

ABSTRAK

CV Alam Lestari merupakan perusahaan yang bergerak pada sektor pertanian utamanya dalam produksi pupuk organik. Tersedianya persediaan bahan baku yang cukup merupakan faktor yang penting untuk menjamin kelancaran proses produksi. Perusahaan dihadapkan pada permasalahan kekurangan persediaan bahan baku karena penggunaan bahan baku yang tidak menentu dan tidak adanya perencanaan pembelian bahan baku. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah persediaan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah metode *silver meal*. Dalam penelitian ini metode *silver meal* digunakan bertujuan untuk menentukan kapasitas pemesanan dan waktu pemesanan bahan baku yang tepat untuk meminimalkan total biaya persediaan bahan baku.

Penelitian ini dimulai dengan meramalkan permintaan produk pupuk dan juga kebutuhan kotoran ternak, cairan mixtro, dan gamping untuk 12 bulan kedepan. Dari hasil peramalan tersebut akan dilakukan perhitungan *lot size* menggunakan metode *silver meal*. Hasil perhitungan *lot size* tersebut dilakukan untuk menghasilkan kapasitas dan waktu pemesanan bahan baku terbaik sehingga membuat biaya persediaan menjadi minimum. Pada penelitian ini juga akan dilakukan perhitungan jumlah *safety stock* dan *reorder point* untuk menjaga kelancaran proses produksi dan kekurangan bahan baku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan pemesanan bahan baku menggunakan metode *silver meal* memberikan total biaya lebih rendah daripada perhitungan perusahaan sebesar 1,5% dari Rp.1.015.500.000,- menjadi Rp 1.000.617.843,-. Selisih total perhitungan perusahaan dengan metode *selver meal* adalah Rp. 14.882.157,-. Total kuantitas bahan baku kotoran 2420,85 ton, cairan mixtro 26,905 ton, dan gamping 242,092 ton. Nilai ROP kotoran 19,94 ton, cairan mixtro 0,3 ton, dan gamping 1,99 ton. Pengujian *white box* dan *black box* menghasilkan 85% sistem bejalan sesuai dengan perintah yang sudah dibuat dan menghasilkan perhitungan yang aktual.

Kata kunci; persediaan, *Silver Meal*, *safety stock*, *reorder point*, *lot size*

ABSTRACT

CV Alam Lestari is a company engaged in the agricultural sector, primarily in the production of organic fertilizers. Availability of sufficient supply of raw materials is an important factor to ensure the smooth production process. The company is faced with the problem of shortage of raw material inventory due to the uncertain use of raw materials and the absence of planning to purchase raw materials. The method used to solve inventory problems encountered in this study is the Silver Meal method. In this study the Silver Meal method was used to determine the ordering capacity and the right time to order raw materials to minimize the total cost of raw material inventory.

This research begins by forecasting the demand for fertilizer products as well as the demand for manure, mixtro-fluids, and lime for the next 12 months. From the forecasting results, a lot size calculation will be carried out using the Silver Meal method. The results of the lot size calculation are carried out to produce the best capacity and time to order raw materials so as to minimize inventory costs. This research will also calculate the number of safety stock and reorder points to maintain the smooth production process and shortage of raw materials.

The results showed that the calculation of ordering raw materials using the silver meal method gave a lower total cost than the company's calculation of 1.5% from IDR 1,015,500,000 to IDR 1,000,617,843. The total difference in company calculations using the selver meal method is Rp. 14,882,157,-. The total quantity of raw materials for manure is 2420.85 tons, mixtro liquid is 26.905 tons, and lime is 242.092 tons. The ROP value of manure is 19.94 tons, mixtro liquid is 0.3 tons, and lime is 1.99 tons. White box and black box testing results in 85% of the system running according to the orders that have been made and producing actual calculations

Keywords:*inventory, Silver Meal, safety stock, reorder point, lot size*