

ABSTRAKSI

Industri manufaktur merupakan salah satu jenis industri yang sedang berkembang di Indonesia. Perusahaan dengan strategi Make-to-Order (MTO) melakukan kegiatan produksi baru akan dilakukan ketika ada permintaan dari customer, jenis order dari customer memiliki variasi dan jenis yang beragam serta jumlah yang berfluktuatif. Pola permintaan dari customer yang sering kali mengalami ketidakpastian mengakibatkan diantaranya dalam perencanaan persediaan bahan baku yang menjadi lebih sulit, sebab dengan adanya fenomena probabilistik mengakibatkan persediaan digudang ada kalanya kelebihan persediaan yang menimbulkan ongkos-ongkos persediaan dan juga ada kalanya kekurangan persediaan yang akan menimbulkan kerugian diantaranya keuntungan yang tidak dapat diraih, menganggurnya mesin dan peralatan (tangible cost) maupun berupa citra yang tidak baik, bahkan pindahnya konsumen ke tempat lain (intangible cost). Oleh sebab itu, keberadaan persediaan perlu dikelola sedemikian rupa sehingga diperoleh kebijakan persediaan yang optimal.

PT. STALION adalah perusahaan industri yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi produk sparepart untuk kendaraan bermotor (sepeda motor dan mobil) dengan bahan baku pelat baja yang diproses dengan teknik sheet metal forming yang berlokasi di Jln. Cigondewah No. 49 B, Bandung, Jawa Barat. Sistem persediaan yang diterapkan di perusahaan yaitu pemesanan dilakukan pada awal bulan, kuantitas pemesanan sebesar forecast permintaan customer. Dalam upaya menjaga ketersediaan akibat perubahan permintaan yang cukup signifikan, perusahaan menerapkan jumlah safety stock sebesar 20% dari forecast permintaan customer. Perusahaan kadang kala terjadi kekurangan bahan baku (stockout) pada saat terjadinya perubahan PO, tapi tidak melakukan pemesanan bahan baku, pemesanan bahan baku dilakukan bila saat waktu pemesanan tiba yaitu pada awal bulan akibatnya permintaan customer tidak terpenuhi yang akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan sehingga perlu dilakukan perbaikan. Maka dalam studi kasus untuk Tugas Akhir ini diperlukan kebijakan persediaan bahan baku yang optimal, dengan menggunakan model probabilistik Q dengan data yang telah di uji menggunakan uji distribusi untuk normalitas datanya.

Setelah dilakukan pengolahan data dengan model Q didapatkan kebijakan optimal untuk semua bahan baku yang meliputi ukuran lot pemesanan yang optimal, titik pemesanan kembali, besarnya persediaan pengaman (safety stock), mengetahui tingkat pelayanan, dan ekspektasi total ongkos persediaan masing-masing bahan baku. Untuk hasil total ongkos persediaan semua bahan baku selama setahun di PT STALION dengan model Q yaitu sebesar \pm Rp. 26.112.675.416. Lalu dari hasil analisis perbandingan antara model persediaan yang diterapkan perusahaan saat ini dengan model Q , bahwa model Q menghasilkan total ongkos persediaan yang minimum yaitu bisa menghemat total ongkos persediaan sebesar 21,16%.

Kata Kunci : Make To Order (MTO), Probabilistik, Persediaan, Model Q , Pemesanan optimal, Titik Pemesanan Kembali, tingkat pelayanan, safety stock, Total biaya persediaan.