



Pelatihan Manajemen Persediaan Pada Pemilik Usaha Garam di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar

Tenri Sayu Puspitaningsih Dipoatmodjo¹, Agung Widhi Kurniawan², Anwar³, Zainal Ruma⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Makassar

Abstrak. Mitra Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah usaha mikro kecil Garam. Pengetahuan tentang pengelolaan persediaan pada usaha garam masih menjadi kelemahan mendasar dalam memenuhi permintaan pasar, sehingga harga garam relatif ditentukan oleh pasar. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah memotivasi pemilik usaha garam dalam memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk bisa melakukan manajemen persediaan yang benar sebagai pendukung dalam pengembangan usahanya. Metode pelaksanaan menggunakan kombinasi ceramah dan praktek. Peserta terdiri atas pemilik usaha garam di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. Teknik pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahap dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi kegiatan. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pemilik usaha garam kesulitan dalam melakukan manajemen persediaan dari usaha mereka karena keterbatasan modal usaha. Keuangan yang digunakan dalam usaha masih tergabung dengan keuangan untuk kebutuhan rumah tangga. Setelah dilakukan simulasi para peserta bisa memahami manajemen persediaan dalam usaha. Selanjutnya pemilik usaha garam dapat mengetahui manajemen persediaan dengan benar. Pengetahuan tentang manajemen persediaan ditekankan pada pemilik usaha garam karena masa produktif garam hanya 5 bulan dalam satu tahun, sehingga persediaan dapat menjadi strategi untuk meningkatkan laba usaha. Keterbatasan dalam pelatihan ini adalah metode pelaksanaan belum menggunakan teknik pendampingan, sehingga pengetahuan tentang manajemen persediaan dapat diimplementasikan dalam aktivitas usaha.

Kata Kunci: Manajemen Persediaan

Abstract. This Community Service Partner (PKM) is a small micro business of Salt. Knowledge about inventory management in the salt business is still a fundamental weakness in meeting market demand, so that the price of salt is relatively determined by the market. The purpose of this service is to motivate salt business owners to have the knowledge and skills to be able to carry out proper inventory management as a support in developing their business. The method of implementation uses a combination of lecture and practice. Participants consist of salt business owners in Mangarabombang District, Takalar Regency. The technique of implementing the activity consists of three stages starting from the preparation stage, the implementation stage, and the activity evaluation stage. The results of the training show that salt business owners have difficulty managing the inventory of their business due to limited business capital. The finances used in business are still combined with finance for household needs. After the simulation is carried out, the participants can understand inventory management in the business. Furthermore, salt business owners can know inventory management properly. Knowledge about inventory management is emphasized on salt business owners because the productive life of salt is only 5 months in one year, so inventory can be a strategy to increase operating profits. The limitation in this training is that the implementation method has not used mentoring techniques, so that knowledge about inventory management can be implemented in business activities.

Keywords: *Inventory Management*

I. ANALISIS SITUASI

Masalah pengendalian persediaan merupakan salah satu masalah penting yang dihadapi oleh UMKM (Tambunan, 2012). Alasan utama yang menyebabkan perhatian terhadap masalah pengendalian persediaan demikian besar karena pada kebanyakan usaha, persediaan merupakan bagian atau "porsi" besar yang tercantum dalam neraca. Persediaan yang terlalu

besar maupun terlalu kecil dapat menimbulkan masalah-masalah yang rumit. Kekurangan persediaan bahan mentah akan mengakibatkan adanya hambatan-hambatan pada proses produksi. Kekurangan persediaan barang dagangan akan menimbulkan kekecewaan pada langganan dan akan mengakibatkan usaha kehilangan mereka. Kelebihan persediaan akan menimbulkan biaya ekstra di samping risiko. Sehingga dapat dikatakan bahwa manajemen persediaan yang efektif dapat

memberikan sumbangan yang berarti kepada keuntungan usaha (Subagyo, dkk., 2000).

Fungsi utama pengendalian persediaan adalah "menyimpan" untuk melayani kebutuhan usaha akan bahan mentah/barang jadi dari waktu ke waktu. Fungsi ini ditentukan oleh berbagai kondisi seperti:

- a) Apabila jangka waktu pengiriman bahan mentah relatif lama maka usaha perlu persediaan bahan mentah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan usaha selama jangka waktu pengiriman. Atau pada usaha dagang, persediaan barang dagangan harus cukup untuk melayani permintaan langganan selama jangka waktu pengiriman barang dari supplier atau produsen.
- b) Seringkali jumlah yang dibeli atau diproduksi lebih besar daripada yang dibutuhkan. Hal ini disebabkan karena membeli dan memproduksi dalam jumlah yang besar pada umumnya lebih ekonomis. Karenanya sebagian barang/bahan yang belum digunakan disimpan sebagai persediaan.
- c) Apabila permintaan barang bersifat *musiman* sedangkan tingkat produksi setiap saat adalah konstan maka usaha dapat melayani permintaan tersebut dengan membuat tingkat persediaannya *ber-fluktuasi* mengikuti fluktuasi permintaan. Tingkat produksi yang konstan umumnya lebih disukai karena biaya-biaya untuk mencari dan melatih tenaga kerja baru, upah lembur, dan sebagainya (bila tingkat produksi berfluktuasi) akan lebih besar daripada biaya penyimpanan barang di gudang (bila tingkat persediaan berfluktuasi).
- d) Selain untuk memenuhi permintaan langganan, persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari barang/bahan pengganti atau biaya kehabisan barang/bahan (*stock out cost*) relatif besar.

Terkait dengan Usaha Garam di Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar harus bersaing dengan garam domestik dari Kabupaten Sumenep, Pati, Indramayu, Sampang, Cirebon dan daerah-daerah lain bahkan Garam Impor dari Australia dan India. Kendala modal dan akses pasar masih menjadi kendala utama, sehingga diperlukan manajemen persediaan yang tepat dalam mengantisipasi persaingan usaha di masa yang akan datang. Pemilik usaha garam dituntut lebih

berkompeten dan profesional dalam melakukan persediaan garam. Sehingga, dipandang perlu untuk melakukan pelatihan manajemen persediaan sebagai bekal dalam melakukan persiapan terhadap persaingan yang semakin kompetitif.

Pengembangan usaha garam di Kecamatan Mangarabombang masih sering terkendala oleh persediaan bahan baku yang ditentukan oleh cuaca. Produksi garam rata-rata dimulai bulan Juli sampai November setiap tahun sehingga membutuhkan perencanaan usaha yang matang. Hal ini juga menjadi kendala dalam persediaan bahan baku untuk usaha garam (Hasil Pra-survei, November 2019).

Berdasarkan analisis situasi ini, maka pelatihan manajemen persediaan pada usaha garam sangat perlu dilakukan dalam mengembangkan daya saing usaha. Pelatihan ini direncanakan di Desa Lengkes Kecamatan Mangarabombang dengan pertimbangan bahwa daerah ini merupakan sentra usaha garam.



II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan metode ceramah, tanya jawab, latihan, dan diskusi. Kegiatan pelatihan ini difokuskan terhadap manajemen persediaan pada pemilik usaha Garam di Desa Lengkes Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

A. Pelaksanaan Kegiatan

Tujuan manajemen persediaan adalah menentukan jumlah persediaan dalam memenuhi permintaan pasar. Dilihat dari komponen modal kerja, jumlah persediaan merupakan faktor strategis yang harus diperhatikan. Hal ini dapat dipahami

karena persediaan merupakan faktor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Tanpa ada persediaan yang memadai kemungkinan besar perusahaan tidak bisa memperoleh keuntungan yang diinginkan disebabkan proses produksi akan terganggu.

Pada usaha garam, persediaan barang jadi merupakan bagian yang penting untuk menjaga kelancaran operasinya. Pada dasarnya apabila perusahaan bisa memprediksikan dengan tepat pada waktunya sesuai dengan jumlah yang diperlukan, maka jumlah persediaan bisa kecil saja atau bahkan nol yang disebut sebagai teknik persediaan *just in time* atau *zero inventory*.

Prediksi permintaan secara tepat memang sulit, sehingga direncanakan sedemikian agar persediaan tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil. Bila persediaan ditentukan terlalu besar akan menghadap berbagai risiko seperti besarnya beban bunga yang harus ditanggung, memperbesar biaya penyimpanan dan pemeliharaan di gudang, memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan dan turunnya kualitas bahan, sehingga semua ini akan memperkecil keuntungan yang akan diperoleh. Demikian pula sebaliknya, bila persediaan terlalu kecil akan mempunyai efek yang menekan keuntungan karena memungkinkan tidak optimalnya penjualan.

Teknik pengendalian persediaan dimulai dengan menentukan jumlah barang atau bahan baku (Q) setiap kali pemesanan (EOQ) sehingga biaya total persediaan dapat diminimalkan. Rumus dari EOQ adalah sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot R \cdot O}{P \cdot S}}$$

Keterangan:

EOQ : Jumlah unit yang dipesan atau *optimum order size*

R = jumlah barang yang dibutuhkan

O = Biaya Pemesanan

P = Harga Beli Per Unit

S = Biaya Penyimpanan Pada Setiap Unit

Penjabaran dari formulasi EOQ adalah keseimbangan biaya pesan (O) dengan biaya penyimpanan (S). Biaya pesan adalah semua biaya yang timbul sebagai akibat pemesanan. Biaya ini bersifat variabel atau berubah-ubah yang perubahannya sesuai dengan frekuensi pesanan. Yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya mulai

barang disimpan sampai masuk ke gudang, yang terdiri dari biaya persiapan pemesanan, biaya penerimaan, biaya pengecekan, penimbangan, dan biaya-biaya lainnya hingga barang masuk gudang. Biaya ini besarnya tergantung dari frekuensi pemesanan, misalnya dalam satu tahun dibutuhkan bahan baku untuk dibeli sebesar R unit dan setiap kali pembelian bahan sebesar Q unit, serta biaya setiap kali pesan O rupiah, maka biaya pesan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Biaya pesan} = \frac{R}{Q} \times O$$

Adapun biaya simpan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pemilik untuk menyimpan persediaan selama periode tertentu agar bahan baku yang disimpan kualitasnya sesuai dengan yang diinginkan. Biaya ini bersifat variabel atau berubah-ubah yang perubahannya tergantung dari jumlah bahan baku/barang jadi yang disimpan. Termasuk dalam biaya ini biaya sewa gudang, biaya pemeliharaan bahan baku, biaya asuransi, biaya penurunan kualitas, pajak, maupun biaya modal. Dalam asumsi tingkat pemakaian bahan baku konstan, maka biaya simpan dihitung dari rata-rata bahan baku yang disimpan. Bila bahan baku yang dipesan setiap kali pesan sebesar Q unit, maka rata-rata biaya simpan adalah sebesar $= Q/2$. Apabila biaya simpan sebesar S rupiah dari rata-rata bahan yang disimpan, maka biaya simpan bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Biaya simpan} = \frac{Q}{2} \times S$$

Biaya seminimal mungkin akan tercapai pada saat persediaan yang paling optimal terjadi ketika biaya pemesanan (O) sama dengan biaya penyimpanan (S). Berikut penjabarannya



SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

"Peluang dan tantangan pengabdian kepada masyarakat yang inovatif di era kebiasaan baru"

ISBN: 978-623-7496-57-1

$$\frac{R}{Q} O = \frac{Q}{2} C$$

$$\frac{R.O}{Q} = \frac{Q.C}{2}$$

$$Q^2.C = 2.R.O$$

$$Q^2 = \frac{2.R.O}{C}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2.R.O}{C}}$$

Dengan demikian jumlah pemesanan yang paling optimal adalah sebesar

Contoh:

Pemilik Usaha Garam memprediksi penjualan akan sama seperti tahun sebelumnya. Pada tahun sebelumnya sebesar 12.000 unit. Biaya pesan pada setiap kali pesan Rp 75.000,- dan biaya simpan sebesar Rp 200,- dari rata-rata barang yang disimpan.

Dari data tersebut diketahui :

R = 12.000 unit

O = Rp 75.000,-

C = Rp 200,-

Misalnya unit yang dipesan pada setiap kali pesan (Q) masing-masing 1000 unit, 2000 unit, 3000 unit, 4000 unit dan 12.000 unit, maka bila dicari dengan metode coba-coba, Q yang paling ekonomis adalah:

Frekuensi Pembelian	1X	2X	3X	4X	6X	12X
Jumlah Pembelian Q (Unit)	12.000	6.000	4.000	3.000	2.000	1.000
Biaya Pesan (Rp) = $\frac{R}{Q} \times O$	75.000	150.000	225.000	300.000	450.000	900.000
Biaya Simpan (Rp) = $\frac{Q}{2} \times C$	1.200.000	600.000	400.000	300.000	200.000	100.000
Total Biaya (Rp.)	1.275.000	750.000	625.000	600.000	650.000	1.000.000

Dari perhitungan biaya persediaan dengan metode coba-coba tersebut, bisa ditemukan bahwa biaya persediaan paling minimal pada pembelian 3.000 unit setiap kali pesan, dengan biaya Rp 600.000,- Dan bila diperhatikan pada saat biaya minimal tersebut ternyata biaya pesan sama dengan biaya simpan. Dengan dasar perhitungan di atas, maka bisa dicari jumlah pembelian dengan biaya yang paling minimal. Jika dihitung besarnya biaya persediaan adalah = $(12.000/3000) \times Rp 75.000 + (3000/2) \times Rp 200 = Rp 600.000,-$

Setelah jumlah bahan yang dibeli dengan biaya minimal ditentukan, masalah selanjutnya yang muncul adalah kapan harus memesan kembali agar tidak sampai kehabisan bahan/barang. Titik di mana harus memesan kembali agar kedatangan bahan/barang yang dipesan tepat pada saat persediaan bahan di atas *safety stock* sama dengan nol disebut **reorder point**. Pada saat *reorder point* inilah harus memesan kembali agar kedatangan bahan tidak sampai melanggar persediaan pengaman. Pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menentukan *reorder point* adalah :

1. Kebutuhan bahan baku selama tenggang waktu menunggu atau masa *lead time*
2. Besarnya *Safety stock*.

Dan besarnya *reorder point* adalah *Safety Stock*

xxx

Kebutuhan selama lead time xxx

Reorder Point

xxx

Misalnya dari kasus sebelumnya ada tambahan data berupa *safety stock* sebesar 500 unit dari *lead time* 1/2 bulan, maka *reorder point* dapat dihitung :

Safety Stock

500 unit

Keb. Selama lead time = $1/24 \times$

12.000 unit = 500 unit

Reorder point

= 1.000 unit

Berarti pada saat persediaan yang ada di gedung mencapai 100 unit, harus segera melakukan pembelian kembali, agar kedatangan bahan tidak sampai mengganggu persediaan pengaman.

Kasus Tambahan

Usaha Garam merupakan salah satu industri kecil, dimana jumlah barang yang di produksi tidak mempertimbangkan jumlah permintaan pasar, tetapi produk yang dihasilkan didasarkan pada jumlah modal yang tersedia. Harga garam /karung (25Kg) Rp 20.000, sedangkan jumlah modal yang tersedia adalah Rp 60.000.000., jadi garam yang bisa diproduksi oleh Usaha Garam berdasarkan modal yang tersedia adalah (Rp 60.000.000 : Rp 20.000 = 3.000 unit). Maka EOQ usaha Garam berdasarkan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sesuai dengan modal yang tersedia dapat dihitung sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot R \cdot O}{P \cdot I}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 3000 \times 1.500.000}{20.000 \times 0,25}}$$

$$= 1.341,64 \text{ unit}$$

Jadi karena adanya keterbatasan modal, maka usaha garam tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Karena adanya pertimbangan keterbatasan modal, sehingga Usaha Garam hanya mampu membeli bahan baku 3.000 unit dengan EOQ sebanyak 1.341,64 unit.

Selanjutnya perlu dihitung biaya yang akan di keluarkan untuk mendapat pesanan tersebut :

$$\text{Total Cost (TC)} = (I \times Q/2) + (O \times R/Q)$$

$$= (0,25 \times 20.000) (1.341,64/2) + (1.500.000 \times 3.000/1.341,64)$$

$$= \text{Rp } 3.354.100 + \text{Rp } 3.354.104$$

$$= \text{Rp } 6.708.204$$

Jadi dalam simulasi usaha Garam ini akan menyediakan modal sebesar Rp. 6.708.204,- setiap produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar

Economic Order Quantity memiliki peranan yang sangat penting dalam pengendalian persediaan. Terutama dalam hal produksi bagi usaha dengan jumlah yang sangat besar pada proses produksinya. Dengan menggunakan metode ini, usaha garam dapat secara efisien mengelola inventornya. menghindari terjadinya kekurangan stok sekaligus menjaga agar tidak terjadi penumpukan yang berlebihan. Stok yang berlebihan selain membutuhkan biaya pemeliharaan, juga membuat ruang penyimpanan, semikian juga sebaliknya. Jika hal ini tidak diperhatikan dan

dikelola dengan benar akan menyebabkan masalah produksi yang berimbas pada menurunnya nilai tambah ekonomis usaha.



B. Hasil Kegiatan

Manajemen persediaan yang dikembangkan oleh pemilik usaha garam masih sangat konvensional didasarkan pada pengalaman yang sudah turun temurun. Manajemen persediaan secara konvensional yang dilakukan oleh pemilik usaha garam masih sangat terbatas dalam mengantisipasi permintaan pasar. Manajemen persediaan selalu didasarkan pada kesesuaian modal finansial yang dimiliki. Jika modal finansialnya banyak akan dilakukan persediaan yang banyak, sehingga batas minimal dan maksimal dalam persediaan tidak ada ketentuan.

Manajemen persediaan dengan metode EOQ (*economic order quantity*) bertujuan untuk menemukan jumlah pesanan ekonomis dengan total biaya yang minimal (biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, sehingga tidak ada kekurangan persediaan. Metode EOQ sangat mudah diterapkan dalam memberikan solusi terhadap permintaan pasar. Persediaan ekonomis akan dicapai pada titik persamaan biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan yang menyebabkan biaya total akan minimum.

Pemilik usaha garam dalam menerapkan EOQ dalam manajemen persediaan harus mengetahui besarnya rata-rata permintaan tahunan garam, biaya pesanan setiap kali pemesanan, biaya penyimpanan, rata-rata harga garam per unit (karung) untuk menghasilkan besaran unit persediaan yang ekonomis.

Permintaan tahunan dari garam dapat dilakukan dari tren yang terjadi dimasa lalu.

Kemudian biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat hitung berdasarkan operasional yang telah dilakukan oleh pemilik usaha. Biaya pemesanan diidentifikasi dari biaya yang dikeluarkan dalam pemesanan barang sejak pemesanan dilakukan sampai barang tersebut tiba digudang. Biaya pemesanan meliputi biaya administrasi dan penempatan barang, biaya pengangkutan dan bongkar muat, dan biaya penerimaan dan pemeriksaan. Adapun biaya penyimpanan adalah biaya-biaya yang diperlukan dalam penyimpanan persediaan. Biaya penyimpanan meliputi biaya sewa gudang, asuransi dan pajak persediaan, upah dan gaji tenaga pengawas serta pelaksana gudang, biaya administrasi gudang, kerusakan, dan penurunan nilai harga barang serta semua biaya yang dikeluarkan perusahaan sebagai akibat adanya sejumlah persediaan.

Pemilik usaha garam mampu menerapkan secara tepat metode EOQ dalam manajemen persediaan garam dengan mengidentifikasi total biaya yang paling minimal ketika biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan. Optimalnya metode EOQ ketika data-data yang tentang kebutuhan garam per tahun lengkap, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat diidentifikasi secara jelas, sehingga mampu diketahui jumlah unit persediaan yang optimal.

Setelah mengetahui jumlah unit persediaan optimal, maka langkah selanjutnya adalah menentukan persediaan pengaman (*safety stock*) untuk memberikan perlindungan/pencegahan agar persediaan tidak habis. Dalam kenyataan, sering tidak mudah untuk memenuhi pesanan sesuai target waktu karena diperlukannya suatu jangka waktu tertentu untuk mengantarkan barang. Dengan kata lain, diperlukan suatu tenggang waktu antara saat dilakukannya pemesanan dengan saat barang tersedia (siap untuk dipakai), yang lazim disebut "*lead time*". Jika pemesanan kembali harus dilakukan agar barang yang dipesan datang tepat pada saat dibutuhkan disebut *titik pemesanan kembali* (*reorder point*).

Reorder point ditentukan dengan memperhitungkan dua variabel yakni "*lead time*" (L) dan "*tingkat kebutuhan per hari*" (U). Secara kasar *reorder point* merupakan hasil kali L dan U ditambah dengan sejumlah tertentu sebagai *persediaan pengaman* (*safety stock*). Jadi:

$$\text{Reorder point} = U \times L + \text{Safety stock}$$

Besarnya *safety stock* tergantung pada kebijaksanaan manajemen masing-masing perusahaan, misalnya:

- a. 40% dari kebutuhan selama *lead time*,
- b. Sebesar kebutuhan selama 2 minggu, dan lain-lain.

Hasil pelatihan menunjukkan tingkat kepehaman peserta cukup tinggi karena adanya antisipasi yang luar biasa dalam mengikuti pelatihan. Para peserta dalam hal ini memiliki usaha garam memperhatikan secara cermat materi yang diberikan dan bertanya tentang apa yang harus mereka lakukan terkait dengan manajemen persediaan yang sebaiknya dikembangkan.

IV. KESIMPULAN

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pemilik usaha garam kesulitan dalam melakukan manajemen persediaan dari usaha mereka karena keterbatasan modal usaha. Keuangan yang digunakan dalam usaha masih tergabung dengan keuangan untuk kebutuhan rumah tangga. Setelah dilakukan simulasi para peserta bisa memahami manajemen persediaan dalam usaha. Selanjutnya pemilik usaha garam dapat mengetahui manajemen persediaan dengan benar. Pengetahuan tentang manajemen persediaan ditekankan pada pemilik usaha garam karena masa produktif garam hanya 5 bulan dalam satu tahun, sehingga persediaan dapat menjadi strategi untuk meningkatkan laba usaha. Keterbatasan dalam pelatihan ini adalah metode pelaksanaan belum menggunakan teknik pendampingan, sehingga pengetahuan tentang manajemen persediaan dapat diimplementasikan dalam aktivitas usaha.



UCAPAN TERIMA KASIH



SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

"Peluang dan tantangan pengabdian kepada masyarakat yang inovatif di era kebiasaan baru"

ISBN: 978-623-7496-57-1

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor UNM, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Dekan Fakultas Ekonomi UNM atas arahan dan amanah yang diberikan dalam pengabdian masyarakat. Kemudian Pemerintah Kabupaten Takalar yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Subagyo Pangestu dkk. 2000. *Dasar-Dasar Operation Research*. Edisi 2. PT BPFE, Yogyakarta.
- Tambunan, Tulus. 2012. *Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Di Indonesia: Isu-Isu Penting*. LP3ES. Jakarta.