

## **ABSTRAK**

Persediaan berkaitan dengan ketersediaan barang mentah, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Untuk dapat memastikan lancarnya suatu sistem produksi. Bagi perusahaan yang memproduksi pupuk organik dengan bahan baku yang diperoleh dari supplier lebih dari dua, penentuan ukuran pemesanan pada masing-masing supplier merupakan faktor penting yang tidak dapat dilepaskan dalam perencanaan model persediaan. Metode *Goal Programming* adalah salah satu model matematis yang dipandang sesuai digunakan untuk menyelesaikan masalah multi tujuan karena melalui variabel deviasinya, *goal programming* secara otomatis menangkap informasi tentang pencapaian relatif dari tujuan yang ada. Metode ini dapat digunakan secara berulang-ulang untuk periode berikutnya, sehingga metode ini dapat digunakan untuk merencanakan tonase pemesanan bahan baku pupuk organik dengan menggunakan software LINGO 17.0. Sedangkan metode yang digunakan dalam peramalan adalah metode *time series* pada minitab. Metode-metode *time series* yang digunakan dalam peramalan pada penelitian ini adalah *Trend Analysis (Linear, Exponensial Growth, Quadratic, S-Curve)*. Tujuan penelitian ini adalah menentukan jumlah perkiraan permintaan bahan baku pupuk organik pada periode Maret – Juli 2018, mengembangkan sebuah model matematika untuk menentukan ukuran pemesanan bahan baku pupuk organik yang optimal, dan menentukan ukuran pemesanan bahan baku pupuk organik yang optimal pada periode Maret – Juli 2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tonase pemesanan bahan baku pupuk organik pada periode Maret – Juli kepada 8 (delapan) supplier adalah untuk permintaan bahan baku kohe sapi sebesar 961 ton, 961 ton, 961 ton, 965 ton, 968.5 ton. Kohe ayam 768.8 ton, 768.8 ton, 768.8 ton, 772 ton, 774.8 ton. *Filler* 192.2 ton, 192.2 ton, 192.2 ton, 193 ton, 193.7 ton, dan untuk *Mixtro* 19.22 ton, 19.22 ton, 19.22 ton, 19.3 ton, 19.37 ton.

**Kata Kunci : Perencanaan Bahan Baku, Peramalan, *Time Series*, *Goal Programming*, LINGO 17.0.**