

RINGKASAN

EKA APRIYANTI SUGIHARNINGSIH. H2C004084. 2009. Model Trend untuk Peramalan (*Forecasting*) Limbah Pertanian Tanaman Pangan dan Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Pekalongan. (**Pembimbing: MAULANA HAMONANGAN NASOETION dan I KETUT GORDE YASE MAS**)

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pendugaan (*estimation*) dan peramalan (*forecasting*) terhadap peubah daya dukung pakan asal limbah tanaman pangan dan peubah populasi ternak ruminansia. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2008 sampai Oktober 2008 di Kabupaten Pekalongan.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari survei langsung di 3 kecamatan terpilih melalui wawancara dengan bantuan kuisisioner mengenai luas lahan, produksi dan populasi ternak ruminansia yang Data sekunder berupa kompilasi data mengenai jenis dan luas panen tanaman pangan serta populasi ternak yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Pertanian periode 1987-2006. Data sekunder dianalisis dengan 6 model trend yaitu setengah rata-rata, rata-rata bergerak, kuadrat terkecil (linier, kuadratik dan eksponensial) serta *autoregressive integrated moving average* (ARIMA). Pengukuran kesesuaian model dengan menghitung nilai sidik ragam (F-test), koefisien determinasi (R^2), *Mean Square Error* (MSE) dan *Percentage Error* (PE). Analisis faktor dilakukan pada data primer untuk menguji linieritas data sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada peubah daya dukung pakan dari lima model trend tidak ada model trend yang sesuai untuk alat pendugaan dan peramalan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil yang *non significant* nilai F-test pada masing-masing model trend setengah rata-rata, rata-rata bergerak, kuadrat terkecil pola: linier, kuadratik, eksponensial. Model trend yang sesuai untuk populasi ternak ruminansia adalah metode rata-rata bergerak yang ditunjukkan dengan nilai F-test dan R^2 tertinggi sebesar 107,19** dan 87%. Metode ARIMA digunakan untuk mengatasi ketidaksesuaian model trend pada peubah daya dukung pakan. Model ARIMA yang sesuai untuk produksi Bahan Kering (BK) adalah model ARIMA tipe (1,0,2) + Konstanta, produksi Protein Kasar (PK) adalah model ARIMA tipe (2,2,2) + Konstanta, produksi *Total Digestible Nutrients* (TDN) adalah model ARIMA tipe (1,0,2) + Konstanta dan populasi ternak ruminansia adalah model ARIMA tipe (2,0,2) + Konstanta. Potensi daya dukung limbah pertanian tanaman pangan menunjukkan hasil Indeks Daya Dukung Limbah Pertanian (IDDLP) <1, sehingga Kabupaten Pekalongan tidak memungkinkan untuk menambah ternak ruminansia. Hal ini didukung oleh hasil analisis faktor yang menunjukkan Kabupaten Pekalongan mempunyai potensi yang rendah untuk ternak ruminansia.