

## ABSTRAK

CV Sumber Mitra Usaha Yogyakarta merupakan perusahaan mini box yang membuat dan mengolah permintaan box berbahan dasar kardus yang akan diperuntukkan sebagai kemasan berbagai produk konsumen. Permintaan *mini box* oleh konsumen reguler diterima perusahaan secara berkala namun dengan jumlah permintaan yang tidak tetap. Hal ini berdampak pada persediaan bahan baku kardus yang tidak tetap juga, disamping waktu pesan yang singkat dan keterbasan modal, yang pada akhirnya berdampak pada perencanaan bahan baku tersebut. Penelitian ini melakukan analisis perencanaan persediaan bahan baku secara deterministik.

Algoritma Wagner-Within merupakan model persediaan deterministik dinamis yang akan dipakai untuk mengevaluasi beberapa alternatif berdasarkan periode permintaan dan produksi, penyimpanan, serta biaya persiapan, agar menghasilkan ukuran lot yang optimal sesuai dengan permintaan. Penelitian berfokus pada perencanaan persediaan bahan baku kardus untuk permintaan konsumen reguler.

Dari hasil penelitian, diperoleh hasil penghematan perencanaan persediaan bahan baku untuk permintaan mini box dari konsumen reguler sebesar 33,33% atau sebesar Rp145.761.038,00 untuk periode Juli-Desember 2019. Sehingga, diharapkan perencanaan ini bisa menjadi pertimbangan bagi perusahaan dalam menyusun perencanaan bahan baku kardus.

**Kata kunci : Persediaan, mini box, Algoritma Wagner-Within**

## **ABSTRACT**

*CV Sumber Mitra Usaha Yogyakarta is a company that active to produce and manage the mini box request from cardboard which is it used for packaging the costumer's products. The company manages the demand of mini boxes from the regular costumers periodically with unfixed numbers. Beside that, the company have limited fund and short lead time for order cardboards as raw material. Those aspect will affect inventory planning for raw material. This study provides an analysis for that inventory planning.*

*Wagner-Within Algorithm is a dynamic programming lot sizing model that that evaluates multiple alternatives that consider period demand and production, holding, and setup costs to produce an optimal lot size that varies for each period as required. The research focused on inventory planning of raw material from regular costumers.*

*From teh research, we found the new inventory planning that saving costs 33,33% or Rp145.761.038,00 on Juli-December 2019. Thus, the new inventory planning may be inventory evaluation of the company for planning the raw material inventory.*

***Keywords : Inventory, mini box, Wagner-Within Algorithm***