



ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis persediaan optimal pada PT ADI. PT ADI merupakan *principle* pemegang merek X untuk barang fesyen di Indonesia. Barang fesyen merupakan barang musiman yang selalu berganti mengikuti tren yang digemari konsumen. Pada saat barang fesyen tersisa dan dijual setelah musimnya, seringkali perusahaan akan memberikan potongan harga agar biaya penyimpanan persediaan tidak menjadi semakin besar akibat datangnya barang-barang model baru dari musim selanjutnya. Selain itu, waktu tunggu produksi untuk barang fesyen seringkali lebih panjang dari musim jual barang, sehingga perusahaan tidak memiliki kesempatan untuk melakukan pemesanan kembali ketika terjadi permintaan tinggi yang tidak terduga. Manajemen persediaan khususnya perhitungan persediaan optimal barang menjadi sangat krusial bagi perusahaan untuk menyeimbangkan antara biaya kelebihan persediaan dan biaya kekurangan persediaan yang menyebabkan kehilangan konsumen. Desain penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif yang bertujuan mengidentifikasi kategori barang yang memiliki persentase besar terhadap penjualan PT ADI, serta menghitung persediaan optimal pada kategori barang tersebut. Perhitungan model *single-period inventory* menggunakan model probabilistik untuk menganalisis persediaan optimal di PT ADI.

Hasil analisis ABC menunjukkan terdapat 130 *stock keeping unit* (SKU) yang termasuk pada kelas A yang memberikan kontribusi sebesar 80% terhadap total pendapatan perusahaan, kelas B terdapat 83 SKU dengan kontribusi sebesar 15% terhadap total pendapatan perusahaan, dan kelas C terdapat 313 dengan kontribusi sebesar 5% terhadap total pendapatan perusahaan. Berdasarkan kategori *global tier distribution* barang pada kelas A, kategori Gold memberikan kontribusi paling besar terhadap total pendapatan perusahaan yaitu Rp15.969.265.000,00. Sedangkan berdasarkan kategori seri barang pada kelas A, SUPERRUN, ENERGIZE dan TRIPLE BLAST merupakan seri barang yang memberikan kontribusi sebesar 20,2%, 11,6% dan 7,5% secara berurutan terhadap total pendapatan barang di dalam kelas A. Persediaan optimal yang dihitung adalah barang-barang yang termasuk pada kelas A yakni sebanyak 130 SKU. Berdasarkan hasil perhitungan persediaan optimal, sebanyak 110 SKU pengadaan tahun 2021 mengalami *underestimate* dan 20 SKU pengadaan tahun 2021 mengalami *overestimate*.

Kata kunci : Persediaan Optimal, Barang Fesyen, *Single-Period Inventory Model*, Model Probabilistik



ABSTRACT

This research was conducted to analyze the optimal inventory at PT ADI. PT ADI is the principal holder of the X brand for fashion items in Indonesia. Fashion items are seasonal goods that always change following the consumer's favorite trend. The rest of the fashion items sold after the season will be given a discount by the company so the cost of holding inventory does not increase due to new models from the next season. In addition, the lead time of production for fashion items is often longer than the selling season. It effects the company not having the opportunity to reorder when there is an unexpectedly high demand. Inventory management, especially the calculation of optimal inventory of items, becomes very important for companies to balance between the cost of excess inventory and the cost of shortage of inventory that causes the loss of customers. This research was a descriptive quantitative that aimed to identify categories of items that have a large percentage of PT ADI's sales and calculate the optimal inventory in that item's category. The calculation of the single-period inventory model used a probabilistic model to analyze the optimal inventory at PT ADI.

The results of the ABC analysis showed that there were 130 stock keeping units (SKU) in class A which contribute to the company's total revenue by 80%, 83 SKU in class B which contribute to the company's total revenue by 15%, and 313 SKU in class C which contribute to the company's total revenue by 5%. Based on the global tier distribution category, items class A in the Gold category contributed the most to the company's total revenue, which was Rp. 15,969,265,000.00. Meanwhile, based on the category of items in class A, *superrun*, *energize* and *triple blast* were items that contribute by 20.2%, 11.6% and 7.5% of the total revenue of items in class A respectively. The calculated optimal inventory is items that are included in class A by 130 SKU. Based on the results of the optimal inventory calculation, 110 procurement SKU in 2021 were underestimated and 20 procurement SKU in 2021 were overestimated.

Keywords: Optimal Inventory, Fashion Goods, Single-Period Inventory Model, Probabilistic Model