

ABSTRAK

ESTIMASI MASSA TUBUH ANJING DI YOGYAKARTA MENGUNAKAN DUA JENIS PERSAMAAN REGRESI

Oleh:

Gavin Maulana Ivan S/ 18/423336/BI/09970

Pembimbing: Donan Satria Yudha, S.Si., M.Sc.

Anjing domestik (*Canis lupus familiaris*) memiliki keanekaragaman morfologis tinggi. Keanekaragaman morfologis menyebabkan perbedaan massa tubuh di antara ras yang berbeda. Keanekaragaman morfologis anjing modern dapat dengan mudah diamati secara langsung namun keanekaragaman anjing kuno sulit diamati karena keterbatasan temuan fosil. Fosil tulang digunakan untuk mengestimasi massa tubuh anjing tidak hanya untuk mengamati keanekaragaman morfologi tetapi juga karakter fisiologis dan ekologis anjing kuno. Penelitian mengenai estimasi massa tubuh anjing telah dilakukan menggunakan dimensi pengukuran pada tulang tengkorak dengan sampel anjing dan serigala namun sampel anjing dari Indonesia belum pernah diuji sehingga belum diketahui metode estimasi yang paling akurat untuk sampel anjing di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menguji persamaan regresi linier Losey et al. (2014), yang telah diuji pada anjing dan serigala, dan Lucas et al. (2019), yang telah diuji pada anjing *dingo*, pada sampel anjing di Indonesia. Tengkorak anjing diukur dimensinya. Hasil pengukuran digunakan dalam persamaan regresi. Nilai akurasi hasil estimasi dihitung. Persamaan regresi Lucas et al. (2019) memiliki akurasi lebih tinggi karena menggunakan sampel anjing yang berkerabat lebih dekat dengan ras anjing lokal. Persamaan regresi Losey et al. (2014) kurang akurat karena menggabungkan spesimen anjing *juvenile* dan menggunakan jenis anjing yang tidak berkerabat dekat dengan ras anjing lokal.

Kata kunci: anjing, estimasi massa tubuh, persamaan regresi, tengkorak

ABSTRACT

Body Mass Estimation of Dogs in Yogyakarta using Two Types of Regression Equation

by:

Gavin Maulana Ivan S/ 18/423336/BI/09970

Supervisor: Donan Satria Yudha, S.Si., M.Sc.

The domestic dogs (*Canis lupus familiaris*) have high morphological diversity. Morphological diversity causes body mass differences between different breeds. Morphological diversities of modern dogs are easily observable directly but the ancient dogs are not because of limited fossil findings. Fossils are used to estimate dog body mass not only to observe morphological diversity but also physiological and ecological characters of ancient dogs. Researches on dog body mass estimation have been conducted using the dimensions of the skulls of dogs and wolves but Indonesian dogs have never been tested thus the most accurate estimation method for Indonesian dogs is unknown. This study aimed to test Losey et al. (2014) and Lucas et al. (2019) linear regression equations on the skull dimensions of dog sample in Indonesia. The measured dimensions then were used in the regression equation. Accuracy value of the estimation results had been calculated. Lucas et al. (2019) regression equation had higher accuracy because dingoes have closer relation to the local dog breed. Losey et al. (2014) regression equation was less accurate because juvenile dogs were merged to determine the equation. The breeds used by Losey et al. (2014) also do not have close relation to local dog breed.

Key words: body mass estimation, dogs, regression equations, skull