

# Studi Keekerabatan Ayam Ketawa (*Gallus gallus domesticus* LINNAEUS, 1758) Berdasarkan Morfometrik Pita Suara dan Analisis Gen IGF-1 (Insulin-Like Growth Factor-1) = Study of relationship the gaga chicken (*Gallus gallus domesticus* LINNAEUS, 1758) dangdut and slow type base on morphometric vocal cord and IGF-1 (Insulin-Like Growth Factor-1) Gene Analysis

Alfi Sophian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498686&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Ayam ketawa atau yang dikenal dengan nama manu gaga merupakan salah satu jenis ayam hias yang berasal dari Sidrap (Sidenreng - Rappang), Sulawesi Selatan. Tujuan

dari penelitian ini adalah untuk melihat kekerabatan ayam ketawa tipe dangdut dan slow berdasarkan morfometrik pita suara dan analisis gen IGF-1. Penelitian dilakukan di

Pinrang, Sulawesi Selatan sebagai tempat galur murni ayam gaga, terdiri dari lima daerah yaitu Kanie, Bullo, Macege, Rappang, dan Sidenreng. Sampel terdiri atas sepuluh ekor ayam ketawa tipe dangdut dan sepuluh ekor tipe slow. Data morfometrik pita suara dicatat dan dianalisis secara statistik. Analisis gen IGF-1 dilakukan isolasi

dari darah. Korelasi antara data morfometrik organ pita suara dan variasi ayam ketawa tipe dangdut dan slow dilakukan menggunakan SPSS (versi 22) sedangkan analisis gen IGF-1 menggunakan metode Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) dan High-resolution Melting (HRM). Untuk analisis morfometrik, nilai signifikansi ( $\alpha$ ) yang ditetapkan adalah 0,01. Berdasarkan Tabel Tests of Equality of Group Means, nilai Sig. untuk variabel syrnix adalah  $0,016 > 0,010$ . Artinya, panjang syrnix tidak dapat menjelaskan perbedaan tipe ayam. Sedangkan untuk variabel trakea, otot trakea kanan, dan otot trakea kiri, nilai Sig. kurang dari 0,010. Artinya, masing-masing variabel tersebut dapat menjelaskan perbedaan tipe ayam. Sedangkan analisis molekuler menunjukkan bahwa target DNA gen IGF-1 berada pada posisi (632 bp), sedangkan hasil analisis polimorfisme menggunakan PCR-RFLP dan HRM diperoleh hasil bahwa ayam ketawa tipe dangdut dan slow merupakan homozigot. Hasil konfirmasi dengan menggunakan sekuensing diketahui bahwa ayam ketawa tipe dangdut dan slow memiliki kekerabatan yang dekat.

.....Gaga chicken, well-known as manu gaga is one type of ornamental chicken

originating from Sidrap (Sidenreng - Rappang), South Sulawesi. The purpose of this study was to examine the relationship of dangdut and slow type gaga chicken based on morphometric vocal cords and IGF-1 gene analysis. The study was conducted in

Pinrang, South Sulawesi as a pure strain of chicken gaga, consisting of five regions, namely Kanie, Bullo, Macege, Rappang and Sidenreng. The sample consisted of ten dangdut-type and ten slow-type. Morphometric data on vocal cords were recorded and analyzed statistically, while IGF-1 gene analysis was isolated from blood. The correlation between morphometric data of vocal cords and variations of dangdut and slow type of gaga chicken was done using SPSS (version 22) while IGF-1 gene analysis used Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) and High-resolution Melting(HRM) methods. For morphometric analysis, the significance value ( $\alpha$ ) set is 0.01. Based on the Tests of Equality of Group Means Table, the Sig. for the syrnix variable is  $0.016 > 0.010$ . That is, the length of the

syrinx cannot explain the difference in the type of chicken. As for the trachea, right tracheal muscle, and left tracheal muscle, the Sig.

less than 0.010. That is, each of these variables can explain the different types of chickens. While molecular analysis shows that the IGF-1 genes DNA target is in

position (632bp), while the results of the polymorphism analysis use PCR-RFLP and HRM obtained results that the gaga chicken type of dangdut and slow is homozygous.

Confirmation results using sequencing are known that the laughing type of dangdut and slow has a close relationship.