

## Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode *Material Requirement Planning* pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen

Nur Viana Sukma Melati<sup>1\*</sup>, Sunarso<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Slamet Riyadi Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Sumpah Pemuda No. 18, Kadipiro, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta

Korespondensi penulis: [vianasulma@gmail.com](mailto:vianasulma@gmail.com)\*

**Abstract.** Every company must always strive to be able to produce effectively and efficiently by utilizing production factors to produce quality products of course and the production process is the core activity of a company. The company must have a management system that will make the company continue to improve and be better. The company is expected to operate in the long term. Companies whose main activities are producing goods must pay attention to things that support the smooth running of their production. Smooth production must be supported by the availability of raw materials which are one of the triggers for increased costs. A system that can be used to overcome a problem related to raw material inventory planning is the *Material Requirement Planning* (MRP) method. The main purpose of MRP is to design a system that can produce information to take appropriate action related to purchasing or the production process. In addition, the author wants to know the effect of MRP on raw material inventory planning for Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen. Based on the results of the research that has been conducted, the researcher concluded that the most efficient method applied in Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen is *Lot For Lot* (LFL) and *Economic Order Quantity* (EOQ). From the results of the study, the total cost of the company's raw material inventory was Rp 9,102,274, which is greater than the *Material Requirement Planning* (MRP) method with the *Lot For Lot* (LFL) technique of Rp 1,061,544, *Economic Order Quantity* (EOQ) of Rp 7,167,522, and *Period Order Quantity* (POQ) of Rp 1,061,544.

**Keywords:** Inventory control, *Material Requirement Planning*, *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity*, *Period Order Quantity*.

**Abstrak.** Setiap perusahaan pasti selalu berupaya untuk mampu berproduktif secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan faktor produksi untuk menghasilkan produk yang berkualitas tentunya dan proses produksi merupakan inti kegiatan dari suatu perusahaan. Perusahaan pasti mempunyai sistem manajemen yang akan membuat perusahaan terus meningkat dan lebih baik. Perusahaan diharapkan dapat beroperasi dalam jangka panjang. Perusahaan yang kegiatan utamanya memproduksi barang harus memperhatikan hal-hal yang mendukung kelancaran produksinya. Kelancaran produksi harus didukung dengan tersedianya bahan baku yang menjadi salah satu pemicu terjadi peningkatan biaya. Suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi suatu masalah yang berkaitan dengan perencanaan persediaan bahan baku adalah metode *Material Requirement Planning* (MRP). Tujuan utama MRP adalah untuk merancang sistem agar dapat menghasilkan informasi guna melakukan tindakan yang tepat terkait pembelian atau proses produksi. Selain itu penulis ingin mengetahui pengaruh MRP terhadap perencanaan persediaan bahan baku kain pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan metode yang paling efisien diterapkan di Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen yaitu *Lot For Lot* (LFL) dan *Economic Order Quantity* (EOQ). Dari hasil penelitian diperoleh total biaya persediaan bahan baku perusahaan sebesar Rp 9.102.274 lebih besar dibandingkan dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 1.061.544, *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 7.167.522, dan *Period Order Quantity* (POQ) sebesar Rp 1061.544.

**Kata kunci:** Pengendalian persediaan, *Material Requirement Planning*, *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity*, *Period Order Quantity*.

## **1. LATAR BELAKANG**

Setiap perusahaan pasti selalu berupaya untuk mampu berproduktif secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan faktor produksi untuk menghasilkan produk yang berkualitas tentunya dan proses produksi merupakan inti kegiatan dari suatu perusahaan. Pengawasan persediaan dijalankan tentunya untuk memelihara keseimbangan antara kerugian-kerugian dan penghematan dengan adanya suatu tingkat persediaan tersebut. Menurut Handoko (2015:7) “Fungsi-fungsi diperlukan manajemen untuk mengarahkan produksi menuju keberhasilan, yaitu melalui pengendalian persediaan bahan baku”.

Setiap perusahaan pasti mempunyai sistem manajemen yang akan membuat perusahaan terus meningkat dan lebih baik. Tujuan utama perusahaan yaitu memperoleh laba seoptimal mungkin, untuk mengawasi berjalannya serta berkembangnya perusahaan, salah satu hal yang perlu dilakukan adalah menilai persediaan dan pengaruhnya terhadap laba perusahaan. Perencanaan kebutuhan bahan baku berdampak pada kelancaran proses produksi serta tercapainya tujuan perusahaan dan persediaan merupakan salah satu modal yang utama bagi sebagian besar perusahaan. Dalam perusahaan diharapkan dapat beroperasi dalam jangka panjang. Perusahaan yang kegiatan utamanya memproduksi barang harus memperhatikan hal-hal yang mendukung kelancaran produksinya. Kelancaran produksi harus didukung dengan tersedianya bahan baku yang menjadi salah satu pemicu terjadi peningkatan biaya.

Menurut Vikaliana (2020:11) “Pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan”. Menurut Herjanto (2015:280) “Perencanaan persediaan bahan baku adalah suatu hal terpenting dalam proses produksi karena dapat memengaruhi hasil dari kualitas produk yang sudah dibuat”. Pengendalian bahan baku yang diselenggarakan dalam suatu perusahaan, diusahakan untuk dapat menunjang kegiatan-kegiatan yang ada dalam perusahaan yang bersangkutan. Faktor penting yang harus diperhatikan adalah penyediaan bahan baku pada proses produksi akan berjalan dengan baik jika persediaan bahan baku seimbang dengan kapasitas produksi perusahaan. Dalam arti persediaan tersebut tidak kurang dan tidak lebih selama proses produksi berlangsung.

Menurut Rusdiana (2014:368) “Bahan baku merupakan barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi, beberapa bahan baku diperoleh secara langsung dari sumber-sumber alam. Bahan baku juga dapat diperoleh dari perusahaan

lain”. Bahan baku merupakan bahan atau komponen yang dibutuhkan dan digunakan dalam membuat suatu produk industri.

Suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi suatu masalah yang berkaitan dengan perencanaan persediaan bahan baku adalah metode *Material Requirement Planning* (MRP). Menurut Indrajit (2001:51) bahwa *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan teknik penjadwalan yang digunakan oleh perusahaan manufaktur sebagai sarana bagaimana setiap pekerja yang terkait melakukan komunikasi perihal aliran material atau barang. Menurut Heizer dan Render (2015:678) *Material Requirement Planning* adalah suatu teknik permintaan yang dependen yang menggunakan daftar bahan, persediaan, permintaan yang diharapkan, dan jadwal produksi induk untuk menentukan kebutuhan bahan material. Tujuan utama MRP adalah untuk merancang sistem agar dapat menghasilkan informasi guna melakukan tindakan yang tepat terkait pembelian atau proses produksi.

Objek yang dipilih dalam penelitian ini adalah Batik Putri Nderbolo yang beralamat di Dusun Kuyang, Kliwonan, Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Usaha ini didirikan pada tahun 2010. Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen melayani penjualan secara langsung kekonsumen dan melayani pemesanan partai besar. Dalam memenuhi permintaan konsumen Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen melakukan kegiatan produksi setiap harinya, adapun beberapa produk yang diproduksi oleh Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen diantaranya batik tulis, batik semi tulis, batik cabut dan batik printing. Pada penelitian ini difokuskan pada batik semi tulis karena pewarnaannya yang klasik, elegan dan harganya terjangkau, oleh karena itu batik semi tulis banyak diminati oleh konsumen untuk dijadikan sebagai *fashion*.

Dalam proses produksi Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen membutuhkan persediaan bahan baku utama dan bahan baku pendukung. Bahan baku utama yang digunakan oleh Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen yaitu kain mori. Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen dalam pelaksanaan proses produksi harus melakukan perencanaan pembelian dan stok bahan baku untuk menghindari kekurangan persediaan pada proses produksi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik Batik Putri Nderbolo di Sragen diketahui bahwa, Batik Putri Nderbolo di Sragen belum merealisasikan rencana produksi yang efisien dengan perhitungan persediaan bahan baku yang ada. Tabel I menunjukkan data pembelian kebutuhan bahan baku kain serta frekuensi pemesanan Batik Putri Nderbolo di Sragen pada tahun 2023 pembelian tetap 12.000 yard. Jumlah pembelian

bahan baku kain Batik Putri Nderbolo di Sragen tahun 2023 sebanyak 144.000 yard, sedangkan jumlah kebutuhan tahun 2023 sebanyak 140.085 yard, sehingga ada sisa bahan baku kain sebanyak 3.915 yard.

Peneliti ingin menggunakan metode *Material Requirement Planning* dalam pengendalian persediaan bahan baku dibandingkan dengan pengendalian persediaan bahan baku menurut kebijakan pengelola pembelian bahan baku. Metode *Material Requirement Planning* (MRP), yaitu terdiri dari metode *Economic Order Quantity* (EOQ), *Lot For Lot* (LFL), dan *Periode Order Quantity* (POQ). Menurut Herjanto (2015:271) *Economic Order Quantity* (EOQ), pembelian dalam jumlah yang optimal ini untuk mencari jumlah berapa jumlah yang tepat untuk dibeli dalam setiap kali pembelian untuk menutup kebutuhan yang tepat. *Period Order Quantity* (POQ), pendekatan menggunakan konsep jumlah pemesanan ekonomis agar dapat dipakai pada periode bersifat permintaan diskrit, teknik ini dilandasi oleh metode *Economic Order Quantity*. *Lot For Lot* (LFL) adalah teknik *lot sizing* dengan menaikkan secara tepat apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi rencana.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Permadani, Widajanti, dan Sunarso (2019) menunjukkan hasil pengolahan data dan analisis hasil untuk menentukan rencana pemesanan dengan menggunakan metode MRP (*Material Requirement Planning*). Dari perbandingan tersebut dapat diketahui bahwa teknik yang sangat efektif guna mencapai efisiensi biaya total persediaan bahan baku adalah teknik *Lot For Lot* (LFL). Penelitian lainnya oleh Agustriamah, Sukarsono, Sukarni (2020) menunjukkan hasil teknik *lot sizing* dengan menggunakan analisis *Wagner Whitin* (WW) merupakan teknik yang paling efisien diterapkan oleh *Home Industri Kun Tailor Tulungagung* guna mendapatkan biaya pengadaan bahan baku yang paling minimal. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suryanto, Widyaningrum, dan Jufriyanto (2021) pada persediaan bahan baku songkok dapat ditarik kesimpulan bahwa rencana pemesanan dengan jumlah biaya persediaan paling minimum adalah menggunakan teknik *lot sizing*, *Lot For Lot* karena memiliki total biaya persediaan lebih rendah dibandingkan persediaan yang sudah dilakukan oleh perusahaan.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### **Manajemen Operasi**

Menurut Heizer dan Render (2015:3) “Manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil”. Menurut Herjanto (2015:2) “Manajemen operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan barang, jasa atau kombinasinya melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi keluaran yang diinginkan”. Menurut Suhardi (2018:262) “Manajemen operasi merupakan suatu proses untuk merubah wujud sumber daya (*input*) menghasilkan keluaran (*output*) berupa barang atau jasa”.

### **Persediaan**

Setiap perusahaan memiliki persediaan untuk melakukan proses produksi dengan tersedianya persediaan dapat memperlancar proses produksi serta dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Menurut Rander dan Heizer (2017:553) “Persediaan adalah salah satu aset termahal dari perusahaan, mencerminkan sebanyak 50% dari total modal yang diinvestasi”. Menurut Herjanto (2015:147) “Persediaan bahan baku merupakan sebuah bahan dasar yang bisa berasal dari berbagai tempat, yang mana bahan tersebut dapat digunakan untuk diolah dengan suatu proses tertentu ke dalam bentuk lain yang berbeda wujud dari bentuk aslinya.

### **Pengendalian Persediaan**

Menurut Martono (2018:125) “Suatu kegiatan untuk menjaga ketersediaan barang dengan baik sesuai dengan jumlah dan jenisnya sehingga mendukung proses lain yang membutuhkan persediaan”. Menurut Herjanto (2017:237) “Pengendalian persediaan bertujuan untuk menentukan dan menjamin tersedianya persediaan yang tepat dalam kuantitas dan waktu yang tepat”.

Menurut Rangkuti (2014:9) Tujuan pengendalian bahan baku yaitu untuk menjaga jangan sampai kehabisan persediaan, supaya pembentukan persediaan stabil, menghindari pembelian kecil-kecilan dan pemesanan yang ekonomis. Tujuan utama pengendalian atas persediaan yaitu untuk melindungi persediaan dari kerusakan atau pencurian dan melaporkannya dengan benar dalam laporan keuangan (Warten, 2016:342).

## **Bahan Baku**

Dalam proses produksi, harus terdapat bahan baku di dalamnya karena jika terjadi kekurangan bahan baku akan mengakibatkan terganggunya proses produksi. Akan tetapi jika kelebihan bahan baku juga akan mengakibatkan tingginya persediaan bahan baku yang menimbulkan tingginya biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan. Menurut (Rusdiana 2014:368) “Bahan baku merupakan barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi, beberapa bahan baku diperoleh secara langsung dari sumber-sumber alam. Bahan baku juga dapat diperoleh dari perusahaan lain”. Menurut Astyningtyas (2015:12) “Bahan baku adalah sejumlah barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) dan akan dipergunakan atau diolah menjadi produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan”. Menurut Shildah (2016:14) “Bahan mentah adalah bahan-bahan yang belum mengalami jenis pengolahan apapun bagi perusahaan yang bersangkutan sehingga bahan baku tersebut masih melalui proses selanjutnya”.

## ***Material Requirement Planning (MRP)***

Menurut Heizer dan Render (2015:678) *Material Requirement Planning* adalah suatu teknik permintaan yang dependen yang menggunakan daftar bahan, persediaan, permintaan yang diharapkan, dan jadwal produksi induk untuk menentukan kebutuhan bahan material. Menurut William J (2015:292) *Material Requirement Planning (MRP)* merupakan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang menerjemahkan kebutuhan produk jadi dari jadwal master ke dalam kebutuhan berfase waktu untuk subrakitan, bagian komponen, dan bahan baku.

Menurut Yamit (2017:272) “*Material Requirement Planning (MRP)* merupakan metode yang dirancang khusus untuk situasi permintaan bergelombang, yang secara tipikal karena permintaan tersebut bersifat dependent”. Menurut Utama (2019:181) *Material Requirement Planning (MRP)* yaitu pendekatan yang logis dan mudah dipahami untuk memecahkan masalah-masalah yang terkait dengan penentuan jumlah bagian, komponen dan material yang diperlukan untuk menghasilkan produk akhir.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Batik Puti Nderbolo Sragen yang berlokasi di Dusun 1, Kliwonan, Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. Jenis data yang digunakan data kuantitatif dan data kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data skunder. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menghitung jumlah total biaya persediaan bahan baku menurut pada Batik Putri Nderbolo di Masaran Sragen dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) yang terdiri dari *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ).

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Teknik *Lot For Lot* (LFL)

Pada teknik ini unit yang dipesan sesuai dengan jumlah kebutuhan produksi. Unit yang dipesan berbeda setiap waktu, tergantung pada jumlah kebutuhan kotor setiap periode. Setiap akhir periode persediaan yang ada sama dengan nol atau tanpa persediaan. Frekuensi pembelian bahan baku kain sebanyak 12 kali pesan. Penggunaan bahan baku kain sebanyak 140.085 yard dengan jumlah pemesanan sebanyak 140.085 yard, sehingga tidak terdapat sisa bahan baku kain. Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya persediaan bahan baku kain pada Batik Putri Nderbolo di Sragen tahun 2023 adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Dengan Teknik  
*Lot For Lot* Kain Putri Nderbolo Masaran Sragen Tahun 2023

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kain	<b>Biaya Pesan</b> (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 12 kali x Rp88.462	Rp 1.061.544
	<b>Biaya Simpan</b> (Sisa bahan baku x Biaya simpan unit bahan baku) = 0 x Rp1.150	Rp 0
	Jumlah	Rp 1.061.544

Sumber: Data hasil penelitian diolah, 2024

Dengan menggunakan metode Lot For Lot (LFL), total biaya persediaan bahan baku pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen sebesar Rp 1.061.544.

**Teknik *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Pada teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) ukuran *lot* bahan baku pada metode MRP dibuat tetap untuk masing-masing periode dengan melakukan pemesanan bahan baku dengan pesanan yang ekonomis. Pada tahun 2023 Batik Putri Nderbolo di Sragen harus melakukan pemesanan bahan baku kain sebesar 4.643 yard setiap kali pesan dan melakukan pemesanan sebanyak 31 kali pesan, sehingga jumlah yang dipesan dalam 1 tahun sebanyak 143.933 yard. Jumlah yang dipesan tahun 2023 sebanyak 143.933 yard, sedangkan bahan baku kain yang digunakan sebanyak 140.085 yard, sehingga terdapat sisa persediaan bahan baku sebanyak 3.848 yard.

**Tabel 2.** Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Teknik *Economic Order Quantity*

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kain	<b>Biaya Pesan</b> (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 31 kali x Rp 88.462	Rp 2.742.322
	<b>Biaya Simpan</b> (Sisa bahan baku x Biaya simpan unit bahan baku) = 3.848 yard x Rp 1.150	Rp 4.425.200
	Jumlah	Rp 7.167.522

Sumber: Data hasil penelitian diolah, 2024

Dengan menggunakan teknik *Economic Order Quantity*, total biaya persediaan bahan baku pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen menggunakan teknik *Economic Order Quantity* sebesar Rp 7.167.522.

**Teknik *Period Order Quantity* (POQ)**

Pada teknik interval pemesanan ditentukan dengan suatu perhitungan yang didasarkan pada perhitungan EOQ, pemesanan bahan baku kain sebanyak 12 kali pesan. Persediaan akhir bahan baku kain sebanyak 0 atau tidak ada persediaan. Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya bahan baku menggunakan teknik POQ Batik Putri Nderbolo di Sragen tahun 2023 sebagai berikut:



**Tabel 3.** Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Teknik *Period Order Quantity*

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kain	<b>Biaya Pesan</b> (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 12 kali x Rp 88.462	Rp 1.061.544
	<b>Biaya Simpan</b> (Sisa bahan baku x Biaya simpan unit bahan baku) = 0 x Rp 1.150	Rp 0
Jumlah		Rp 1.061.544

Sumber: Data hasil penelitian diolah, 2024

Dengan menggunakan teknik *Period Order Quantity* (POQ) total biaya persediaan bahan baku pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen yaitu sebesar Rp 1.061.544.

**Tabel 4.** Perbandingan Biaya Persediaan Menggunakan Kebijakan Perusahaan Dengan Teknik Lot For Lot, Economic Order Quantity, Dan Period Order Quantity

Metode Penelitian	Biaya Persediaan	Biaya (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Kebijakan Perusahaan	Biaya Pesan	Rp 4.600.024	Rp 9.102.274
	Biaya Simpan	Rp 4.502.250	
	<b>Jumlah</b>		
LFL	Biaya Pesan	Rp 1.061.544	Rp 1.061.544
	Biaya Simpan	Rp 0	
	<b>Jumlah</b>		
EOQ	Biaya Pesan	Rp 2.742.322	Rp 7.167.522
	Biaya Simpan	Rp 4.425.200	
	<b>Jumlah</b>		
POQ	Biaya Pesan	Rp 1.061.544	Rp 1.061.544
	Biaya Simpan	Rp 0	
	<b>Jumlah</b>		

Sumber: Data hasil penelitian diolah, 2024

Dari tabel di atas dapat diketahui perbandingan total biaya menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan saat ini belum efisien, karena total biaya persediaan bahan baku lebih besar dibandingkan dengan metode MRP. Berdasarkan hal tersebut hipotesis 1 yang menyatakan bahwa “Pengendalian biaya persediaan kebutuhan bahan baku kain pada Batik Putri Nderbolo di Masaran Sragen belum efisien”, terbukti kebenarannya, jika dibandingkan dengan metode LFL, EOQ, POQ. Hipotesis 2 yang menyatakan bahwa “Penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dapat menyesuaikan biaya persediaan bahan baku pada Batik Putri Nderbolo di Masaran Sragen”, terbukti kebenarannya jika dibandingkan dengan metode

LFL, EOQ, POQ. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu dari Permadani, Widajanti dan Sunarso (2019) yang menyatakan bahwa penerapan metode MRP terbukti dapat mengefisiensikan biaya persediaan bahan baku.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kebijakan pengendalian biaya persediaan bahan baku yang dilakukan pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen belum efisien. Berdasarkan perbandingan perhitungan total biaya persediaan bahan baku diketahui bahwa metode *Material Requirement Planning* (MRP) terutama dapat mengefisiensikan biaya persediaan bahan baku. Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen sebaiknya menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) terutama dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) dan *Period Order Quantity* (POQ) dan melakukan pengendalian persediaan bahan baku membantu perusahaan dalam mengefisienkan biaya pembelian bahan baku dibandingkan dengan kebijakan perusahaan saat ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Agustrimah, Y., Sukarsono, A., & Sukarni, S. (2020). Perencanaan kebutuhan bahan baku dengan metode material requirement planning (MRP) pada proses produksi jas almamater di home industry Kun Tailor Tulungagung. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, 16(1), 53–60.
- Assauri, S. (2015). *Teknik dan metode peramalan*. LPFE UL.
- Assifa, A. H., & Pujiyanto, E. (2022). Perencanaan pengendalian kebutuhan bahan baku menggunakan metode MRP di PT XYZ. *Sumber*, 12(6), 1–10.
- Daroini, M. A., & Himawan, A. F. I. (2022). Analisis pengendalian persediaan bahan baku songkok ZNR dengan menggunakan metode material requirement planning (MRP). *Jurnal Mahasiswa Manajemen*, 2(02), 155–166.
- Dwiyanti, D. (2022). Aplikasi metode material requirement planning (MRP) pada CV Kana Permadi dalam merencanakan kebutuhan bahan baku. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(8), 3744–3754.
- Haming, M., & Nurnajamuddin, M. (2014). *Manajemen produksi modern, operasi manufaktur dan Java* (Edisi 1). Bumi Aksara.
- Handoko, T. H. (2015). *Dasar-dasar manajemen produksi dan operasi*. BPFE.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations management* (11th ed.). (D. A. Wati & I. Almahdy, Trans.). Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2015). *Manajemen operasi* (Edisi ketiga). Grasindo.

- Herjanto, E. (2017). *Manajemen operasi* (Edisi 3). Grasindo.
- Kurniawan, W. J., Sutomo, E., & Rahmawati, E. (2023). Penerapan metode material requirement planning (MRP) untuk aplikasi perencanaan pengendalian bahan baku pada PT XYZ. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*, 11(11), 83–93.
- Lestari, R. D., Rully, T., Parta, E., & Yusnita, N. (2021). Assistance of raw material inventory towards the successful production process in MSME RR Sport. *Journal of Community Engagement (JCE)*, 3(2), 157–163.
- Martono, R. V. (2018). *Manajemen operasi: Konsep dan aplikasi*. Salemba Empat.
- Permadani, S. B., Widajanti, E., & Sunarso, S. (2019). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode material requirement planning pada PT dan Liris di Sukoharjo. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 19(1), 34–41.
- Rangkuti, F. (2014). *Manajemen persediaan aplikasi*. Raja Grafindo Persada.
- Regina, G., Wilson, N. Z., Aurora, P. S. P., & Nurcahyo, R. (2021). Improving small apparel company's production planning using demand forecasting and material requirement planning. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (pp. 291–302).
- Rusdiana. (2014). *Manajemen operasi*. Pustaka Setia.
- Stevenson, W. J., & Choung, S. C. (2015). *Manajemen operasi: Perspektif Asia*. Salemba Empat.
- Sudarwati, W., & Panudju, A. T. (2023). Analisis pengendalian persediaan bahan baku kain pada produk tas ransel dengan metode material requirements planning (MRP) di CV. Metassa Collection. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(8), 1967–1980.
- Suhardi. (2018). *Pengantar manajemen dan aplikasinya*. Gava Media.
- Suryanto, G. D., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2021). Perencanaan kebutuhan bahan baku produk songkok dengan menggunakan metode material requirement planning (Studi kasus: UMKM Putroe Sarjana Songkok, Gresik). *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 2(1), 167–174.
- Utama, R., Gani, N., & Jaharuddin, P. (2019). *Manajemen operasi*. UM Jakarta Press.
- Warten. (2016). *Pengantar akuntansi*. Salemba Empat.
- Yamit. (2017). *Manajemen produksi dan operasi*. Ekonosia FE-UII.