



Penerapan Metode Material Requirement Planning untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai pada Pabrik Tahu

^{1*}Dyah Susanti Hayuningrum, ²Erni Widajanti

^{1,2} Universitas Slamet Riyadi, Indonesia

*dyahsusanti58@gmail.com

Alamat: Jl. Sumpah Pemuda 18, Kadipiro, Surakarta

Korespondensi penulis: dyahsusanti58@gmail.com

Abstract: *The aim of this research is to analyze the efficiency of raw material inventory control and the application of the Material Requirement Planning method to control soybean raw material inventory at Mr Heri's Tofu Factory. The type of data used is qualitative data and quantitative data. Data sources in research use secondary data and primary data. Data collection methods used were interviews, observation and documentation. The data analysis technique used is to streamline raw material costs using the Material Requirement Planning (MRP) technique. The research results show that the raw material inventory costs according to company policy of IDR 1,553,712 are not efficient, because the total raw material inventory costs are greater than the LFL method of IDR 240,000, EOQ of IDR 297,914 and POQ of IDR 240,000. Based on this, hypothesis 1 which states that "It is suspected that the raw material control system for Mr Heri's Tofu Factory is not efficient", has been proven to be true. Hypothesis 2 which states that "It is suspected that the application of the Material Requirement Planning method can streamline the costs of controlling raw material inventory at Mr Heri's Tofu Factory", has been proven to be true..*

Keywords: *inventory efficiency, raw materials, MRP*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efisiensi pengendalian persediaan bahan baku serta tentang penerapan metode *Material Requirement Planning* untuk pengendalian persediaan bahan baku kedelai pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif sumber data dalam penelitian menggunakan data sekunder dan data primer. Metode pengumpulan data yang digunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah mengefisienkan biaya bahan baku menggunakan teknik *Material Requirement Planning* (MRP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 1.553.712 belum efisien, karena total biaya persediaan bahan baku lebih besar dibandingkan dengan metode LFL sebesar Rp 240.000, EOQ sebesar Rp 297.914 dan POQ sebesar Rp 240.000. Berdasarkan hal tersebut hipotesis 1 yang menyatakan bahwa "Diduga sistem pengendalian bahan baku Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri belum efisien", terbukti kebenarannya. Hipotesis 2 yang menyatakan bahwa "Diduga dengan penerapan metode *Material Requirement Planning* dapat mengefisienkan biaya pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri", terbukti kebenarannya.

Kata kunci: efisiensi persediaan, bahan baku, MRP

1. LATAR BELAKANG

Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor penting bagi usaha, sehingga penyediaan bahan baku harus memenuhi kebutuhan kelancaran kegiatan produksi. Persediaan bahan baku tidak boleh terlalu rendah atau terlalu tinggi. Kekurangan bahan baku dapat menghambat produksi, keterlambatan produksi tentunya akan mempengaruhi tingkat penjualan sehingga menyulitkan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Persediaan adalah barang yang disimpan untuk digunakan pada periode yang akan datang untuk memenuhi tujuan tertentu.

Untuk meminimalkan biaya dan memaksimalkan keuntungan bisnis, perusahaan harus menerapkan perencanaan dan pengendalian persediaan yang tepat. Menurut Astyningtyas (2015:12) bahan baku adalah sejumlah barang-barang yang dibeli dari pemasok dan akan dipergunakan atau diolah menjadi produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan”. 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. Sistem ini menentukan dan menjamin tersedianya persediaan yang tepat dalam kuantitas dan waktu yang tepat (Vikaliana, 2020: 11).

Perusahaan dapat mengendalikan persediaan bahan baku tersebut dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Metode MRP dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan berapa frekuensi pemesanan bahan baku dalam periode tertentu dan berapa jumlah pemesanan persediaan yang lebih ekonomis. Menurut Heizer dan Render (2017:575) *Material Requirement Planning* adalah perencanaan ulang yang tepat waktu dan akurat, Namun banyak perusahaan mendapati mereka tidak ingin menanggapi penjadwalan kecil atau perubahan kuantitas meskipun mereka menyadarinya.

Pabrik tahu usaha Bapak Heri merupakan salah satu perusahaan industri tahu yang berlokasi di Desa Trengguli Kecamatan Jenawi Kabupaten Karanganyar. Menjadikan lokasi ini tempat penelitian karena pada saat dilakukan wawancara singkat ditemukan suatu masalah bahwa Pabrik Tahu usaha Bapak Heri belum menerapkan suatu metode dalam pengendalian persediaannya. Berdasarkan informasi yang diperoleh, pabrik ini dalam memesan persediaan bahan baku kedelai dalam memproduksi tahu belum menerapkan suatu pengendalian yang kadang mengalami kelebihan, penumpukan bahan baku dan kekurangan bahan baku kedelai.

Tabel 1. Persediaan Bahan Baku Kedelai Tahun 2023

Bulan	Pembelian Bahan Baku (Kg)	Kebutuhan Bahan Baku (Kg)	Sisa Bahan Baku (Kg)	Frekuensi Pembelian
Jan	2550	2455	95	4
Feb	2625	2406	314	4
Maret	2519	2286	547	4
April	2303	2043	807	4
Mei	2560	2267	1.100	4
Juni	2863	2430	1.473	4
Juli	2898	2453	1978	4
Agust	2800	2208	2.570	4
Sept	3142	2406	3.306	4
Okt	3036	2237	4.105	4

Nov	3240	244	7.101	4
Des	5305	2830	9.576	4
Total	35.841	26.265		48

Sumber: Jurnal Pabrik Tahu (2023).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini yang judul “Penerapan Metode *Material Requirement Planning* Untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri Di Desa Jenawi”.

2. KAJIAN TEORITIS

Tinjauan Pustaka

a. Pengendalian

Menurut Heizer dan Render (2015: 553) “Persediaan adalah menentukan keseimbangan tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi pelayanan kepada konsumen antara investasi persediaan dan pelayanan pelanggan”. “Menurut Diana dan Setiawati (2017:179) persediaan adalah bagian dari aset lancar yang termasuk memiliki nilai paling besar pada sebuah perusahaan manufaktur”.

b. Bahan Baku

Menurut Sujaweni (2015:27) “Bahan baku adalah Bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi”. Menurut Sinurya (2020:57) “Bahan baku adalah salah satu faktor terpenting dalam suatu proses produksi”.

c. Definisi Pengendalian Persediaan

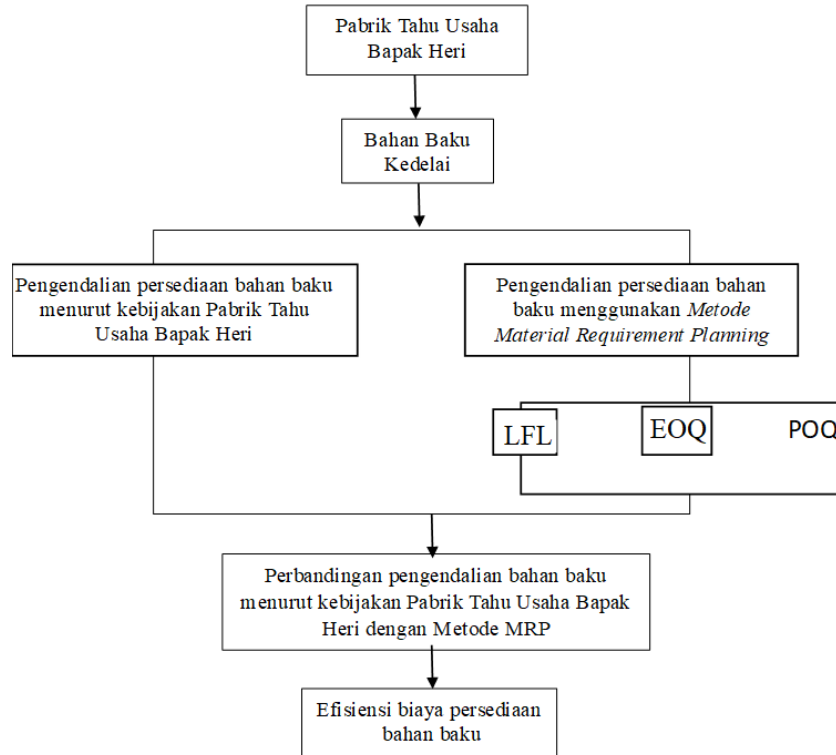
Menurut Herjanto (2015:219) “Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian guna menentukan tingkat persediaan yang wajib dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan”. Menurut Wahyudi (2015:167) “Pengendalian persediaan merupakan sistem yang digunakan perusahaan sebagai laporan untuk manajemen puncak maupun manajer persediaan sebagai alat ukur kinerja persediaan dan dapat digunakan untuk membantu membuat kebijakan persediaan.

d. Metode Material Requirement Planning

Menurut Heizer, dkk (2017:575) “*Material Requirement Planning* (MRP) adalah perencanaan ulang yang tepat waktu dan akurat, namun banyak perusahaan mendapati mereka tidak ingin menanggapi penjadwalan kecil atau perubahan kuantitas meskipun mereka menyadarinya”. Menurut Tampubolon (2018:25) “*Material Requirements Planning*

merupakan komputerisasi sistem persediaan seluruh bahan yang dibutuhkan dalam proses konversi suatu perusahaan, baik usaha manufaktur maupun usaha jasa”.

Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Hipotesis

H1 : Diduga sistem pengendalian bahan baku Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri belum efisien.

H2 : Diduga dengan penerapan metode *Material Requirement Planning* dapat meng efisienkan biaya pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri.

3. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif sumber data dalam penelitian menggunakan data sekunder dan data primer. Metode pengumpulan data yang digunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah mengefisiensi biaya bahan baku menggunakan teknik *Material Requirement Planning* (MRP).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Metode MRP menggunakan beberapa teknik untuk menentukan *lot size* yaitu dengan menggunakan teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ). Ketiga teknik tersebut akan dibandingkan berdasarkan biaya persediaan yang paling ekonomis dari masing-masing teknik.

a. Teknik *Lot For Lot* (LFL)

Tabel 2. Frekuensi Dan Kuantitas Pemesanan Bahan Baku Kedelai

Bulan	Penggunaan Bahan Baku (Kg)	Pemesanan (Kg)	Frekuensi Pembelian (kali)
Jan	2455	2455	1
Feb	2406	2406	1
Maret	2286	2286	1
April	2043	2043	1
Mei	2267	2267	1
Juni	2430	2430	1
Juli	2453	2453	1
Agust	2208	2208	1
Sept	2406	2406	1
Okt	2237	2237	1
Nov	244	244	1
Des	2830	2830	1
Total	26.265	26.265	12
Sisa	0	0	

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi pembelian bahan baku kedelai sebanyak 12 kali pesan. Penggunaan bahan baku kedelai sebanyak 26.265 kg dengan jumlah pemesanan sebanyak 26.265 kg, sehingga tidak terdapat sisa bahan baku kedelai. Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya persediaan bahan baku kedelai pada pabrik tahu pak Heri di Desa Jenawi tahun 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Kedelai Dengan Teknik LFL

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kedelai	Biaya Pesan (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 12 kali x Rp20.000	Rp240.000
	Biaya Simpan (Sisa bahan baku x Biaya simpan kg bahan baku) = 0 kg x Rp62	Rp0
	Jumlah	Rp240.000

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Tabel 3 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan teknik Lot For Lot pabrik tahu di Desa Jenawi sebesar Rp240.000.

b. Teknik *Economic Order Quantity* (EOQ)

Tabel 4. Perhitungan Eoq Bahan Baku Kedelai

Jenis Bahan Baku	Biaya Simpan Per Kg (Rp)	Biaya Pesan Bahan Baku (Rp)	Pemakaian Bahan Baku Tahun 2023 (kg)
Kedelai	62	20.000	26.265

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

$$\begin{aligned}
 Q^* \text{ Kedelai} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2(26.265) \times 20.000}{62}} \\
 &= 4.116 \text{ kg} \\
 \text{Frekuensi} &= \frac{D}{Q} \\
 &= \frac{26.265}{4.116} \\
 &= 7 \text{ kali pemesanan} \\
 \text{Interval} &= \frac{\text{Jumlah hari kerja}}{N} \\
 &= \frac{365}{7} \\
 &= 52 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Tabel 5. Kebutuhan Dan Rencana Pemesanan Bahan Baku Kedelai

Bulan	Penggunaan Bahan Baku (Kg)		Rencana Pemesanan (kg)
Jan	2455	1 Januari	4.116
Feb	2406	23 Februari	4.116
Maret	2286	-	-
April	2043	17 April	4.116
Mei	2267	-	-
Juni	2430	9 Juni	4.116
Juli	2453	-	-
Agust	2208	1 Agustus	4.116
Sept	2406	23 September	4.116
Okt	2237	-	-
Nov	244	15 November	4.116
Des	2830	-	-
Total	26.265		28.812
	Sisa Persediaan		2.547

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Berdasarkan tabel 5 bahwa selama tahun 2023 pabrik tahu pak Heri di Desa Jenawi harus melakukan pemesanan bahan baku kedelai sebesar 4116 kg setiap kali pesan dan melakukan pemesanan sebanyak 7 kali pesan, sehingga jumlah yang dipesan dalam 1 tahun sebanyak 28.812 kg. Jumlah yang dipesan tahun 2023 sebanyak 28.812 kg sedangkan bahan baku kedelai yang digunakan sebanyak 26.265 kg, sehingga terdapat sisa persediaan bahan baku sebanyak 2.547 kg.

Tabel 6. Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Teknik EOQ

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kedelai	Biaya Pesan (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 7 kali x Rp20.000	Rp140.000
	Biaya Simpan (Sisa bahan baku x Biaya simpan unit bahan baku) = 2.547 kg x Rp62	Rp157.914
	Jumlah	Rp297.914

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Tabel 6 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku menggunakan teknik Economic Order Quantity sebesar Rp297.914.

c. Teknik *Period Order Quantity*

Tabel 7. Informasi Variabel POQ Bahan Baku Kedelai

Jenis Bahan Baku	Biaya Simpan Per Kg (Rp)	Biaya Pesan Bahan Baku (Rp)	Pemakaian Bahan Baku Tahun 2023 (kg)
Kedelai	62	20.000	26.265

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Perhitungan bahan baku kedelai:

$$1) \text{ POQ kedelai bulan Januari} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2455 \times 62}} = 1$$

$$\text{Kuantitas kedelai bulan Januari} = 2455/1 = 2455$$

$$2) \text{ POQ kedelai bulan Februari} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2406 \times 62}} = 1$$

$$\text{Kuantitas kedelai bulan Februari} = 2406/1 = 2406$$

- 3) POQ kedelai bulan Maret $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2286 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Maret $= 2286/1 = 2286$
- 4) POQ kedelai bulan April $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2043 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan April $= 2043/1 = 2043$
- 5) POQ kedelai bulan Mei $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2267 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Mei $= 2267/1 = 2267$
- 6) POQ kedelai bulan Juni $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2430 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Juni $= 2430/1 = 2430$
- 7) POQ kedelai bulan Juli $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2453 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Juli $= 2453/1 = 2453$
- 8) POQ kedelai bulan Agustus $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2208 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Agustus $= 2208/1 = 2208$
- 9) POQ kedelai bulan September $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2406 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan September $= 2406/1 = 2406$
- 10) POQ kedelai bulan Oktober $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2237 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan Oktober $= 2237/1 = 2237$
- 11) POQ kedelai bulan November $= \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{244 \times 62}}$
 $= 1$
 Kuantitas kedelai bulan November $= 244/1 = 244$

$$12) \text{ POQ kedelai bulan Desember} = \sqrt{\frac{2 \times 20.000}{2830 \times 62}}$$

$$= 1$$

$$\text{Kuantitas kedelai bulan Desember} = 2830/1 = 2830$$

Ukuran frekuensi pemesanan untuk bahan baku kedelai adalah 12 kali, dengan demikian persediaan menggunakan metode POQ sebagai berikut:

Tabel 8. Kebutuhan Dan Rencana Pemesanan Bahan Baku Kedelai

Bulan	Penggunaan Bahan Baku (Kg)	Rencana Pemesanan (kg)
Jan	2455	2455
Feb	2406	2406
Maret	2286	2286
April	2043	2043
Mei	2267	2267
Juni	2430	2430
Juli	2453	2453
Agust	2208	2208
Sept	2406	2406
Okt	2237	2237
Nov	244	244
Des	2830	2830
Total	26.265	26.265

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku kedelai sebanyak 12 kali pesan. Rencana pemesanan tahun 2023 sebanyak 26.265 kg sedangkan bahan baku kedelai yang digunakan sebanyak 26.265 kg, sehingga tidak terdapat sisa persediaan bahan baku. Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya bahan baku menggunakan teknik POQ pabrik tahu pak Heri di Desa Jenawi tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 9. Perhitungan Biaya Persediaan Dengan Teknik POQ

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Kedelai	Biaya Pesan (Frekuensi pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 12 kali x Rp20.000	Rp240.000
	Biaya Simpan (Sisa bahan baku x Biaya simpan unit bahan baku) = 0 kg x Rp62	Rp0
	Jumlah	Rp240.000

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Tabel XVI menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan teknik POQ yaitu sebesar Rp240.000. Tabel 8

Setelah diperoleh hasil perhitungan biaya persediaan bahan baku dengan metode MRP, maka tahap selanjutnya akan membandingkan biaya persediaan bahan baku dari teknik yang telah diteliti.

Tabel 10. Perbandingan Biaya Persediaan

Metode Penelitian	Biaya Persediaan	Biaya (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
Kebijakan Perusahaan	Biaya Pesan	960.000	
	Biaya Simpan	593.712	
	Jumlah		1.553.712
LFL	Biaya Pesan	240.000	
	Biaya Simpan	0	
	Jumlah		240.000
EOQ	Biaya Pesan	140.000	
	Biaya Simpan	157.914	
	Jumlah		297.914
POQ	Biaya Pesan	240.000	
	Biaya Simpan	0	
	Jumlah		240.000

Sumber: Data Hasil Penelitian Diolah (2024).

Dari tabel XVII perbandingan total biaya menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 1.553.712 belum efisien, karena total biaya persediaan bahan baku lebih besar dibandingkan dengan metode LFL sebesar Rp 240.000, EOQ sebesar Rp 297.914 dan POQ sebesar Rp 240.000. Berdasarkan hal tersebut hipotesis 1 yang menyatakan bahwa “Diduga sistem pengendalian bahan baku Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri belum efisien”, terbukti kebenarannya. Hipotesis 2 yang menyatakan bahwa “Diduga dengan penerapan metode Material Requirement Planning dapat mengefisienkan biaya pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri”, terbukti kebenarannya. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu dari Widajanti, dkk (2021) yang menyatakan bahwa penerapan metode MRP terbukti dapat mengefisiensikan biaya persediaan bahan baku.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa kebijakan pengendalian biaya bahan baku yang dilakukan oleh Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri belum efisien, hal ini terbukti dari total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 1.553.712.

Total biaya persediaan bahan baku dengan metode *Lot For Lot* sebesar Rp 240.000, *Economic Order Quantity* sebesar Rp 297.914, *Period Order Quantity* sebesar Rp 240.000. Dengan demikian hipotesis 1 yang menyatakan bahwa “Diduga sistem pengendalian bahan baku Pabrik Tahu Usaha Pak Heri belum efisien”, terbukti kebenarannya. Serta hasil perhitungan perbandingan total biaya persediaan bahan baku diketahui bahwa metode *Material Requirement Planning* (MRP) terutama dengan menggunakan Hipotesis 2 yang menyatakan bahwa “Diduga dengan penerapan metode *Material Requirement Planning* dapat mengefisienkan biaya pengendalian persediaan bahan baku pada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri”, terbukti kebenarannya.

Adapun saran kepada Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yaitu Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku kedelai yang selama ini telah dilakukan oleh Pabrik Tahu Usaha Bapak Heri. MRP menjadikan sistem penyediaan bahan baku menjadi lebih mudah karena telah terjadwal dengan baik yang dapat menghindarkan *stock out* dan *over stock* sehingga tidak akan menghambat proses produksi.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin dan Norawati. 2020. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Metode Economic Order Quantity(EOQ) pada usaha dynasty Bakery di Airtiris”. Jurnal Riset Manajemen Indonesia. Vol. 2. No. 3, juli, hlm.247. Program Studi Manajemen STIE Bangkinang.
- Anonim. 2019.Pedoman Penyusunan Usulan Penelitian dan Skripsi Fakultas Ekonomi. Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi. Surakarta
- Astyningtyas. 2021. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)”. Jurnal Ilmiah Multidisiplin. Vol. 1, No. 10, September 2022, hlm. 12. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Tasikmalaya.
- Calvin, Timow dan Pondaag. 2023. “Analisis Manajemen Pengendalian Bahan Baku Daging Babi Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada RM. Coto Boke Ungke Polo Manado”. Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum Ekonomi. Sosial, Budaya, dan Hukum. Vol 6. No 2, Januari-Juni 2023, hlm. 1436. Fakultas Ekonomi dab Bisnis, Universitas Sam Ratulangi.
- Cendana dan Barusman. 2023. “Penerapan metode Material Requirement Planning di PT. Jempol Berkat Sejahtera”. Jurnal ilmiah manajemen dan bisnis vol 6. No 2.
- Draft. Richard L. 2016. Manajemen, Cengage Learning.
- Gatot Nazir Ahmad. 2018. Manajemen Operasi. Jakarta : Bumi Aksara

- Gulo, Hura, Mendrofa, dan Lase. 2023. "Analisis Penerapan Metode Material Requirement Planning (MRP) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada Produksi Kue di Wery Bakery". *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 hal 5729-5739.
- Heizer, Jay dan Barry Render 2015. *Operations Management. (Manajemen Operasi)*, ed.11, Penerjemah: Dwi Anoeagrah Wati dan Indra Almahdy, Salemba Empat, Jakarta.
- Herjanto, Eddy. 2015. *Manajemen Operasi*. Edisi ketiga. Grasindo, Jakarta.
- Hermanto, Widiyarini, dan Fitria. 2020. "Penerapan perencanaan material produk tahu putih kuning dengan metode material requirement planning (MRP) pada pabrik aypsu Bojong Nangka Kabupaten Tangerang". *Sosio e-kons* Volume 12, No. 3, hal 206-212.
- Julyanthry, dkk. 2020. *Manajemen Produksi dan Operasi*.
- Jumadi, 2020. *Manajemen Operasi*. <https://repository.widyatama.ac.id>
- Kansil, Jan, dan Pondaag. 2019. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Restoran D'Fish Mega Mas Manado". *Jurnal EMBA Juni Vol.13 No 04*.
- Khumaya dan Syaichu. 2023. "Penerapan metode Material Requiremen Planning Produk Akar tanjung Box original di UPT Makarti Pomosda". *Jurnal CYBER-TECH April Vol.17 No 01*.
- Nahmias. 2015. *Production and Operations Analysis, seventh Edition*. McGraw-Hill Education. Hal 218.
- Permadani, Septiana Bunga, Erni Widajanti dan Sunarso. 2019. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning pada PT. Dan Liris di Sukoharjo". *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*. Vol 19. No. 04. Hal 34-41.
- Purnomo, A.et al. 2020. *Dasar-Dasar Kewirausahaan. Perguruan Tinggi dan Dunia Bisnis. Yayasan Kita Menulis*.
- Puspita, Susanti, dan Primadani. 2020. "Application of Material Requirement Planning with ARIMA Forecasting and Fixed Order Quantity Method in Optimizing the Inventory Policy of Raw Materials of Sederhana Restaurant in Palembang". *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 142.
- Setiawan, Wahono, dan Khoirul ABS. 2023. "Analisis penerapan Material Requirement Planning dalam upaya mengendalikan bahan baku CV. Tirta Indo Megah". *e-jurnal Riset Manajemen Prodi Manajemen*.
- Susanti, H.D. 2020. "Application of material requirement planning method in raw materials planning on sardine product in PT. Blambangan Foodpackers Indonesia". *Journal homepage: <http://www.myfoodresearch.com>*.
- Tambalean, Karamoy dan Tirayoh. 2022. "Analisis Pengendalian Biaya Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity ditengah Pandemi Covid-19 pada

- UD.Anugrah”. Jurnal EMBA. Vol. 10, No. 4, Oktober. Universitas Sam Ratulangi.
- Tampubolon, 2018. Manajemen Operasi dan Bisnis. Jakarta
- Uyun, S. Z., Indrayanto, A., & Kurniasih, R. 2020. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP)”. Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi, 22(1), 103-112.
- Vikaliana. 2020. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ.<https://repository.stiegici.ac.id/analisis-pengendalian-persediaan-bahan-baku-dengan-metode-eoq-economic-order-quantity>.diaksespada tanggal 19 Maret 2024.
- Wibisono, Gunawan, Sri Rahayuningsih dan Heribertus Budi Santoso. 2017. “Analisis Penerapan MRP terhadap Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Latif Di Kediri”. Jati Unik. Vol. No.1. Hal 42-50.
- Wibowo, Singgih. 2014. Petunjuk Mendirikan Perusahaan Kecil. Niaga Swadaya. Jakarta
- Widiarma, V. 2021. “Perancangan Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Makanan Pada Crytal Jade Restaurant Menggunakan Metode Material Requirement Planning”. Pelita Informatika: Informasi dan Informatika, 9(3), 203-208.
- Yoga, T. 2023. “Perencanaan persediaan bahan baku dengan metode mrp (material requirment planning) pada produk keripik kentang (studi kasus cv. Cita mandiri kota batu, jawa timur)”. Agroprimatech, 6(2), 78-85.