

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU SOSIS SAPI
DI PT DAGSAP ENDURA EATORE (DEE)
MENGUNAKAN METODA *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING*
(MRP)**

Arum Kartika¹⁾, Kuncoro Harto Widodo²⁾, Endy Suwondo²⁾

ABSTRAK

Perencanaan bahan baku yang baik dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan. PT Dagsap Endura Eatore (DEE) menjalankan bisnisnya di bidang *food manufacturing* yang mengolah daging sapi dan ayam menjadi beragam produk olahan beku. Rencana dan realisasi produksi Produk Hemato Sosis Sapi, salah satu produknya, belum mampu memenuhi permintaan pasar. Produksi dilakukan seakan tidak mempertimbangkan rencana yang telah dibuat. Hal ini mengasumsikan perencanaan kebutuhan bahan baku sebagai salah satu penyebabnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab belum terpenuhinya permintaan Produk Hemato Sosis Sapi. Karena perencanaan kebutuhan bahan baku dicurigai sebagai salah satu penyebabnya, maka digunakan Metoda *Material Requirement Planning* (MRP) untuk merencanakan kebutuhan bahan baku Produk Hemato Sosis Sapi selama jangka waktu 6 bulan. Kriteria-kriteria seperti kedalaman BOM, metoda kapasitas penyangga, keberadaan *bottleneck*, pengulangan proses, pengulangan dan reliabilitas peramalan membedakan MRP dengan sistem perencanaan produksi lain, seperti *Just in Time* (JIT), *Bottleneck Allocation Methodology* (BAM), dan *Theory of Constraints* (TOC). Meskipun dengan beberapa keterbatasan, diharapkan perusahaan memperoleh masukan dan bahan pertimbangan untuk memperbaiki perencanaan kebutuhan bahan bakunya.

Data permintaan selama 2 tahun diramalkan untuk jangka waktu 6 bulan. Dari beberapa metoda, diverifikasi Metoda *Single Exponential Smoothing with Trend Adjustment* (SEST) memberikan MAD terendah. *Level Strategy* dengan pemberlakuan lembur yang memiliki total biaya terendah kemudian dilakukan untuk merencanakan produksi dalam secara agregat menggunakan sumber daya organisasi. Selanjutnya, *Master Production Schedule* (MPS) disusun untuk menspesifikkan apa, kapan, dan berapa kebutuhan produksi dalam satuan yang lebih rinci. Akhirnya, informasi tersebut digunakan dalam pembuatan laporan MRP untuk menentukan apa, berapa, dan kapan bahan baku harus dipesan. Biaya terendah dihasilkan dari Teknik *Lotting Lot for Lot*.

Keywords: *Material Requirement Planning* (MRP), perencanaan, bahan baku.

¹⁾Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

²⁾Staf Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

**MATERIAL REQUIREMENT PLANNING OF BEEF SAUSAGE
AT PT DAGSAP ENDURA EATORE (DEE)
USING MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) METHOD**

Arum Kartika¹⁾, Kuncoro Harto Widodo²⁾, Endy Suwondo²⁾

ABSTRACT

Good material planning can improve enterprise's competitive benefit. PT DEE runs its business out in food manufacturing sector which process raw meat to become various frozen proceed product. Production plan and realization of Hemato Beef Sausage, one of its product line, can not fulfill market demand yet. The production being carried out does not consider the already plan. This assumes material planning as one of the cause.

This paper aims to find out the reason why the production of Hemato Beef Sausage does not meet the demand. Because material planning is being suspected to be one of the reason, Material Requirement Planning (MRP) Method is used to plan material needed of Hemato Beef Sausage for 6 months. Some criteria, such as depth of Bill of Material, buffering capacity method, existence of bottleneck, process repetition, reliability and repetition of forecasting distinguish MRP with other production systems, like Just in Time (JIT), Bottleneck Allocation Methodology (BAM), and Theory of Constraints (TOC). Although MRP has some shortages, it is expected that PT DEE can obtain feedback and substance of consideration to fix its material requirement planning.

Demand data for 2 years is processed to forecast demand data for 6 months. From some methods, verification of Single Exponential Smoothing with Trend Adjustment (SEST) gives the lowest MAD. Aggregate planning is carried out then, as Level Strategy which allows overtime gives the lowest total cost. Next, Master Production Schedule (MPS) is composed to specify what, when, and how much product needed in detail report. That information is used to make MRP Report to determine what, when, and how much material needed to order. The lot with lowest total cost comes from Lot for Lot Technique.

Keywords: *Material Requirement Planning* (MRP), perencanaan, bahan baku.

¹⁾Undergraduate Student of Department of Agroindustriail Technology, Faculty of Agricultural Technology, UGM

²⁾Teaching Staff of Department of Agroindustriail Technology, Faculty of Agricultural Technology, UGM