

**Desain Model Matematika Untuk Optimisasi Bahan Baku Pakan Ayam
Pedaging Sesuai Standar Nasional Indonesia**

Patimah (16117005)

Prof. Dra.Wamiliana, M.A., Ph.D.

Eristia Arfi, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Ayam pedaging merupakan salah satu ternak penghasil daging yang banyak dikonsumsi masyarakat. Peternakan ayam pedaging mempunyai potensi ekonomi cukup besar untuk dikembangkan. Untuk mempermudah mengembangkan peternakan ayam pedaging, perlu adanya ketersediaan pakan yang mencukupi. Pakan dapat diproduksi secara mandiri dengan standar nutrisi dan kualitas yang sesuai dengan kebutuhan hewan yang ditanamkan. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk memformulasikan pakan ayam pedaging yang sesuai kebutuhan nutrisi ayam pedaging dengan bahan baku lokal dan harga yang terjangkau. Dalam memformulasikan pakan ayam pedaging, digunakan metode program linear untuk membentuk model dan bantuan *software* LINDO 6.1 untuk menyelesaikan model yang telah dibentuk. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bahan baku minimum dalam memformulasikan pakan ayam yang memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai dengan SNI. Tahapan dalam penelitian ini yaitu melakukan pengumpulan data bahan baku yang dapat digunakan dalam pembuatan pakan, membentuk model matematika yang sesuai dengan tujuan optimisasi bahan baku, pengolahan data serta analisis sensitivitas, interpretasi hasil dan yang terakhir menarik kesimpulan. Hasil dari model optimasi bahan baku pakan ayam pedaging adalah bahan baku yang digunakan untuk memproduksi 3 jenis pakan yang memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai dengan umur ayam pedaging.

Kata kunci: Optimisasi, Program linear, Ayam pedaging, LINDO 6.1

***Design of a Mathematical Model for Optimization Raw Materials for Broiler
Feed According to Indonesian National Standards***

Patimah (16117005)

Prof. Dra.Wamiliana, M.A., Ph.D.

Eristia Arfi S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Broiler is one of the most widely consumed meat-producing livestock. Broiler farms have considerable economic potential to be developed. To make it easier to develop broiler farms, it is necessary to have sufficient feed availability. Feed can be produced independently with nutritional and quality standards that are in accordance with the needs of the animals being farmed. Based on this, a research was carried out to formulate broiler feed according to the nutritional needs of broilers with local raw materials and affordable prices. In formulating broiler feed, linear programming method was used to form the model and LINDO 6.1 software assistance was used to complete the formed model. The purpose of this study was to determine the minimum raw material in formulating chicken feed that meets nutritional needs in accordance with SNI. The stages in this research are collecting data on raw materials that can be used in the manufacture of feed, forming a mathematical model that is in accordance with the objectives of optimizing raw materials, processing data and sensitivity analysis, interpreting the results and finally drawing conclusions. The results of the optimization model of broiler feed raw materials are the raw materials used to produce 3 types of feed whose nutritional needs are according to the age of the broiler.

Keywords: Optimization, Linear Programming, Broilers, LINDO 6.1