

## **Studi Evaluasi Perencanaan dan Pengendalian Produksi dengan Pendekatan *Economic Order Quantity* (Eoq) pada Sistem Produksi Meja Lipat Karakter Solo**

Sugeng Nugroho Hadi

Yuliana Ma'ruf Alfajri

Sekolah Tinggi Ekonomi Islam Hamfara Yogyakarta

e-mail: sugengnugrohohadi@steihamfara.ac.id

### **Abstract**

*Study Evaluation of Production Planning and Control with Economic Order Quantity Approach on Production System on Foldable Table Table Karakter Solo Production with the aim to get the efficiency difference in production planning and controlling on production system of Folding Table Karakter Solo which has been done by company with method of calculating Economic Order Quantity using descriptive research type with quantitative approach. Data collection uses observation data, interviews, and documentation. The results of the analysis prove that if the company uses Economic Order Quantity method in 2015 and 2016 in the purchase of raw materials, obtained raw material inventory savings of Rp. 3,567,600, - in 2015 and Rp. 3.629.200, - in 2016. Based on the results of the analysis, it is better that the production of Table Lipat Karakter Solo applies the Economic Order Quantity method by adding the supplier in determining the optimal quantity of raw material purchasing, thus minimizing the total cost incurred by the company every year.*

**Keywords: Planning And Control Of Inventory, Raw Materials, Economic Order Quantity**

### **Abstrak**

Studi Evaluasi Perencanaan dan Pengendalian Produksi dengan Pendekatan *Economic Order Quantity* pada sistem produksi pada Produksi Meja Lipat Karakter Solo dengan tujuan untuk mendapatkan angka perbedaan efisiensi dalam perencanaan dan pengendalian produksi pada sistem produksi Meja Lipat Karakter Solo yang selama ini dilakukan perusahaan dengan metode perhitungan *Economic Order Quantity* menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari analisis membuktikan bahwa apabila perusahaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* pada tahun 2015 dan 2016 dalam pembelian bahan baku, didapatkan penghematan persediaan bahan baku yaitu Rp. 3.567.600,- pada tahun 2015 dan Rp. 3.629.200,- ditahun 2016. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka sebaiknya produksi Meja Lipat Karakter Solo menerapkan metode *Economic Order Quantity* dengan menambah *supplier* dalam menentukan kuantitas pembelian bahan baku yang optimal, sehingga dapat meminimalisir total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan setiap tahunnya.

**Kata kunci: Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan, Bahan Baku, *Economic Order Quantity***

## A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan produktifitas merupakan perhatian penting pada semua sektor perusahaan. Produktifitas dilihat dari kemampuan perusahaan memanfaatkan waktu untuk aktivitas produksi secara efisien, sehingga kelancaran sistem produksi dapat dilihat dari perencanaan dan pengendalian bahan baku yang dinilai sangatlah penting. Pada dasarnya semua perusahaan mengadakan perencanaan dan pengendalian terhadap produksinya, terutama terkait pesediaan bahan bakunya. Pengadaan persediaan bahan baku dilakukan agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanam dalam persediaan tidak berlebih.

Dalam masalah persediaan bahan baku juga sangat berpengaruh pada ketuntasan kuantitas yang akan dibeli dalam periode tertentu, berapa kalikuantitas yang akan dibeli, kapan pemesanan bahan baku dilakukan, dan kuantitas minimum bahan yang harus ada dalam persediaan. Hal itu dilakukan guna perusahaan terhindar dari kemacetan produksi akibat keterlambatan bahan, dan jumlah maksimum kuantitas bahan dalam persediaan agar dana yang tertanam tidak berlebih.

Kebijakan perusahaan terkait persediaan bahan baku tersebut dapat ditekan seminimal mungkin terhadap masalah yang timbul dari suatu perusahaan maka dapat menggunakan analisis kebijakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Dengan penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) maka dapat disimpulkan bahwa perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan metode perhitungan yang mampu melakukan penyediaan persediaan

sehingga tidak pernah ada kejadian persediaan habis atau *stock out*.

Tujuan dari metode EOQ ini adalah untuk menentukan jumlah ekonomis setiap kali pemesanan sehingga meminimasi biaya total persediaan, dimana setiap melakukan pemesanan maka ada 2 macam biaya yang harus diperhatikan, yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan<sup>1</sup>. EOQ merupakan salah satu model klasik tetapi paling banyak dalam teknik pengendalian persediaan dan paling banyak dipergunakan sampai saat ini karena mudah penggunaannya.

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu model manajemen persediaan, model EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang dapat meminimalkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan persediaan. Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Produksi Meja Lipat Karakter Solo adalah sebuah usaha kecil mengenggang yang telah berjalan hampir tiga tahun meski tergolong baru namun usaha ini sudah mampu memproduksi  $\pm$  730 pcs per bulannya. Pada observasi awal, dapat diketahui bahwa kebijakan persediaan bahan baku pada UKM ini cukup baik, karena tidak ada stok yang berlebih meski kebijakan tersebut dilakukan dengan perhitungan kasar maupun manual dari pengelola usaha ini dimana kebijakan ini dilakukan dengan pembelanjaan rutin dilakukan setiap

---

<sup>1</sup> Sarjono, H, *Perbandingan Perhitungan Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku*, Jurnal Buletin Ekonomi, Volume 11, No. 1, April 2013

bulannya dengan stok yang telah ditentukan.

## B. Kajian Teori dan Tinjauan Pustaka

### 1. Sistem Produksi

Sistem menurut kamus *webstem* merupakan satu kesatuan yang kompleks yang dibentuk oleh bagian-bagian yang sama untuk mencapai tujuan yang sama. Sistem dapat pula didefinisikan sebagai suatu rangkaian dari beberapa elemen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain dari beberapa elemen yang saling berhubungan dan menunjang antara satu dengan yang lain untuk mencapai satu tujuan tertentu<sup>2</sup>.

### 2. Perencanaan dan Pengendalian proses produksi

Dalam hal perencanaan produksi kita hanya merencanakan salah satu aspek saja dalam kegiatan produksi yaitu proses produksi, sedangkan kegiatan lain seperti pengadaan bahan baku, pengadaan tenaga kerja, pengendalian mutu dan sebagainya tidak termasuk dalam istilah atau kata perencanaan proses produksi<sup>3</sup>.

Proses perencanaan produksi adalah suatu proses tentang bagaimana rencana program produksi itu kita rencanakan. Oleh karena itu maka proses perencanaan kegiatan produksi secara keseluruhan.<sup>4</sup>

Perencanaan dapat diartikan sebagai kegiatan memilih dan menentukan tujuan dan kebijakan perusahaan, program, dan prosedur kerja yang akan dilakukan. Sistem pengendalian adalah

suatu kegiatan pemeriksaan atas kegiatan yang telah dan sedang dilakukan, agar kegiatan tersebut dapat sesuai dengan apa yang diharapkan atau yang direncanakan. Perencanaan dan pengendalian produksi mempunyai peranan yang sentral dalam peningkatan produktifitas karena melalui perencanaan dan pengendalian produksi yang baik, akan dicapai penghematan dalam biaya bahan, pemanfaatan sumberdaya baik fasilitas produksi maupun mesin, tenaga kerja atau waktu yang optimal yaitu tidak boros atau tidak idle<sup>5</sup>.

Tujuannya adalah untuk memanfaatkan secara efektif sumber daya yang terbatas dalam memproduksi barang atau jasa sehingga dapat memuaskan permintaan pembeli atau pengguna, dan menghasilkan keuntungan bagi investor. Kendala dalam perencanaan dan pengendalian produksi adalah ketersediaan sumber daya, jadwal atau waktu pengiriman produk dan kebijakan manajemen.

Fungsi perencanaan dan pengendalian produksi adalah agar dapat menentukan prakiraan permintaan atau penjualan untuk periode yang akan datang, perencanaan produksi, penjadwalan produksi dan pengendalian persediaan. Berikut penjelasan mengenai prakiraan, manajemen persediaan, pengendalian produksi dan fungsi pengendalian produksi<sup>6</sup> :

#### a. Prakiraan (Forecasting)

<sup>2</sup> Ahyari, A. 2002, *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Poduksi Buku I*, Edisi Keempat: BPFE UGM

<sup>3</sup> Ibid

<sup>4</sup> Ibid

<sup>5</sup> Bedworth, D.D. and J.E. Bailey. 1987. *Integrated Production Control Systems: Management, Analysis, Design*. Second Edition. New York: John Wiley and Sons. Jurnal Analisa Perhitungan Perencanaan Pengendalian Produksi Dengan metode Economic Production Quantity (EPQ) Pada PT XYZ Erry Rimawan

<sup>6</sup> Ibid

Prakiraan adalah suatu peralatan tingkat permintaan yang diharapkan untuk suatu produk atau beberapa produk waktu tertentu dimasa yang akan datang, dengan demikian prakiraan sama dengan suatu taksiran yang ilmiah, meskipun akan terdapat sedikit kesalahan yang disebabkan adanya keterbatasan kemampuan manusia. Pola prakiraan dipengaruhi oleh karakteristik produk dan pola permintaannya. Di mana hingga saat ini diketahui adanya pola data stasioner, musiman, trend dan siklis.

b. Manajemen Persediaan (Inventory Management)

Setiap sumber yang disimpan dan akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan pada saat ini atau di masa yang akan datang disebut dengan pengendalian persediaan. Persediaan dapat berupa bahan baku, work in process, produk jadi, peralatan, dan lainlain. Dasar kebijakan dalam pengendalian persediaan adalah kapan atau pada tingkat persediaan berapa harus dilakuakn pemesanan atau pengadaan persediaan. Berapa banyak yang harus dipesan, diadakan atau diproduksi.

c. Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi harus dapat membuat penilaian secara terus menerus terhadap permintaan konsumen, keadaan permodalan, kapasitas produksi, tenaga keija, dan lain-lain.<sup>7</sup>

### 3. Produksi dalam Perspektif Islam

Dari pengertian diatas, manfaat aktivitas produksi dalam ekonomi Islam dengan manfaat dalam ekonomi konvensional nampak dalam beberapa hal, yang terpenting diantaranya adalah sebagai berikut<sup>8</sup>:

1. Dibenarkan syari'ah, dimana Islam mensyaratkan manfaat yang dihasilkan dari kegiatan ekonomi harus diperbolehkan dalam syari'ah.
2. Harus tidak mengandung unsur mudharat bagi orang lain.
3. Keluasan cakupan manfaat dalam ekonomi Islam yang mencakup manfaat di dunia dan manfaat di akhirat.

Bagi Islam memproduksi sesuatu bukanlah sekedar untuk dikonsumsi sendiri atau dijual di pasar, dua motifasi itu belum cukup karena masih terbatas pada fungsi ekonomi. Islam secara khusus menekankan bahwa setiap kegiatan produksi harus pula mewujudkan fungsi sosial, seperti yang tercantum dalam QS. Al-Hadid (57) ayat 7.

ءَامِنُوا بِاللّٰهِ وَرَسُوْلِهِۦ وَاَنْفِقُوْا مِمَّا جَعَلَكُمْ مُّسْتَحْلِفِيْنَ

فِيْهِۦۤ اَلَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَاَنْفِقُوْا لَهُمْ اَجْرٌ كَبِيْرٌ ﴿٧﴾

Artinya: “berimanlah kamu kepada Allah dan Rasul-Nya dan nafkahkanlah sebagian dari hartamu yang Allah telah menjadikan kamu menguasainya. Maka orang-orang yang beriman di antara kamu dan menafkahkan (sebagian) dari hartanya memperoleh pahala yang besar”.

<sup>7</sup> Biegel, John, E, 1992. *Pengendalian Produksi Suatu Pendekatan Kuantitatif*, Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.

<sup>8</sup> Jaribah Bin Ahmad Al-Haritsi, *Fikih Ekonomi Umar Bin Al-Khathab*, 2006, Khalifa, Jakarta

Pada prinsipnya kegiatan produksi terkait seluruhnya dengan syariat Islam, dimana seluruh kegiatan produksi harus sejalan dengan tujuan dari konsumsi itu sendiri. Konsumsi seorang muslim dilakukan untuk mencari falah (kebahagiaan), demikian pula produksi dilakukan untuk menyediakan barang dan jasa guna falah tersebut. Al-Qur'an dan Hadist Rasulullah Saw memberikan arahan mengenai prinsip-prinsip produksi, yaitu sebagai berikut<sup>9</sup>:

1. Tugas manusia di muka bumi sebagai khalifah Allah adalah memakmurkan bumi dengan ilmu dan amalNya. Allah menciptakan bumi dan langit beserta segala apa yang ada di antara keduanya karena sifat Rahman dan Rahim-Nya kepada manusia. Karenanya sifat tersebut juga harus melandasi aktivitas manusia dalam pemanfaatan bumi dan langit dan segala isinya.
2. Islam selalu mendorong kemajuan di bidang produksi. Menurut Yusuf Qardhawi, Islam membuka lebar penggunaan metode ilmiah yang didasarkan pada penelitian, eksperimen, dan perhitungan. Akan tetapi Islam tidak membenarkan penuhan terhadap hasil karya ilmu pengetahuan dalam arti melepaskan dirinya dari Al-qur'an dan Hadis.
3. Teknik produksi diserahkan kepada keingunan dan kemampuan manusia. Nabi pernah bersabda: "kalian lebih mengetahui urusan dunia kalian."
4. Dalam berinovasi dan bereksperimen, pada prinsipnya agama Islam menyukai kemudahan, menghindari

mudarat dan memaksimalkan manfaat. Dalam Islam tidak terdapat ajaran yang memerintahkan membiarkan segala urusan berjalan dalam kesulitannya, karena pasrah kepada keberuntungan atau kesialan, karena berdalih dengan ketetapan-Nya, sebagaimana keyakinan yang terdapat di dalam agama-agama selain Islam. Seseungguhnya Islam mengingkari itu semua dan menyuruh bekerja dan berbuat, bersikap hati-hati dan melaksanakan selama persyaratan. Tawakal dan sabar adalah konsep penyerahan hasil kepada Allah SWT. Sebagai pemilik hak prerogatif yang menentukan segala sesuatu setelah segala usaha dan persyaratan dipenuhi dengan optimal.

Adapun kaidah-kaidah dalam berproduksi antara lain adalah<sup>10</sup>:

1. Memproduksi barang dan jasa yang halal pada setiap tahapan produksi.
2. Mencegah kerusakan di muka bumi, termasuk membatasi polusi, memelihara keserasian, dan ketersediaan sumber daya alam.
3. Produksi dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan individu dan masyarakat serta mencapai kemakmuran. Kebutuhan yang harus dipenuhi harus berdasarkan prioritas yang ditetapkan agama, yakni terkait dengan kebutuhan untuk tegaknya akidah/agama, terpeliharanya nyawa akal dan keturunan/kehormatan, serta untuk kemakmuran material.
4. Produksi dalam islam tidak dapat dipisahkan dari tujuan kemandirian

---

<sup>9</sup> Mustofa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*, 2006, Kencana, Jakarta

---

<sup>10</sup> Ibid

umat. Untuk itu hendaknya umat memiliki berbagai kemampuan, keahlian dan prasarana yang memungkinkan terpenuhinya kebutuhan spiritual dan material. Juga terpenuhinya kebutuhan pengembangan peradaban, di mana dalam kaitan tersebut para ahli fiqh memandang bahwa pengembangan di bidang ilmu, industri, perdagangan, keuangan merupakan fardhu kifayah, yang dengannya manusia biasa melaksanakan urusan agama dan dunianya.

5. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia baik kualitas spiritual maupun mental dan fisik. Kualitas spiritual terkait dengan kesadaran rohaniannya, kualitas mental terkait dengan etos kerja, intelektual, kreatifitasnya, serta fisik mencakup kekuatan fisik, kesehatan, efisiensi, dan sebagainya. Menurut Islam, kualitas rohiah individu mewarnai kekuatan-kekuatan lainnya, sehingga membina kekuatan rohani menjadi unsur penting dalam produksi Islami.

#### 4. Pengendalian Persediaan Produksi

##### a. Pengertian Pengendalian Persediaan Produksi

Kelancaran proses produksi sangat ditentukan oleh tersedianya bahan baku dalam jumlah dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hal ini disebabkan karena bahan baku merupakan faktor utama dalam pelaksanaan proses produksi pada suatu perusahaan.

Menurut Hanggana pengertian bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi

satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi<sup>11</sup>.

##### b. Tujuan Pengendalian Persediaan

Tujuan pengendalian persediaan secara terinci dapatlah dinyatakan sebagai usaha untuk<sup>12</sup>:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
2. Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebihan.
3. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan terlalu besar.

Tujuan dasar dari pengendalian persediaan bahan baku adalah kemampuan untuk mengirimkan pesanan pada saat yang tepat pada pemasok terbaik untuk memperoleh kualitas yang tepat pada harga dan kualitas yang tepat. Pada umumnya persediaan bahan baku akan digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan tersebut.

Dengan demikian maka besarnya persediaan bahan baku akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan

---

<sup>11</sup> Hanggana, Sri. 2006. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama: Surakarta.

<sup>12</sup> Assauri, Sofyan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. CP-FEUI: Jakarta.

baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan tergantung pada berapa besarnya kebutuhan perusahaan tersebut akan bahan baku untuk keperluan proses produksi.

c. Persediaan bahan baku menurut Islam

Persediaan merupakan bagian utama dalam perusahaan khususnya perusahaan dagang dan seringkali merupakan perkiraan yang nilainya cukup besar dan melibatkan modal kerja yang besar. Tanpa adanya persediaan barang dagangan, perusahaan akan menghadapi resiko dimana pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan dari para pelanggannya. Tentu saja kenyataan ini dapat berakibat buruk bagi perusahaan, karena secara tidak langsung perusahaan menjadi kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan. Dalam hal ini yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode waktu tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Oleh karena itu persediaan sebaiknya dapat dikelola dengan baik<sup>13</sup>.

Pandangan Islam terhadap suatu produksi terdapat beberapa prinsip yaitu

- Larangan memproduksi dan memperdagangkan komoditas yang tercela karena bertentangan dengan syariah
- Larangan melakukan kegiatan produksi yang megarah kepada kedzaliman.
- Larangan melakukan Ikhtikar (penimbunan barang).
- Memelihara lingkungan

Dalam masalah ekonomi yang dilarang adalah tentang penimbunan (ikhtikar) terhadap barang-barang kebutuhan bagi masyarakat. Hal ini sangat berkaitan dengan pengelolaan perusahaan terkait persediaan bahan baku yang bisa terjadi penimbunan (Ikhtikar) yang dilarang dalam Islam berikut penjelasan tentang ikhtikar.

Ikhtikar (الاحتكار) dala bahasa Arab artinya zalim (aniaya) dan merusak pergaulan (اساء المعاشرة), upaya penimbunan barang dagangan untuk menunggu melonjaknya harga barang penimbunan barang adalah salah satu perkara dalam perdagangan yang diharamkan oleh agama karena bisa membawa madhorot. Para ulama mengemukakan arti atau definisi ihtikar (menimbun) berbeda-beda sepertinya halnya yang diterangkan dibawah ini Imam Muhammad bin Ali Asy-Syaukani mendefinisikan : Penimbunan atau penahan barang dagangan dari peredarannya.

Defenisi lain Ikhtikar artinya menimbun barang agar yang beredar di masyarakat berkurang, lalu harganya naik. Yang menimbun memperoleh keuntungan besar, sedang masyarakat dirugikan(1). Menurut Adimarwan "Monopoli

<sup>13</sup> <http://pengusahamuslim.com/4457-pengendalian-persediaan-dan-dampaknya-bagiperusahaan.html>  
diakses pada tanggal 28 Oktober 2017

secara harfiah berarti di pasar hanya ada satu penjual"(2). Berdasarkan hadist :

عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ يُحَدِّثُ أَنَّ مَعْمَرًا قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ اخْتَكَرَ فَهُوَ خَاطِيٌّ

Dari Sa'id bin Musayyab ia meriwayatkan: Bahwa Ma'mar, ia berkata, "Rasulullah saw. bersabda, 'Barangsiapa menimbun barang, maka ia berdosa'," (HR Muslim (1605). jelas monopoli seperti ini dilarang dan hukumnya adalah haram, karena perbuatan demikian didorong oleh nafsu serakah, loba dan tamak, serta mementingkan diri sendiri dengan merugikan orang banyak. Selain itu juga menunjukkan bahwa pelakunya mempunyai moral dan mental yang rendah<sup>14</sup>.

## 5. Metode Perhitungan EOQ

### a. Pengertian Economical Order Quantity (EOQ)

Economical Order Quantity (EOQ) merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian.<sup>15</sup> Begitu juga pendapat Hansen dan Mowen Economical Order Quantity (EOQ) atau kuantitas pesanan ekonomis adalah sebuah contoh dari sistem persediaan yang bertujuan menentukan kuantitas pesanan yang akan meminimalkan total biaya.<sup>16</sup> Adapun Carter dalam bukunya Akuntansi Biaya berpendapat bahwa Econo-

mical Order Quantity atau kuantitas pemesanan ekonomis adalah jumlah persediaan yang dipesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan tahunan.<sup>17</sup>

### b. Efisiensi Metode Economical Order Quantity (EOQ)

*Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan suatu metode pembelian bahan baku yang optimal yang dilakukan pada setiap kali pembelian dengan meminimumkan biaya persediaan. Berkaitan dengan hal tersebut, Harahap dan Indra, menyimpulkan bahwa *Economic Order Quantity* memiliki beberapa efisiensi sebagai berikut<sup>18</sup>.

- 1) Jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan selalu konstan.
- 2) Permintaan konsumen, biaya pemesanan, biaya transportasi, dan waktu antara pemesanan barang sampai dengan barang tersebut dikirim dapat diketahui secara pasti dan bersifat konstan.
- 3) Harga per unit barang konstan dan tidak memengaruhi jumlah barang yang akan dipesan nantinya.
- 4) Pada saat pemesanan barang tidak terjadi kehabisan barang atau back order yang menyebabkan perhitungan menjadi tidak tepat.
- 5) Biaya penyimpanan per unit per tahun konstan.
- 6) Pengambilan Keputusan

### c. Pengertian Pengambilan Keputusan

Dalam melaksanakan proses produksi, suatu perusahaan akan

<sup>14</sup> <http://makalah-makalah-makalah.blogspot.co.id/2016/03/makalah-ikhhtikar-dalam-perspektif-islam.html> diakses pda tanggal 28 Oktober 2017

<sup>15</sup> Gitosudao. 2002, *Manajemen Bisnis Loistik*, edisi pertama: BPFE Yogyakarta

<sup>16</sup> Hansen, Mowen. 2005, *Akuntansi Manajerial edisi Pertama* : Salemba Empat

<sup>17</sup> Carter, William K, *Akuntansi Biaya edisi 14* : Salemba Empat

<sup>18</sup> Bastian, Indra. 2008. *Akuntansi Kesehatan*, edisi 1, cetakan pertma, Erlangga: Jakarta

banyak menghadapi permasalahan yang kompleks, yang membutuhkan pengambilan keputusan yang tepat. Hal itu mengingat bahwa pengambilan keputusan bersifat futuristik, artinya bersangkutan paut dengan hari depan, masa yang akan datang, di mana efek dan pengaruhnya berlangsung cukup lama<sup>19</sup>.

Pengambilan keputusan merupakan pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada<sup>20</sup>. Pendapat tersebut tidak berbeda dari pendapat Stoner dalam Sudrajat bahwa pengambilan keputusan adalah proses yang digunakan untuk memilih suatu tindakan sebagai cara pemecahan masalah<sup>21</sup>. Adapun Ikasari berpendapat bahwa pengambilan keputusan (decision making) adalah tindakan manajemen dalam pemilihan alternatif untuk mencapai sasaran<sup>22</sup>.

d. Asumsi EOQ (Economic Order Quantity)<sup>23</sup>

- Kecepatan permintaan tetap dan terus menerus.
- Waktu antara pemesanan sampai dengan pesanan datang (lead time) harus tetap.
- Tidak pernah ada kejadian persediaan habis atau stock out.
- Material dipesan dalam paket atau lot dan pesanan datang pada waktu yang bersamaan dan tetap dalam bentuk paket.
- Harga per unit tetap dan tidak ada pengurangan harga walaupun

pembelian dalam jumlah volume yang besar.

- Besar carrying cost tergantung secara garis lurus dengan rata-rata jumlah persediaan.
- Besar ordering cost atau set up cost tetap untuk setiap lot yang dipesan dan tidak tergantung pada jumlah item pada setiap lot.
- Item adalah produk satu macam dan tidak ada hubungan dengan produk lain.

Tujuan dari metode EOQ ini adalah untuk menentukan jumlah ekonomis setiap kali pemesanan sehingga meminimasi biaya total persediaan, dimana setiap melakukan pemesanan maka ada 2 macam biaya yang harus diperhatikan, yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. EOQ juga merupakan salah satu model klasik tetapi paling banyak dalam tehnik pengendalian persediaan dan paling banyak dipergunakan sampai saat ini karena mudah penggunaannya.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian deskriptif kuantitatif yaitu penelitian untuk menggambarkan ciri-ciri populasi seobjektif mungkin dengan menggunakan statistik deskriptif, di dalam pemaparan data-datanya.

Penelitian ini dilaksanakan pada UKM (Usaha Kecil Menengah) Meja Lipat Karakter Solo. pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan UKM ini merupakan salah satu usaha yang terbuka diteliti khususnya dalam bidang produksi. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli s/d Agustus 2017.

---

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> Ibid

<sup>23</sup> Ibid

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data Kuantitatif adalah serangkaian observasi (pengukuran) dapat dinyatakan dalam angka-angka.
2. Data Kualitatif adalah serangkaian observasi dimana tiap observasi yang terdapat dalam sampel (atau populasi) tergolong pada salah satu kemungkinannya tidak dapat dinyatakan dalam angka-angka atau diperoleh dari hasil wawancara dengan kepala bagian produksi serta informasi-informasi yang diperoleh dari pihak lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Bila dilihat dari sumber datanya maka pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari UKM (Usaha Kecil Menengah) Meja Lipat Karakter Solo yaitu data yang berkaitan dengan proses produksi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi. Untuk menganalisis data penelitian yang diperoleh, digunakan metode deskriptif

analisis dan kuantitatif nonstatistik. Dengan metode ini, data penelitian disusun, diinterpretasikan, dideskripsikan, dan dianalisis. Hasilnya dibandingkan dengan kebijakan yang diterapkan perusahaan jika perusahaan menggunakan metode Economical Order Quantity (EOQ). Adapun alat analisis data yang digunakan untuk menganalisis data penelitian ini berasal dari sistem produksi yang meliputi meliputi kuantitas pemesanan ekonomis, frekuensi pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, total biaya pembelian, persediaan pengaman, dan titik pemesanan kembali.

## D. Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis Data

Jumlah pemakaian bahan baku, harga bahan baku per unit dan besarnya biaya pemesanan pada produksi Meja Lipat Karakter Solo selama dua tahun terakhir yaitu 2015-2016 dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5.5. Pemakaian bahan baku, harga per unit, total biaya pemakaian dan biaya pemesanan tahun 2015-2016

Tahun	Pemakaian			Biaya Pemesanan	Penimpanan
	Jumlah	Harga/lmbr	Total biaya		
2015	666	112.000,-	74.592.000,-	500.000,-	524.000,-
2016	622	112.000,-	69.664.000,-	500.000,-	574.000,-

Sumber : Produksi Meja Lipat Karater Solo dan data diolah penulis (2017)

Dari tabel di atas dapat dihitung kuantitas pembelian optimal dengan menggunakan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(D)(S)}{H}}$$

- a. Kuantitas pembelian optimal tahun 2015

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(666)500.000}{11.200}} = 244$$

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada

tahun 2015 sebesar 244 lembar Multiplex, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan yaitu :

$$\frac{666}{244} = 2,72 \text{ atau } 3 \text{ kali}$$

Jadi Frekuensi pemesanan adalah 3 kali pemesanan. Dengan daur pemesanan ulang adalah  $\frac{360}{3} = 120$  hari atau 4 bulan.

Tabel 5. 6.

Frekuensi pembelian	12x	10x	6x	4x	3x	2x	1x
Jumlah lembar setiap kali pesan	55,5	66,6	111	166,5	222	333	666
Rata - Rata	27,7	33,3	55,5	83,25	111	166,5	333
Biaya penyimpanan	310.800	372.960	621.600	932.400	1.243.200	1.864.800	3.729.600
Biaya pesan setahun	6.000.000	5.000.000	3.000.000	2.000.000	1.500.000	1.000.000	500.000
Biaya seluruhnya	6.310.800	5.372.960	3.621.600	2.932.400	2.743.200	2.864.800	4.299.600

Pembuktian Perhitungan EOQ Tahun 2015

- b. Kuantitas Pembelian Optimal Tahun 2016

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(622)500.000}{11.200}} = 236$$

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2016 sebesar 236 lembar

Multiplex, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan yaitu :

$$\frac{622}{236} = 2,63 \text{ atau } 3 \text{ kali}$$

Jadi Frekuensi pemesanan adalah 3 kali pemesanan. Dengan daur pemesanan ulang adalah  $\frac{360}{3} = 120$  hari atau 4 bulan..

Tabel 5. 7. Pembuktian Perhitungan EOQ Tahun 2016

Frekuensi pembelian	12x	10x	6x	4x	3x	2x	1x
Jumlah lembar setiap kali pesan	51,83	62,2	103,66	155,5	207,33	311	622
Rata - Rata	25,915	31,1	51,83	77,75	103,665	155,5	311
Biaya penyimpanan	290.248	348.320	580.496	870.800	1.161.048	1.741.600	3.483.200
Biaya pesan setahun	6.000.000	5.000.000	3.000.000	2.000.000	1.500.000	1.000.000	500.000
Biaya seluruhnya	6.290.248	5.348.320	3.580.496	2.870.800	2.661.048	2.741.600	3.983.200

## 2. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari data yang diperoleh produksi Meja Lipat Karakter Solo menggunakan perencanaan dan pengendalian sistem produksi masih sangat sederhana, yaitu perhitungan produksi mulai dari pemberlanjaan bahan baku, biaya penyimpanan bahan baku, serta biaya pemesanan dilakukan hanya dengan perkiraan pengeluaran setiap bulannya,

dan selama ini UKM (Usaha Kecil Menengah) produksi Meja Lipat Karakter ini belum ada pembukuan secara rincinya.

Dari data penjualan dan pembelanjaan setiap bulannya yang telah diterima penulis menunjukkan bahwa produksi Meja Lipat Karakter Solo juga melakukan perencanaan dan pengendalian sistem produksi berupa

pembelangan dilakukan setiap bulan untuk memenuhi permintaan dan meskipun persediaan masih ada tetap dilakukan pembelian yang sama guna memenuhi persediaan ketika permintaan meningkat sehingga persediaan tetap tersedia dan proses produksi tetap berjalan seperti biasanya.

Penelitian mengenai jumlah ekonomis pada setiap kali pemesanan dengan meminimalisasi biaya total persediaan, dimana setiap melakukan pemesanan maka ada dua macam biaya yang harus diperhatikan yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Perhitungan dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat dilakukan pada produksi Meja Lipat Karakter Solo pada tahun 2015-2016 adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2015

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2015 sebesar 244 lembar Multiplek, dengan frekuensi pemesanan bahan baku adalah 3 kali

pemesanan, dan didapatkan total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) Rp. 2.743.200,-

2. Tahun 2016

Jumlah pembelian bahan baku yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2016 sebesar 236 lembar Multiplek, dengan frekuensi pemesanan bahan baku adalah 3 kali pemesanan, dan didapatkan total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) Rp. 2.661.048,-

Untuk mengetahui perbandingan total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) dengan total biaya persediaan bahan baku yang dijalankan perusahaan dan penghematan yang dihasilkan selama tahun 2015 -2016 dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5.8. Perbandingan total biaya persediaan bahan baku yang dijalankan perusahaan dengan total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) serta penghematan yang diperoleh selama tahun 2015-2016

Tahun	TC menurut perusahaan	TC menurut EOQ	Penghematan
2015	Rp. 6.310.800	Rp. 2.743.200,-	Rp. 3.567.600,-
2016	Rp. 6.290.248	Rp. 2.661.048,-	Rp. 3.629.200,-

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai efisiensi dari total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan lebih besar bila dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menurut metode EOQ (*Economic Order*

*Quantity*). Pada tahun 2015 terdapat selisih penghematan Rp. 3.567.600,- dari *total cost* persediaan menurut perusahaan sebesar Rp. 6.310.800,- sedangkan menurut perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) didapatkan Rp. 2.743.200,-. Ditahun 2016 terdapat selisih penghematan

Rp. 3.629.200,- dari *total cost* persediaan menurut perusahaan sebesar Rp. 6.290.248,- sedangkan menurut perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) didapatkan Rp. 2.661.048,-.

Maka dari itu penulis menyarankan perusahaan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk lebih hemat dalam pengeluaran biaya produksinya. Selain itu dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) juga dapat diketahui jumlah optimal setiap kali pesan pada tahun 2015 sebesar 244 lembar multiplek dan ditahun 2016 sebesar 236 lembar multiplek.

Namun selama ini pembelian bahan baku yang didapatkan pada usaha Meja Lipat Karakter Solo ini masih terbatas bahan baku multiplek yang didapatkan pada *supplier* hanya mampu menyediakan tidak lebih dari 100 lembar multiplek. Sedangkan *supplier* multiplek saat ini sangat sulit didapatkan baik di daerah Surakarta maupun dari luar kota.

Berdasarkan pengkajian teori, dapat disimpulkan bahwa kelancaran proses produksi ditentukan oleh tersedianya bahan baku dalam jumlah dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hal ini disebabkan karena bahan baku merupakan faktor utama dalam pelaksanaan proses produksi pada suatu perusahaan.

Produksi Meja Lipat Karakter Solo berdasarkan pengkajian ini merupakan produsen yang cukup baik dalam pengelolaan persediaan bahan bakunya. Karena dalam proses

produksinya dapat dikatakan lancar dan persediaan bahan baku Multiplek selalu tersedia dalam jumlah dan kebutuhan yang sesuai terhadap lancarnya proses produksi.

Dalam perspektif Islam produksi Meja Lipat Karakter Solo juga tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip produksi dalam Islam, salah satunya tidak melakukan larangan tentang Ikhtikar (penimbunan barang). Karena hal ini berkaitan dengan persediaan bahan baku yang digunakan produsen bukanlah kebutuhan pokok masyarakat yang ditimbun secara berlebihan dan tidak menimbulkan fluktuasi harga barang.

## **E. Kesimpulan dan Saran**

### **1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Produksi Meja Lipat Karakter Solo melakukan perencanaan dan pengendalian sistem produksi yaitu dengan perhitungan sederhana dimana perhitungan produksi dilakukan hanya dengan perkiraan pengeluaran disetiap bulannya dan belum ada pembukuan secara rincinya. Yaitu dengan pembelanjaan bahan baku dilakukan rutin setiap bulan sekali, dengan jumlah 60 lembar Multiplek.
2. Perencanaan dan pengendalian produksi Meja Lipat Karakter Solo pada pendekatan EOQ (*Economic Order Quantity*) pada tahun 2015 didapatkan EOQ = 244 lembar,

frekuensi pembelian 3 kali pemesanan, jangka waktu pemesanan ulang selama 4 bulan dalam satu tahun. Dan pada tahun 2016 didapatkan EOQ = 236 lembar, frekuensi pembelian 3 kali pemesanan, jangka waktu pemesanan ulang selama 4 bulan.

3. Terdapat perbedaan nilai efisiensi dari total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan lebih besar bila dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dengan selisih antara perusahaan dan perhitungan EOQ yaitu sebesar Rp. 3.567.600,- pada tahun 2015 dan Rp. 3.629.200,- ditahun 2016
4. Untuk saat ini metode EOQ tidak dapat diterapkan pada produksi Meja Lipat Karakter Solo dalam menekan pengeluaran biaya produksinya, karena bahan baku yang didapatkan dari *supplier* masih sangat terbatas jumlahnya.

## 2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan antara lain:

1. Untuk mendapatkan nilai efisiensi biaya persediaan bahan baku maka produksi Meja Lipat Karakter Solo dapat menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dan mampu memperhitungkan estimasi frekuensi pembelian ulang namun untuk dapat menerapkannya maka produksi Meja Lipat Karakter harus mencari *supplier* yang

mampu menyediakan bahan baku sesuai permintaan.

2. Hendaknya produksi Meja Lipat Karakter Solo dalam administrasi lebih teratur dan rapi sehingga memudahkan untuk dilakukan evaluasi atau untuk mengetahui seberapa besar biaya yang telah dikeluarkan serta mengetahui kebutuhan dan pemakaian bahan baku.
3. Penelitian ini lebih menekankan pada metode perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) terhadap perencanaan dan pengendalian produksi Meja Lipat Karakter Solo dan masih banyak peluang untuk melakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam. Termasuk dalam bidang produksi lainnya seperti peramalan, manajemen mutu ataupun dalam bidang pemasarannya.

## Daftar Pustaka

- Ahyari, A. 2002, *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Poduksi Buku I*, Edisi Keempat: BPFE UGM
- Assauri, Sofyan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. CP-FEUI: Jakarta.
- Bastian, Indra. 2008. *Akuntansi Kesehatan*, edisi 1, cetakan pertama, Erlangga: Jakarta
- Bedworth, D.D. and J.E. Bailey. 1987. *Integrated Production Control Systems: Management, Analysis, Design*.
- Biegel, John, E, 1992. *Pengendalian Produksi Suatu Pendekatan Kuantitatif*, Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.
- Carter, William K, *Akuntansi Biaya edisi 14* : Salemba Empat

Dengan metode Economic Production Quantity (EPQ) Pada PT XYZ Erry Rimawan

Gitosudao. 2002, *Manajemen Bisnis Logistik*, edisi pertama: BPFE Yogyakarta

Hanggana, Sri. 2006. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama: Surakarta.

Hansen, Mowen. 2005, *Akuntansi Manajerial edisi Pertama* : Salemba Empat

<http://makalah-makalah-makalah.blogspot.co.id/2016/03/makalah-ikhtikar-dalam-perspektif-islam.html> diakses pada tanggal 28 Oktober 2017

<http://pengusahamuslim.com/4457-pengendalian-persediaan-dan->

[dampaknya-bagiperusahaan.html](#)

diakses pada tanggal 28 Oktober 2017

Jaribah Bin Ahmad Al-Haritsi, *Fikih Ekonomi Umar Bin Al-Khathab*, 2006 , Khalifa, Jakarta

Mustofa Edwin Nasution, *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*, 2006, Kencana, Jakarta

Sarjono, H, *Perbandingan Perhitungan Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku*, Jurnal Buletin Ekonomi, Volume 11, No. 1, April 2013

Second Edition. New York: John Wiley and Sons. *Jurnal Analisa Perhitungan Perencanaan Pengendalian Produksi*