

ABSTRAK

PT Suzuki Indomobil Motor (PT SIM) memiliki *performance rate* yang rendah karena penyediaan *sparepart* yang kurang efektif dan efisien. Hal tersebut dikarenakan seringnya terjadi kekurangan *sparepart* ketika mesin rusak. *Criticality analysis* yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem kritis pada PT SIM adalah sistem *welding*. Terdapat delapan mesin di sistem *welding* yang kemudian dipilihlah 41 komponen untuk dilakukan perhitungan kebutuhan *sparepart* dalam satu periode dan untuk perhitungan jumlah optimum sekali pesan.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah optimum pemesanan yang dihasilkan dari metode modifikasi EOQ memiliki jumlah yang lebih kecil jika dibandingkan dengan jumlah optimum pemesanan yang dihasilkan dari metode *general* EOQ. Terdapat kondisi dimana total biaya dari model *general* EOQ lebih rendah dari model modifikasi EOQ atau sebaliknya. Total biaya dari model *general* EOQ lebih rendah dari model modifikasi EOQ ketika komponen tersebut memiliki harga murah dengan *fraction of holding cost* rendah, seperti komponen *ball valve*, *o-ring*, *ball bearing*, dll. Kondisi lainnya adalah ketika total biaya dari model *general* EOQ lebih tinggi dari model modifikasi EOQ dimana komponen tersebut memiliki harga mahal dengan *fraction of holding cost* tinggi, seperti komponen *foot switch*, *wire feeder*, dll. Total biaya persediaan dari semua komponen dengan menggunakan metode *general* EOQ adalah Rp1.740.311.749 dan jika menggunakan metode modifikasi EOQ total biayanya adalah Rp1.740.158.817. Jika sudah dikalikan dengan total jumlah mesin, total biaya persediaan dari metode *general* EOQ menjadi Rp3.053.087.068 dan dari metode modifikasi EOQ menjadi Rp3.019.597.875. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode modifikasi EOQ, perusahaan dapat menghemat biaya persediaan hingga puluhan juta rupiah bahkan bisa mencapai ratusan atau milyaran rupiah jika perhitungan kebutuhan *spare part* mencakup seluruh komponen yang ada di sistem.

Kata Kunci: *Criticality*, model EOQ, model modifikasi EOQ permintaan diskrit, *Sparepart Management*