

ABSTRAK

Dinas Sosial Provinsi XYZ adalah salah satu instansi pemerintah yang berfokus kepada kesejahteraan sosial di wilayah XYZ. Ada beberapa bidang yang terdapat di Dinas Sosial Provinsi XYZ, salah satunya yaitu bidang Perlindungan dan Jaminan Sosial (Linjamsos). Salah satu tugas dari bidang Linjamsos ini yaitu mengelola persediaan kebutuhan barang logistik dengan menyediakan kebutuhan pokok pangan dan sandang, untuk memenuhi permintaan dari 27 Dinas Sosial Kabupaten dan Kota di Provinsi XYZ, dan penyaluran barang bantuan logistik diberikan terhadap para korban yang mengalami bencana di kabupaten dan kota di Provinsi XYZ.

Dalam menjalankan operasionalnya, Dinas Sosial PT XYZ mengalami masalah bahwa dalam rentang waktu bulan januari 2022 hingga bulan desember 2022 mengalami *unfullfillment demand* atau tidak terpenuhinya permintaan dari Dinas Sosial Kabupaten/Kota di Provinsi XYZ dengan total persentase sebesar 20,57%. Selanjutnya permintaan tidak terpenuhi tersebut berpengaruh pada aspek tingkat pelayanan yang merupakan suatu penilaian berdasarkan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi seluruh permintaan dari pelanggan. Tingkat pelayanan pada Dinas Sosial Provinsi XYZ mengacu pada tingkat ketersediaan barang yang mencapai target terpenuhinya permintaan dari Dinas Sosial Provinsi XYZ yaitu dengan target sebesar 95%, sedangkan dalam pelaksanaannya tingkat pelayanan dari Dinas Sosial XYZ tidak mencapai target yang hanya mencapai 75,88%. Tidak terpenuhinya permintaan dan tidak tercapainya target tingkat pelayanan sebesar 95% pada Dinas Sosial Provinsi XYZ ini disebabkan oleh terjadinya *Stock Out* pada gudang Dinas Sosial Provinsi XYZ. Selama ini, proses persediaan barang dilakukan secara reaktif ketika stok hampir habis, tanpa adanya perhitungan khusus mengenai berapa banyak barang yang sebenarnya harus dipesan dan waktu untuk dilakukan proses pemesanan kembali. Di samping itu, ada beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya kasus *Stock Out* ini.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, maka dilakukan pengelolaan persediaan dan perencanaan kebijakan persediaan yang optimal pada Dinas Sosial Provinsi XYZ dengan pendekatan probabilistik Model Q dan *Periodic Joint*

Replenishment untuk meminimasi masalah tersebut. Salah satu keunggulan Model Q dan *Periodic Joint Replenishment* adalah bahwa selain meminimalkan total biaya persediaan, Model Q dan *Periodic Joint Replenishment* juga cocok untuk digunakan dalam situasi di mana terdapat tingkat kebutuhan barang bantuan kebutuhan pokok yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan akan pemantauan dan pemeliharaan posisi persediaan. *Periodic Joint Replenishment* lebih cocok berdasarkan karakteristik permasalahan yang ada pada Dinas Sosial Provinsi XYZ.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan bahwa dengan menggunakan kebijakan persediaan probabilistik model q dan *periodic joint replenishment* untuk kebutuhan pangan kategori “vital” mendapatkan hasil ukuran *lot* pemesanan (q_0), titik pemesanan kembali (r), waktu antar pemesanan (T) dan *safety stock* (ss) yang terlampir pada lampiran, sehingga rata-rata tingkat pelayannya meningkat untuk model q sebesar 95% dan untuk *periodic joint replenishment* 96%. Berdasarkan komponen kebijakan yang didapat, model q menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 21.858.208, dan untuk *periodic joint replenishment* sebesar Rp 32.255.268.

Kata kunci : Persediaan, Model Q, *Periodic Joint Replenishment*