

INTISARI

Fluktuasi Metabolit Kortisol Feses *Centrochelys sulcata* dan Interaksi Negatif Pengunjung di Jogja Exotarium

Deon Wibatsu Kristiawan

21/491188/PKH/00798

Jogja Exotarium (JE) adalah tempat penangkaran kura-kura darat *Sulcata* (*Centrochelys sulcata*) yang berstatus *endangered*. Interaksi pengunjung JE berpotensi menimbulkan stres pada *Sulcata* yang disebut interaksi negatif. Deteksi stres pada kura-kura sulit dilakukan, sehingga dilakukan analisis fluktuasi metabolit kortisol feses sebagai indikator stres. Interaksi antara pengunjung dan *Sulcata* dikaji pada penelitian ini. Nilai *slope* metabolit kortisol feses dan frekuensi defekasi *Sulcata* diteliti sebagai indikator kejadian interaksi negatif pengunjung. *Sulcata* yang diteliti terdiri atas 5 ekor jantan dewasa dan 5 ekor betina dewasa yang sampel fesesnya dikoleksi dari pukul 07.00 sampai 16.00 selama seminggu. Pengambilan data jenis dan frekuensi interaksi pengunjung terhadap *Sulcata* dari pukul 07.00 sampai 16.00 selama seminggu menggunakan metode *ad libitum*. Hasil analisis metabolit kortisol feses dengan *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) menunjukkan adanya fluktuasi dari 10 ekor *Sulcata* JE dengan puncak antara pukul 13.00 hingga 14.59 yang mengindikasikan tidak terjadi stres kronis yang mengubah regulasi kortisol. Interaksi terbanyak adalah interaksi menyentuh karapas (51%) dan memberi makan (44,2%) diasosiasikan dengan interaksi positif. Interaksi menyentuh leher atau kepala (3,6%), menduduki karapas (0,8%), serta menendang karapas (0,4%) diasosiasikan dengan interaksi negatif. Jumlah pengunjung anak dan dewasa berhubungan dengan kejadian interaksi negatif memegang leher atau kepala dan menduduki karapas di JE, tetapi hanya jumlah pengunjung anak yang berkorelasi dengan kejadian interaksi menendang karapas. Nilai *slope* metabolit kortisol feses maupun frekuensi defekasi tidak dapat menjadi indikator interaksi negatif *Sulcata* di JE. Interaksi pengunjung dengan *Sulcata* di JE sudah berlangsung selama lebih dari 5 tahun, sehingga diduga tidak mengakibatkan stres pada *Sulcata* karena sudah terbiasa.

Kata Kunci: *Centrochelys sulcata*, interaksi pengunjung, kortisol, kura-kura

ABSTRACT

The Fluctuation of Fecal Metabolite Cortisol of *Centrochelys sulcata* and The Negative Interactions in Jogja Exotarium

Deon Wibatsu Kristiawan

21/491188/PKH/00798

Jogja Exotarium (JE) is a captivity for Sulcata (*Centrochelys sulcata*), an endangered tortoise. Interactions from JE visitors may potentially cause stress in Sulcata, which is called negative interaction. Stress detection in Sulcata is difficult; therefore, fecal cortisol metabolite analysis was performed as a stress indicator. The visitor-Sulcata interaction was also investigated. The potency of the fecal cortisol metabolite slope and defecation frequency was explored as indicators of negative interactions. Sulcata's feces from 5 male and 5 female individuals from 07.00 until 16.00 for a week. The frequency of visitor interactions was quantified using *ad libitum* sampling from 07.00 to 16.00 for a week. The results of the fecal cortisol metabolite analysis with *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) showed fluctuation from the 10 Sulcata, with a peak value between 13.00 and 14.59, which indicates the absence of chronic stress that altered cortisol regulation. The most frequently observed interactions were touching the carapace (51%) and handfeeding (44,2%), which were associated with positive interactions. Touching the neck or head (3,6%), sitting over the carapace (0,8%), and kicking the carapace (0,4%) were also associated with negative interactions. The number of child and adult visitors correlated significantly with the negative interaction of touching the neck or head and sitting over the carapace, but only the number of child visitors correlated significantly with the negative interaction of kicking the carapace. The fecal cortisol metabolite slope and defecation frequency were not indicators of negative interactions. Sulcata in JE has always been exposed to visitor interactions for the past five years and could have been desensitized.

Keywords: *Centrochelys sulcata*, cortisol, tortoise, visitor-animal interaction