

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan otomotif Indonesia yang bergerak dalam bidang pembuatan komponen kendaraan niaga (mobil *pick-up* dan truk). Kondisi perekonomian yang tidak stabil saat ini membawa dampak dalam segala aspek. Salah satu dampak yang terjadi saat ini ialah persaingan dalam dunia industri menjadi semakin ketat sehingga pelaku industri harus memiliki keunggulan kompetitif untuk mempertahankan kelangsungan bisnisnya. Perusahaan dituntut untuk dapat melakukan penghematan biaya agar mampu bersaing dengan kompetitor. Pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah mengenai persediaan komponen untuk *engine assy* ACL mengalami *overstock* sehingga meningkatnya biaya persediaan dikarenakan sistem pemesanan perusahaan belum optimal dan *engine assy* ACL juga merupakan produk baru sehingga tidak menentunya permintaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persediaan komponen *engine assy* ACL. Untuk mengetahui komponen *engine assy* ACL yang membutuhkan perhatian lebih agar dapat meminimalisir kerugian yang dapat dialami perusahaan serta dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal sehingga meminimumkan total biaya persediaan.

Terdapat lima komponen *engine assy* ACL dengan kategori harga komponen dengan biaya termahal seperti, alternator, starter motor, *o-ring*, *oil cooler*, *gasket/ E EGR* memiliki biaya penyimpanan sebesar Rp 1.080.000.000. Permintaan *engine assy* ACL yang tidak menentu menyebabkan perbedaan jumlah permintaan yang diperkirakan perusahaan sebesar 24.597 unit dengan jumlah permintaan aktual sebesar 15.064, hal tersebut menyulitkan perusahaan dalam menentukan jumlah komponen mesin yang tepat agar dalam proses produksi tidak terjadi kekurangan persediaan maupun terjadi penumpukkan komponen mesin. Banyaknya komponen *engine assy* ACL yang tersisa di gudang dengan rata-rata penyimpanan sebanyak 1.318 unit mengakibatkan semakin banyak biaya yang harus dikeluarkan oleh PT XYZ. Biaya pemesanan pada kondisi aktual sebesar Rp 181.789.800 dan penyimpanan komponen *engine assy* ACL akan semakin meningkat seiring dengan terusnya dilakukan pemesanan komponen *engine assy* ACL yang mengakibatkan

menumpuknya komponen *engine assy* ACL di gudang. Pemesanan komponen *engine assy* ACL yang dilakukan cukup sering, biaya pemesanan dan penyimpanan komponen mesin yang semakin besar, dan penumpukan persediaan komponen mesin di gudang. Perusahaan rutin melakukan *order* meskipun pemesanan komponen *engine assy* ACL masih dilakukan secara prediktif. Perusahaan juga terlihat belum melakukan pengawasan atas persediaan komponen mesin yang dimilikinya. Perusahaan terlihat belum melakukan perencanaan pembelian komponen mesin dengan baik, untuk menentukan kuantitas maupun untuk menentukan waktu pemesanan. PT XYZ memiliki masalah yaitu dalam pencapaian target biaya persediaan yang telah direncanakan sebesar Rp113.000.000.000 dan pada kenyataannya biaya persediaan yang aktual ternyata melebihi target sebesar 17,68%% yaitu dengan nominal Rp 132.978.724.800 dengan frekuensi pembelian sebanyak 60 kali selama enam bulan dengan total persediaan sebanyak 172.179 unit.

Untuk menjawab permasalahan mengenai pengendalian persediaan tersebut, dapat digunakan metode perencanaan kebutuhan komponen *engine assy* ACL yaitu metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan Teknik *lot sizing* algoritma wagner within. Pada barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada barang jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan. Persediaan berfungsi untuk mempermudah jalannya operasi perusahaan yang dilakukan secara berturut-turut untuk proses bisnis.

Hasil yang diperoleh yaitu didapatkan biaya persediaan sebesar Rp 82.453.420.224 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 24 kali dan total persediaan sebesar 107.601 unit. Hasil pengolahan data menggunakan metode *material requirement planning* dengan teknik *lot sizing* algoritma wagner within sehingga terjadi penurunan sebesar 37,995%.

Kata kunci: Persediaan, MRP, Wagner Within, Total Biaya Persediaan