

# Identifikasi seks, usia, sebaran spasial, dan pengaruh lingkungan terhadap probabilitas kehadiran *elephas maximus sumatranus* di Taman nasional Bukit Barisan Selatan = Determinaton of sex age spatial distribution and environmental contribution to presence probability of *elephas maximus sumatranus* in Bukit Barisan Selatan National Park

Balqis Arche Nofinska, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475256&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Degradasi habitat, fragmentasi habitat, perburuan liar dan konflik gajah dengan manusia telah menyebabkan terjadinya penurunan populasi gajah sumatra *Elephas maximus sumatranus* dan menempatkannya menjadi salah satu satwa dengan status konservasi kritis critically endangered. Informasi-informasi dasar seperti seks, usia, sebaran spasial, serta pengaruh faktor-faktor lingkungan terhadap keberadaan gajah sumatra diperlukan untuk mencegah gajah sumatra dari kepunahan melalui manajemen konservasi yang baik.

Identifikasi seks gajah sumatra dilakukan pada sampel feses dari Taman Nasional Bukit Barisan Selatan TNBBS dengan teknik molekular menggunakan metode multiplex Polymerase Chain Reaction untuk mengamplifikasi gen PLP1 pada kromosom X serta SRY1 dan AMELY2 pada kromosom Y. Identifikasi usia dilakukan dengan mengukur rata-rata keliling bolus feses.

Hasil dari identifikasi seks-usia pada sampel feses gajah sumatra di TNBBS menunjukkan bahwa sampel yang ditemukan didominasi oleh betina muda dan betina dewasa masing-masing 22, jantan muda 20, jantan dewasa 9, betina anak 4, serta jantan anak 3. Preferensi habitat gajah sumatra jantan dan betina sama yaitu lahan pertanian kering. Uji pengaruh variabel lingkungan terhadap probabilitas kehadiran gajah sumatra jantan dan betina dilakukan dengan menggunakan Maximum Entropy MaxEnt dan hasilnya menunjukkan bahwa variabel yang memberikan pengaruh terbesar adalah elevasi, tutupan lahan, dan jarak desa. Upaya untuk melindungi gajah sumatra dari kepunahan dapat dilakukan dengan pemilihan prioritas restorasi lahan, penegakan hukum, perencanaan penggunaan lahan, peningkatan patroli, serta penelitian terkait populasi gajah sumatra dan habitatnya seperti yang dilakukan dalam penelitian ini.

.....

Habitat degradation, habitat fragmentation, poaching and human elephant conflict HEC have resulted in a decline of sumatran elephant *Elephas maximus sumatranus* population and placed it into one of critically endangered animals. Basic information such as sex, age, spatial distribution, and the influence of environmental factors on the existence of sumatran elephant are needed to prevent sumatran elephants from extinction through good conservation management. The identification of Sumatran elephant sex was performed on faecal samples from Bukit Barisan Selatan National Park BBSNP by molecular technique using multiplex Polymerase Chain Reaction method to amplify PLP1 gene on X chromosome and SRY1 and AMELY2 on Y chromosom. Age identification was done by measuring the mean of boli circumference. The results of the age sex identification of the sumatran elephant faeces sample in BBNSP showed that the samples were dominated by adult female and sub adult female 22 respectively, 20 sub adult males, 9 adult males, 4 juvenile females, and 3 juvenile males. Preference of males and females sumatran elephant habitat is dry farmland. The test of environmental variables influence on the probability of males and females sumatran elephants presence was performed using Maximum Entropy MaxEnt. The results showed that

elevation, land cover, and village distance were variables that gave biggest influence to the presence probability. Efforts to protect Sumatran elephants from extinction can be undertaken with the selection of land restoration priorities, law enforcement, land use planning, patrol improvements, and research on sumatran elephant populations and their habitats as practiced in this study.