

## **ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PAPAN JATI PRODUKSI MEUBEL PADA PESONA MEUBEL ATAMBUA**

**Mindonta E. Soares**

dan

**Ronald P.C. Fanggaldae**

Dosen Jurusan Manajemen

Universitas Nusa Cendana Kupang, INDONESIA

[ronald.fanggaldae@undana.ac.id](mailto:ronald.fanggaldae@undana.ac.id)

dan

**Antonio E. L. Nyoko**

Dosen Jurusan Manajemen

Universitas Nusa Cendana Kupang, INDONESIA

[antonio.nyoko@staf.undana.ac.id](mailto:antonio.nyoko@staf.undana.ac.id)

### ***ABSTRACT***

*The purpose of this research is to analyze the raw materials management of Jati board in the production of furniture on Pesona Furniture Atambua. The aim in this research is to analyze raw materials supply management in the production of furniture. Data was analyzed using several tools i.e Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Re-Order Point (ROP) and Divination Supplies of Raw Materials. The research suggests precise information about the number of raw materials procurement using Economic Order Quantity (EOQ). Company requires to monitor the Safety Stock of raw materials and also need to determine the best time to order the raw material using the method of Re-Order Point (ROP analysis).*

**Keywords :** *EOQ, Safety Stock, ROP*

### **PENDAHULUAN**

Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian, industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri. Sedangkan menurut Departemen Perindustrian (2006), industri adalah suatu kegiatan ekonomi yang mengelolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termaksud kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

Salah satu dari sektor industri yang mempunyai peranan cukup penting sebagai penunjang perekonomian adalah industri *meubel*. Pada umumnya, industri *meubel* memproduksi berbagai macam perabotan rumah tangga seperti meja, kursi, lemari, tempat tidur, pintu dan lain-lain. Perkembangan industri *meubel* sangat dibutuhkan sebagai pendukung sektor-sektor ekonomi pada khususnya di Kota Atambua (BPS Belu: 2016).

Jika dilihat dari beragam produk *meubel* yang dihasilkan oleh industri *meubel* di Kota Atambua, produk *meubel* yang terlihat familiar serta yang paling banyak diproduksi adalah meja, kursi, lemari, tempat tidur, pintu dan lain-lain yang berbahan dasar kayu, khususnya yang berjenis kayu jati. Industri *meubel* berbahan kayu jati memang banyak digemari oleh konsumen. Alasan mengapa jenis kayu yang paling banyak digunakan sebagai bahan untuk pembuatan Industri *meubel*, karena serat kayu jati yang indah serta daya tahan yang sangat kuat baik terhadap cuaca ekstrim maupun terhadap serangan kutu dan hama. Ini yang menjadi pertimbangan konsumen untuk membeli produk *meubel* kayu jati. Selain itu, kayu jati juga dipilih karena kekuatannya yang tahan terhadap pembusukan dan mampu mengusir serangga.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen persediaan bahan baku papan jati produksi *meubel* pada pesona *meubel* Atambua. Diharapkan perusahaan mampu melakukan pengadaan bahan baku yang ekonomis dan manajemen persediaan yang efektif

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Persediaan Bahan Baku**

Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan produksi selalu menggunakan persediaan bahan baku karena itu persediaan bahan baku sangat penting. Tanpa adanya persediaan, kegiatan produksi tidak akan berjalan lancar atau kelebihannya persediaan akan mengakibatkan besarnya biaya persediaan serta menambah resiko-resiko seperti kerusakan bahan baku. Maka persediaan bahan baku harus melihat pada perencanaan produksi, harga bahan baku, dan pemakaian bahan baku.

Menurut Ahyari (1987:190), persediaan bahan baku didalam perusahaan adalah merupakan hal yang sangat wajar untuk dikendalikan dengan baik. Setiap perusahaan yang menghasilkan produk akan memerlukan persediaan bahan baku ini baik sengaja ataupun tidak sengaja.

Persiapan-persiapan untuk mengadakan penyelenggaraan persediaan bahan baku ini akan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga persediaan bahan baku yang ada di dalam perusahaan tersebut akan benar-benar dapat menunjang pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan-perusahaan yang bersangkutan dengan se-efisien mungkin.

Handoko (2010:334) mengatakan bahwa, persediaan bahan baku yaitu persediaan barang-barang yang berwujud seperti baja, kayu, dan komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi. Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari para supplier atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.

### **Produksi**

Produksi adalah salah satu dari kegiatan ekonomi suatu perusahaan. Sebab tanpa adanya proses produksi maka tidak akan ada barang atau jasa yang dihasilkan. Menurut Budhi (2009:67), terdapat dua pandangan yang berkaitan dengan produksi, yaitu produksi dalam arti ekonomis dan produksi dalam arti teknis. Produksi dalam arti ekonomis dimaksudkan sebagai suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai guna suatu barang, baik melalui peningkatan guna bentuk (*Form Utility*), guna waktu (*Time Utility*), dan guna tempat (*Place Utility*). Sedangkan produksi dalam arti teknis menunjukkan hubungan fisik antara faktor produksi dengan produk, antara faktor produksi dengan faktor produksi dan antara produk dengan produk. Pengertian produksi juga dapat diartikan sebagai transformasi atau perubahan faktor produksi menjadi barang produksi, atau suatu proses dimana masukan (*Input*) diubah menjadi luaran (*Output*) (Suparmoko,2009:91).

Menurut Sudarman (2004:103), produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pembuatan barang-barang yang dapat dilihat. Menulis buku, memberi nasihat, pertunjukkan bioskop, dan jasa bank adalah termasuk dalam pengertian produksi. Tetapi akan sedikit mengalami kesulitan untuk menunjukkan secara pasti faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi produk-produk seperti yang dicontohkan tadi. Input terdiri dari bahan mentah yang digunakan dalam proses produksi. Input dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu input tetap dan input variabel. Input tetap berupa sumber daya alam seperti tanah, gedung, dan lainnya. Sedangkan input variabel adalah input yang dapat diubah jumlahnya dalam jangka pendek (Suryawati, 1996:57).

### ***Economic Order Quantity (EOQ)***

*Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan konsep yang paling penting dalam perencanaan persediaan bahan baku. Analisis EOQ berguna untuk beberapa jumlah yang paling ekonomis dan ditentukannya jumlah penggunaan dalam suatu periode tertentu, biaya pemesanan dan biaya simpan.

### ***Safety Stock***

Persediaan Penyelamat (*Safety stock*) adalah persediaan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock Out*). Pada saat perusahaan harus ada persediaan pengaman yang diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi. Hal ini dikarenakan kemungkinan terjadinya kekurangan sebagai akibat penggunaan bahan yang berlebihan karena permintaan atau keterlambatan dalam penerimaan bahan yang dipesan karena adanya tenggang waktu dalam pemesanan bahan yang tidak dapat dihindarkan sehingga mengakibatkan persediaan bahanbaku sebelum pemesanan.

### ***Re-Order Point (ROP)***

Menyangkut *Re-Order Point*(ROP) terdapat banyak pendapat, yaitu antara lain, Riyanto (2001:83) mengatakan bahwa, ROP adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat waktu dimana persediaan diatas *Safety Stocks*sama dengan nol.

Menurut Gitosudarmo (2002:108) berpendapat bahwa, *Re-Order Point* adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tertentu tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jenis penelitian ini adalah studi kasus analisis manajemen persediaan bahan baku papan jati produksi meubel yang dilakukan padaPerusahaan Pesona *Meubel* yang terletak di Jl. Tenubot Atambua. Penelitian yang dilakukan dititik beratkan pada manajemen persediaan bahan baku papan jati yang tepat untuk kelancaran proses produksi.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah perencanaan bahan baku, persediaan bahan baku, bahan baku, dan biaya pemesanan bahan baku pada Perusahaan *Pesona Meubel* yang diolah oleh perusahaan melalui proses produksi dari bahan baku, barang setengah jadi dan selanjutnya menjadi barang jadi berupa lemari yang dianalisis menggunakan alat analisis: *Economic Order Quantity* (EOQ), *Re-Order Point* (ROP), *Safety Stock* (SS) dan analisis ramalan persediaan bahan baku.

Untuk Menjawab permasalahan ini maka, dilakukan analisis data untuk melihat manajemen persediaan bahan baku papan jati pada tahun 2015-2017 dengan menggunakan alat analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS) dan *Re-Order Point* (ROP).

**Tabel 1**  
**Hasil Perhitungan Berdasarkan EOQ, SS dan ROP**  
**Tahun 2015-2017**

<b>Tahun</b>	<b>EOQ (Papan)</b>	<b>F (Kali)</b>	<b>SS (Papan)</b>	<b>ROP (Papan)</b>
<b>2015</b>	5.520	23	126	252
<b>2016</b>	5.760	24	140	280
<b>2017</b>	7.200	26	154	308

Berdasarkan hasil analisis menggunakan alat analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP) maka diperoleh hasil EOQ yang dihitung untuk mengetahui pemesanan yang paling ekonomis dari tiga tahun yaitu Tahun 2015 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 241 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 23 kali, Tahun 2016 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 240 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 24 kali dan Tahun 2017 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 277 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 26 kali. Analisis *Safety Stock* adalah Tahun 2015 menunjukkan bahwa persediaan pengaman bahan baku papan jati sebanyak 126 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang mendadak dari konsumen, Tahun 2016 menunjukkan bahwa persediaan pengaman bahan baku papan jati sebanyak 140 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang mendadak dari konsumen dan Tahun 2017 menunjukkan bahwa

persediaan pengaman bahan baku papan jati sebanyak 154 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang mendadak dari konsumen.

Hasil analisis *Re-Order Point* (ROP) diperoleh Tahun 2015 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 252 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku. Hasil analisis untuk Tahun 2016 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 280 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku dan hasil analisis untuk Tahun 2017 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 308 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh pihak perusahaan.

Ramalan persediaan bahan baku papan jati untuk tiga tahun kedepan mulai dari tahun 2018-2020 terdapat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2**  
**Hasil Perhitungan Ramalan Persediaan Bahan Baku Papan Jati Untuk Tahun 2018-2020**

Tahun	Jumlah Persediaan Bahan Baku (papan)
2018	7.840 papan
2019	8.680 papan
2020	9.520 papan

Prediksi kebutuhan bahan baku papan jati untuk tiga tahun kedepan mulai dari tahun 2018-2020 dapat dijelaskan bahwa peramalan jumlah kebutuhan bahan baku papan jati untuk Tahun 2018 adalah 7.840 papan, Tahun 2019 adalah 8.680 papan dan Tahun 2020 adalah 9.520 papan. Untuk itu dapat diketahui juga ramalan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP) sebagai berikut *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk Tahun 2018 yaitu bahan baku yang dibutuhkan sebesar 249 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 31 kali, Tahun 2019 yaitu bahan baku yang dibutuhkan sebesar 250 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 34 kali dan Tahun 2020 yaitu bahan baku yang dibutuhkan sebesar 249 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 38 kali. Kebutuhan persediaan pengaman bahan baku papan jati untuk Tahun 2018 sebanyak 126 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang

mendadak dari konsumen, Tahun 2019 kebutuhan persediaan pengaman sebanyak 140 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang mendadak dari konsumen dan Tahun 2020 kebutuhan persediaan pengaman sebanyak 154 papan dapat digunakan selama menunggu datangnya bahan baku yang dipesan atau permintaan yang mendadak dari konsumen. Waktu untuk pemesanan kembali bahan baku untuk Tahun 2018 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 252 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku. Tahun 2019 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 280 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku dan Tahun 2020 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 308 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh pihak perusahaan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Selama tiga tahun analisis Perusahaan Pesona *Meubel* belum melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku secara tepat apabila dibandingkan dengan hasil analisis kebutuhan bahan baku dan jumlah pembelian bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity*(EOQ), *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP).Jumlah pemesanan bahan baku papan jati yang tepat dan ekonomis menurut perhitungan EOQ untuk tiga tahun yaitu Tahun 2015 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 241 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 23 kali, pada Tahun 2016 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 240 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 24 kali dan pada Tahun 2017 bahan baku yang dibutuhkan sebesar 277 papan per pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang paling ekonomis sebanyak 26 kali. Perusahaan Pesona *Meubel* belum melakukan perencanaan persediaan secara tepat dengan metode perhitung *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP) untuk mengantisipasi *Stock Out* dan permintaan yang mendadak dari konsumen. Jumlah persediaan pengaman beserta titik pemesanan kembali papan jati menurut perhitungan *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP) yaitu: *Safety Stock* yang tepat dan optimal untuk Tahun 2015 berjumlah 126 papan, Tahun 2016 berjumlah 140 papan dan Tahun 2017 berjumlah 154 papan dengan ROP yang tepat Tahun 2015 pada titik sisa bahan baku berjumlah 252 papan, Tahun 2016 pada titik sisa bahan baku berjumlah 280papan, dan Tahun 2017 pada titik sisa bahan baku berjumlah 308papan. Peramalan

jumlah persediaan bahan baku papan jati untuk tiga tahun mendatang yaitu Tahun 2018 adalah 7.840 papan, Tahun 2019 adalah 8.680 papan dan Tahun 2020 adalah 9.520 papan. Untuk analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* dan *Re-Order Point* (ROP) diperoleh hasil sebagai berikut: *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk Tahun 2018 yaitu frekuensi pemesanan sebanyak 31 kali dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sebesar 249 papan per pemesanan, Tahun 2019 yaitu frekuensi pemesanan sebanyak 34 kali dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sebesar 250 papan per pemesanan dan Tahun 2020 yaitu frekuensi pemesanan sebanyak 38 kali dengan jumlah bahan baku yang dibutuhkan sebesar 249 papan per pemesanan. Kebutuhan persediaan pengaman bahan baku papan jati untuk Tahun 2018 berjumlah 126 papan, Tahun 2019 berjumlah 140 papan dan Tahun 2020 berjumlah 154 papan. Waktu untuk pemesanan kembali bahan baku untuk Tahun 2018 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 252 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku. Tahun 2019 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 280 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku dan Tahun 2020 apabila penggunaan bahan baku papan jati mencapai 308 papan maka pada saat itu juga harus dilakukan kembali pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh pihak perusahaan.

Bertolak dari kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai sumbangan pemikiran bagi pihak Perusahaan Pesona *Meubel* dalam menjalankan kegiatan produksinya pada masa yang akan datang yaitu:

1. Untuk menjamin kelancaran proses produksi pada Perusahaan Pesona *Meubel* maka sebaiknya pemilik perusahaan menganalisis dan menentukan kebutuhan bahan baku papan jati secara tepat untuk menjamin kelancaran proses produksi.
2. Perusahaan Pesona *Meubel* perlu menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan dengan memperhatikan frekuensi pemesanan bahan baku sehingga dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang jumlah pesanan yang ekonomis dengan menggunakan metode analisis *Economic Order Quantity* (EOQ).
3. Perusahaan Pesona *Meubel* perlu melakukan pengawasan kebutuhan bahan bakupengaman. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis *Safety Stock*.
4. Perusahaan Pesona *Meubel* perlu membuat jadwal yang tepat dalam melakukan pemesanan kembali bahan baku. Hal ini berfungsi untuk memperlancar proses

produksi perusahaan. Untuk mempermudah mengatasi masalah tersebut maka perusahaan dapat menggunakan metode analisis *Re-Order Point* (ROP).

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahyari. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: edisi empat, BPFE, 1987.
- Assauri, Sofian. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2014.
- Astana, Erwidodo. *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2001.
- Baroto, Teguh. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia, 2002.
- Belu, Badan Pusat Statistik Kabupaten. *Kabupaten Belu Dalam Angka*. Belu: Badan Pusat Statistik Kabupaten Belu, 2016.
- Eddy, Herjanto. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Edisi Ketiga, PT. Grasindo, 1997.
- Fahmi, Irfan. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2012.
- Gitosudarmo, Indriyo. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: BPFE, 2002.
- . *Sistem Pengendalian dan Perencanaan Produksi*. Yogyakarta: BPFE, 2002.
- Haeruman, Pontas. *Manajemen Operasi dan Produksi: Teori, Model dan Kebijakan*. Jakarta: Diadit Media, 2005.
- Handoko, Hani T. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi*. Yogyakarta: edisi empat, Penerbit BPFE, 2010.
- Herjanto, Eddy. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: edisi kedua, Gramedia, 2003.
- Kasmir, SE, MM. *Manajemen Produksi*. Jakarta: Penerbit Kencana, 2010.
- Kusuma, Hendra. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 1999.
- Mulyadi. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2010.
- Muslich, M. *Manajemen Keuangan Modern Analisis Perencanaan dan Kebijakan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksar, 2000.
- Nafarin, M. *Pengantar Perusahaan*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2012.
- Prawirosentono, Suyadi, DRS. *Manajemen Operasi*. Jakarta: MBA, Penerbit Bumi Aksara, 2017.
- Pusat, Departemen Perindustrian Jakarta. *Profil Kehutanan Republik Indonesia*. Jakarta Pusat: Departemen Perindustrian Jakarta Pusat, 2006.
- Rangkuti, Freddy. *Riset Pemasaran*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, 1997.
- Riyanto, Bambang. *Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan*. Yogyakarta : Edisi 4, BPFE, 2001.
- Siagian, Sondang. *Fungsi-Fungsi Manajerial*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002.
- Supriyadi, Drs. J. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*. Jakarta: PT. Prenhallindo, 1997.
- Supriyono. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Buku I, BPFE, 1999.
- Zulfikarijah, Fien. *Manajemen Operasional*. Malang: UMM Press, 2015.