

## INTISARI

Persediaan di gudang merupakan aspek yang berkaitan langsung dengan penjualan karena sebagai salah satu penentu apakah persediaan tersebut sudah memenuhi permintaan konsumen atau belum. Kurangnya persediaan dapat menyebabkan *loss of sales*, sedangkan kelebihan persediaan dapat menyebabkan adanya biaya simpan. Oleh karena itu, persediaan harus dikendalikan dengan adanya perencanaan produksi yang baik.

Usaha Kecil Menengah ED Alumunium sebagai salah satu UKM logam di Yogyakarta dengan jumlah pekerja terbanyak, yaitu 90 pekerja menurut Isnaini (2014) belum optimal dalam melakukan perencanaan produksi. UKM ini masih menggunakan perencanaan produksi yang dilakukan secara *naive*. UKM meramalkan satu tahun ke depan berdasarkan data tahun sebelumnya dengan ditambah perkiraan UKM. Akibatnya, persediaan barang jadi di gudang tidak dapat dikendalikan.

Salah satu alternatif dalam merencanakan produksi adalah dengan melakukan peramalan. Peramalan ini dilakukan dengan melihat pola data masa lalu. Dengan 31 produk yang dijadikan objek penelitian, terdapat 24 produk yang memiliki pola data *trend* dan 7 lainnya berpola stasioner.

Penelitian ini melakukan perencanaan produksi *aggregate* menggunakan *level strategy* berdasarkan peramalan permintaan. Perencanaan produksi *level strategy* ini diterapkan dengan *production rate* yang sama dan mempertimbangkan waktu kerja efektif UKM ED Alumunium. Hasil perencanaan produksi *aggregate* berdasarkan peramalan permintaan tersebut selanjutnya dibandingkan perencanaan intuisi UKM untuk melihat pengendalian *inventory* kedua metode tersebut.

Berdasarkan perhitungan biaya simpan dan *opportunity cost* dari perencanaan produksi yang telah dilakukan, maka perencanaan produksi *aggregate* berdasarkan peramalan permintaan menjadi metode yang lebih baik digunakan untuk mengendalikan *inventory* dari pada *naive*. Hal itu dibuktikan dengan total biaya simpan dan *opportunity cost* untuk 5 *family* produk yang lebih kecil dibandingkan *naive* dengan biaya penghematan sebesar Rp 701.886.937, 00 dengan *production rate* sama dan Rp 695.320.427,00 dengan mempertimbangkan hari kerja efektif. Kemudian, perencanaan produksi *aggregate level strategy* juga lebih baik mempertimbangkan hari kerja efektif berdasarkan peramalan permintaan karena dapat menghemat biaya sebesar Rp 6.566.510,00.

Kata Kunci: Perencanaan Produksi *Aggregate*, *Level Strategy*, Peramalan, UKM

## ABSTRACT

Inventories are aspects that are directly related to the sale because inventories as one determinant of whether these supplies already appropriate customer demand or not. Lack of inventory may lead to loss of sales, while the excess of inventory may cause holding cost. Therefore, inventories should be controlled with good production planning.

Small and Medium Enterprises of ED Aluminum as one of metal SMEs in Yogyakarta with the largest numbers of employees, ie 90 workers by Isnaini (2014) has not been optimal in production planning. SMEs are still using production planning with naïve method. SMEs predict one year ahead based on data from previous years plus the estimated SMEs. As a result, inventories of finished goods in the warehouse can not be controlled.

One alternative in the production plan is to do forecasting. Forecasting is done by looking at the pattern of history data. With 31 products made the object of research, there are 24 products that have trend data patterns and other 7 patterned stationary.

This study did use the level of aggregate production planning strategy based on demand forecasting. This level of production planning strategy implemented by the same production rate and considering the effective working day of ED Aluminum SMEs. Results of aggregate production planning is based on the demand forecast further than intuition SMEs planning to see both inventory control methods.

Based on the calculation of the cost savings and the opportunity cost of production planning, then the aggregate production planning based on forecast demand into better methods are used to control the inventory. This was evidenced by the total cost of savings and the opportunity cost for 5 product family that is smaller than the naïve method in UKM to the cost savings of Rp701 886 937,00 with the same production rate and Rp 695,320,427.00 by considering the effective working days. Then, aggregate production planning strategy is also better to consider the effective working day by forecasting demand because it can save the cost of Rp 6,566,510.00.

**Keywords:** Aggregate Production Planning, Level Strategy, Forecasting, SMEs