

VOKALISASI GAJAH SUMATRA (*Elephas maximus sumatranus*) PADA BERBAGAI PERILAKU DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Annisa Nur Afida¹ Muhammad Ali Imron²

INTISARI

Gajah sumatra merupakan spesies payung dan masuk dalam kategori kritis sehingga keberadaannya perlu dilestarikan. Salah satu bentuk pelestariannya adalah pemantauan. Metode pemantauan yang sedang dikembangkan di Indonesia ialah teknologi bioakustik. Bioakustik dapat digunakan dalam upaya pemantauan gajah sumatra karena gajah hidup berkelompok dan saling berkomunikasi untuk mempertahankan kelompoknya. Namun, metode bioakustik belum pernah digunakan dalam penelitian pada gajah sumatra di Taman Nasional Way Kambas sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian bioakustik terkait vokalisasi gajah sumatra pada berbagai perilaku di Taman Nasional Way Kambas sangat dibutuhkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui vokalisasi gajah sumatra pada berbagai perilaku di Taman Nasional Way Kambas.

Data suara direkam menggunakan metode *passive acoustic monitoring* (PAM). Perekaman dilakukan menggunakan alat yang diletakkan pada sumber suara (dekat gajah). Metode pengamatan perilaku gajah menggunakan metode *scan sampling* dengan cara mengamati dan mendeskripsikan semua aktivitas gajah yang diamati. Data suara gajah selanjutnya dianalisis menggunakan *software* Raven Pro 1.6, ditabulasikan menggunakan Microsoft Excel, dan disesuaikan dengan data perilaku gajah yang telah dideskripsikan sehingga diperoleh vokalisasi pada berbagai perilaku gajah (grafik dan tabel).

Total suara yang diperoleh sebanyak 1228 suara yang dibagi dalam 16 jenis suara, yakni *bark*, *growl*, *musth-sound*, *roar*, *long roar*, *rumble*, *squeak*, *trumpet*, *bark-growl*, *bark-rumble*, *musth-rumble*, *roar-growl*, *roar-rumble*, *long roar-rumble*, *long roar-growl*, dan *trumpet-growl*. Terdapat jenis suara yang berbeda dan belum pernah ditemukan pada penelitian bioakustik gajah asia sebelumnya. Selain itu, terdapat perbedaan pada frekuensi dan durasi dengan penelitian gajah asia sebelumnya. Jenis suara gajah tersebut dikeluarkan pada berbagai perilaku dan diperoleh distribusi suaranya. Distribusi suara yang diperoleh menunjukkan bahwa gajah paling banyak bersuara pada pagi dan siang hari.

Kata kunci: Gajah sumatra, Vokalisasi, Perilaku, Bioakustik

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

VOCALIZATION OF SUMATRAN ELEPHANT (*Elephas maximus sumatranus*) ON VARIOUS BEHAVIOURS IN WAY KAMBAS NATIONAL PARK

Annisa Nur Afida¹ Muhammad Ali Imron²

ABSTRACT

Sumatran elephants are umbrella species and included in the critical category so their existence needs to be preserved. One form of its preservation is monitoring. The monitoring method being developed in Indonesia is bioacoustic technology. Bioacoustics can be used in Sumatran elephant monitoring efforts because elephants live in groups and communicate with each other to maintain their groups. However, bioacoustic methods have never been used in studies on Sumatran elephants in Way Kambas National Park before. Therefore, bioacoustic research related to Sumatran elephant vocalization on various behaviors in Way Kambas National Park is needed. This study aimed to determine the vocalization of Sumatran elephants on various behaviors in Way Kambas National Park.

The sound data is recorded using the passive acoustic monitoring (PAM) method. The recording is carried out using a tool placed on the sound source (near the elephant). The method of observing elephant behavior uses a scan sampling method by observing and describing all observed elephant activities. Elephant sound data was then analyzed using Raven Pro 1.6 software, tabulated using Microsoft Excel, and adjusted to the described elephant behavior data to obtain vocalizations on various elephant behaviors (graphs and tables).

The total sounds obtained were 1228 sounds divided into 16 types of voices, namely bark, growl, musth-sound, roar, long roar, rumble, squeak, trumpet, bark-growl, bark-rumble, musth-rumble, roar-growl, roar-rumble, long roar-rumble, long roar-growl, and trumpet-growl. Different types of sounds have never been found in bioacoustic studies of Asian elephants before. In addition, there were differences in frequency and duration with asian elephant's previous studies. These types of elephant sounds are issued in various behaviors and obtained sound distribution. The distribution of sounds obtained showed that elephants vocalized the most in the morning and afternoon.

Keywords: Sumatran elephant, Vocalization, Behavior, Bioacoustic

¹ Student of Faculty of Forestry UGM

² Lecturer of Faculty of Forestry UGM