

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Provinsi Gorontalo mempunyai beberapa sektor unggulan yang dapat membantu perekonomian daerah salah satunya yaitu sektor peternakan. Selama lima tahun terakhir (2007-2011) hasil peternakan khususnya produksi daging terus mengalami fluktuasi. Pada tahun 2008 hasil produksi mengalami penurunan sebesar 10,75%. Pada tahun selanjutnya 2009 terjadi kenaikan sebesar 2,98% dengan hasil produksi mencapai 5.873 ton. Fluktuasi kenaikan hasil produksi daging kembali terjadi di tahun 2010 naik sebesar 22,78% dengan jumlah produksi mencapai 7211 ton. Akan tetapi, pada tahun 2011 hasil produksi kembali mengalami penurunan sebesar 13,2% dengan jumlah produksi sebesar 6.370 ton (*Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Gorontalo, 2012*).

Dengan hasil produksi daging yang terus mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, maka perlu adanya suatu solusi yang dapat memberikan manfaat untuk mengetahui hasil produksi daging mengalami kenaikan atau penurunan untuk periode selanjutnya. Konsep peramalan dengan perhitungan statistik muncul sebagai penawaran solusi yang dapat mengatasi permasalahan ini. Peramalan produksi daging akan dilakukan dengan cara berdasarkan analisis *time series* atau deret waktu dengan metode *double exponential smoothing*.

Namun saat ini sebagian besar pemerintah daerah belum memiliki suatu media informasi yang dapat menyediakan informasi-informasi wilayah melalui

internet khususnya yang berbasis peta mengenai hasil produksi daging. Saat ini informasi wilayah yang diperoleh masih manual dalam bentuk kertas biasa, meskipun sudah ada yang ditampilkan melalui *web browser* tetapi masih ada yang hanya sebatas tampilan gambar tanpa menyertakan data produksi dari masing-masing wilayah. Hal ini mengakibatkan peta yang dilihat kurang memberikan informasi wilayah yang lengkap.

Sistem informasi geografis (SIG) muncul sebagai penawaran solusi dari permasalahan di atas. Dengan adanya teknologi sistem informasi geografis dapat membantu serta mempermudah pemerintah dalam memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hasil produksi daging ternak yang ada di Provinsi Gorontalo.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka pada penelitian ini penulis mengambil judul ***“Implementasi Peramalan Produksi Daging Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Provinsi Gorontalo”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana melakukan pemetaan potensi peternakan khususnya produksi daging di Provinsi Gorontalo yang berbasis SIG?
2. Bagaimana menghitung peramalan produksi daging menggunakan perhitungan statistik *Forecasting* berdasarkan analisis *Time Series* dengan metode *double exponential smoothing* ?

3. Bagaimana menyajikan informasi tentang wilayah peternakan yang ada di Provinsi Gorontalo menggunakan Sistem Informasi Geografis?

### 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat keterbatasan waktu dan biaya yang dimiliki oleh peneliti, maka ruang lingkup pada penelitian ini adalah :

1. Informasi mengenai wilayah yang tersedia dalam sistem dibatasi pada data produksi daging, yang terdapat pada masing-masing wilayah di Provinsi Gorontalo.
2. Informasi mengenai wilayah Provinsi Gorontalo meliputi Kabupaten-kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo yaitu Bone Bolango, Pohuwato, Boalemo, Gorontalo Utara, Gorontalo dan Kota Gorontalo.
3. Pemetaan wilayah dibuat masih dalam bentuk *polyline* atau pewarnaan.
4. Data produksi daging yang tersedia di kelompokan menjadi 8, yaitu sapi, kambing, babi, kuda, ayam buras, ayam ras pedaging, ayam ras petelur, dan itik.
5. Perhitungan peramalan produksi untuk tahun-tahun selanjutnya menggunakan metode *double exponential smoothing*.
6. Penelitian ini akan menghasilkan aplikasi berbasis web dalam bentuk sistem informasi geografis yang terintegrasi dengan proses peramalan produksi daging di Provinsi Gorontalo.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah :

1. Melakukan pemetaan potensi peternakan khususnya produksi daging di Provinsi Gorontalo yang berbasis SIG.
2. Menghitung peramalan produksi daging menggunakan perhitungan statistik *Forecasting* berdasarkan analisis *Time Series* dengan metode *double exponential smoothing*.
3. Menyajikan informasi tentang wilayah peternakan yang ada di Provinsi Gorontalo menggunakan Sistem Informasi Geografis.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai referensi dalam pengkajian lebih lanjut tentang sistem informasi geografis yang nantinya dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan dan menerapkan ilmu tentang SIG .

2. Bagi Pemerintah

Membantu pemerintah dalam memaparkan informasi wilayah yang berpotensi di bidang peternakan khususnya produksi daging.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat yang dapat membantu dalam pengambilan tindakan untuk menginvestasikan modalnya di bidang peternakan khususnya produksi daging.