

## RINGKASAN

**NURAINI MUCHLIS.** H2C003120. 2007. Penentuan Model Trend Daya Dukung Pakan Berasal dari Limbah Tanaman Pangan terhadap Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Sukoharjo. (Pembimbing : **MAULANA HAMONANGAN NASOETION** dan **I KETUT GORDEYASE MAS**).

Penelitian ini bertujuan memilih model pendugaan (*estimation*) dan peramalan (*forecasting*) berdasarkan data deret berkala hasil pengamatan peubah daya dukung pakan asal limbah tanaman pangan dan populasi ternak ruminansia serta mengetahui potensi daya dukung pakan asal limbah tanaman pangan terhadap populasi ternak ruminansia. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2007 di Kabupaten Sukoharjo.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei dengan menggunakan data primer dan sekunder mengenai limbah tanaman pangan yang dihasilkan dan populasi ternak ruminansia di Kabupaten Sukoharjo. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan 6 model trend yaitu setengah rata-rata, rata-rata bergerak, kuadrat terkecil pola linear, kuadratik, eksponensial dan *Auto Regressive Integrated Moving Average*; di mana variabel dependen (Y) adalah daya dukung pakan limbah tanaman pangan dan populasi ternak ruminansia dan variabel independen (X) adalah tahun. Pengukuran kesesuaian model dengan menghitung nilai sidik ragam (F-test), koefisien determinasi ( $R^2$ ), Kuadrat Tengah Galat (MSE) dan Percentage Error (PE). Analisis faktor dilakukan pada data primer untuk mengkaji potensi pengembangan peternakan melalui daya dukung pakan asal limbah tanaman pangan dan populasi ternak ruminansia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) model peramalan yang sesuai untuk peubah daya dukung pakan untuk BK yaitu ARIMA tipe (1,0,2) + K, untuk PK yaitu ARIMA (0,1,2) + K, untuk TDN yaitu ARIMA tipe (1,1,1) + K dengan rata-rata bergerak 4 tahun, sedangkan untuk peubah populasi ternak ruminansia adalah metode rata-rata bergerak dengan nilai uji kesesuaian model yaitu F-test : 96,09\*\* ;  $R^2$  : 85,73% ; MSE : 6787048,18 dan PE : 4,18% ; (2) peramalan tahun 2006 diperkirakan daya dukung pakan masing-masing sebesar 215.409,3 ton BK ; 13.727,1 ton PK ; 125.721,3 ton TDN dan populasi ternak ruminansia 38721,7 UT ; (3) Daya dukung pakan limbah tanaman pangan cukup untuk memenuhi kebutuhan populasi ternak ruminansia dan dapat dilakukan penambahan populasi ternak ruminansia ; (4) hasil analisis faktor menghasilkan 3 faktor dengan nilai kumulatif ragam sebesar 82,42% , yang menunjukkan bahwa Kabupaten Sukoharjo memiliki potensi sedang untuk pengembangan peternakan khususnya ternak ruminansia.