



# **KORIDOR HIDUPAN LIAR** **Sebuah Model Perlindungan** **dan Pelestarian Alam**

**RUSTAM FAHMY**

# WILDLIFE CORRIDORS

Wildlife corridors connect isolated patches of forest, so that animals can move freely from one wilderness area to the next

## BRIDGING THE GAP

Development projects, roads, agriculture, and urbanisation, cause forests to become fragmented. Animals cannot move freely across vast landscapes. A wildlife corridor is a strip of continuous habitat that connects these fragments

## WITHOUT CORRIDORS

Animals are forced to cross highways and human settlements to travel. They often end up as roadkill or in conflict situations.

## ANIMALS NEED CORRIDORS TO:

- Migrate across habitats in different seasons
- Reach richer food resources
- Breed across landscapes to maintain genetic diversity, which strengthens populations

**3,500**

animal deaths recorded in 2018, by just one crowdsourced 'Roadkills' app

**761 249**

PEOPLE & ELEPHANTS lost their lives in human-elephant conflicts in Assam between 2010 and 2018.

**THE LAW**

INDIA HAS NO STRICT LEGAL PROTECTION TO DEFINE OR PROTECT A WILDLIFE CORRIDOR

\* Many deaths are not recorded. Actual numbers are probably higher.

# Koridor

Koridor adalah suatu lorong atau tempat/ruang penghubung yang merupakan ekosistem penghubung antar kawasan konservasi, habitat satwa atau ekosistem penting lain bagi hidupan hayati agar dapat melakukan pergerakan tanpa hambatan, seperti bergerak atau bermigrasi dari satu tempat ke tempat lain

# Koridor keanekaragaman hayati

- a. sebuah lansekap linear yang berfungsi sebagai penghubung antara areal alami dan habitat yang dahulunya pernah terhubung dan bermanfaat untuk memfasilitasi pergerakan di antara keduanya;
- b. garis vegetasi asli atau simpul vegetasi yang menghubungkan sisa-sisa habitat utama, seperti taman nasional, areal konservasi dan daerah vegetasi asli di tanah pribadi. Koridor kehidupan liar bisa horizontal maupun vertikal. Fauna perlu bergerak dari air ke tanah yang merupakan koridor horizontal, dan juga kawasan pinggir sungai (riparian) ke puncak bukit yang merupakan koridor vertikal;
- c. jalur habitat (berupa vegetasi asli, namun bisa juga dengan pengayaan tanaman yang disesuaikan) yang menggabungkan dua atau lebih habitat yang terfragmentasi dengan habitat satwa liar serupa yang lebih luas. Koridor sangat penting untuk pemeliharaan proses ekologis termasuk memungkinkan untuk pergerakan satwa liar dan untuk viabilitas populasi (keberlangsungan populasi);
- d. penghubung antar lansekap yang berfungsi untuk menghubungkan sekurang-kurangnya dua wilayah habitat yang signifikan

# Koridor hidupan liar

Koridor hidupan liar adalah areal atau jalur bervegetasi yang cukup lebar baik alami maupun buatan yang menghubungkan dua atau lebih habitat atau kawasan konservasi atau ruang terbuka dan sumberdaya lainnya, yang memungkinkan terjadinya pergerakan atau pertukaran individu antar populasi satwa atau pergerakan faktor-faktor biotik sehingga mencegah terjadinya dampak buruk pada habitat yang terfragmentasi pada populasi karena *in-breeding* dan mencegah penurunan keanekaragaman genetik akibat erosi genetik (*genetik drift*) yang sering terjadi pada populasi yang terisolasi.

# Koridor ekosistem

Koridor ekosistem disebut sebagai kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi adalah wilayah yang merupakan bagian dari kawasan lindung dan/atau kawasan budidaya yang berfungsi sebagai alur migrasi satwa atau biota laut, yang menghubungkan antar kawasan konservasi

# Jenis Koridor

- ❑ Koridor alami adalah bentuk yang tidak terlampau banyak campur tangan manusia dalam pembentukannya dan lebih naenggunakan kondisi alam yang ada
- ❑ Koridor buatan membutuhkan peran serta manusia dalam pembuatannya. Contohnya yang banyak digunakan adalah membangun jembatan, kanopi penghubung, terowongan bawah tanah yang menghubungkan dua sisi habitat yang dipisahkan oleh jaian raya atau sungai, dan lainnya.

# Natural corridors

## 1. *Pacific ocean corridor*

[https://en.wikipedia.org/wiki/Whale\\_corridor](https://en.wikipedia.org/wiki/Whale_corridor)

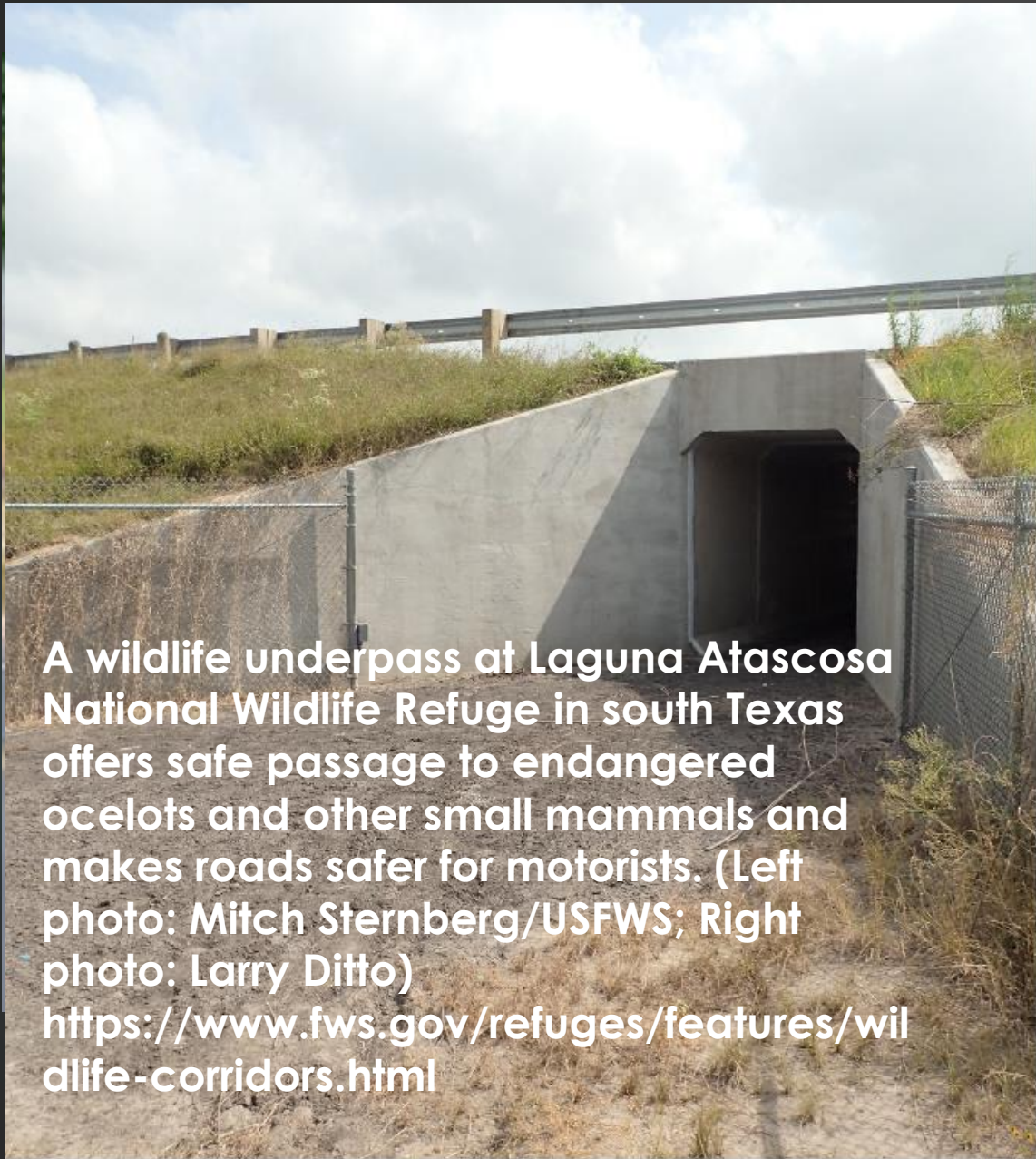


The California Current (a natural corridor), which flows south along west coast of North America connecting north pacific ocean to south pacific ocean, tend to attract large numbers migratory species as -whales, sharks, seals, seabirds, turtles and tunas, due to high prey abundance such as zooplankton and fish..





A wildlife underpass at Laguna Atascosa National Wildlife Refuge in south Texas offers safe passage to endangered ocelots and other small mammals and makes roads safer for motorists. (Left photo: Mitch Sternberg/USFWS; Right photo: Larry Ditto)  
<https://www.fws.gov/refuges/features/wildlife-corridors.html>





# Mengapa Koridor Penting

- Peningkatan aktivitas migrasi, meningkatkan aliran gen, meningkatkan keragaman genetik, memungkinkan kolonisasi kembali area yang terpisah, dan meningkatkan kelangsungan hidup meta-populasi secara keseluruhan di area yang terhubung
- Pemeliharaan proses ekologis melalui konektivitas
- Kesempatan bagi beberapa spesies untuk menghindari predasi/pemangsaan
- Mengakomodasi adaptasi terhadap perubahan iklim
- Area darurat pada saat kebakaran hutan

# Kelemahan (Argumen Menentang) Koridor

- ❑ **Meningkatkan peluang hewan domestic terpapar penyakit**
- ❑ **Menjadi peluang penyebaran bencana (melalui koridor) seperti predator, kebakaran dan penyakit**
- ❑ **Berpotensi menjadi rute untuk masuknya spesies liar dan eksotik**
- ❑ **Habitat tidak sesuai dengan koridor**
- ❑ **Menjadi peluang tingginya tingkat perburuan dan penangkapan di dalam koridor**



**Rail accident of elephant in Assam, 25/01/2017**



**Road blocked by lions in Gir forest, Gujarat.**



**Road blocked by elephants in Assam at S H 1**



**Road accident of kangaroo in Melbourne, Australia**

# Paramater Desain Koridor

- ▶ Group spesies dan Target spesies
- ▶ Tipe pergerakan
- ▶ Kesesuaian Koridor

# Group spesies dan Target spesies

- ▶ Species Tepi versus Species yang ada di dalam
- ▶ Ekstotik versus Species Asli
- ▶ Secara regional spesies yang berlimpah versus spesies langka/jarang
- ▶ Secara alami terfragment versus secara alami merupakan habitat yang terhubung

# Tipe Pergerakan

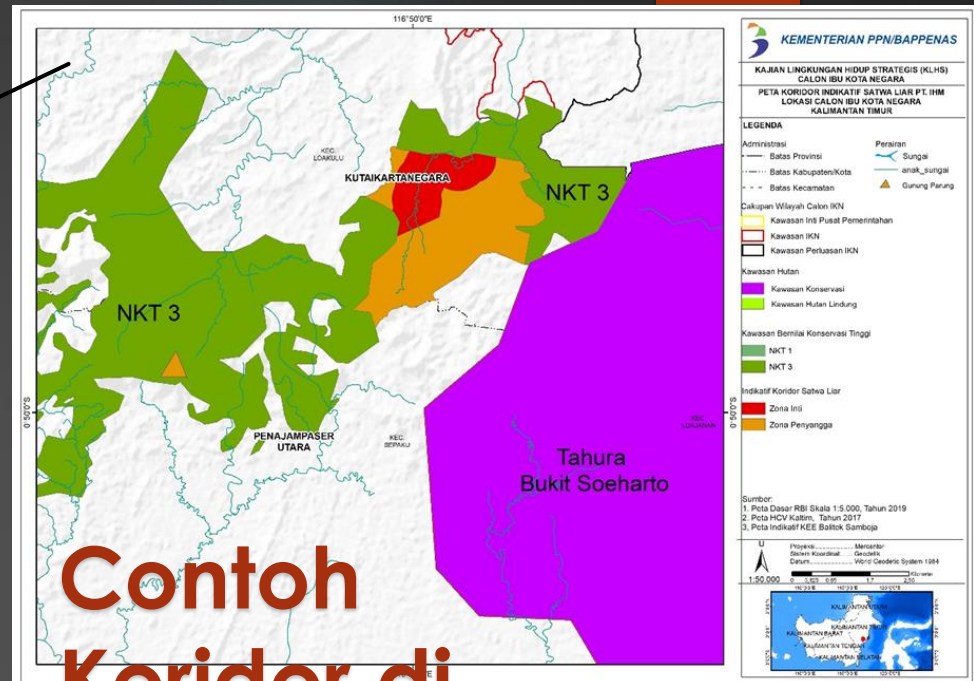
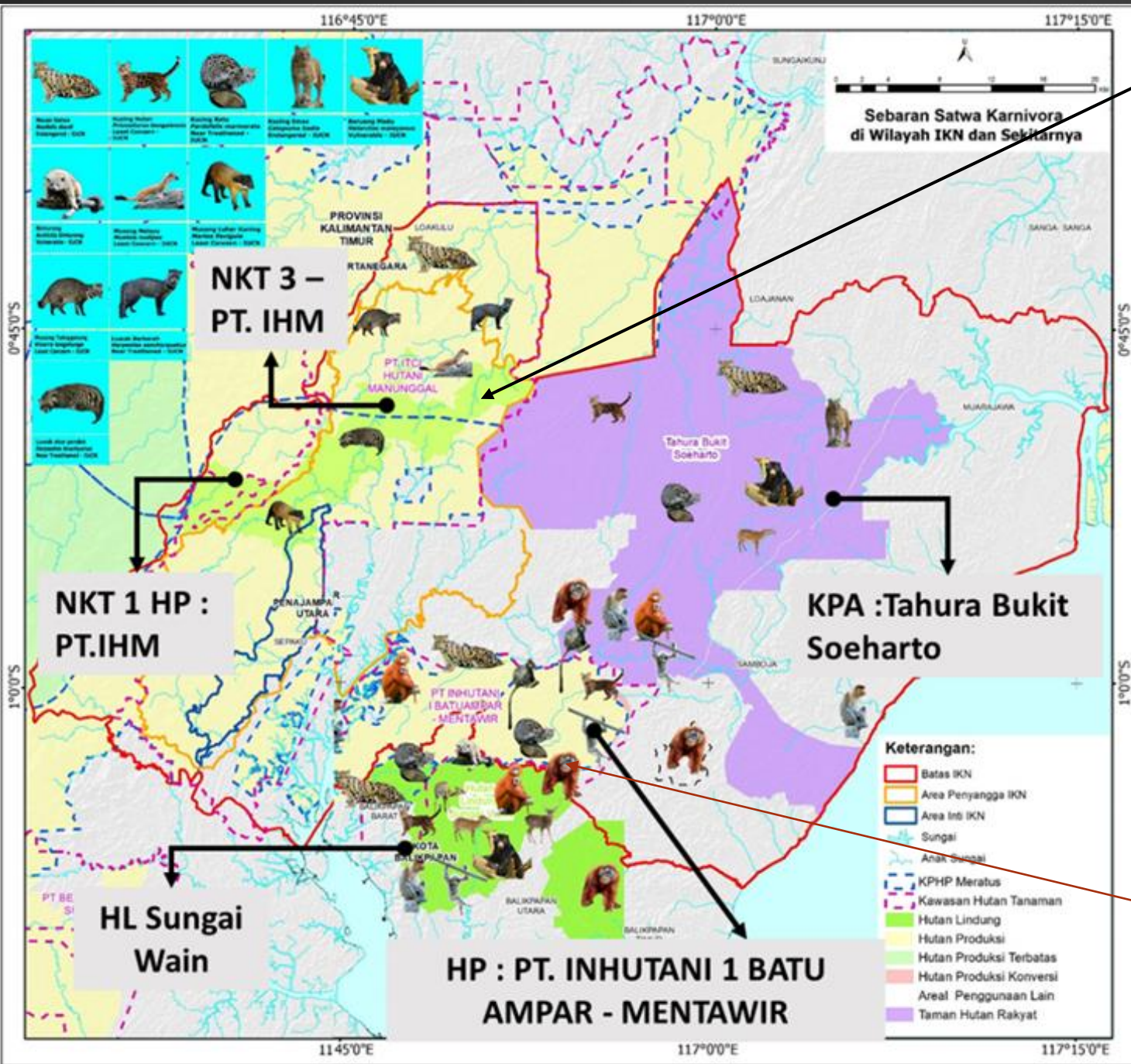
- ▶ Berpencar (Gerakan menjauh dari tempat aslinya)
- ▶ Migrasi (Bergerak pergi dan pulang)
- ▶ Home range

# Kesesuaian Koridor

- ▶ Pergerakan yang luas (wide-home range), bermigrasi dan bertemu pasangan
- ▶ Perkembangbiakan tanaman
- ▶ Pertukaran genetic terjadi
- ▶ Populasi dapat bergerak sebagai respons terhadap perubahan lingkungan atau bencana alam
- ▶ Individu baru dapat kembali pada area dimana populasinya telah punah secara lokal

# Membuat Koridor

1. Identifikasi habitat terpisah yang akan dihubungkan dengan koridor
2. Memilih species target yang mungkin akan menggunakan koridor seperti *Umbrella species*
3. Evaluasi Kebutuhan dari species target
4. Evaluasi apakah koridor sudah sesuai dengan species target sehingga dapat mengakomodir pergerakannya
5. Digambarkan dalam peta
6. Dilakukan program monitoring



**Contoh Koridor di IKN**

