

1. C
2. B
3. D

### EVALUASI MATERI V

1. C
2. D

### EVALUASI MATERI VI

1. A
2. C

### EVALUASI MATERI VII

1. B
2. A
3. D

### EVALUASI MATERI VIII

1. D
2. B



ISBN 978-623-440-045-8



9 786234 400458



Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Tahun 2024