ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKAR *AVTUR* UNTUK MENDUKUNG OPERASI PENERBANGAN DENGAN PEMODELAN ARIMA DAN METODE EOQ DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SUMARMO SURAKARTA

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Strata Satu (S-1)

Disusun oleh:

Reinaldo Marcel Devara
09050076

PROGRAM STUDI TEKNIK PENERBANGAN

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ADISUTJIPTO

YOGYAKARTA

2017

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKAR *AVTUR* UNTUK MENDUKUNG OPERASI PENERBANGAN DENGAN PEMODELAN ARIMA DAN METODE EOQ DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SUMARMO SURAKARTA

REINALDO MARCEL DEVARA

09050076

ABSTRAK

Harga bahan bakar khususnya avtur selalu mengalami perubahan harga yang dapat mempengaruhi lancarnya operasi transportasi penerbangan. Hal ini diiringi juga dengan perkembangan penerbangan di Indonesia yang melaju dengan pesat. Sehingga dibutuhkan perhitungan untuk menjaga efisiensi dan efektifitas dalam mengadakan persediaan sehingga dapat memotong biaya yang sebetulnya tidak diperlukan.

Pengendalian stok bahan bakar ini dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya adalah dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). EOQ adalah metode dalam menentukan jumlah kuantitas yang tepat saat melakukan pemesanan serta menghitung kapan melakukan pemesanan pada waktu yang tepat. Untuk melakukan perhitungan EOQ, diperlukan perhitungan untuk menentukan lead time serta peramalan selama beberapa bulan ke depan dengan metode ARIMA. Setelah melakukan perhitungan EOQ, dibutuhkan pula melakukan perhitungan safety stock untuk berjaga-jaga agar tidak terjadi stock out atau kehabisan stock yang dapat mengganggu stabilitas proses transportasi.

*Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kebutuhan avtur untuk 9 bulan ke depan berdasarkan perkiraan dari data menggunakan metode ARIMA adalah sekitar 1.737.897,80 liter sampai 1.760.387,74 liter untuk setiap bulan dari bulan April sampai Desember 2017 dengan kuantitas pemesanan ekonomis perbulannya 441.314 liter – 445.528 liter setiap kali melakukan pemesanan serta total inventory cost dari bulan April – Desember 2017 adalah sebesar Rp 764.507.747,17 – Rp 772.156.229,*14 *setiap bulan dan melakukan pemesanan kembali saat stok mencapai titik pemesanan kembali sejumlah 405.500-410.000 liter per bulannya setiap sekitar 7.6 hari sekali. Sedangkan untuk persediaan pengaman atau safety stock sejumlah 8.542 liter.*

Kata Kunci : Kuantitas, Forecast, Safety Stock.