

## ABSTRAK

Peternakan XYZ merupakan salah satu peternakan ayam petelur yang berada di provinsi Jawa Timur. Perusahaan ini terletak di Kabupaten Blitar. Peternakan XYZ saat ini memiliki sebanyak 1150 ekor ayam yang produktif dalam menghasilkan telur ayam. Saat ini peternakan XYZ memiliki permasalahan yaitu peternak merasa kesulitan dalam meningkatkan keuntungan yang diperoleh saat ini. Hal ini terjadi karena pada peternakan XYZ memiliki komponen biaya harga pokok produksi (HPP) dan biaya pendukung yang sebagian besar konstan setiap periodenya tanpa memperhatikan permintaan dengan harga jual telur ayam kecuali pada bonus upah karyawan.

Selain itu pada peternakan XYZ belum memiliki strategi harga yang dapat memaksimalkan keuntungan penjualan telur ayam. Hal ini yang membuat peternak kesulitan dalam mencapai peningkatan keuntungan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada tugas akhir ini dilakukan perancangan kebijakan strategi harga yang dapat memaksimalkan keuntungan penjualan telur ayam.

Langkah pertama yang dilakukan dari penelitian ini adalah dengan mengumpulkan berbagai data yang terkait dengan penelitian ini diantaranya adalah data permintaan historis, data harga jual telur ayam, serta data biaya harga pokok produksi (HPP) telur ayam yang terbagi menjadi biaya produksi telur ayam dan biaya pendukung. Langkah selanjutnya adalah langkah pengolahan data yang terbagi dalam beberapa pengolahan yaitu pembentukan model peramalan permintaan terlebih dahulu. Seperti diketahui model peramalan permintaan bertujuan mendefinisikan model hubungan harga dengan permintaan pada periode yang akan datang.

Model permintaan yang digunakan adalah model permintaan linear dan model permintaan eksponensial. Setelah model permintaan linear dan model permintaan eksponensial tersebut selesai diolah menggunakan regresi linear, maka dilakukan penentuan model permintaan terpilih dengan cara menghitung nilai *root mean square error* (RMSE) dari masing – masing model permintaan yang telah dibuat.

Nilai RMSE terkecil yang terpilih untuk digunakan dalam model permintaannya dan disesuaikan dengan metode *linear programming*.

Langkah berikutnya adalah pengoptimasian keuntungan penjualan dengan menggunakan persamaan *aggregate planning* berdasarkan model permintaan terpilih. Variabel keputusan dari metode *aggregate planning* adalah untuk mencari jumlah ayam, jumlah karyawan, dan harga jual telur ayam yang optimal dengan batasan yang digunakan. kemudian melakukan verifikasi terhadap persamaan agar sesuai dengan satuan yang digunakan tersebut dan melakukan validasi hasil rancangan kepada pemilik permasalahan.

Berdasarkan pengolahan data tersebut didapatkan hasil jumlah ekor ayam sejumlah 1150 ekor ayam dan satu orang karyawan. Kemudian diperoleh juga hasil rancangan tersebut harga jual telur ayam secara optimum pada periode yang akan datang. Pada hasil rancangan didapatkan hasil optimasi biaya pakan menurun sebesar 4,34% dari kondisi aktual. Untuk biaya upah karyawan memiliki penurunan sebesar 1,49% dari kondisi aktual. Sementara pada hasil optimasi keuntungan peternak yang dihasilkan meningkat sebesar 22% dari omset peternak yang diperoleh pada kondisi usulan.

Berdasarkan hasil perencanaan dilakukan perancangan kebijakan strategi harga menggunakan metode *linear programming* dapat disimpulkan bahwa solusi yang ditawarkan pada tugas akhir ini dapat membantu peternakan XYZ dalam meningkatkan total keuntungan yang didapat. Hasil dari tugas akhir ini dapat memungkinkan implementasi terhadap sistem riil untuk mengkaji apakah hasil rancangan pada penelitian ini dapat memiliki kontribusi terhadap peningkatan keuntungan peternak. Jika hasil rancangan pada penelitian ini sesuai dengan apa yang terjadi pada sistem riil, maka harga jual telur ayam yang diusulkan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan peternak dalam menentukan harga jual telur ayam sehingga memaksimalkan pada keuntungan yang diperoleh dapat tercapai.

**Kata kunci:** *Linear Programming*, Model Permintaan Linear, Model Permintaan Eksponensial, Maksimasi Keuntungan, Peternakan XYZ, Optimasi Harga