

ABSTRAK

Produksi yang berlebih berdampak pada kerugian perusahaan terutama bagian gudang. PT Formitra Multi Prakarsa merupakan perusahaan industri manufaktur yang menerapkan sistem *Make to Stock*. PT FMP mengalami permasalahan *overproduksi* karena penerapan perencanaan produksi yang belum terencana, sehingga terjadi penumpukan produk Dolomit Mesh 60. Penumpukan produk Dolomit Mesh 60 dapat menyebabkan kerugian berupa kerusakan produk yang tersimpang terlalu lama dan biaya penyimpanan yang lebih besar. Data yang diperoleh pada tahun 2025 jumlah produksi lebih banyak daripada jumlah permintaan. Total produk yang tidak terjual sampai 91.535 karung. Penelitian ini digunakan untuk menentukan produksi optimal sehingga tidak terjadi *overproduksi*. Penyelesaian permasalahan ini menggunakan metode *Master Production Schedule* (MPS) dan *Economic Production Quantity* (EPQ). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui produksi optimal dalam sekali melakukan proses produksi. Hasil produksi optimal sebanyak 13.832 Karung dengan jumlah siklus 2 dan biaya persediaan Rp. 38.820.637. Perusahaan yang mencapai produksi optimal memberikan keuntungan meminimalkan biaya produksi dan biaya simpan. Perusahaan juga tidak akan mengalami kerugian yang disebabkan oleh penumpukan produk. Hasil penelitian ini mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 12, yakni *Responsible Consumption and Production* (Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab) melalui penerapan perencanaan produksi yang efisien untuk mengurangi *overproduksi* dan pemborosan sumber daya.

Kata kunci: *Economic Production Quantity* (EPQ), *Master Production Schedule* (MPS), *Overproduksi*, *Sustainable Development Goals* (SDGs), *Make to Stock*.

ABSTRACT

Excess production has an impact on company losses, especially warehouse parts. PT Formitra Multi Prakarsa is a manufacturing industry company that implements the Make to Stock system. PT FMP experienced overproduction problems due to the implementation of unplanned production planning, resulting in a build-up of Dolomite Mesh 60 products. The accumulation of Dolomite Mesh 60 products can cause losses in the form of damage to products that are strayed for too long and greater storage costs. The data obtained in 2025 the amount of production is more than the amount of demand. The total unsold products reached 91,535 sacks. This research is used to determine optimal production so that overproduction does not occur. This problem is solved using the Master Production Schedule (MPS) and Economic Production Quantity (EPQ) methods. This method is used to determine optimal production in one production process. The optimal production yield is 13.832 sacks with a total of 1 cycles and an inventory cost of Rp. 38.820.637. Companies that achieve optimal production provide the advantage of minimizing production costs and storage costs. The company will also not suffer losses caused by product stacking. The results of this study support the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs) point 12, namely Responsible Consumption and Production through the implementation of efficient production planning to reduce overproduction and waste of resources.

Keywords: *Economic Production Quantity (EPQ), Master Production Schedule (MPS), Overproduksi, Sustainable Development Goals (SDGs), Make to Stock.*