

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA JENANG JAKET PEKAJA DI KALIBAGOR BANYUMAS

Yoga Abira Pramoda *¹
Sunarso ²

^{1,2}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Slamet Riyadi Surakarta, Indonesia

*e-mail: yogaabira39@gmail.com ¹ sunarso66@gmail.com²

Abstrak

Jenang Jacket merupakan salah satu produk kuliner tradisional khas Desa Pekaja, yang terletak di Kecamatan Kalibagor, Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk menganalisis metode Material Requirement Planning dalam pengendalian persediaan bahan baku pada Jenang Jacket di Banyumas. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Material Requirement Planning (MRP), Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ) dan Period Order Quantity (POQ). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, total biaya menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp4.450.484 dan berdasarkan metode Material Requirement Planning yang terdiri dari metode Lot For Lot (LFL) Rp131.160, metode Economic Order Quantity (EOQ) sebesar Rp587.558 dan Period Order Quantity (POQ) sebesar Rp131.160. Maka peneliti menyimpulkan metode yang paling efisien digunakan yaitu metode LFL dan EOQ, karena dapat mencapai biaya pembelian bahan baku yang paling efisien jika dibandingkan dengan kebijakan perusahaan saat ini.

Kata kunci: Pengendalian Persediaan, Metode Requirement Planning, Economic Order Quantity, Period Order Quantity

Abstract

Jenang Jacket is one of the traditional culinary products typical of Pekaja Village, which is located in Kalibagor District, Banyumas Regency. This research was conducted with the aim of analyzing the Material Requirement Planning method in controlling raw material inventory at Jenang Jacket in Banyumas. The data sources used are primary data and secondary data. The data analysis techniques used in this research are Material Requirement Planning (MRP), Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ) and Period Order Quantity (POQ). Based on the results of research that has been carried out, the total cost according to company policy is IDR 4.450.484 and based on the Material Requirement Planning method which consists of the Lot For Lot (LFL) method IDR 131.160, the Economic Order Quantity (EOQ) method IDR 587.558 and the Period Order Quantity (POQ) of IDR 131.160. So the researcher concluded that the most efficient methods to use are the LFL and EOQ methods, because they can achieve the most efficient raw material purchasing costs when compared with current company policies.

Keywords: Raw Material Inventory Control, Requirement Planning (MRP) Method, Economic Order Quantity (EOQ), Period Order Quantity (POQ) Inventory Control, Metode Requirement Planning, Economic Order Quantity, Period Order Quantity

PENDAHULUAN

Dinamika ekonomi Indonesia yang terus bertumbuh pesat, diiringi dengan perkembangan teknologi yang kian canggih, memicu kompetisi ketat dalam dunia usaha. Hal ini mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan kinerja secara efektif dan efisien guna menjaga keberlangsungan dan pengembangan usahanya. Pandemi Covid-19 membawa dampak signifikan bagi sektor usaha, mendorong banyak pengusaha menutup usahanya. Untuk meminimalisir dampak ini, perusahaan perlu memaksimalkan perencanaan persediaan bahan baku dan menekan biaya produksi demi mencapai hasil yang optimal.

Secara umum, biaya sistem persediaan dapat didefinisikan sebagai seluruh pengeluaran dan kerugian yang timbul akibat pengelolaan persediaan. Salah satu metode yang umum digunakan adalah *Material Requirement Planning* (MRP). Metode ini dirancang untuk memenuhi

kebutuhan bahan baku yang bersifat saling bergantung (*dependent*) dan memiliki empat tahapan mendasar yang dimiliki oleh metode MRP tersebut. Menurut Heizer dan Render (2015: 678) "*Material Requirements Planning (MRP)* adalah suatu teknik permintaan yang dependen yang menggunakan daftar bahan, persediaan, penerimaan yang diharapkan, dan jadwal produksi induk untuk menentukan kebutuhan bahan *material*".

Perencanaan persediaan bahan baku yang tepat merupakan kunci bagi perusahaan untuk mencapai proses produksi yang efektif, efisien, dan berkualitas tinggi. Agar produksi berjalan lancar dan berkualitas, perusahaan perlu cermat dalam merencanakan jumlah bahan baku yang tepat. Dengan memperhatikan peran penting persediaan bahan baku dan faktor faktor yang memengaruhinya, perusahaan dapat menentukan besarnya persediaan bahan baku yang optimal untuk mendukung kelancaran operasi dan meningkatkan daya saingnya.

Jenang Jacket Pekaja merupakan salah satu produk UMKM yang terkenal di daerah Banyumas. Terutama di daerah Pekaja, Sokaraja produk ini sudah turun temurun sejak tahun 1960. Perusahaan ini memproduksi dua macam jenis jenang, yaitu jenang jaket wijen dan jenang jaket polos. Kala itu produk ini dipasarkan secara individual atau lebih dikenalnya secara pasar ke pasar satunya, tetapi seiring berjalannya jaman akhirnya produk ini sudah memiliki pasar tersendiri dan saat ini pemiliknya tinggal melakukan pengiriman sesuai pesanan-pesanan konsumen. Produk ini terbuat dari bahan baku utama tepung beras ketan, gula merah, dan santan. Selama jalannya perusahaan ini belum pernah menghadapi masalah yang terlalu sulit.

Masalah yang sedang terjadi pada objek Jenang Jacket Pekaja adalah pengendalian persediaan bahan baku utama jenang yaitu tepung ketan dan gula merah yang belum terjadwal, mengakibatkan kegiatan produksi yang tidak efisien sehingga terjadi penumpukan persediaan bahan baku. Fenomena yang sedang terjadi pada Jenang Jacket Pekaja yaitu, perusahaan belum bisa mengendalikan persediaan bahan baku yang tidak terjadwal, sedangkan bahan baku merupakan penentu tingkat kualitas suatu produk, semakin besar suatu perusahaan maka persediaan semakin tinggi.

Salah satu sistem pengendalian bahan baku yang digunakan adalah sistem *Material Requirement Planning (MRP)* yang terdiri dari *Lot For Lot (LFL)*, *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Periode Order Quantity (POQ)*. MRP memberikan kemampuan kepada manajemen untuk mengidentifikasi produk yang sebenarnya akan diproduksi. MRP didasarkan dari rencana produksi yang merupakan perpanjangan dari rencana kebutuhan bahan baku. Rencana kebutuhan bahan bahan baku menghitung kebutuhan bahan yang digunakan dalam produksi. Pengendalian persediaan bahan baku sangat penting bagi perusahaan untuk menghindari hal hal yang tidak diinginkan, agar kebutuhan bahan baku produksi terpenuhi secara optimal.

Menurut Stevenson (2015:292) "*Material Requirement Planning (MRP)* merupakan sebuah sistem informasi komputer yang menunjukkan kebutuhan produksi menjadi kebutuhan berfase waktu untuk menjadi bagian dari komponen dan bahan baku". Seperti pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Widajanti, Sumaryanto, dan Handayani (2021) Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik usaha kerupuk cap Gunung Merapi kecamatan Simo kabupaten Boyolali sebesar Rp5.783.560,00 lebih besar dibandingkan dengan perhitungan dengan menggunakan metode MRP. Total biaya persediaan bahan baku dengan metode *Lot for Lot* sebesar Rp1.144.000,00, EOQ sebesar Rp623.800,00 dan dengan metode POQ sebesar Rp1.958.160,00. Dari hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku tersebut, maka metode MRP dapat mengefisienkan biaya persediaan bahan baku, terutama metode EOQ.

Menurut Heizer dan Render (2015: 68), "*Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan salah satu metode pengendalian persediaan yang paling tua serta terkenal secara luas, metode pengendalian persediaan ini menjawab dua pertanyaan penting yaitu kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan". Model EOQ ini mempertimbangkan biaya operasional dan biaya finansial serta menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan secara keseluruhan, dengan menggunakan metode ini perusahaan dapat menentukan waktu pemesanan kembali persediaan bahan baku yang akan digunakan atau *reorder point*, agar pembeli bahan baku yang ditetapkan dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran perusahaan serta jumlah

persediaan minimum yang harus ada dalam perusahaan atau *safety stock*, persediaan maksimum yang harus dipertahankan perusahaan. Total biaya persediaan bahan baku perusahaan. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan sebagai proses produksi harus dilakukan sebelum persediaan habis, jumlah persediaan berkurang akan berkurang dan bertambah secara bertahap untuk memenuhi permintaan konsumen. Perusahaan dapat mengurangi beban biaya yang dikeluarkan dalam melakukan proses produksi bahan baku.

Jika pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Febriani, Pratiwi, dan Andalia (2022) menyatakan bahwa metode MRP dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku. Dengan dua teknik MRP yang digunakan untuk menghitung persediaan yakni EOQ maupun LFL, di mana dari kedua teknik tersebut didapatkan hasil EOQ memperoleh total biaya lebih rendah sebesar Rp 1.205.682.371 dibanding metode LFL yang hasilnya tiga kali lipat dari metode EOQ sebesar Rp 4.321.668.900. Penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2020) yang hasil penelitian menyatakan bahwa sistem MRP dalam masing masing bahan baku dapat digunakan sebagai indikator untuk meminimalkan total biaya persediaan jika dibandingkan dengan metode perusahaan pada periode sebelumnya. Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jelaskan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA JENANG JAKET PEKAJA DI KALIBAGOR BANYUMAS".

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Jenang Jacket Pekaja yang beroperasi di bidang makanan. Penelitian ini dipilih oleh peneliti menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) sebagai alat pengujian persediaan bahan baku. Tujuan menggunakan metode ini adalah agar dapat mempertimbangkan antara metode yang digunakan perusahaan dengan metode yang peneliti gunakan. Alasan pemilihan lokasi di Jenang Jacket Pekaja, karena sudah diperolehnya izin penelitian dan adanya data yang dibutuhkan dari pemilik usahanya. Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa wawancara untuk pengumpulan data, wawancara merupakan teknik pengumpulan informasi dan data dengan langsung bertanya kepada pemilik Jenang Jacket sehingga diperoleh data kualitatif dan data kuantitatif. Peneliti juga menggunakan metode observasi, observasi merupakan teknik yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, kemudian melakukan pencatatan data dan informasi yang diperoleh dari Jenang Jacket Pekaja. Serta, teknik pengumpulan data dokumentasi, yaitu diperoleh dengan mempelajari dokumen dokumen perusahaan yang berupa laporan kegiatan produksi serta data lain yang berhubungan dengan penelitian pada Jenang Jacket Pekaja. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Material Requirement Planning* dengan teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada Jenang Jacket Pekaja untuk mengetahui biaya bahan baku, biaya pesan, frekuensi pembelian bahan baku dan penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Data yang digunakan berupa data persediaan bahan baku tepung ketan dan gula merah, data biaya pemesanan, data biaya simpan dan data jumlah pembelian bahan baku. Data jumlah pembelian tepung ketan pada Jenang Jacket Pekaja selama tahun 2024 sebanyak 4.685 kg dan penggunaan bahan bahan baku tepung ketan pada tahun 2024 sebanyak 4562,5 kg, sehingga terdapat sisa bahan baku tepung ketan sebanyak 122,5 kg dengan frekuensi pemesanan bahan baku tepung ketan 366 kali. Data jumlah pembelian bahan baku gula merah pada Jenang Jacket Pekaja selama tahun 2024 sebanyak 4.625 kg dan penggunaan bahan bahan baku gula merah pada tahun 2024 sebanyak 4562,5 kg, sehingga terdapat sisa bahan baku gula merah sebanyak 62,5 kg dengan frekuensi pemesanan bahan baku gula merah 366 kali. Tahun 2024 Jenang Jacket Pekaja melakukan pemesanan bahan baku tepung ketan dan gula merah sebanyak 366 kali dengan total biaya pesan tepung ketan dan gula merah sebesar Rp 2.000.000, sehingga biaya pesan tepung ketan dan gula merah untuk sekali pesan pada Jenang Jacket Pekaja adalah sebesar Rp 2.000.000

dibagi 366 kali adalah Rp 5.465. Biaya simpan bahan baku tepung ketan dan gula merah selama tahun 2024 Jenang Jacket Pekaja sebesar Rp450.000. Selama tahun 2024 Jenang Jacket Pekaja menyimpan bahan baku tepung ketan sebanyak 122,5 kg dan gula merah sebanyak 62,5 kg, sehingga biaya simpan tepung ketan dan gula merah sebesar Rp2.433/kg.

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Jenang Jacket Pekaja

Perhitungan biaya persediaan bahan baku tepung ketan dan gula merah berdasarkan kebijakan pada Jenang Jacket Pekaja pada tahun 2024.

Tabel 1. Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan kebijakan perusahaan

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Tepung ketan	Biaya pesan	Rp2.000.190
	Biaya simpan	Rp298.042
Gula merah	Biaya pesan	Rp2.000.190
	Biaya simpan	Rp152.062
Total biaya persediaan		Rp4.450.484

Sumber : Data Hasil Penelitian diolah, 2025

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp4.450.484.

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode MRP teknik LFL

Perhitungan biaya persediaan bahan baku tepung ketan dan gula merah dengan teknik *Lot For Lot* pada Jenang Jacket Pekaja, pada teknik ini pemesanan bahan baku sama dengan jumlah penggunaan bahan baku sehingga tidak ada bahan baku yang disimpan

Tabel 2. Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan teknik LFL

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Tepung ketan	Biaya pesan	Rp65.580
	Biaya simpan	Rp 0
Gula merah	Biaya pesan	Rp65.580
	Biaya simpan	Rp 0
Total biaya persediaan		Rp131.160

Sumber : Data Hasil Penelitian diolah, 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan teknik LFL sebesar Rp131.160 dimana tidak ada biaya simpan bahan baku pada tahun 2024.

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode MRP teknik EOQ

Perhitungan biaya persediaan bahan baku tepung ketan dan gula merah dengan teknik *Economic Order Quantity* pada Jenang Jacket Pekaja, pada teknik ini digunakan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku secara konstan pada setiap periode untuk mendapatkan total biaya persediaan dan pembelian bahan baku yang paling sedikit.

Tabel 3 Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan teknik EOQ

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Tepung ketan	Biaya pesan	Rp191.275
	Biaya simpan	Rp110.701

Gula merah	Biaya pesan	Rp174.880
	Biaya simpan	Rp110.701
Total biaya persediaan		Rp587.558

Sumber : Data Hasil Penelitian diolah, 2025

Tabel 3 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan teknik EOQ sebesar Rp587.558.

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode MRP teknik POQ

Perhitungan biaya persediaan bahan baku dengan *Period Order Quantity* pada Jenang Jacket Pekaja sebagai berikut:

Tabel 4. Perhitungan biaya persediaan bahan baku berdasarkan teknik POQ

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Tepung ketan	Biaya pesan	Rp65.580
	Biaya simpan	Rp 0
Gula merah	Biaya pesan	Rp65.580
	Biaya simpan	Rp 0
Total biaya persediaan		Rp131.160

Sumber : Data Hasil Penelitian diolah, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan *teknik Period Order Quantity* sebesar Rp131.160.

Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Ketan dan Gula Merah Menurut Kebijakan Perusahaan dengan Metode MRP teknik LFL, EOQ, dan POQ

Tabel 5. Perbandingan biaya persediaan perusahaan dengan teknik LFL, EOQ, dan POQ

Metode	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Jumlah Biaya
Kebijakan Perusahaan	Rp4.000.380	Rp450.104	Rp4.450.484
LFL	Rp131.160	Rp0	Rp131.160
EOQ	Rp221.403	Rp191.275	Rp587.558
POQ	Rp131.160	Rp0	Rp131.160

Sumber : Data Hasil Penelitian diolah, 2025

Tabel 5 menunjukkan bahwa Kebijakan Jenang Jacket Pekaja dalam pengendalian biaya persediaan bahan baku tepung ketan dan gula merah belum efisien, hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku dari yang dilakukan berdasarkan kebijakan perusahaan Jenang Jacket Pekaja dengan hasil sebesar Rp 4.450.484, sedangkan perhitungan metode *Material Requirement Planning* teknik *Lot For Lot* menghasilkan perhitungan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 131.160, menggunakan teknik *Economic Order Quantity* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 587.558, dan menggunakan teknik *Period Order Quantity* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 131.160. Penerapan metode *Material Requirement Planning* dapat berperan dalam mengefisienkan pengendalian persediaan bahan baku di Jenang Jacket Pekaja, hal tersebut ditunjukkan dengan total biaya persediaan bahan baku menggunakan teknik *Lot For Lot* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 131.160, teknik *Economic Order Quantity* menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 587.558, dan teknik *Period Order Quantity* menghasilkan total biaya persediaan yaitu sebesar Rp 131.160, dan total biaya persediaan bahan baku menurut perhitungan perusahaan sebesar Rp

4.450.484. dari perbandingan tersebut dapat diketahui bahwa teknik *Lot For Lot* dan *Period Order Quantity* sebesar Rp 131.160 menghasilkan biaya persediaan bahan baku yang paling efisien.

Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan total biaya persediaan bahan baku berdasarkan kebijakan Jenang Jacket Pekaja dan berdasarkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ), dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan tidak efisien, dimana perhitungan total biaya persediaan bahan baku dengan kebijakan perusahaan menghasilkan biaya tertinggi dibandingkan dengan LFL, EOQ, dan POQ. Penerapan metode *Material Requirement Planning* dapat berperan dalam mengefisienkan pengendalian persediaan bahan baku, terutama dengan teknik *Lot For Lot* dan *Period Order Quantity* sehingga menghasilkan perhitungan biaya yang paling rendah.

Saran

1. Dari hasil kesimpulan di atas peneliti mengemukakan saran dengan harapan dapat membantu untuk memperbaiki Jenang Jacket Pekaja sebaiknya menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) terutama dengan teknik LFL dan EOQ agar dapat meminimalkan biaya pembelian bahan baku dibandingkan dengan kebijakan perusahaan yang saat ini.
2. Sebaiknya Jenang Jacket Pekaja dapat mendata atau mencatat dengan akurat dalam memperhitungkan persediaan bahan baku supaya dapat meminimalkan risiko yang dapat terjadi karena persediaan bahan.
3. Untuk penelitian yang akan datang dapat memberikan informasi dan pengetahuan sebagai acuan peneliti selanjutnya di bidang manajemen operasi terutama tentang pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP).

DAFTAR PUSTAKA

- Adityanti, N., & Sahari, A. (2021). Perencanaan Persediaan Bahan Baku Brownis Dengan Menggunakan Metode *Material Reqrutment Planning* (Studi Kasus AA Bread House). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*, 18(2), 177-187. <https://doi.org/10.22487/2540766x.2021.v18.i2.15694>
- Anonim. (2018). *Pedoman Penyusunan Usulan Penelitian dan Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis*. Unisri Press. Surakarta
- Arissanto, M., Sekarjati, K. A., & Susetyo, J. (2022). *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Biji Kopi Menggunakan Metode Material Requirement Planning Pada Umkm Cening Jaya*.
- Assauri, S. (2014). *Manajemen Pemasaran: Dasar, Konsep, dan Strategi*. Rajagrafindo Persada. Jakarta
- Budi Wibowo, A., Rukmayadi, D., Al-Kamal Jakarta, T., Raya Al-Kamal No, J., & Kebon Jeruk, K. (2020). *Control Of Raw Material Inventories Using Material Requirement Planning (MRP) Method For Cake Products In "Q" Company*.
- Carter, W. K., & Usry, M. F. (2015). *Cost Accounting* (14th ed., Vol. 1). Salemba Empat. Jakarta
- Darmayanti, H. M., Hernawati, T., & Harahap, B. (2022). Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Produk Kue Bawang Abon Menggunakan Metode MRP (*Material Requirement Planning*). Vol. 17, No. 3, Mei, hlm. 286-290. Buletin Utama Teknik. Medan
- Febriani, H., Pratiwi, I., & Andalia, W. (2022). Analisis Perencanaan.Persediaan Bahan Baku.Dengan Menggunakan Metode *Material.Requirement Planning* (Studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe). *Jurnal Teknik Industri ITN Malang*.

- Filia Sari, R., & Aprilia, R. (2021). *Pages Journal of Mathematics and Scientific Computing with Applications Planning Of Raw Material Inventory To Make Tofu Method With Material Requirments Planning (MRP)*.
- Haming, M., & Nurjamuddin, M. (2014). *Manajemen Produksi Modern* (Vol. 1). Bumi Aksara. Jakarta
- Handoko, H. T. (2015). *Manajemen BPFE* (2nd ed.). BPFE. Yogyakarta
- Anonim. (2019). *Pedoman Penyusunan Usulan Penelitian dan Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
- Heizer, Jay and Barry Render. (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Edisi 11. Salemba Empat. Jakarta.
- Heizer, Jay and Barry Render. (2015). *Manajemen Operasi*. Salemba Empat. Jakarta.
- Heizer, Jay and Barry Render. (2015). *Manajemen Operasi*. Edisi 9. Salemba Empat. Jakarta.
- Kusuma, I. B. (2017). *Manajemen Produksi dan Operasi: Teori dan Aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Manahan, P. T. (2015). *Manajemen Operasional*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Nomianta, B., & Yoga, T. (2022). *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirment Planning Produk Keripik Kentang* (Vol. 5, Issue 2).
- Rini, M.W, A. N. 2021. Analisis Perbandingan Persediaan Optimum dengan Metode Lot For Lot, Period Order Quantity dan Economic Part Period. *INVENTORY : Industrial Vocational E-Journal On Agroindustry*, 2(1), 20–25.
- Stevenson, W. J., (2015). *Manajemen Operasi: Pendekatan Sistem* (10th ed.). Erlangga. Jakarta
- Stevenson, W. J., & Chuong, C. (1) (2014). *Manajemen Operasi Perspektif Asia* (9th ed., Vol. 2). Salemba Empat. Jakarta
- Stevenson, W. J., & Chuong, S. C. (2) (2014). *Manajemen Operasional Perspektif Asia*. Salemba Empat. Jakarta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung
- Sunardi. (2018). *Manajemen Pendidikan Islam: Teori Pengantar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Susanti, H. D. (2020). *Application of material requirement planning method in raw materials planning on sardine product in Blambangan foodpackers indonesia*. *Food Research*, 4(6), 2067–2072. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.4\(6\).228](https://doi.org/10.26656/fr.2017.4(6).228)
- Utama, S. D. (2019). *Manajemen Operasi: Konsep, Aplikasi, dan Implementasi*. Pustaka Cendekia Utama. Jakarta
- Widajanti, E., & Handayani, A. (2021). Analisis Efficiency Of Raw Materials Inventories With MRP Method On Kerupuk Cap Gunung Merapi Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Dengan Metode MRP Pada Kerupuk Cap Gunung Merapi. *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan*, 1(1), 106–119. <http://e-journal.stie-aub.ac.id/index.php/probank>