

ABSTRAK

**Novi Kurniawati, 2015, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri,
Judul : "Pengembangan Model Pemilihan Pemasok Dan Pemesanan Bahan
Baku Pada Perusahaan Pengolahan Ikan"**

CV Mahera merupakan perusahaan yang bergerak dalam proses produksi ikan teri. Pengeringan ikan teri masih menggunakan cara tradisional yaitu dengan bantuan cahaya matahari. Kegiatan produksi tidak terlepas dengan pemasok dan ketersediaan bahan baku. Saat ini pemasok yang dimiliki oleh CV Mahera hanya ada dua sehingga ketersediaan bahan baku kurang mencukupi dan menyebabkan sering berhentinya kegiatan proses produksi. Oleh sebab itu, perlu penambahan jumlah pemasok untuk menjaga agar ketersediaan bahan baku tercukupi. Sebelumnya, dalam memilih pemasok CV Mahera hanya melibatkan 1 kriteria saja yaitu kriteria harga. Sedangkan menurut beberapa peneliti terdahulu kriteria harga saja belum bisa dijadikan patokan untuk memilih pemasok. Oleh sebab itu, perlu ditambah beberapa kriteria lain seperti kriteria harga, kualitas dan ketepatan pengiriman.

Penelitian ini akan mempelajari tentang pemilihan pemasok dan pemesanan bahan baku agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix integer linear programming*. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah minimasi total biaya. Biaya yang terlibat adalah biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya kerugian kualitas. Keempat biaya pada fungsi tujuan akan dibatasi oleh beberapa fungsi pembatas antara lain: kapasitas pemasok, permintaan, persediaan, keseimbangan persediaan, *safety stock*, ketepatan waktu pengiriman, batasan kualitas dan variabel biner.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah pemasok yang terpilih untuk setiap periode terdiri dari 2 pemasok yaitu pemasok awal dan pemasok baru yang akan dijadikan sebagai alternatif pilihan. Jumlah bahan baku yang dapat dipesan pada pemasok yang terpilih sesuai dengan kapasitas yang dimiliki.

Kata kunci : model optimisasi, pemilihan pemasok, alokasi pemesanan, MILP

ABSTRACT

Novi Kurniawati, 2015, Faculty Of Engineering, Industrial Engineering Courses, Title : "Development Model Of Suplier Selection And Material Ordering In Fish Processing Company"

CV Mahera is anchovy processing company that still utilizes sun light for the drying method. As commonly known, production activities can not be separated from suppliers and the availability of raw materials. Currently, CV Mahera has two suppliers that are unable to provide sufficient demand of raw materials, which often cause frequent cessation of production activities. Therefore, additional suppliers are required. Formerly, price is the single variable employed by CV Mahera in selecting the supplier. Meanwhile, according to some previous works, price criteria alone can not be used as a benchmark for selecting suppliers. Therefore, it should be added some other criteria such as quality and delivery accuracy.

This research aims to study the supplier selection and ordering of raw materials policy to support the production stability using Mix Integer Linear Programming. The expected goal of this research is to minimize the total cost which includes purchasing, ordering, storage and quality degradation. The four cost variables in the objective function will have several constraint functions based on capacity of suppliers, demand, supply, inventory balance, safety stock, on time delivery, quality constraints, and binary variables.

The result shows that the selected supplier for each period consists of two suppliers including former suppliers and new suppliers that will be used as an alternative option. The amount of raw materials that can be ordered on the supplier chosen was in accordance with existing capabilities.

Keywords: optimization models, supplier selection, ordering, MILP