

## ABSTRAK

PT. XYZ merupakan suatu perusahaan distributor produk FMCG (*Fast Moving Consumer Goods*) dengan produk seperti *noodle*, *snack*, *biscuit*, *cereal*, dan *seasoning* yang berlokasi di Bandung. Pada pengelolaan persediaan di PT. XYZ, seringkali terjadi *stock out* yang dipengaruhi oleh fluktuasi *demand* yang tidak menentu. Hal tersebut menyebabkan *lost sales* dan berkurangnya tingkat pelayanan perusahaan karena *demand* yang tidak terpenuhi.

*Demand* yang bervariasi menyebabkan *demand* bersifat probabilistik. Oleh karena itu pada penelitian ini, digunakan pengelolaan persediaan menggunakan metode probabilistik model Q untuk meminimasi kemungkinan terjadinya *stock out*, dengan menentukan kebijakan *inventory* terhadap jumlah *quantity* pemesanan dan *safety stock* berdasarkan *reorder point* yang telah ditentukan untuk melakukan pemesanan kembali. Penghitungan kebijakan *inventory* untuk seluruh SKU (*Stock Keeping Units*) akan menghasilkan ongkos total *inventory* serta tingkat pelayanannya.

Perhitungan menggunakan metode probabilistik model Q memberikan penurunan pada ongkos total *inventory* sebesar 30,05% dan meningkatkan tingkat pelayanan sebesar 4,31%.

Kata Kunci : Persediaan, *Fast Moving Consumer Goods*, *Stock Out*, Probabilistik, Model Q.