

ABSTRAK

KORELASI LINGKAR TELAPAK KAKI BELAKANG DENGAN PANJANG TUBUH, TINGGI BAHU, DAN LEBAR PELVIS PADA GAJAH SUMATRA (*Elephas maximus sumatranus*)

**Anastasia Stephanie Gunawan
(16/398164/KH/08935)**

Gajah Sumatra merupakan jenis mamalia besar yang persebarannya mencakup Sumatra dan Kalimantan Timur. Jumlahnya sudah sangat berkurang dan dikhawatirkan akan punah sehingga upaya konservasi dilakukan. Pengukuran tubuh adalah kegiatan yang dilakukan di konservatori untuk menentukan dosis pengobatan. Pengukuran dilakukan oleh mahout secara manual, menambah resiko pekerjaan mahout. Penelitian ini dilakukan agar mahout tidak harus mengukur tubuh gajah secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lingkar kaki belakang dengan ukuran tubuh gajah Sumatra dewasa (*Elephas maximus sumatranus*) untuk meminimalisir resiko mahout dalam menentukan ukuran gajah Sumatra dewasa berdasarkan jejak telapak kakinya. Penelitian ini menggunakan gajah jantan dan betina dewasa, yang berasal dari beragam daerah di Aceh, Taman Safari Indonesia, Kebun Binatang Gembira Loka, Taman Wisata Borobudur, dan PLG Duri di Pekanbaru. Pengukuran lingkar telapak kaki belakang, panjang tubuh, tinggi bahu, dan lebar pelvis mengacu pada “The American Zoo and Aquarium Association Elephant Species Survival Plan and The Elephant Research Foundation (2006); Kachanapangka et al (2007); Hile et al. (1997). Pengukuran menggunakan jangka sorong yang dimodifikasi dan meteran gulung. Hasil pengukuran kemudian diolah dengan uji korelasi dan regresi linear menggunakan *Microsoft Excel 2011*. Hasil penelitian menunjukkan lingkar telapak kaki belakang gajah Sumatra memiliki korelasi yang sangat kuat dengan lebar pelvis ($R= 0,826$), serta memiliki korelasi yang kuat dengan panjang tubuh ($R=0,775$) dan tinggi bahu ($R= 0,747$).

Kata kunci: Gajah Sumatra, *Elephas maximus sumatranus*, lingkar kaki belakang, ukuran tubuh.

ABSTRACT

CORRELATION OF HINDFOOT CIRCUMFERENCE AND BODY LENGTH, SHOULDER HEIGHT, PELVIC WIDTH AND IN SUMATRAN ELEPHANTS (*Elephas maximus sumatranus*)

**Anastasia Stephanie Gunawan
(16/398164/KH/08935)**

Sumatran Elephant is a large mammal inhabiting most of Sumatra Island and East Kalimantan. The population has been plummeting and extinction could happen in the foreseeable future. Conservations had been done to minimize the risk of extinction. Elephant's body measurement is essential in conservation practices, particularly to determine doses for medications. Measurements are done manually by mahout, exposing mahout to a high work risk. This research was conducted so that mahout doesn't have to measure the body of an elephant manually. The objective of the research is to find the correlation of hindfoot circumference and body measurement in adult Sumatran elephants (*Elephas maximus sumatranus*) in order to minimize the working risk for mahout in determining the size of an adult Sumatran elephants based on its footprint. The research collects data from male and female adult elephants inhabiting numerous locations in Aceh, *Taman Safari Indonesia, Kebun Binatang Gembira Loka, Taman Wisata Borobudur, and PLG Duri Pekanbaru*. Measurements of hindfoot circumference, body length, shoulder height, and pelvic width is done using standardized methods on elephant measurements referring "The American Zoo and Aquarium Association Elephant Species Survival Plan and The Elephant Research Foundation (2006); Kachanapangka et al (2007); Hile et al. (1997).. Measurements is done using modified Vernier callipers and roll meters. Measurement results is then calculated using correlation and linear regression test in *Microsoft Excel 2011*.

Results acquired from the research show that correlation of hindfoot circumference and pelvic width is very strong ($R=0,826$), and the correlation with body length ($R=0,775$) and shoulder height ($R=0,747$) is strong.

Keywords: Sumatran elephants, *Elephas maximus sumatranus*, hindfoot circumference, body measurement.