

## **ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU PRODUKSI GUDEG KALENG (STUDI KASUS CV. BUANA CITRA SENTOSA)**

Andika Radityatama<sup>1</sup>, Henry Yuliando<sup>2</sup>, Arita Dewi Nugrahini<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

CV. Buana Citra Sentosa merupakan UMKM yang memproduksi gudeg kaleng dengan merk Gudeg Kaleng Bu Tjitro. Selama pandemi, CV. Buana Citra Sentosa mengalami penurunan jumlah penjualan sehingga perlu menyesuaikan jumlah produksi. Selain itu CV. Buana Citra Sentosa memiliki permasalahan pada pengadaan bahan baku dimana jumlah pengadaan bahan baku tidak memenuhi kebutuhan produksi. Hal ini menyebabkan komposisi produk yang tidak konsisten dan tidak tercapainya target produksi. Oleh karena itu diperlukan perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan permintaan penjualan, Menyusun jadwal induk produksi, dan melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku.

Penelitian dimulai dengan meramalkan permintaan Gudeg Kaleng Bu Tjitro. Laporan penjualan digunakan untuk meramalkan permintaan masa depan. Hasil peramalan kemudian digunakan untuk Menyusun jadwal induk produksi melalui perencanaan agregat untuk mengalokasikan sumber daya perusahaan dalam memenuhi permintaan. Tahap terakhir dilakukan analisis *Material Requirement Planning* (MRP). MRP dilakukan untuk mengetahui jumlah dan waktu pemesanan bahan baku. MRP dilakukan pada produk akhir dan bahan baku. Lot ditentukan berdasarkan biaya persediaan yang paling rendah.

Peramalan permintaan dilakukan dengan menggunakan laporan penjualan selama 2017 - 2021. Dilakukan peramalan permintaan dengan jangka waktu 6 bulan menggunakan metode *Artificial Neural Network*. Metode tersebut memiliki nilai error paling rendah dibandingkan metode lainnya. Berdasarkan kondisi perusahaan, digunakan *chase strategy* dalam perencanaan agregat. Metode perencanaan tersebut menghasilkan biaya paling rendah. Hasil perencanaan agregat kemudian dikonversi dalam satuan mingguan. Lotting produk akhir dilakukan menggunakan metode *Lot for Lot* untuk menghilangkan biaya penyimpanan. Pada bahan baku, metode *Lot For Lot*, *Wagner Whitin*, dan *Period Order Quantity* menghasilkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang paling rendah.

Kata kunci: Bahan baku, Gudeg Kaleng, Material Requirement Planning (MRP)

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

<sup>2</sup>Staff Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, FTP UGM

## **RAW MATERIAL PLANNING ANALYSIS ON CANNED “GUDEG” PRODUCTION (CASE STUDY CV. BUANA CITRA SENTOSA)**

Andika Radityatama<sup>1</sup>, Henry Yuliando<sup>2</sup>, Arita Dewi Nugrahini<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

CV. Buana Citra Sentosa is a SME that produce canned gudeg using the brand of Gudeg Kaleng Bu Tjitro. During the pandemic, CV. Buana Citra Sentosa saw the drop in sales number forcing them to adjust the production. CV. Buana Citra Sentosa also has problems in the procurement of raw materials where the amount of raw material procured does not meet production needs. This causes inconsistent product composition and failing to meet production targets. Therefore, it is necessary to have a good raw material requirement planning to solve these problems. The purpose of this research is to forecast the demand of product, make a master production schedule, and to plan the raw material requirement.

The research begins by forecasting the demand for Gudeg Kaleng Bu Tjitro. Sales reports are used to forecast future demand. The forecasting results are then used to develop a master production schedule through aggregate planning to allocate company resources to meet demand. The last part is Material Requirement Planning (MRP) analysis. MRP is conducted to determine the quantity and time of ordering raw materials. MRP is conducted on the final product and raw materials. The lot is determined based on the lowest inventory cost.

Demand forecasting is conducted using sales reports for 2017 - 2021. Demand forecasting is conducted for a period of 6 months using Artificial Neural Network. This method has the lowest error compared to other methods. Based on the condition of the company, chase strategy is used in aggregate planning. This planning method produces the lowest cost. The aggregate planning results are then converted into weekly schedule. The lot for the final product is carried out using the Lot for Lot method to eliminate storage costs. For the raw materials, Lot for Lot, Wagner Whitin, and Period Order Quantity method produces the lowest ordering costs and storage costs.

**Keywords:** Canned Gudeg, Material Requirement Planning (MRP), Raw materials

---

<sup>1</sup>Student of Departement of Agricultural Industrial Technology, FTP UGM

<sup>2</sup>Lecture staff of Departement of Agricultural Industrial Technology, FTP UGM