

Prediksi Jumlah Ternak Ayam Ras Petelur Berdasarkan Keuntungan Hasil Produksi Menggunakan Metode *Inverse Regression Classic*

Sonia Humaira

ABSTRAK

Usaha budidaya ternak ayam ras petelur memiliki sejumlah tantangan yang menjadi penghambat usaha. Biaya yang dikeluarkan untuk produksi ternak ayam ras petelur lebih tinggi dibandingkan keuntungan hasil produksi. Hal ini menyebabkan keuntungan yang diperoleh tidak maksimal dan menimbulkan kerugian bagi pemilik peternakan. Pada permasalahan ini diperlukan suatu cara agar keuntungan hasil produksi ternak ayam ras petelur dapat dimaksimalkan dari jumlah ternak ayam ras petelur yang ada. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membentuk model prediksi dan selang prediksi jumlah ternak ayam ras petelur berdasarkan keuntungan hasil produksi.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Inverse Regression Classic*. Pada metode ini diprediksi nilai x_0 dari model prediksi pada variabel respon y_0 yang diperoleh dari model persamaan regresi linear sederhana, sehingga setiap asumsi pada regresi linear sederhana juga harus dipenuhi pada *inverse regression classic*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh model *inverse regression classic* yaitu:

$$\hat{x} = \frac{y_0 - 1412084}{4979}$$

dan bentuk selang kepercayaan untuk x_0 dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, yaitu:

$$\bar{x} + \frac{9958y_0 - 3,8361 \cdot 10^{11} - \sqrt{79017,82135(y_0 - 38522667)^2 + 1,93994 \cdot 10^{20}}}{49541373,09} \leq \text{jumlah ternak} \leq \bar{x} + \frac{9958y_0 - 3,8361 \cdot 10^{11} + \sqrt{79017,82135(y_0 - 38522667)^2 + 1,93994 \cdot 10^{20}}}{49541373,09}$$

Kata kunci — Ayam Ras Petelur, *Inverse Regression Classic*, Peramalan Regresi