



ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PRODUKSI SANDAL DI UD. AL ATHYYAH

Prananda Aditia Ramadan¹, Siti Mundari²

⁽¹⁾ Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl.Semolowaru No 45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.

DOI: 10.31004/jutin.vvix.xx

✉ Corresponding author:

[1412200123@surel.untag-sby.ac.id, mundari@untag-sby.ac.id]

Article Info	Abstrak
Kata kunci: Material Requirement Planning (MRP), Lot Sizing, Persediaan Bahan Baku, Lost Sales	UD. Al Athyyah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi sandal dan mengalami permasalahan dalam pengendalian persediaan bahan baku. Ketidaktepatan perencanaan kebutuhan bahan baku menyebabkan terjadinya kekurangan maupun kelebihan persediaan yang berdampak pada meningkatnya biaya penyimpanan, terganggunya proses produksi, dan potensi <i>lost sales</i>. Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan bahan baku menggunakan metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) dengan teknik <i>lot sizing</i> Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ). Data yang digunakan meliputi permintaan produk, struktur produk, persediaan bahan baku, dan <i>lead time</i>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode POQ menghasilkan total biaya persediaan paling rendah sehingga dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku dan mengurangi risiko kekurangan bahan baku
Keywords: Material requirement planning; Stockout cost analysis; Raw material planning; Truck dropside bed; Lot for lot	Abstract UD. Al Athyyah is a sandal manufacturing company experiencing problems in raw material inventory control. Inaccurate raw material planning causes shortages and excess inventory, resulting in increased storage costs, disrupted production activities, and potential lost sales. This study aims to analyze raw material requirements using the Material Requirement Planning (MRP) method with lot sizing techniques, namely Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), and Period Order Quantity (POQ). The data used include product demand, product structure, raw material inventory, and lead time. The results show that the POQ method produces the lowest total inventory cost and helps the company improve inventory control efficiency while reducing the risk of raw material shortages.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup pesat, terutama pada sektor industri alas kaki yang memiliki tingkat permintaan tinggi. Salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang tersebut adalah UD. Al Athyyah yang berlokasi di Kota Mojokerto, Jawa Timur. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis sandal, seperti sandal Giardo dan Atozz, untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal. Dalam menjalankan proses produksinya, perusahaan membutuhkan berbagai jenis bahan baku seperti upper sintetis, outsole, benang jahit, insole, serta aksesoris pendukung lainnya agar proses produksi dapat berjalan sesuai target yang telah ditentukan.

Ketersediaan bahan baku menjadi salah satu faktor penting dalam menunjang kelancaran proses produksi. Apabila bahan baku tidak tersedia sesuai kebutuhan, maka proses produksi dapat terhambat dan menyebabkan permintaan konsumen tidak terpenuhi tepat waktu. Sebaliknya, apabila persediaan bahan baku terlalu banyak maka akan meningkatkan biaya penyimpanan dan menyebabkan penumpukan persediaan di gudang. Menurut (Eunike dkk., 2021), pengendalian persediaan yang kurang tepat dapat menimbulkan pemborosan biaya operasional serta menghambat kelancaran kegiatan produksi perusahaan.

Permasalahan yang terjadi di UD. Al Athyyah adalah ketidaksesuaian antara jumlah persediaan bahan baku dengan kebutuhan produksi sehingga perusahaan sering mengalami kekurangan maupun kelebihan persediaan. Berdasarkan data perusahaan, pada produk sandal Atozz terdapat permintaan sebesar 8.000 unit, namun realisasi produksi hanya mencapai 7.600 unit sehingga terjadi kekurangan produksi sebesar 400 unit. Selain itu, pada produk sandal Giardo permintaan sebesar 5.000 unit hanya mampu dipenuhi sebanyak 4.700 unit sehingga terjadi kekurangan produksi sebesar 300 unit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan belum optimal dalam memenuhi kebutuhan produksi.

Kekurangan bahan baku yang terjadi dapat menyebabkan perusahaan mengalami kerugian akibat permintaan yang tidak dapat dipenuhi (*lost sales*). Selain menurunkan tingkat kepuasan pelanggan, kondisi tersebut juga dapat memengaruhi daya saing perusahaan di pasar. Menurut (Soeltanong & Sasongko, 2021), kekurangan persediaan bahan baku dapat menyebabkan perusahaan mengalami keterlambatan produksi, kehilangan peluang penjualan, dan meningkatnya biaya operasional akibat pemesanan mendadak maupun percepatan proses produksi.

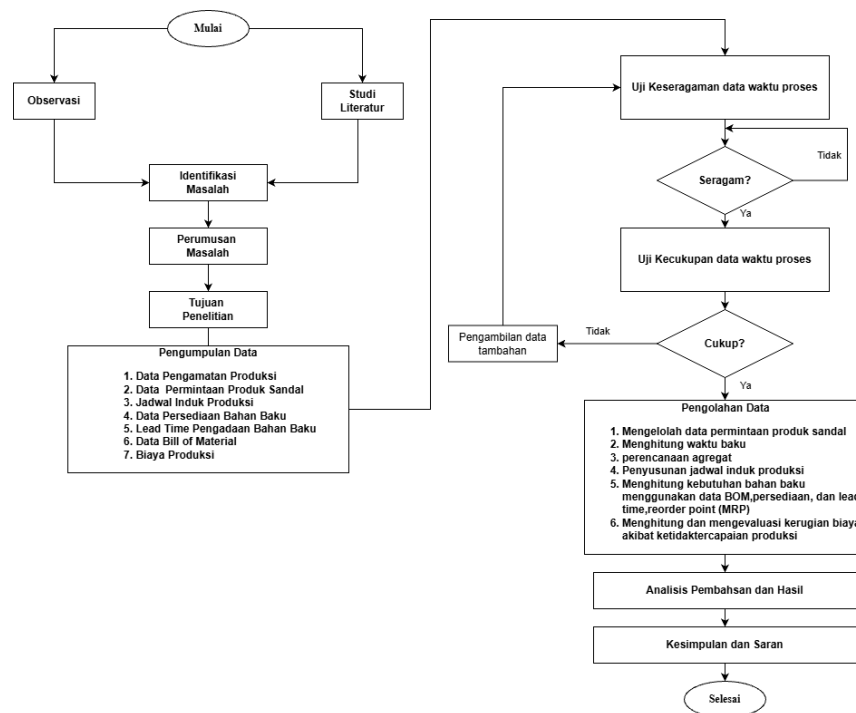
Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem pengendalian persediaan yang mampu menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku secara lebih tepat. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Material Requirement Planning* (MRP). Menurut (Cahyadewi & Murnawan, 2022), metode MRP merupakan sistem perencanaan kebutuhan material yang digunakan untuk menentukan kebutuhan bahan baku berdasarkan jadwal produksi, struktur produk (*Bill of Material*), persediaan yang tersedia, dan *lead time* pengadaan material sehingga kebutuhan bahan baku dapat direncanakan secara lebih sistematis.

Dalam penelitian ini, metode MRP diterapkan menggunakan teknik *lot sizing* Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ). Ketiga metode tersebut digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang paling optimal berdasarkan total biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Menurut (Fole dkk., 2024), penggunaan teknik *lot sizing* yang tepat dapat membantu perusahaan mengurangi biaya persediaan serta meningkatkan efisiensi pengendalian bahan baku.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku pada produksi sandal di UD. Al Athyyah menggunakan metode MRP dengan teknik *lot sizing* LFL, EOQ, dan POQ agar dapat diketahui metode yang paling efektif dalam meminimalkan total biaya persediaan dan mengurangi risiko *lost sales*.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara langsung di UD. Al Athyyah. Data yang digunakan meliputi data permintaan produk, struktur produk (*Bill of Material*), persediaan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan *lead time* pengadaan material. Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, penyusunan Jadwal Induk Produksi (JIP), hingga perhitungan kebutuhan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Perhitungan dilakukan dengan teknik *lot sizing* Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ) untuk menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku yang optimal berdasarkan total biaya persediaan. Selanjutnya dilakukan analisis perbandingan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dari masing-masing metode untuk menentukan metode pengendalian persediaan yang paling efisien dalam mengurangi biaya persediaan dan risiko *lost sales*. Menurut Kusmindari dkk. (2020), penerapan metode MRP dapat membantu perusahaan merencanakan kebutuhan bahan baku secara lebih sistematis sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Flowchart penelitian menunjukkan tahapan penelitian yang dilakukan secara sistematis mulai dari observasi dan studi literatur untuk memperoleh informasi mengenai kondisi perusahaan serta teori yang berkaitan dengan pengendalian persediaan bahan baku. Setelah itu dilakukan identifikasi masalah, perumusan masalah, dan penentuan tujuan penelitian agar penelitian memiliki arah yang jelas. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data yang meliputi data produksi, permintaan produk sandal, jadwal induk produksi, persediaan bahan baku, *lead time* pengadaan bahan baku, *Bill of Material* (BOM), dan biaya produksi. Data yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji keseragaman dan uji kecukupan data untuk memastikan bahwa data yang digunakan telah memenuhi kebutuhan penelitian. bertujuan untuk mengetahui apakah hasil pengukuran waktu cukup seragam (Rachman, 2013).

Setelah data dinyatakan seragam dan mencukupi, dilakukan tahap pengolahan data dengan mengolah data permintaan produk, menghitung waktu baku, melakukan perencanaan agregat, menyusun jadwal induk produksi, serta menghitung kebutuhan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Perhitungan dilakukan berdasarkan data BOM, persediaan, dan *lead time* bahan baku. Selain itu, dilakukan juga evaluasi kerugian biaya akibat ketidaktercapaian produksi. Hasil pengolahan data kemudian dianalisis untuk menentukan metode pengendalian persediaan yang paling efektif sebelum akhirnya ditarik kesimpulan dan saran sebagai rekomendasi perbaikan bagi perusahaan. Menurut (Rachman, 2013) *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan perencanaan sejumlah produk yang akan diproduksi, yang menyatakan berapa banyak dari tiap item direncanakan, waktu yang dibutuhkan untuk produksi, dan waktu produk itu selesai di produksi dalam periode tertentu

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada UD. Al Athyyah, perusahaan memproduksi dua jenis sandal yaitu sandal Atozz dan sandal Giardo. Data permintaan produk digunakan sebagai dasar dalam penyusunan Jadwal Induk Produksi (JIP) dan perhitungan kebutuhan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Permintaan produk yang berubah pada setiap periode menyebabkan perusahaan harus melakukan perencanaan bahan baku secara tepat agar proses produksi dapat berjalan sesuai target

Tabel 1. Data Permintaan Produk Atozz dan Giardo

Periode	Atozz	Giardo
Januari	7.800	5.200
Februari	6.000	5.100
Maret	7.500	4.800

April	7.200	4.600
Mei	6.500	4.400
Juni	6.200	4.200

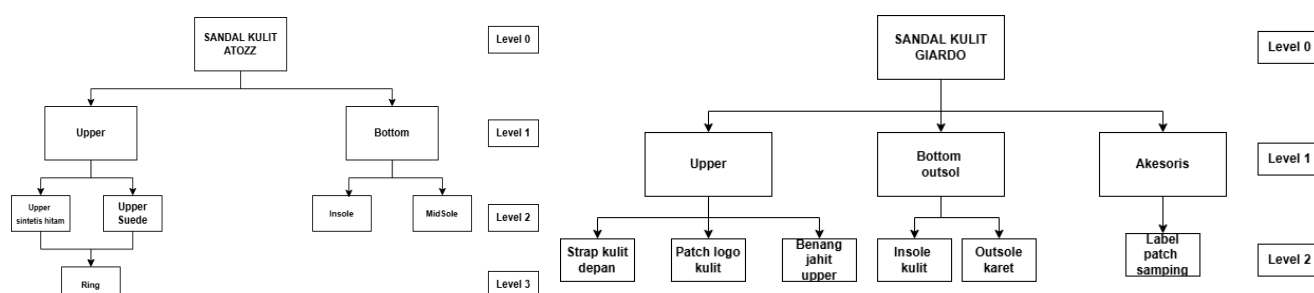
Data permintaan tersebut menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan produksi setiap periode mengalami perubahan sehingga perusahaan memerlukan sistem pengendalian persediaan yang mampu menyesuaikan kebutuhan bahan baku dengan jumlah permintaan produksi.

3.1 Material Requirement Planning (MRP)

Tabel 2. Jadwal Induk Produksi

Periode (Bulan)	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
JIP Atozz(Unit)	7.800	6.000	7.500	7.200	6.500	6.200
JIP Giardo(Unit)	5.200	5.100	4.800	4.600	4.400	4.200

Bill of Material (BOM) digunakan untuk mengetahui struktur kebutuhan bahan baku pada setiap produk sandal yang diproduksi. Data BOM menjadi dasar dalam perhitungan kebutuhan material menggunakan metode MRP.



Gambar 2. Struktur Produk Bak Dropside Truck

Tabel 3. BOM (Bill of Material) per 1 Unit Bak Dropside

Produk	Bahan Baku	Kebutuhan
Atozz	Strap kulit depan	2 pcs
Atozz	Benang jahit upper	5 meter
Atozz	Outsole	1 pasang
Giardo	Upper sintetis hitam	2 pcs
Giardo	Insole	1 pasang
Giardo	Patch logo kulit	1 pcs

Berdasarkan Tabel Bill of Materials (BOM) Berdasarkan data BOM tersebut dapat diketahui jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi satu unit sandal sehingga perusahaan dapat menentukan kebutuhan material secara lebih terencana. analisis perbandingan metode perencanaan kebutuhan bahan baku sebagai berikut:

Tabel 4. Perbandingan Metode LFL, EOQ, dan POQ Sandal Atozz

Biaya	Metode		
	Lot For Lot	EOQ	POQ
Pemesanan	Rp 18.000.000	Rp 17.000.000	Rp 18.000.000
Penyimpanan	Rp 321.970.000	Rp 142.061.300	Rp 0

Total	Rp 339.970.000	Rp 160.061.300	Rp 18.000.000
--------------	----------------	----------------	---------------

Tabel 4. Perbandingan Metode LFL, EOQ, dan POQ Sandal Giardo

Biaya	Metode		
	Lot For Lot	EOQ	POQ
Pemesanan	Rp 18.000.000	Rp 16.000.000	Rp 18.000.000
Penyimpanan	Rp 228.700.000	Rp 125.841.192	Rp 0
Total	Rp 246.700.000	Rp 141.841.192	Rp 18.000.000

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) dengan teknik lot sizing Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ), diperoleh total biaya persediaan yang berbeda pada masing-masing metode. Pada sandal Atozz, metode LFL menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp339.970.000, metode EOQ sebesar Rp160.061.300, dan metode POQ sebesar Rp18.000.000. Sedangkan pada sandal Giardo, metode LFL menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp246.700.000, metode EOQ sebesar Rp141.841.192, dan metode POQ sebesar Rp18.000.000. Perbedaan total biaya tersebut dipengaruhi oleh jumlah pemesanan bahan baku dan besarnya biaya penyimpanan yang dihasilkan dari masing-masing metode.

Metode POQ menghasilkan total biaya persediaan paling rendah dibandingkan metode lainnya karena pemesanan bahan baku dilakukan sesuai kebutuhan setiap periode produksi sehingga tidak menimbulkan sisa persediaan akhir di gudang. Kondisi tersebut menyebabkan biaya penyimpanan pada metode POQ bernilai Rp0. Sementara itu, metode LFL dan EOQ masih menghasilkan biaya penyimpanan yang cukup tinggi akibat adanya persediaan bahan baku yang tersimpan pada beberapa periode. Dengan demikian, metode POQ dinilai lebih efektif dalam pengendalian persediaan bahan baku karena mampu menekan biaya persediaan sekaligus membantu perusahaan menjaga ketersediaan bahan baku sesuai kebutuhan produksi.

3.2 Analisis Efisiensi Biaya Persediaan dan Penyimpanan

Metode POQ memberikan penghematan biaya persediaan yang cukup besar dibandingkan metode lainnya. Penghematan biaya diperoleh dari selisih total biaya persediaan antara metode sebelumnya dengan metode POQ.

Tabel 5. Total Biaya Persediaan Setiap Metode

Produk	LFL (Rp)	EOQ (Rp)	POQ (Rp)
Atozz	339.970.000	160.061.300	18.000.000
Giardo	246.700.000	141.841.192	18.000.000

Berdasarkan rekapitulasi total biaya persediaan yang diperoleh dari masing-masing metode, metode POQ terbukti menghasilkan biaya persediaan terendah dibandingkan metode LFL dan EOQ pada kedua produk yang diteliti. Oleh karena itu, dilakukan analisis penghematan biaya sebagai dasar untuk mengidentifikasi besarnya manfaat ekonomis yang dapat diperoleh perusahaan melalui penerapan metode POQ dalam pengelolaan persediaan.

$$PB = TBM - TP_{poq}$$

Keterangan :

PB = Penghematan Biaya (Rp)

TBM = Total Biaya Metode yang dibandingkan (Rp)

TBPOQ = Total Biaya Persediaan metode POQ (Rp)

Penghitungan Penghematan Produk Atozz

LFL terhadap POQ

$$PB = 339.970.000 - 18.000.000 = 321.970.000$$

EOQ terhadap POQ

$$PB = 160.061.300 - 18.000.000 = 142.061.300$$

Penghitungan Penghematan Produk Atozz

LFL terhadap POQ

$$PB = 246.700.000 - 18.000.000 = 228.700.000$$

EOQ terhadap POQ

$$PB = 141.841.192 - 18.000.000 = 123.841.192$$

Tabel 5 menunjukkan bahwa metode POQ mampu memberikan penghematan biaya persediaan terbesar pada kedua produk. Pada produk Atozz, penghematan biaya mencapai Rp321.970.000 dibandingkan metode LFL dan Rp142.061.300 dibandingkan metode EOQ. Sementara itu, pada produk Giardo, penghematan biaya yang diperoleh sebesar Rp228.700.000 dibandingkan metode LFL dan Rp123.841.192 dibandingkan metode EOQ. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode POQ merupakan metode yang paling efisien karena menghasilkan total biaya persediaan yang paling rendah.

Tabel 6. Penghematan Biaya Persediaan

Produk	Perbandingan	Penghematan
Atozz	LFL ke POQ	Rp321.970.000
Atozz	EOQ ke POQ	Rp142.061.300
Giardo	LFL ke POQ	Rp228.700.000
Giardo	EOQ ke POQ	Rp123.841.192

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode POQ lebih efisien dalam menekan biaya persediaan dibandingkan metode lainnya karena mampu mengurangi biaya penyimpanan secara signifikan.

3.3 Analisis Biaya Kerugian (Lost Sales)

Kerugian *lost sales* terjadi akibat permintaan konsumen yang tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan karena keterbatasan bahan baku dan produksi.

Tabel 7. Perbandingan Permintaan dan Realisasi Produksi

Produk	Total Permintaan	Total Produksi	Permintaan Tidak Terpenuhi
Atozz	41.200	39.300	1.900
Giardo	28.300	27.000	1.300

Berdasarkan Tabel 6, terdapat selisih antara jumlah permintaan konsumen dan realisasi produksi pada kedua produk yang diteliti. Pada produk Atozz, jumlah permintaan yang diterima perusahaan lebih tinggi dibandingkan jumlah produk yang berhasil diproduksi sehingga terdapat kekurangan pemenuhan permintaan sebanyak 1.900 pasang. Kondisi serupa juga terjadi pada produk Giardo, dimana jumlah produksi yang dihasilkan belum mampu memenuhi seluruh permintaan konsumen sehingga terdapat permintaan yang tidak terpenuhi sebanyak 1.300 pasang.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung kerugian:

$$LS = Q_t \times H_j$$

Keterangan:

Kerugian lost sales (Rp)

Q_t = Jumlah permintaan yang tidak terpenuhi (pasang)

H_j = Harga jual per unit produk (Rp/pasang)

Diketahui sandal Atozz:

Permintaan tidak terpenuhi = 1.900 pasang

Harga jual = Rp 206.100/pasang

$$LS = 1.900 \times Rp206.100 = Rp391.590.000$$

Diketahui sandal Giardo:

Permintaan tidak terpenuhi = 1.300 pasang

Harga jual = Rp 161.550/pasang

$$LS = 1.300 \times Rp161.550 = Rp210.015.000$$

Tabel 8. Kerugian Lost Sales

Produk	Permintaan Tidak Terpenuhi	Harga Jual	Kerugian
Atozz	1.900 pasang	Rp206.100	Rp391.590.000
Giardo	1.300 pasang	Rp161.550	Rp210.015.000

Berdasarkan Tabel 7, produk Atozz mengalami kerugian *lost sales* sebesar Rp391.590.000 akibat terdapat 1.900 pasang permintaan yang tidak dapat dipenuhi. Sementara itu, produk Giardo mengalami kerugian sebesar Rp210.015.000 akibat tidak terpenuhinya permintaan sebanyak 1.300 pasang. Dengan demikian, total kerugian *lost sales* yang dialami perusahaan mencapai Rp601.605.000. Nilai kerugian tersebut menunjukkan bahwa ketidaksesuaian antara kebutuhan pasar dan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan dapat mengakibatkan hilangnya potensi pendapatan yang cukup besar. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang lebih efektif untuk meminimalkan terjadinya *lost sales* pada periode berikutnya.

3.4 Upaya Pengendalian Persediaan

Upaya pengendalian persediaan dilakukan dengan memilih metode yang menghasilkan total biaya persediaan paling rendah. Berdasarkan hasil penelitian, metode POQ dipilih sebagai metode terbaik dalam pengendalian persediaan bahan baku pada sandal Atozz dan Giardo.

Tabel 9. Metode Terpilih

Produk Metode Terpilih Total Biaya		
Atozz	POQ	Rp18.000.000
Giardo	POQ	Rp18.000.000

Penerapan metode POQ membantu perusahaan menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku secara lebih tepat sehingga risiko kekurangan bahan baku dapat dikurangi. Selain itu, metode POQ juga mampu menurunkan total biaya persediaan perusahaan dan meminimalkan potensi kerugian akibat *lost sales*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada UD. Al Athyyah, metode Material Requirement Planning (MRP) dengan teknik lot sizing Period Order Quantity (POQ) merupakan metode yang paling efektif dalam pengendalian persediaan bahan baku dibandingkan metode Lot For Lot (LFL) dan Economic Order Quantity (EOQ). Pada sandal Atozz, metode POQ menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp18.000.000, lebih rendah dibandingkan metode LFL sebesar Rp339.970.000 dan EOQ sebesar Rp160.061.300. Sedangkan pada sandal Giardo, metode POQ juga menghasilkan total biaya persediaan paling rendah sebesar Rp18.000.000 dibandingkan metode LFL sebesar Rp246.700.000 dan EOQ sebesar Rp141.841.192.

Penerapan metode POQ mampu menekan biaya penyimpanan karena pemesanan bahan baku dilakukan sesuai kebutuhan setiap periode produksi sehingga tidak terdapat sisa persediaan akhir di gudang. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kerugian *lost sales* sebesar Rp601.605.000 akibat

permintaan yang tidak dapat dipenuhi. Dengan diterapkannya metode POQ, perusahaan dapat merencanakan kebutuhan bahan baku secara lebih tepat sehingga risiko kekurangan bahan baku, keterlambatan produksi, dan potensi lost sales dapat dikurangi.

5. ACKNOWLEDGMENTS (Optional)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UD. Al Athyyah atas dukungan dan bantuan yang diberikan selama proses penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, masukan, serta bimbingan dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.

6. REFERENSI

- Cahyadewi, F. A., & Murnawan, H. (2022). *ANALISIS PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU ROTAN UNTUK MENDAPATKAN BIAYA PERSEDIAAN OPTIMAL (STUDI KASUS : UD. A)*. 5(1).
- Eunike, A., Setyanto, N. W., Yuniarti, R., Hamdala, I., Lukodono, R. P., & Fanani, A. A. (2021). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan: Edisi Revisi*. Universitas Brawijaya Press.
- Fatma, E., & Pulungan, D. S. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode Probabilistik dengan Kebijakan Backorder dan Lost sales. *Jurnal Teknik Industri*, 19(1), 38–48.
<https://doi.org/10.22219/JTIUMM.Vol19.No1.38-48>
- Fole, A., Ihwan Safutra, N., Alisyahbana, T., Almuhajirin, Y., & Nisa Safitri, K. (2024). Peningkatkan Efisiensi Rantai Pasok melalui Material Requirement Planning untuk Bahan Baku dalam Produksi Lemari: Studi Kasus CV. Indo Mebel: Peningkatkan Efisiensi Rantai Pasok melalui Material Requirement Planning untuk Bahan Baku dalam Produksi Lemari: Studi Kasus CV. Indo Mebel. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, 9(01), 11–21. <https://doi.org/10.36352/jt-ibsi.v9i01.792>
- Irawan, P. A., & Syaichu, A. (t.t.). *PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) PADA PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO)*, Tbk. 04(01).
- Khikmawati, E., Anggraini, M., & Anwar, K. (2017). *ANALISIS PERENCANAAN BIAYA PERSEDIAAN PRODUK SEMEN MELALUI PENDEKATAN PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU (MATERIAL REQUIREMENT PLANNING)*. 1.
- Kurniawan, L. (t.t.). *ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA DI PT. TRIMITRA WISESA ABADI*.
- Lestari, P., & Darwis, D. (2019). *KOMPARASI METODE ECOMOMIC ORDER QUANTITY DAN JUST IN TIME TERHADAP EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN*. 7(1).
- Soeltanong, M. B., & Sasongko, C. (2021). Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 8(01), 14–27.
<https://doi.org/10.35838/jrap.2021.008.01.02>

Wardani, A. Y., & Siswanti, D. (t.t.). *PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) GUNA PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU SANITIZER TISSUE PADA CV. COOL CLEAN MALANG.*