

---

## **Penerapan Metode Material Requirement Planning (MRP) Di PT. Jempol Berkat Sejahtera**

Jennifer Cendana<sup>1</sup>, Yusuf S Barusman<sup>2</sup>

Universitas Bandar Lampung, Indonesia<sup>1</sup>  
Universitas Bandar Lampung, Indonesia<sup>2</sup>

Email: [jennifer.19011025@student.ubl.ac.id](mailto:jennifer.19011025@student.ubl.ac.id)

---

**Abstract:** *This study aims to analyze the raw material inventory planning carried out by PT. Thumb Thanks to Sejahtera and to find out the minimum costs that can be obtained by PT. Thumbs for the Prosperous Blessings for the supply of raw materials. This study uses quantitative research. The analysis technique used is the calculation of Material Requirement Planning (MRP) calculations by first determining the Master Production Schedule (MPS), Bill of Materials (BOM), Inventory Records and Number of Components. The conclusion of the results of this study is that with company policy, the average purchase of coffee bean raw materials in 2020 is 7.128 kg and in 2021 is 9.242.4 kg, whereas according to the Economic Order Quantity (EOQ) method the optimal number of raw material purchases in 2020 is 103.581kg and in 2021 a total of 116.817kg. With company policy, the total cost of supplying raw materials for coffee beans in 2020 is Rp. 33,732,200 and in 2021 it will be Rp. 41,581,760, while it is calculated using the Economic Order Quantity (EOQ) Method, the total cost of supplying raw coffee bean materials in 2020 is Rp. 3,573,594.4 and in 2021 it will be Rp. 4,160,360.8. The previous company's order frequency in 2020 and 2021 was 5 times a year, whereas with the EOQ method it was more efficient to order 1 time a year. While the advice that can be obtained is based on the results of analysis using the Material Requirement Planning (MRP) method which has been carried out on data obtained from PT. Jempol Berkat Sejahtera, companies need to implement a Material Requirement Planning (MRP) system in carrying out long-term production processes for planning raw material requirements. In this case the MRP method can assist companies in planning the raw material requirements for each product item effectively and efficiently, so that the production process will not experience problems and everything can be carried out according to the planned capacity and all orders can be fulfilled on time.*

**Keywords:** *Material Requirement Planning (MRP); Economic Order Quantity (EOQ)*

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan persediaan kebutuhan bahan baku yang dilakukan oleh PT. Jempol Berkat Sejahtera serta untuk mengetahui biaya minimum yang dapat diperoleh PT. Jempol Berkat Sejahtera untuk persediaan bahan baku. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah perhitungan perhitungan Material Requirement Planning (MRP) dengan menentukan terlebih dahulu Master Production Schedule (MPS), Bill of Material (BOM), Catatan Persediaan serta Jumlah Komponen. Kesimpulan hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya kebijakan perusahaan, pembelian rata – rata bahan baku biji kopi tahun 2020 sejumlah 7,128kg dan tahun 2021 sejumlah 9,242,4kg, sedangkan menurut Metode Economic Order Quantity (EOQ) jumlah pembelian bahan baku yang optimal tahun 2020 sejumlah 103,581kg dan tahun 2021 sejumlah 116,817kg. Dengan kebijakan perusahaan total biaya persediaan bahan baku biji kopi tahun 2020 adalah sebanyak Rp. 33.732.200 dan pada tahun 2021 adalah sebanyak Rp. 41.581.760 sedangkan dihitung dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) total biaya persediaan bahan baku biji kopi pada tahun 2020 adalah sebanyak Rp. 3.573.594,4 dan pada tahun 2021 adalah sebanyak Rp. 4.160.360,8. Frekuensi pemesanan perusahaan sebelumnya pada tahun 2020 dan 2021 adalah 5 kali dalam setahun, sedangkan dengan metode EOQ pemesanan lebih efisien 1 kali dalam setahun. Sedangkan saran yang dapat diperoleh adalah berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dari PT. Jempol Berkat Sejahtera, perusahaan perlu menerapkan sistem Material Requirement Planning (MRP) dalam melakukan proses produksi jangka panjang untuk perencanaan kebutuhan bahan baku. Dalam hal ini metode MRP dapat membantu perusahaan dalam melakukan perencanaan kebutuhan bahan baku setiap item produk secara efektif dan efisien, sehingga proses

produksi tidak akan mengalami kendala dan semua dapat terlaksanakan sesuai kapasitas yang direncanakan serta semua orderan dapat terpenuhi tepat waktu.

**Kata Kunci:** *Material Requirement Planning (MRP); Economic Order Quantity (EOQ)*

## PENDAHULUAN

Persaingan bisnis dalam bidang ekonomi sangat meningkat dikarenakan adanya perpaduan antara perkembangan teknologi dengan kepuasan konsumen. Hal ini terbukti dengan munculnya berbagai produk yang semakin beragam di pasar industri. Dalam menghadapi persaingan yang cukup meningkat perusahaan harus dapat mengantisipasi apabila terjadi hal-hal yang dimungkinkan akan merugikan perusahaan dan harus mampu dalam mengelola semua sumber daya yang dimiliki. Mulai dari persediaan bahan baku, pemrosesan suatu produk, proses produksi, sumber daya manusia, kualitas produk dan pelayanan terhadap konsumen dengan mengutamakan menjaga kepercayaan konsumen terhadap perusahaan.

Untuk menjaga kelancaran proses produksi diperlukan suatu perencanaan dan pengendalian bahan baku yaitu dengan menggunakan metode MRP (Metode Requirement Planning) sebagai salah satu saran untuk memecahkan permasalahan persediaan bahan baku dan juga diperlukan adanya pengendalian persediaan bahan baku agar perusahaan tidak mengalami kekurangan atau kelebihan bahan baku.

Adapun berikut data pembelian dan pemakaian bahan baku biji kopi tahun 2020 dan 2021 PT. Jempol Berkat Sejahtera yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Data Pembelian Bahan Baku Biji Kopi Tahun 2020 dan 2021 pada PT. Jempol Berkat Sejahtera

Bulan	Pembelian (kg) 2020	Pembelian (kg) 2021
Januari	7.600	9.600
Maret	7.600	9.600
Mei	7.600	9.600
Agustus	7.600	9.600
Oktober	7.600	9.600
Total	38.000	48.000

Sumber: Data Perusahaan 2020 dan 2021

Tabel 2. Data Pemakaian Bahan Baku Biji Kopi Tahun 2020 dan 2021 pada PT. Jempol Berkat Sejahtera

Bulan	Pemakaian (kg) 2020	Pemakaian (kg) 2021
Januari	10.544	11.940
Maret	5.664	7.878
Mei	7.670	11.270
Agustus	6.322	7.018
Oktober	5.440	8.106
Total	35.640	46.212

Sumber: Data Perusahaan 2020 dan 2021

Dan berikut adalah tabel data total biaya persediaan bahan baku biji kopi pada tahun 2020 & 2021 pada PT. Jempol Berkat Sejahtera:

Tabel 3. Data Total Biaya Persediaan Bahan Baku Biji Kopi Tahun 2020 dan 2021 Pada PT. Jempol Berkat Sejahtera

Bahan Baku	Frekuensi Pemesanan (Kali) (A)	2020 dan 2021					
		Persediaan Rata – Rata per Bulan (kg) (B)		Biaya Pemesanan per Pesan (C)		Biaya Penyimpanan per kg/tahun (D)	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021

<b>Biji Kopi</b>	5	2.970	3.851	Rp. 3.325.000	Rp. 3.880.000	2.400	2.400
------------------	---	-------	-------	------------------	------------------	-------	-------

2020 dan 2021						
Bahan Baku	Biaya Pemesanan per Tahun (a x c) (E)		Biaya Penyimpanan per Tahun (b x d) (F)		Total Biaya Persediaan (e + f) (G)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
<b>Biji Kopi</b>	Rp. 16.625.000	Rp. 19.400.000	Rp. 7.128.000	Rp. 9.242.400	Rp. 23.753.000	Rp. 28.642.400

Sumber: Data Perusahaan 2020 dan 2021

### METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif, yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran atas suatu fenomena – fenomena yang ada. Dengan adanya penelitian ini dapat diketahui fakta mengenai sistem yang berjalan di perusahaan dengan melakukan studi kasus, sehingga dapat diketahui apa saja kekurangan dalam sistem pengendalian persediaan bahan baku pada PT. Jempol Berkah Sejahtera.

### HASIL PENELITIAN

Dengan adanya kebijakan perusahaan, pembelian rata – rata bahan baku biji kopi tahun 2020 sejumlah 7,128kg dan tahun 2021 sejumlah 9,242,4kg, sedangkan menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) jumlah pembelian bahan baku yang optimal tahun 2020 sejumlah 103,581kg dan tahun 2021 sejumlah 116,817kg. Dengan kebijakan perusahaan total biaya persediaan bahan baku biji kopi tahun 2020 adalah sebanyak Rp. 33.732.200 dan pada tahun 2021 adalah sebanyak Rp. 41.581.760 sedangkan dihitung dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) total biaya persediaan bahan baku biji kopi pada tahun 2020 adalah sebanyak Rp. 3.573.594,4 dan pada tahun 2021 adalah sebanyak Rp. 4.160.360,8. Frekuensi pemesanan perusahaan sebelumnya pada tahun 2020 dan 2021 adalah 5 kali dalam setahun, sedangkan dengan metode EOQ pemesanan lebih efisien 1 kali dalam setahun.

Input atau masukan yang digunakan dalam perhitungan bahan baku meliputi:

Tabel 5. Data Permintaan Kopi Bubuk Kemasan Tahun 2020 Dan 2021

Bulan	Permintaan (Kemasan 250gr)	
	2020	2021
<b>Januari</b>	38.722	42.205
<b>Februari</b>	38.004	38.722
<b>Maret</b>	28.650	38.422
<b>April</b>	20.124	42.255
<b>Mei</b>	36.480	36.492
<b>Juni</b>	35.652	38.622
<b>Juli</b>	20.352	35.405
<b>Agustus</b>	20.574	38.400
<b>September</b>	28.950	35.887
<b>Oktober</b>	34.200	34.220
<b>November</b>	24.366	43.200
<b>Desember</b>	30.000	37.400
<b>Total</b>	<b>356.074</b>	<b>461.230</b>

Sumber: Data Perusahaan 2020 dan 2021

Tabel 6. *Bill of Material* (BOM) / Kopi Bubuk 250 Gram / Kemasan

Level Komponen	Komponen	Jumlah (gram)	Sumber
0	Kopi Kemasan	250 Gram	Buat
1	Bubuk Kopi	250 Gram	Buat
2	Biji Kopi	250 Gram	Beli

Sumber: Data Perusahaan 2020 dan 2021

Dari keterangan ini dapat dilakukan perhitungan kebutuhan bersih tiap bahan baku pada tahun 2020 adalah bubuk kopi:  $0,25 \text{ kg} \times 3.874 \text{ kg} = 968,5 \text{ kg}$  sedangkan pada tahun 2021 adalah  $0,25 \times 4.222 \text{ kg} = 1.055,5 \text{ kg}$ .

Untuk perhitungan bahan baku pada bulan selanjutnya dapat dilihat melalui table berikut ini:

Tabel 7. Jumlah Komponen

<b>Keterangan (Kg)</b>		
<b>Bulan</b>	<b>Bubuk Kopi Robusta (kg) 2020</b>	<b>Bubuk Kopi Robusta (kg) 2021</b>
<b>Januari</b>	968,5	1.055,5
<b>Februari</b>	950	968,5
<b>Maret</b>	717,5	961
<b>April</b>	503,5	1.057,5
<b>Mei</b>	912,5	912
<b>Juni</b>	892,5	967,5
<b>Juli</b>	510	887,5
<b>Agustus</b>	515	962,5
<b>September</b>	725	897,5
<b>Oktober</b>	855,5	857
<b>November</b>	610	1.083
<b>Desember</b>	750	943,5
<b>Total</b>	<b>8.910</b>	<b>11.553</b>

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Jumlah kopi bubuk yang dibutuhkan untuk memproduksi kopi bubuk kemasan pada tahun 2020 sebanyak 8.910 kg dan pada tahun 2021 sebanyak 11.553 kg.

Tabel 8. Harga Bahan Baku Utama

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Harga per Kg</b>
1	Biji kopi	Rp 10.000

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Tabel 9. Data Pembelian Bahan Baku Tahun 2020 dan 2021

<b>Bulan</b>	<b>Pembelian (kg) 2020</b>	<b>Pembelian (kg) 2021</b>
<b>Januari</b>	7.600	9.600
<b>Maret</b>	7.600	9.600
<b>Mei</b>	7.600	9.600
<b>Agustus</b>	7.600	9.600
<b>Oktober</b>	7.600	9.600
<b>Total</b>	<b>38.000</b>	<b>48.000</b>

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Perusahaan membeli biji kopi pada tahun 2020 sebanyak 5 kali dengan jumlah 7.600 kg setiap kali pesan sehingga harga totalnya adalah  $38.400 \times 10.000 = 384.000.000$ , rata - rata pemakaian bahan baku per-bulan  $\frac{35.640}{5} = 7.128 \text{ kg}$  sedangkan pada tahun 2021 sebanyak 5 kali dengan jumlah 4.000 kg setiap kali pesan sehingga harga total adalah  $48.000 \times 10.000 = 480.000.000$ , rata - rata pemakaian bahan baku per-bulan  $\frac{46.212}{5} = 9.242,4 \text{ kg}$ .

Tabel 10. Data Pemakaian Bahan Baku Tahun 2020

<b>2020</b>		
<b>Bulan</b>	<b>Bulan</b>	<b>Pemakaian per 2 bulan 2 minggu</b>
<b>Januari</b>	3.874	10.544
<b>Februari</b>	3.800	
<b>Maret</b>	<b>2.870</b>   2.870	
<b>April</b>	2.014	5.664
<b>Mei</b>	3.650	
<b>Juni</b>	3.570	7.670

<b>Juli</b>	2.040		
<b>Agustus</b>	2.060	2.060	
<b>September</b>	2.900		6.322
<b>Oktober</b>	3.422		
<b>November</b>	2.440		5.440
<b>Desember</b>	3.000		
<b>Total</b>	35.640		35.640

Tabel 11. Data Pemakaian Bahan Baku Tahun 2021

2021		
Bulan	Jumlah pemakaian (kg)	Pemakaian per 2 bulan 2 minggu
<b>Januari</b>	<b>4.222</b>	<b>11.953</b>
<b>Februari</b>	<b>3.887</b>	
<b>Maret</b>	<b>3.844</b>	<b>7.878</b>
<b>April</b>	<b>4.230</b>	
<b>Mei</b>	<b>3.648</b>	<b>11.270</b>
<b>Juni</b>	<b>3.870</b>	
<b>Juli</b>	<b>3.550</b>	<b>7.018</b>
<b>Agustus</b>	<b>3.850</b>	
<b>September</b>	<b>3.590</b>	
<b>Oktober</b>	<b>3.428</b>	
<b>November</b>	<b>4.332</b>	
<b>Desember</b>	<b>3.774</b>	
<b>Total</b>	<b>46.122</b>	<b>46.122</b>

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Jumlah pemakaian bahan baku selama tahun 2020 adalah sebanyak 35.640. Sedangkan tahun 2021 adalah sebanyak 46.212.

Tabel 12. Biaya Pemesanan

No	Jenis Biaya	Harga 2020	Harga 2021
1	Biaya Telepon	25.000	30.000
2	Biaya Upah Sopir	300.000	350.000
3	Biaya Transportasi	3.000.000	3.500.000
<b>Total</b>		<b>3.325.000</b>	<b>3.880.000</b>

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Tabel 13. Biaya Modal Bahan Baku Per Tahun

Bahan Baku	Jumlah Sekali Pesan (kg)		Banyak Pemesanan (kali)		Jumlah Pesanan (kg)		Harga per 250gr		Biaya Modal per Tahun	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
<b>Biji Kopi</b>	7.600	9.600	5	5	38.000	48.000	10.000	10.000	384.000.000	480.000.000

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Tabel 14. Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Bahan Baku	Frekuensi Pemesanan (a)		Persediaan Rata – Rata per Bulan (b)		Biaya Pemesanan per Pesan (c)		Biaya Penyimpanan per kg/tahun (d)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
<b>Biji Kopi</b>	5	5	7.128	9.242,4	3.325.000	3.880.000	2.400	2.400

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Tabel 15. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

Bahan Baku	Biaya Pemesanan per Tahun E = (a × c)		Biaya Penyimpanan per Tahun F = (b × d)		Total Biaya Persediaan G = e + f	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
	<b>Biji Kopi</b>	16.625.000	19.400.000	17.107.200	22.181.760	33.732.200

Sumber: Data Perusahaan Tahun 2020 dan 2021

**Rumus EOQ:**

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{P \times I}}$$

Diketahui:

Permintaan (D)

Biaya pesan (S)

Harga beli / unit (P)

Biaya pemesanan (I)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{P \times I}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 38.722 \times 3.325.000}{10.000 \times 2.400}}$$

$$= \mathbf{103,581}$$

Sumber: Data Diolah Penulis

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 16. Pemesanan Optimal Berdasarkan Teknik EOQ (*Economic Order Quantity*) Secara Detail Tahun 2020

Frekuensi Pemesanan A	EOQ (kg) B	Biaya Pemesanan C	Biaya Penyimpanan D	Total Biaya Pemesanan E (a×c)	Total Biaya Penyimpanan F (b×d)	Total Biaya Persediaan G (e + f)
<b>1</b>	<b>103,581</b>	<b>3.325.000</b>	<b>2.400</b>	<b>3.325.000</b>	<b>248.594,4</b>	<b>3.573.594,4</b>
2	102,617	3.325.000	2.400	6.650.000	246.280,8	6.896.280,8
3	89,097	3.325.000	2.400	9.975.000	213.832,8	10.118.832,8
4	74,672	3.325.000	2.400	13.300.000	179.212,8	13.479.212,8
5	100,538	3.325.000	2.400	16.625.000	241.291,2	16.866.291,2
6	99,391	3.325.000	2.400	19.950.000	238.538,4	20.188.538,4
8	75,503	3.325.000	2.400	26.600.000	181.207,2	26.781.207,2
9	89,563	3.325.000	2.400	29.925.000	214.951,2	30.139.195,2
10	97,346	3.325.000	2.400	33.250.000	233.630,4	33.483.630,4
11	82,166	3.325.000	2.400	36.575.000	197.198,4	36.772.198,4
12	91,172	3.325.000	2.400	39.900.000	218.812,8	40.118.812,8

**Rumus EOQ:**

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{P \times I}}$$

Diketahui:

Permintaan (D)

Biaya pesan (S)

Harga beli / unit (P)

Biaya pemesanan (I)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{P \times I}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 42.205 \times 3.880.000}{10.000 \times 2.400}}$$

$$= \mathbf{116.817}$$

Sumber: Data Diolah Penulis

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 17. Pemesanan Optimal Berdasarkan Teknik EOQ (*Economic Order Quantity*) Secara Detail Tahun 2021

Frekuensi Pemesanan A	EOQ B	Biaya Pemesanan C	Biaya Penyimpanan D	Total Biaya Pemesanan E (a×c)	Total Biaya Penyimpanan F (b×d)	Total Biaya Persediaan G (e + f)
<b>1</b>	<b>116,817</b>	<b>3.880.000</b>	<b>2.400</b>	<b>3.880.000</b>	<b>280.360,8</b>	<b>4.160.360,8</b>
2	111,893	3.880.000	2.400	7.760.000	268.543,2	8.028.543,2
3	111,459	3.880.000	2.400	11.640.000	267.501,6	11.907.501,6
4	116,886	3.880.000	2.400	15.520.000	280.526,4	15.800.526,4
5	108,625	3.880.000	2.400	19.400.000	260.695,2	19.660.695,2
6	111,748	3.880.000	2.400	23.280.000	268.195,2	23.548.195,2
7	106,993	3.880.000	2.400	27.160.000	256.783,2	27.416.783,2
8	111,427	3.880.000	2.400	31.040.000	267.424,8	31.307.424,8
9	107,719	3.880.000	2.400	34.920.000	258.525,6	35.178.525,8
10	105,187	3.880.000	2.400	38.800.000	252.448.800	39.052.448,8
11	118,186	3.880.000	2.400	42.680.000	283.646.400	42.963.646,4
12	109,966	3.880.000	2.400	46.560.000	263.918.400	46.823.918,4

Berdasarkan data dari perusahaan dimana frekuensi pemesanan sebesar 5 kali dalam setahun pada tahun 2020 dan 2021, dapat dilihat bahwa:

- Pemakaian rata-rata pada tahun 2020 adalah 2.970 kg dan dengan biaya pesan tahun 2020 sebanyak 39.900.000 serta biaya simpan pada tahun 2020 sebanyak 7.128.000 untuk 12 kali penyimpanan.
- Pemakaian rata-rata pada tahun 2021 adalah 3.851 kg dan dengan biaya pesan tahun 2021 sebanyak 46.560.000 serta biaya simpan pada tahun 2020 sebanyak 9.242.400 untuk 12 kali penyimpanan.

Sedangkan berdasarkan metode EOQ dengan 1 kali pemesanan pada tahun 2020 dan 2021, pemesanan rata-rata yang optimum pada tahun 2020 sebanyak 103,581 kg dan pada tahun 2021 sebanyak 116,817 kg dan dengan biaya simpan Rp 2.400.

Total Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode EOQ:

Tabel 18. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Teknik EOQ

Bahan Baku	Frekuensi Pemesanan (A)		Persediaan Rata-Rata per Bulan (B)		Biaya Pemesanan (C)		Biaya Penyimpanan (D)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Biji Kopi	1	1	103,581 Kg	116,817 Kg	3.325.000	3.880.000	2.400	2.400
Bahan Baku	Biaya Pemesanan E = (a × c)		Biaya Penyimpanan F = (b × d)		Total Biaya Persediaan G = e + f			
	2020	2021	2020	2021	2020	2021		
Biji Kopi	3.325.000	3.880.000	248.594,4	280.360,8	3.573.594,4	4.160.360,8		

Sumber: Data Diolah Penulis

Perbandingan kebijakan perusahaan dengan metode EOQ:

Tabel 19. Tabel Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Teknik EOQ Tahun 2020

	Jumlah Pemakaian A	EOQ B	Biaya Pemesanan C	Biaya Penyimpanan D	Total Biaya Pemesanan E (a × c)	Total Biaya Penyimpanan F (b × d)	Total Biaya Persediaan G (e + f)
<b>Kebijakan Perusahaan</b>	5	7.128	3.325.000	2.400	16.625.000	17.107.200	33.732.200
<b>Metode EOQ</b>	1	103,581	3.325.000	2.400	3.325.000	248.594,4	3.573.594,4
						<b>Selisih</b>	<b>30.158.605,6</b>

Sumber: Data Diolah Penulis

Tabel 20. Tabel Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Teknik EOQ Tahun 2021

	Jumlah Pemakaian A	EOQ B	Biaya Pemesanan C	Biaya Penyimpanan D	Total Biaya Pemesanan E (a × c)	Total Biaya Penyimpanan F (b × d)	Total Biaya Persediaan G (e + f)
<b>Kebijakan Perusahaan</b>	5	9.242,4	3.880.000	2.400	19.400.000	22.181.760	41.581.760
<b>Metode EOQ</b>	1	116,817	3.880.000	2.400	3.880.000	280.360,8	4.160.360,8
						<b>Selisih</b>	<b>33.421.399,2</b>

Sumber: Data Diolah Penulis

Tabel 21. Hasil Kesimpulan Perbandingan Kebijakan Perusahaan dan Teknik EOQ

Keterangan	Kebijakan Perusahaan		Metode EOQ	
	2020	2021	2020	2021
Frekuensi Pemesanan Bahan Baku	5	5	1	1
Pembelian Rata-Rata Bahan Baku	7.128	9.242,4	103,581	116,817
Total Biaya Persediaan Bahan Baku	33.732.200	41.581.760	3.573.594,4	4.160.360,8

Sumber: Data Diolah Penulis

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui perbandingan dari kebijakan perusahaan dan metode EOQ, bahwa persediaan bahan baku biji kopi pada PT. Jempol Berkat Sejatera lebih efektif dan efisien setelah menggunakan Teknik EOQ.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan perbandingan dari kebijakan perusahaan dan metode EOQ, bahwa persediaan bahan baku biji kopi pada PT. Jempol Berkat Sejatera lebih efektif dan efisien setelah menggunakan Teknik EOQ.

## KESIMPULAN

Sesuai penelitian serta pembahasan bisa disimpulkan:

- Selama ini PT. Jempol Berkat Sejahtera belum menggunakan metode MRP dalam merencanakan kebutuhan bahan baku. Perusahaan hanya menggunakan perkiraan saja sebagai pedoman untuk menentukan kapan dan berapa banyak bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi.
- Dengan perencanaan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) maka perusahaan dapat mengendalikan persediaan bahan baku yang lebih baik, selain itu biaya persediaan juga dapat berkurang karena dengan metode MRP suatu perusahaan dapat mengendalikan agar tidak terjadi kelebihan persediaan bahan baku.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Afriliana -2018- Books.Google.Com. Teknologi Pengolahan Kopi Terkini.
- A Chandradevi, NB Puspitasari. Performa: Media Ilmiah Teknik..., 2016 – jurnal.uns.ac.id. Penerapan Material Requirement Planning (MRP) dengan Mempertimbangkan Lot Sizing dalam Pengendalian Bahan Baku pada PT. Pharos, Tbk.
- Agustrimah, Yuli, Agustin Sukarsono Dan Sukarni. 2020. Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dengan Metode Material Planning (MRP) Pada Proses Produksi Almamater Di Home Industry Kun Tailor Tulungagung. Jurnal Sains Dan Teknologi.

- Anggraeni, Rani. 2007. IPB (Institut Pertanian Bogor). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Mie Instan Di PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk.
- Efendi, MB Dan A Mayasari. 2021. Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Pada Proses Produksi Tas Dengan Menggunakan Metode Requirement Planning (MRP). Jurnal Penelitian Bidang Inovasi Dan Pengelolaan Industri.
- George, R. Terry, Dan Leslie W Rul. 1999. Dasar - Dasar Manajemen. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ginting, Rosnani. 2007. Sistem Produksi. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Gitosudarmo, Indriyo. 2002. Manajemen Operasi. Edisi 2, BPFE. Yogyakarta.
- Heizer, Jay Dan Barry Render. 2011. Operations Management, Buku 1 Edisi Ke Sembilan. Salemba Empat: Jakarta.
- Heizer, Jay Dan Render, Barry. 2005. Operations Management. Jakarta: Salemba Empat.
- Kusuma, Hendra. 2009. Manajemen Produksi: Perencanaan Dan Pengendalian Produksi, Edisi 4. Andi: Yogyakarta.
- Paulina, Yohana. 2015. Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penerapan Metode Material Requirement Planning (MRP) Pada Proses Produksi Cokelat Jogja Istimewa.
- Rangkuti, F. 2004. Manajemen Persediaan Aplikasi Di Bidang Bisnis. Erlangga: Jakarta.
- Saputro, RN. 2018. Analisis Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Gula Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Di PT. Pg Candi Baru. Jurnal UNTAG.
- Sofyan, Diana Khairani. 2013. Perencanaan Dan Pengendalian Produksi. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tjuju Soendari – Bandung, UPI. Stuss, Magdalena & Herdan, Agnieszka, 2012. Metode Penelitian Deskriptif.