ABSTRAK

Perkembangan industri sepeda motor di Indonesia semakin meningkat. Masyarakat Indonesia baik di daerah perkotaan maupun pedesaan menilai sepeda motor merupakan alternatif transportasi yang mudah, cepat, dan murah. Maka tidak heran permintaannya pun meningkat. Salah satu produsen sepeda motor terbesar di Indonesia adalah Honda. Honda sendiri bekerja sama dengan PT.XYZ untuk memenuhi kebutuhan produksinya. PT.XYZ merupakan *General Assembler* yang kegiatan utamanya adalah *Unit Assembling* dan *Painting Only*. Pada *Painting Only* dilakukan pengecatan *body* mobil, rangka, *part*, dan *plastic body* motor Honda. Pengendalian material cat yang dilakukan PT.XYZ untuk produksi pengecatan tersebut masih belum mencapai hasil yang optimal. Biasanya terjadi *overstock* (kelebihan persediaan) material cat (Hendrajat, 2010). Tujuan dari tugas akhir ini adalah melakukan perhitungan yang cermat menggunakan alat bantu mengenai berapa jumlah bahan baku yang dipesan serta kapan bahan baku harus dipesan untuk memenuhi permintaan dan meminimalisir masalah *overstock* (kelebihan persediaan) yang terjadi. Metode yang digunakan dalam perhitungan adalah *Economic Order Quantity (EOQ) Joint Replenishment*. Pada keadaan eksisting, total biaya persediaan yang diperlukan PT.XYZ pada bulan Maret 2010 adalah sebesar Rp3.169.476,92 untuk pengadaan 3 jenis cat. Sedangkan hasil perhitungan metode *EOQ Joint Replenishment*, total biaya persediaan yang diperlukan adalah sebesar Rp477.899,96. Dari hasil tersebut terlihat bahwa dengan menggunakan metode *EOQ Joint Replenishment* total biaya persediaan bisa dihemat sebesar Rp2.691.576,96 atau sebesar 85% dari total biaya persediaan eksisting.

Kata kunci: Efisiensi, Perencanaan persediaan, *Economic Order Quantity*, *Joint Replenishment*