

## ABSTRACT

*PT Pertamina Lubricant is oil company, where the flow of inventory comes from factory to Nusantara warehouse, then west Regional and then send to Sales Regional III. For better planning, sales forecast is required because it determining sales inventory management, due to long delivery cycle where generally inaccurate forecasting was impact by lack of coordination between marketing for production on sale and production planning, no delivery priority therefore research is needed to find most appropriate method. From some forecasting methods, such as times series and smoothing normally were recommended for the calculation and analysis result, the appointment forecasting method are double exponential smoothing which accurate level is determined comparing error. Forecasting MSE, MAPE, MAD, and the result showed with things method double exponential smoothing has  $\alpha = 9$ , this was more accurate concrete to other. with this method sales forecasting for year 2015 on ward become more effective and efficient.*

**Key Word :** MAD, MAPE, MSE, Sales Forecasting, Double Exponential Smoothing

## ABSTRAK

PT Pertamina Lubricant merupakan perusahaan dibidang oli (pelumas) dimana alur Persediaan dimulai dari Pabrik menuju Gudang Nusantara kemudian di salurkan ke *Regional Barat* dan selanjutnya dikirim ke *Sales Regional III*. Dalam perencanaan yang lebih baik diperlukan peramalan penjualan yang menentukan manajemen persediaan penjualan, karena siklus pengiriman yang panjang dimana *fenome* yang terjadi adalah Peramalan yang kurang akurat diakibatkan oleh kurangnya kerjasama antara marketing dan produksi dalam perencanaan produksi dan penjualan, tidak adanya prioritas pengiriman sehingga dibutuhkan Penelitian yang bertujuan untuk mencari metode yang paling tepat. Dalam beberapa metode peramalan seperti *Times Series* bentuk *trend* dan *smoothing* yang umumnya direkomendasikan dalam merencanakan peramalan penjualan selanjutnya. Dari hasil perhitungan dan analisis metode yang tepat digunakan untuk peramalan berikutnya adalah metode *double eksponensial smoothing* dengan uji tingkat akurasi dilakukan melalui perbandingan tingkat kesalahan (*error*). Peramalan meliputi nilai MSE, MAPE, MAD, dari hasil penelitian ini menyatakan metode peramalan *double eksponensial smoothing* mempunyai nilai  $\alpha = 9$  yang lebih akurat dibanding yang lain. Dengan metode ini akan digunakan untuk peramalan tahun 2015 pada oli (pelumas) yang lebih efektif dan efisien untuk penjualan berikutnya.

Kata kunci: MAD, MAPE, MSE, peramalan penjualan, *Double Eksponensial Smoothing*