

PENGELOLAAN RANTAI PASOK PRODUK OLAHAN BANDENG GUNA MEMINIMALISIR BIAYA BAHAN BAKU PADA UD. ARSHAINDO

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT OF MILK PRODUCTS IN ORDER TO MINIMIZE RAW MATERIAL COSTS IN UD. ARSHAINDO

Jifan Arif Firmansyah¹⁾,Putu Eka Dewi Karunia Wati,²⁾

¹⁾Teknik Industri/ Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec Sukolilo, Surabaya 60118

Diterima 06 Januari 2023 / Disetujui 12 Februari 2023

ABSTRACT

UD. ArshaIndo started operating in 2010, with milkfish brains as the first product to be produced. Then the product continues to experience innovation into presto milkfish, boneless milkfish, smoked milkfish without spines and spiced milkfish without spines. Initial production is still taking place in semi-permanent buildings by relying on marketing from home agents, cooperation with several restaurants and traveling with the help of motorbikes. The existence of marketing and production which is still sober has caused many problems to occur, both in terms of marketing itself and finances. Then in mid-2012 a permanent production site was built with hygiene aspects in mind. The market has also changed with independent sales through the development of souvenir center outlets in the Gresik and Mojokerto areas. One way that can be used for supplier selection is to analyze the lack of raw materials and then add more suppliers. Based on the results of the analysis above, the most influential criteria in the selection of milkfish suppliers at UD. Arshaindo is the price criteria. The next criterion that has an effect is the delivery accuracy criteria, quality criteria, and quantity accuracy criteria. The advice that can be given is if the company does not want a shortage of raw materials, namely adding suppliers because the two suppliers who have worked with this company have reached maximum capacity. Companies are prioritized to choose supplier B as a supplier of milkfish for the company because supplier B is the supplier that has the highest overall value. With this partnership relationship, supplier performance between the supplier and the company will be better and can expedite the overall production completion target.

Keywords: *Supply chain management, processed milkfish, supplier selection criteria, minimize raw material costs*

ABSTRAK

UD. ArshaIndo mulai beroperasi pada tahun 2010, dengan otak-otak bandeng sebagai produk pertama kali yang diproduksi. Kemudian produk terus mengalami inovasi menjadi bandeng presto, bandeng tanpa duri, bandeng asap tanpa duri dan pepes bandeng tanpa duri. Produksi awal masih bertempat pada bangunan semi permanen dengan mengandalkan pemasaran dari agen rumahan, kerjasama dengan beberapa rumah makan dan keliling menggunakan bantuan sepeda motor. Adanya pemasaran dan produksi yang masih seadanya ini menyebabkan masih banyak permasalahan yang terjadi, baik dari segi pemasaran sendiri dan keuangan. Kemudian pada pertengahan 2012 dibangun tempat produksi permanen dengan mempertimbangkan aspek higienitas. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk pemilihan supplier adalah menganalisis kurangnya bahan baku lalu menambah supplier lagi. Berdasarkan hasil analisis di atas, kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan supplier ikan bandeng pada UD. Arshaindo adalah kriteria harga. Kriteria selanjutnya yang berpengaruh adalah kriteria ketepatan pengiriman, kriteria kualitas, serta kriteria ketepatan jumlah. Saran yang dapat diberikan adalah jika perusahaan tidak ingin kekurangan baku yaitu menambah supplier dikarenakan dua supplier yang sudah bekerja sama dengan perusahaan ini telah mencapai kapasitas maksimum. Perusahaan diutamakan untuk memilih supplier B sebagai supplier ikan bandeng bagi perusahaan karena supplier B

merupakan supplier yang memiliki nilai keseluruhan paling tinggi. Dengan adanya hubungan kemitraan ini, kinerja pemasok antara supplier dan perusahaan akan semakin baik dan dapat memperlancar target penyelesaian produksi secara keseluruhan.

Kata kunci: Pengelolaan rantai pasok, olahan bandeng, kriteria pemilihan supplier, meminimalisir biaya bahan baku

*Korensponsensi Penulis:
E-mail: jifanarif@gmail.com

PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

UD. Arshaindo merupakan perusahaan olahan bandeng yang berlokasi di Tanggulsejo Dagang RT 13/RW 03, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Perusahaan ini bergerak dalam bidang pengolahan makanan hasil perikanan, mulai berdiri sejak 2010 hingga sekarang, didirikan oleh pemilik bernama Masrur yang memiliki 10 tenaga kerja. UMKM “UD. ArshaIndo” merupakan salah satu usaha kecil yang berfokus pada produk olahan dari ikan bandeng. Seperti: Bandeng presto, otak-otak bandeng, pepes bandeng dan bandeng asap yang berlokasi didesa Tanggul Rejo, Manyar, Gresik.

UD.Arshaindo memiliki tenaga kerja 10 orang, masing-masing difokuskan 8 orang untuk produksi, dan 2 orang untuk pengemasan. Diketahui bahwa perusahaan ini memiliki 2 supplier pemasok tetap untuk bahan baku utama bandeng yang bernama H. Arif yang berlokasi di Watuagung Mengare Gresik dan Mashuri di Tanjung Widaro Gresik. Untuk mengetahui jumlah bahan baku yang diambil oleh perusahaan tersebut, dibawah ini menunjukkan data penerimaan bahan baku bandeng dan suhu penyimpanan di dalam freezer pada perusahaan dalam pembelian bahan baku utama.

Dikarenakan bahan baku permintaan produksi tidak terpenuhi, perusahaan mengambil alternatif lain dengan membeli di tengkulak dengan harga lebih mahal diatas harga Pemasok, berikut selisih harga pembelian dari supplier pemasok dengan tengkulak dan jumlah harga pembelian di tengkulak. Untuk ukuran bandeng besar

digunakan untuk produk bandeng presto dan bandeng pepes, lalu untuk bandeng kecil digunakan untuk bandeng otak-otak dan bandeng asap

Tabel 1. Jumlah perbulan pembelian bahan baku ikan

Bulan	Jumlah Pembelian Ikan							
	Besar		Kecil		Besar		Kecil	
	Kg	Harga	Kg	Harga	Kg	Harga	Kg	Harga
Januari	150	Rp 5.700.000	273	Rp 7.371.000	0	Rp -	0	Rp -
Februari	295	Rp 11.210.000	275	Rp 7.425.000	20	Rp 840.000	20	Rp 620.000
Maret	162	Rp 6.156.000	481	Rp 12.987.000	5	Rp 210.000	15	Rp 465.000
April	414	Rp 15.732.000	548	Rp 14.796.000	0	Rp -	0	Rp -
Mei	180	Rp 6.840.000	485	Rp 13.095.000	10	Rp 420.000	30	Rp 930.000
Juni	215	Rp 8.170.000	390	Rp 10.530.000	0	Rp -	50	Rp 1.550.000
Juli	200	Rp 7.600.000	463	Rp 12.501.000	0	Rp -	0	Rp -
Agustus	90	Rp 3.420.000	130	Rp 3.510.000	10	Rp 420.000	15	Rp 465.000
September	150	Rp 5.700.000	243	Rp 6.561.000	20	Rp 840.000	28	Rp 868.000
Oktober	105	Rp 3.990.000	263	Rp 7.101.000	15	Rp 630.000	10	Rp 310.000
November	90	Rp 3.420.000	130	Rp 3.510.000	0	Rp -	0	Rp -
Jumlah	2051	Rp 77.938.000	3681	Rp 99.387.000	80	Rp 3.360.000	168	Rp 5.208.000

Permasalahan yakni kekurangan bahan baku produksi, sehingga perusahaan membeli ikan bandeng di tengkulak dengan harga pasar yang tidak sebanding dengan harga pemasok. Dalam bahan baku pembelian ikan pada supplier maupun outlet, 1 kilogram bandeng dengan ukuran besar dapat berisi 2 ekor bandeng, jika berukuran kecil berisi 3 ekor bandeng.

Permasalahan pertama yakni bahan baku bandeng diterima tidak memenuhi permintaan produksi. Bahan baku bandeng adalah bahan baku utama dari perusahaan ini, jika diterima tidak sesuai maka produksi tidak bisa berjalan.

Permasalahan kedua yakni UMKM ini memiliki ketergantungan pada supplier yang sedikit, jika supplier yang bekerja sama tidak bisa memenuhi permintaan seperti biasa maka UMKM mencari supplier lain (tengkulak) dengan harga yang lebih mahal dibandingkan

supplier yang sudah bekerja sama dengan UMKM

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang didapatkan sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan pasokan ikan agar meminimalisir biaya bahan baku pada UD. Arshaindo ?
2. Bagaimana menentukan supplier ikan bandeng yang sebaiknya dipilih sesuai kriteria di UD. Arshaindo?

Tujuan penelitian :

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menentukan persediaan bahan baku agar meminimalisir biaya yang dikeluarkan oleh UD.Arshaindo.
2. Menentukan supplier ikan bandeng terbaik yang memenuhi kriteria-kriteria di UD. Arshaindo.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitan observasional, dalam penelitian ini akan dilakukan observasi terhadap :

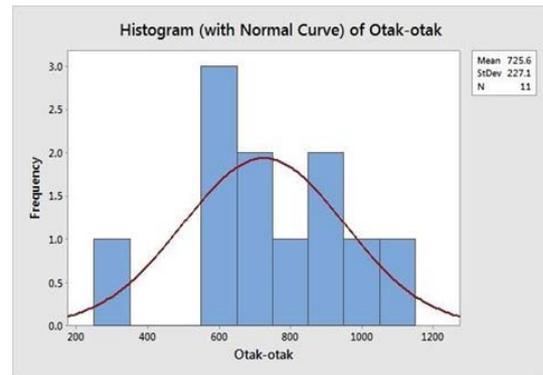
1. Pengelolaan rantai pasok
2. Pengelolaan bandeng
3. Kriteria pemilihan supplier
4. Meminimalisir biaya bahan baku

HASIL DAN PEMBAHASAN

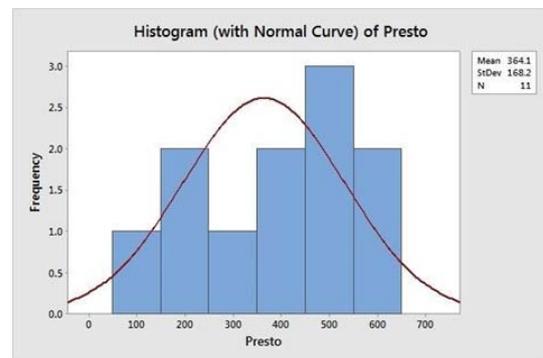
Analisa Data Pekerja

Dalam bab ini akan dilakukan proses pengumpulan data dalam penelitian, seperti data kualitatif yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data.

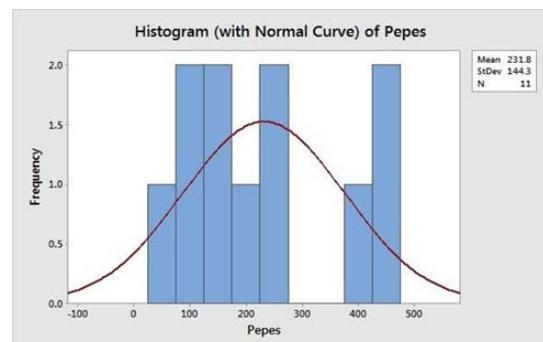
Data Rata-rata Demand Produk Keseluruhan Outlet Perbulan



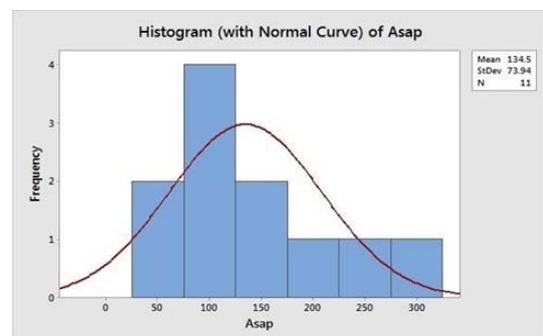
Gambar 1. minitab otak-otak keseluruhan outlet



Gambar 2. minitab presto keseluruhan outlet



Gambar 3. minitab pepes keseluruhan outlet



Gambar 4. minitab asap keseluruhan outlet

Descriptive Statistics: Otak-otak, Presto, Pepes, Asap

Variable	Count	N	N*	Mean	SE Mean	StDev	Variance	Minimum	Q1	Median	Q3
Otak-otak	11	11	0	725.6	68.5	227.1	51567.5	325.0	550.0	675.0	927.0
Presto	11	11	0	364.1	50.7	168.2	28299.1	100.0	195.0	375.0	460.0
Pepes	11	11	0	231.8	43.5	144.3	20811.4	70.0	85.0	200.0	420.0
Asap	11	11	0	134.5	22.3	73.9	5467.3	45.0	75.0	120.0	175.0

Variable	Maximum
Otak-otak	1100.0
Presto	645.0
Pepes	450.0
Asap	275.0

Gambar 5. rata-rata demand keseluruhan

Jadi rata-rata demand tiap produknya umtuk bandeng otak-otak ± 726 pcs, bandeng presto ± 365 pcs, bandeng pepes ± 232 pcs, bandeng asap ± 135 pcs.

Kebutuhan Produksi

Tabel 2. Tabel kebutuhan produksi dan selisih bahan baku

Bulan	Supplier 1	Supplier 2	Kebutuhan produksi	Selisih
Januari	485 ekor	478 ekor	930 ekor	33 ekor
Februari	975 ekor	440 ekor	1515 ekor	-100 ekor
Maret	1117 ekor	650 ekor	1817 ekor	-50 ekor
April	1132 ekor	1160 ekor	2290 ekor	2 ekor
Mei	1120 ekor	695 ekor	1925 ekor	-110 ekor
Juni	870 ekor	730 ekor	1745 ekor	-145 ekor
Juli	1184 ekor	605 ekor	1780 ekor	9 ekor
Agustus	737 ekor	470 ekor	1265 ekor	-58 ekor
September	634 ekor	395 ekor	1145 ekor	-116 ekor
Oktober	804 ekor	390 ekor	1060 ekor	134 ekor
November	470 ekor	100 ekor	545 ekor	25 ekor

Berdasarkan perhitungan diatas bahwa setiap bulannya mengalami kelebihan dan kekurangan bahan baku tapi kelebihan bahan baku tidak bisa menutup kekurangan bahan baku pada bulan selanjutnya, namun presentase terbesar kekurangan bahan baku, dengan adanya analisa tersebut bisa dipastikan bahwa perusahaan memilih untuk penambahan supplier yang bisa memenuhi kebutuhan produksi.

Kriteria Pemilihan Supplier

Proses pemilihan supplier ini bermula dari kebutuhan akan supplier,

menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah shortlist supplier potensial dari suatu daftar supplier), pemilihan supplier akhir, dan monitoring supplier terpilih, yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan supplier :

1. Kualitas

Ikan bandeng yang mempunyai sisik yang masih utuh dan bagian badan bertekstur keras, mata tidak pucat.

2. Harga

Dengan harga yang murah dan kualitas signifikan.

3. Waktu pengiriman

Ketepatan waktu dalam pengiriman barang berpengaruh secara langsung terhadap proses produksi, apabila terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang dapat mengakibatkan terjadinya idle time dalam proses produksi

4. Ketepatan jumlah yang dikirim

Ketepatan jumlah yang dikirim sesuai dengan pesanan supplier berpengaruh terhadap kegiatan produksi.

5. Garansi dan Jaminan Ikan

Jaminan barang diterima dalam kondisi baik yang diberikan oleh supplier, adanya kompensasi yang diberikan supplier jika barang datang terlambat.

Untuk mendapatkan kriteria dan sub kriteria pemilihan supplier maka harus dilaksanakan diskusi pada pihak-pihak yang terkait. Pemenuhan kriteria, sub kriteria dan survey pelaksana dilakukan dalam pengambilan keputusan memahami kondisi dan masalah yang terkait dengan perusahaan dan evaluasi kinerja supplier bahan baku. Manajer Pengendalian dan Evaluasi Manajemen Rantai Pasokan berperan memberikan pertimbangan terkait supplier yang dipilih. Setelah

diberikan pertimbangan mengenai supplier mana yang dipilih, manajer bahan baku akan menghubungi supplier yang dipilih dan mencapai kesepakatan.

Kandidat Pemilihan Supplier

Kriteria ikan bandeng yang dipilih oleh perusahaan yaitu dengan harga yang masih dibawah harga tengkulak dengan harga bandeng besar Rp. 42.000 dan bandeng kecil Rp. 31.000. Kriteria selanjutnya yang berpengaruh adalah kriteria jumlah pengiriman yang sesuai kapasitas maksimum kebutuhan sisa $\pm 100\text{kg}$, kriteria kualitas maupun berat ikan bandeng besar $\pm 500\text{gram/kg}$ dan berat ikan bandeng kecil $\pm 330\text{gram/kg}$.

Supplier A	Supplier B	Supplier C
		
Manunggal Benur Lokasi tambak dengan perusahaan ± 3 kilometer	UD. Eddy Lokasi tambak dengan perusahaan ± 5 kilometer	JMS Lokasi tambak dengan perusahaan ± 8 kilometer
Dengan harga : Bandeng besar 40.000/kg Bandeng kecil 32.000/kg	Dengan harga : Bandeng besar 40.000/kg Bandeng kecil 28.000/kg	Dengan harga : Bandeng besar 45.000/kg Bandeng kecil 30.000/kg
Berat ikan bandeng : Bandeng besar 1 ekor $\pm 450\text{gram}$	Berat ikan bandeng : Bandeng besar 1 ekor $\pm 500\text{gram}$	Berat ikan bandeng : Bandeng besar 1 ekor $\pm 550\text{gram}$
Bandeng kecil 1 ekor $\pm 350\text{gram}$	Bandeng kecil 1 ekor $\pm 300\text{gram}$	Bandeng kecil 1 ekor $\pm 300\text{gram}$
Kapasitas maksimum 100kg	Kapasitas maksimum 150kg	Kapasitas maksimum 50kg

Gambar 6. Kandidat supplier

Berdasarkan analisis supplier diatas yang memenuhi kriteria yang sesuai kandidat perusahaan yaitu supplier B yang dimiliki oleh UD. Eddy dengan jarak lokasi tambak lebih dekat dengan perusahaan ± 5 kilometer, untuk harga dengan beberapa kandidat diatas

supplier B lebih murah dan jika dibandingkan dengan supplier sebelumnya lebih sedikit mahal namun harga masih bisa dijangkau oleh perusahaan, untuk berat ikan bandeng sudah sesuai kriteria masuk ke dalam olahan produksi dan kapasitas maksimum telah sesuai menutup kekurangan produksi perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis didapat kesimpulan bahwa untuk menekan biaya produksi agar lebih rendah adalah dengan cara menambah supplier yang sesuai dengan kriteria perusahaan. Dari setiap alternatif strategi pemilihan supplier di UD. Arshaindo menghasilkan pengolahan data yang menunjukkan kriteria paling berpengaruh dalam pemilihan supplier pada UD. Arshaindo adalah Supplier B yaitu UD. Eddy. Kriteria yang dimiliki UD. EDDY dikatakan sesuai berdasarkan kategori harga, berat ikan bandeng dan kapasitas maksimum sesuai permintaan. Kriteria tersebut memiliki peran yang cukup penting bagi perusahaan karena pembelian bahan baku merepresentasikan porsi yang cukup besar dari nilai penjualan produk jadinya. Harga supplier UD. Eddy berada diatas harga supplier yang telah bekerja sama dengan perusahaan, yakni supplier Mashuri dan supplier H. Arif, namun masih sesuai dengan biaya produksi yang ditetapkan oleh perusahaan. Berat ikan bandeng juga mempengaruhi keputusan pengambilan bahan baku di UD. Eddy karena perusahaan memerlukan kesesuaian kriteria berat ikan bandeng besar maupun kecil agar hasil produksi bisa maksimal.

Ketepatan kapasitas maksimum pengiriman bahan baku, juga diharapkan oleh perusahaan untuk bisa menekan biaya pembelian bahan baku sehingga dapat meningkatkan keuntungan. Cara ini dapat diterapkan oleh perusahaan untuk merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan baku yang tepat pada periode kedepan. Perencanaan bahan baku tersebut dilakukan

agar proses produksi bisa berjalan dengan lancar dan biaya persediaan dapat ditekan seminimal mungkin. Analisis data diatas juga dapat dijadikan sebagai patokan dalam menjalin kontrak terhadap supplier dengan memprioritaskan kriteria- kriteria yang telah disepakati oleh perusahaan UD. Arshaindo.

SARAN

Saran yang diberikan penulis terhadap penelitian yaitu pemilihan supplier bahan baku terutama bahan baku ikan bandeng perusahaan sebaiknya memperhatikan bobot kriteria. Karena setiap kriteria mempunyai bobot berbeda dengan begitu perusahaan dapat mengkombinasikan antara kriteria-kriteria tersebut untuk mendapatkan supplier yang tepat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dengan memilih supplier atau menjalin mitra kepada para supplier yang tepat. perusahaan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan, dan biaya serta bisa mendapatkan kualitas, jenis, serta jumlah yang tepat. Dengan begitu target penyelesaian produksi dalam perusahaan dapat terselesaikan dalam waktu yang tepat serta dengan hasil atau kualitas yang bagus. Hasil perhitungan ini dapat menjadi pertimbangan bagi perusahaan untuk memperbaiki sistem pengendalian bahan baku. Penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi untuk menyelesaikan permasalahan persediaan bahan baku. Bagi peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode ini atau yang lain untuk melakukan perbandingan agar bisa memperdalam penelitian selanjutnya dalam menyelesaikan permasalahan biaya persediaan baha baku.

DAFTAR PUSTAKA

Asedeko, (2001). Analisis Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*) Guna Optimalisasi Distribusi Ikan Bandeng Untuk Kesejahteraan Petani tambak.

Anwar, S. N. (2011). Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*):

Konsep Dan Hakikat. Jurnal Dinamika Informatika, 3(2), 1–7.

- Pujawan, I.N. 2005. Supply Chain Management. Guna Widya, Surabaya.
- Riana, Vannie. 2019. *Analisis Manajemen Rantai Pasok Pada Pt. TataLogam Supply Chain. Jurnal Teknik Industri, Vol. 14, No. 2, Mei 2019*
- Mulyadi. 2015. Akuntansi Biaya, Edisi 5. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Agus Sartono. 2009. Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE
- Syamsudin 2007. Konsep Pengembangan Model Rantai Pasok Kelautan Dan Perikanan. Jurnal Teknologi Pertanian. Vol. 12. No. 2. Hal. 112-119.
- Lukman. 2007. Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Tipota Furnishings Jepara. Jurnal Penelitian Fakultas Ekonomi- Universitas Negeri Semarang.
- Cholik, F., A.G. Jagatraya., R.P. Poernomo dan A. Jauzi. (2005). Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Masyarakat Perikanan.
- Munir, M. (2017). Analisa Kriteria Terhadap Pemilihan Supplier Bahan Baku (Studi Kasus : Pt Xx Pandaan Pasuruan). *Sketsa Bisnis*, 2(1), 38– 53.
- Pratiwi, I. dkk. 2018. Pemilihan Supplier Terbaik Penyedia Barang Consumable Analytical Hierarchy (Studi Kasus di Departemen Pengadaan Barang PT.PUSRI) . Jakarta : Jurnal Manajemen Industri dan Logistik.