

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha peternakan ayam petelur di Indonesia masih mengalami beberapa kendala, salah satu kendala paling sering dihadapi oleh peternak adalah tidak stabilnya harga telur ayam. Di sisi lain harga pakan cenderung meningkat, hal ini menyebabkan kerugian bagi peternak, karena pendapatan yang diterima tidak sesuai dengan biaya yang harus ditanggung untuk mencukupi biaya pakan.

Pakan merupakan salah satu faktor yang penting dalam usaha peternakan ayam petelur. Jumlah dan kandungan zat-zat pakan yang diperlukan harus memadai untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang optimal, tetapi apabila ditinjau dari aspek ekonomis, biaya pakan pada umumnya sangat tinggi hingga melebihi biaya produksi. Agar pendapatan peternak meningkat perlu dilakukan suatu usaha efisiensi penggunaan pakan pada ayam petelur sehingga ternak mampu mengoptimalkan penggunaan zat makanan dan menampilkan produksi yang tinggi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan pada ayam petelur yaitu dengan mengkombinasikan komposisi bahan pakan. Kombinasi bahan pakan yang tepat akan memenuhi semua kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh ayam petelur sehingga akan menghasilkan telur dengan kualitas yang baik.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut penulis mencoba mencari sebuah solusi untuk membantu para peternak ayam petelur untuk menentukan komposisi asupan makanan yang tepat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ayam petelur agar menghasilkan telur dengan kualitas yang baik menggunakan algoritma memetika dengan melakukan analisa dari data kebutuhan standar zat untuk ayam petelur.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini merumuskan beberapa masalah, yaitu:

1. Bagaimana Menerapkan populasi, Evaluasi, Seleksi, Crossover, Mutasi dan pencarian lokal pada algoritma memetika.
2. Bagaimana menentukan komposisi asupan makanan pada ayam petelur menggunakan algoritma memetika?

1.3 Batasan Masalah

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan, diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data kandungan zat pada bahan makanan hasil penelitian dari universitas pelita harapan oleh Arnold Aribowo, Samuel Lukas dan Martin (2008).
2. Data yang digunakan adalah data kebutuhan standar zat gizi untuk ayam petelur dengan proporsi nutrisi dari protein, lemak, serat, kalsium dan fosfor dari Badan Standardisasi Nasional yang digunakan untuk ayam petelur yang berumur 20 minggu sampai dengan di afkir.
3. Data komposisi zat gizi kelompok bahan makanan yang digunakan adalah 30 bahan makanan dengan proporsi nutrisi (protein, lemak, serat, kalsium dan fosfor) yang dapat dimakan oleh ayam dan dikomposisikan menjadi 9 bahan makanan.
4. Komposisi bahan makanan tidak mempengaruhi hasil ternak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan algoritma memetika dalam menentukan komposisi pakan ayam petelur.
2. Mengetahui tingkat optimasi algoritma memetika dalam menentukan komposisi makanan pada ayam petelur.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah :

Membantu para peternak unggas khususnya ayam petelur untuk menentukan komposisi asupan makanan yang tepat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada ayam petelurnya.