

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Biologi Orangutan

#### 2.1.1. Kedudukan Taksonomi

Para ahli taksonomi setuju bahwa terdapat perbedaan yang pasti dari morfologi dan genetik antara orangutan Kalimantan dan orangutan Sumatera. Dua subspecies yang dikenal di dalam literatur adalah: *Pongo pygmaeus pygmaeus* (orangutan Kalimantan) dan *Pongo pygmaeus abelli* (orangutan Sumatera). Baru-baru ini, para ahli genetik molekuler mengatakan bahwa kedua subspecies itu sesungguhnya adalah spesies yang terpisah (Yeager, 1999). Menurut Groves (1999, Dalam Yeager, 1999), *Pongo pygmaeus* (Linnaeus, 1760) merupakan spesies orangutan Kalimantan. Nama untuk spesies orangutan Sumatera adalah *Pongo abelli* Lesson, 1827. Orangutan Kalimantan memiliki tiga subspecies, yaitu:

- *Pongo pygmaeus pygmaeus* (Linnaeus, 1760): populasi Kalimantan Barat laut.
- *Pongo pygmaeus wurmbii* (Tiedemann, 1808): populasi Kalimantan Barat daya.
- *Pongo pygmaeus morio* (Owen, 1837): populasi Sabah dan Kalimantan Timur laut.

Kedudukan taksonomi orangutan menurut Napier dan Napier (1986, dalam Yuda, 1992) adalah sebagai berikut:

Phylum	:	Chordata
Sub phylum	:	Vertebrata
Classis	:	Mammalia
Ordo	:	Primata
Sub ordo	:	Anthropoidea
Infra ordo	:	Catarrhini
Super famili	:	Hominoidea
Familia	:	Pongidae
Genus	:	Pongo
Spesies	:	<i>Pongo pygmaeus</i>
Subspesies	:	<i>Pongo pygmaeus pygmaeus</i> HOPPIUS, 1763.

#### 2.1.2. Deskripsi Morfologi

Secara morfologi orangutan Kalimantan dan Sumatera sangat serupa. Warna bulu sering digunakan sebagai pembeda. Orangutan Kalimantan bulunya berwarna coklat kemerah-merahan (khususnya bila telah dewasa). Orangutan Sumatera biasanya berwarna lebih pucat (khasnya *ginger* atau jahe), dan ada bulu putih di mukanya (Galdikas, 1984). Bulu orangutan Sumatera lebih lembut dan lemas, sedangkan bulu orangutan Kalimantan

kasar dan jarang-jarang (MacKinnon, 1974 dalam Galdikas, 1984).

Berat badan jantan dewasa bisa mencapai 90 kg sedangkan yang betina hanya sekitar 35 kg. Berat badan kedua subspecies orangutan liar tersebut menurut Eckhardt (1975, dalam Yuda, 1992) tidak berbeda nyata. Sejalan dengan penambahan usia, jantan dewasa mengembangkan pipinya hingga membentuk bantalan. Semakin tua bantalan pipi semakin besar hingga wajahnya terkesan menakutkan. Bantalan pipi tidak terdapat pada betina dewasa. Selain bantalan pipi, jantan dewasa juga mengeluarkan seruan atau teriakan panjang. Teriakan ini khas milik jantan dewasa yang bisa terdengar hingga jarak 2 km (Susilo, 1995; Gambar 1).



A



B

Gambar 1. Perbedaan Morfologi antara dua subspecies Orangutan (A. *Pongo pygmaeus pygmaeus*; B. *Pongo pygmaeus abelii*) (Sumber: <http://www.Yahoo.com>)

## 2.2. Habitat Orangutan

Semua makhluk hidup memerlukan habitat, karena habitat merupakan tempat yang sangat penting bagi suatu populasi satwa agar dapat berkembang dengan optimal. Menurut Alikodra (1990), habitat merupakan kawasan yang dapat memenuhi kebutuhan dasar dari semua populasi. Makhluk hidup menurut Soemarwoto (1994) dapat memiliki lebih dari satu habitat, misalnya habitat makan dan bertelur.

Pada suatu hutan dataran rendah, paling sedikit terdapat lima strata. Harison (Laviern, 1982) menentukan enam komunitas burung dan mamalia di hutan tropis dataran rendah di Kalimantan berdasarkan penggunaan strata dan pemanfaatan makanan sebagai berikut :

1. Di atas tajuk :
  - burung dan kelelawar pemakan serangga.
2. Puncak tajuk :
  - burung dan mamalia pemakan daun, buah dan beberapa pemakan nektar dan serangga.
3. Pertengahan tajuk (hewan terbang) :
  - burung dan kelelawar insektivora.
4. Pertengahan tajuk (hewan pemanjat) :

- hewan pemakan campuran, berada pada antara tajuk dan dasar pohon termasuk karnivora.

5. Lantai hutan (hewan besar) :

- herbivora dan karnivora penyerta.

6. Lantai hutan (hewan kecil) :

- mamalia dan burung yang mencari makan di lantai hutan, didominasi insektivora dan pemakan campuran, juga termasuk herbivora dan karnivora.

Orangutan sangat fleksibel terhadap kebutuhan habitat. Ia dapat beradaptasi di berbagai tipe hutan, antara lain : hutan bakau, hutan rawa, hutan kerangas, hutan sepanjang sungai, hutan dipterocarp dataran rendah, hutan dipterocarp bukit, hutan kayu besi dan pegunungan rendah (MacKinnon, 1990 Dalam Yuda, 1992; Rijksen, 1978). Orangutan menurut Grundmann (1998) dapat hidup di beberapa tipe hutan hujan tropik yang berbeda seperti di Kalimantan dan Sumatera, dimana keadaan iklimnya relatif sama sepanjang tahun (temperatur antara 25°C dan 35°C). Orangutan dapat ditemukan di daerah hutan rawa dan hutan dipterocarpaceae dataran rendah, tetapi jarang atau tidak pernah terlihat sama sekali di ketinggian 1.200 m. dpl.

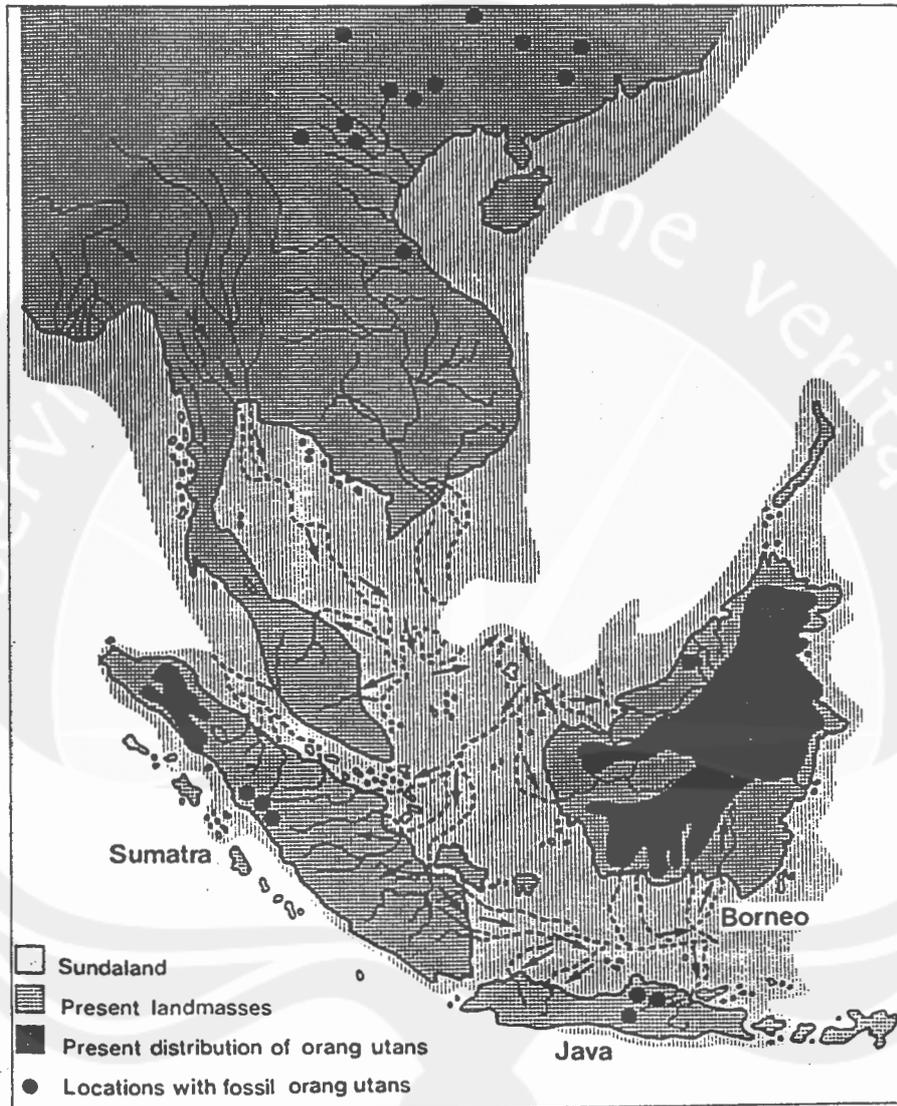
Pelepas-liaran merupakan salah satu bagian penting dari metode reintroduksi orangutan, dimana orangutan akan dilepas ke wilayah hutan yang tidak ada orangutan liarnya serta secara ekologi mampu mendukung kehidupan orangutan (tersedia cukup pohon pakan). Hutan pelepasan sangat ideal bila merupakan mosaic beberapa tipe habitat atau paling tidak terdiri dari hutan dataran rendah dan hutan rawa. Dua tipe habitat tersebut terbukti memiliki daya dukung tertinggi untuk hunian orangutan (Susilo *et al.*, 1996; Rijksen dan Meijaard, *in press*). Habitat rawa dikenal sebagai *key stone habitat*, yaitu habitat yang mampu menjamin ketersediaan pakan sepanjang tahun bagi satwa liar yang hidup di dalamnya. Pada saat habitat lain hanya memproduksi buah dalam jumlah kurang, maka habitat rawa masih menyediakan pakan sehingga orangutan sering bermigrasi ke hutan rawa pada saat musim paceklik buah (Leighton, 1994; Susilo, 1999).

Menurut Rijksen (1978; van Schaik *et al.*, 1995) mintakat ketinggian dari permukaan laut ditemukannya orangutan yaitu pada ketinggian di atas 1.000 m ( $\pm$  1.700 m). Ketersediaan makanan khusus seperti pohon *Ficus* sp pada daerah tinggi, lebih menjadi faktor

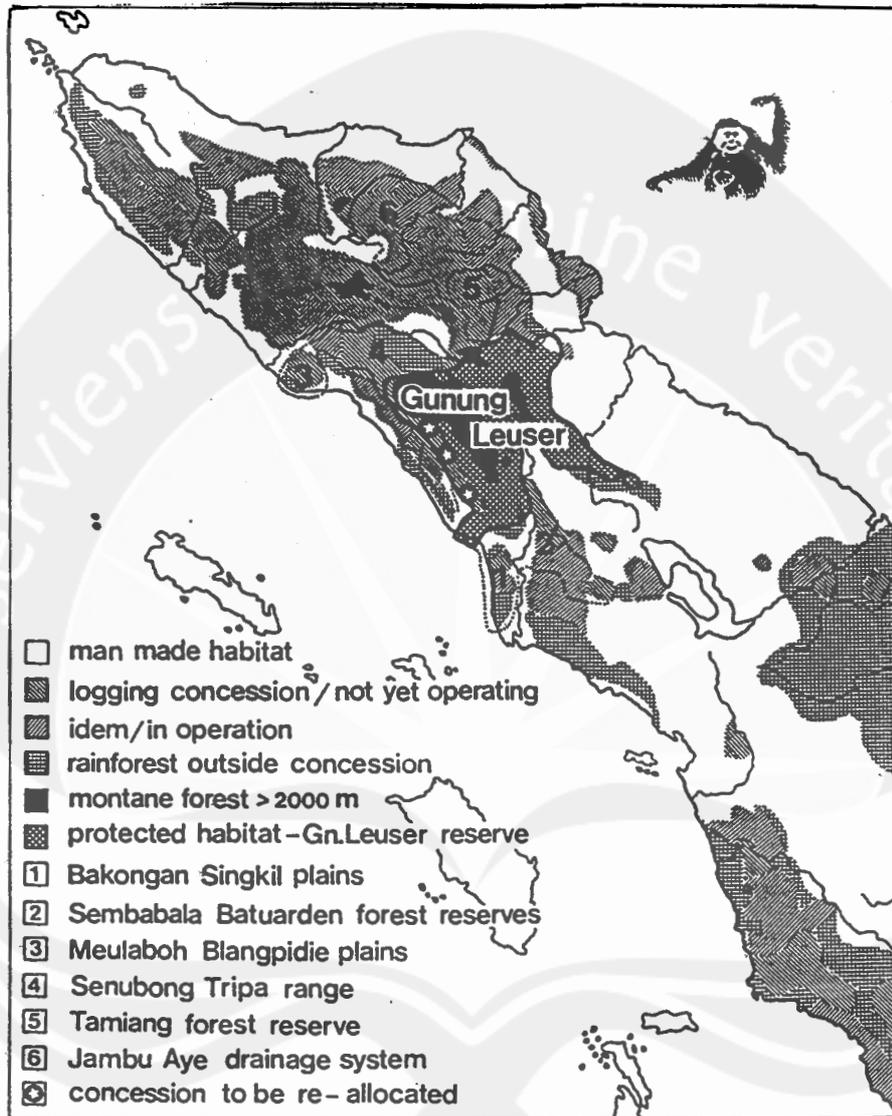
pembatas kehadiran orangutan dibandingkan dengan kondisi iklim.

### **2.3. Penyebaran**

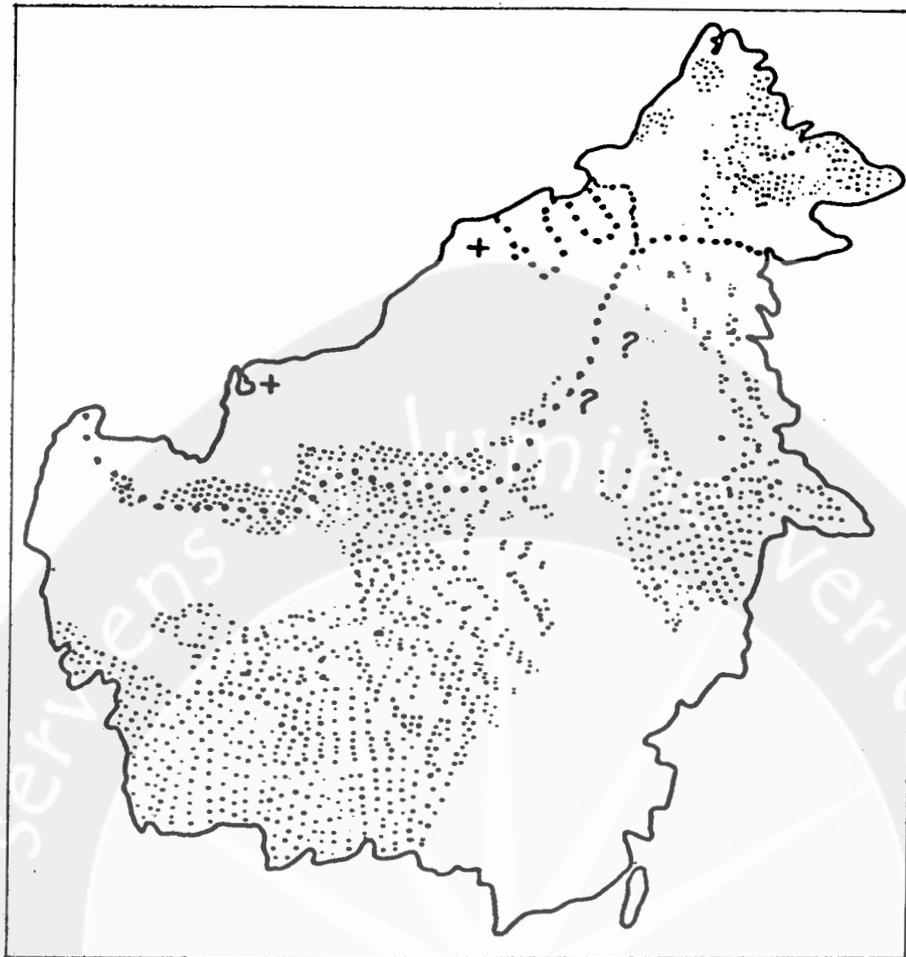
Bukti fosil menunjukkan pada masa *Pleistocene* orangutan tersebar relatif luas, terdapat di Jawa hingga Cina. Sekarang hanya dapat ditemukan di Sumatera bagian Utara dan seluruh Kalimantan termasuk Sarawak, Sabah dan Brunei (Gambar 2). Orangutan Sumatera sekarang hanya hidup di perbatasan Propinsi Aceh dan Sumatera Utara, terutama di Taman Nasional Gunung Leuser (Galdikas, 1985; Gambar 3). Penyebaran orangutan Kalimantan meliputi hampir semua pulau, kecuali Sarawak, Brunei, bagian Tenggara Kalimantan diantara sungai Barito dan Mahakam (MacKinnon, 1990 dalam Yuda, 1992; Gambar 4).



Gambar 2. Penyebaran orangutan  
(Boer, 1982 Dalam Yuda, 1992)



Gambar 3. Penyebaran orangutan Sumatera  
(Rijksen, 1978)



Gambar 4. Penyebaran orangutan Kalimantan  
(MacKinnon, 1990 *Dalam Yuda, 1992*)

Kerapatan populasi orangutan bervariasi menurut daerahnya. Dengan menggunakan kerapatan 0,5 - 1,5 individu per  $\text{Km}^2$ , total populasi orangutan Sumatera berkisar antara 5.000 - 15.000 ekor dan populasi orangutan Kalimantan enam kali lebih besar (Rijksen, 1982 *Dalam Yuda, 1992*). MacKinnon (1990 *Dalam Yuda, 1992*) mendapatkan jumlah yang sedikit berbeda. Berdasarkan perhitungan simulasi model komputer, MacKinnon memperkirakan populasi orangutan Kalimantan sebesar 3.000 - 16.000 ekor yang hidup di kawasan

konservasi dan 7.000 - 100.000 ekor yang hidup di luar kawasan konservasi.

#### **2.4. Makanan Orangutan**

Orangutan pada dasarnya adalah pemakan buah (*frugivor*). Namun demikian orangutan juga memakan jenis makanan lainnya. Makanan orangutan dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok (Rijksen, 1978), yaitu : buah, daun, kulit, serangga dan bahan makanan lainnya.

Jenis-jenis tumbuhan terpenting yang menjadi makanan orangutan Kalimantan menurut Galdikas (1984) adalah *Gironniera nervosa* (daun, kulit kayu dan buah serta mungkin bunganya), *Xanthophyllum rufum* (kayu dan daunnya) dan *Tetramerista glabra* (buah). Orangutan Sumatera menurut Rijksen (1978) lebih menyukai buah-buah seperti : *Durio oxleyanus*, *Nephelium lappacaeum*, *Ficus benjamina*, *Ficus drupacea*, *Heritiera elata*, *Antiaris toxicaria*, dan *Garcia bancana*.

#### **2.5. Pola Pengelompokan**

Orangutan cenderung hidup soliter, atau lebih tepatnya semi-soliter, hal ini sangat kontras dengan spesies diurnal lainnya yang hidupnya berkelompok (van Schaik, 1983). Satuan dasar populasi orangutan menurut Galdikas (1984) terdiri dari : jantan dewasa soliter,

betina dewasa yang biasanya disertai satu atau dua anak yang belum mandiri, serta hewan muda dalam masa peralihan antara hidup dalam satuan yang melahirkannya dan hidup secara mandiri.

## **2.6. Pembuatan Sarang**

Orangutan hidup di hutan-hutan tropik yang basah dalam batas-batas alam yang tidak dapat dilampaui, seperti sungai atau gunung yang tingginya lebih dari 2.000 m. Sebagian hidup orangutan dihabiskan di atas pohon, baik itu dalam hal mencari makanan maupun untuk istirahat. Orangutan memanjat dengan menggunakan bagian kulit pohon yang tidak rata, memautkan jari-jari tangan dan kaki lalu bergerak dengan hati-hati tanpa terdengar melewati lapisan tengah hutan. Selanjutnya berjalan melalui dahan dengan keempat atau kedua kaki, tangan diangkat di atas kepala lalu bergerak maju sambil menjaga keseimbangan dengan cara berayun perlahan-lahan. Berat badan digunakan untuk melengkungkan pohon dan dahan sesuai dengan arah yang dikehendaki (Anonim, 1989).

Orangutan menurut MacKinnon (1971, *Dalam Galdikas, 1984; Grundmann, 1998; Djuwantoko, 1997; Russon et al., unpublished report*) membuat sarang baru pada pohon

setiap malamnya (sebelum matahari terbenam). Sarang tersebut terdiri dari dahan-dahan yang berserakan, dapat dibuat dalam beberapa menit jika ada tempat yang cocok, misalnya di puncak pohon atau di cagak dahan. Dahan dipatahkan dan dibengkokkan, kemudian diletakkan tumpang tindih lalu ditutupi dengan dahan-dahan kecil. Ada orangutan yang menggunakan sarang lama sebagai tempat bermalam dengan menambahkan cabang-cabang segar pada sarang lama tersebut. Sarang terutama digunakan untuk beristirahat, selain itu juga digunakan untuk bermain, makan atau bersembunyi.

Sarang yang dibuat oleh orangutan memiliki hubungan dengan pohon pakan yang terakhir dikunjunginya, selain itu perbedaan umur dan jenis kelamin juga dapat diamati (Sugardjito, 1983 Dalam Grundmann, 1998). Orangutan betina yang masih bergantung pada induknya dan belum mandiri (belum dewasa) akan membuat sarang di pohon lain yang dekat dengan pohon pakan dan menghindari untuk membuat sarang tepat di pohon pakan. Sementara orangutan jantan dewasa dan betina dewasa yang tidak merawat bayi akan memilih untuk membuat sarang dalam pohon pakan yang terakhir dikunjungi (Rijksen, 1978).

Jika ada sekelompok sarang pada satu pohon atau pada sekelompok pohon berarti di tempat tersebut terdapat beberapa orangutan. Namun hal ini tidak berarti bahwa hewan ini ada pada saat itu, sebab sarang-sarang tersebut sering tidak digunakan selama berbulan-bulan. Terkadang orangutan juga beristirahat di tanah, tetapi hal ini jarang terjadi, karena bila hewan ini melihat ada orang mendekat akan cepat-cepat naik ke atas pohon. Anak yang masih kecil tinggal dalam sarang dan terkadang tidur di pangkuan induknya. Bila telah berumur dua tahun akan membuat sarang sendiri, tetapi terkadang menggunakannya bersama-sama dengan orangutan lain yang masih muda. Ada juga orangutan yang beristirahat dan tidur tanpa membuat sarang terlebih dahulu (Anonim, 1989).