
Perbandingan Metode *Economic Order Quantity* dan *Just in Time* Pada UMKM Sopia Bangkit

Ade Renny¹, Wiji Safitri²

Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia¹

Universitas Pelita Bangsa, Bekasi, Indonesia²

Email: aderenny45@gmail.com¹

Abstract: Management control of raw material inventory is a general activity found in companies. Maintenance of raw materials is generally in the form of forecasting. Raw materials that are too large can increase ordering costs and storage costs. Conversely, if the inventory is too small, it will reduce profits due to increased reorder costs and reduced profit opportunities. Therefore, the company needs to make arrangements for inventory to achieve inventory cost efficiency. This study compares inventory control between conventional, Economic Order Quantity, and Just In Time methods for Sopia Bangkit SMEs. This type of research is comparative quantitative research with data collection methods in the form of observation, interviews, and documentation. The population and sample in this study are data on wheat flour raw material inventory and raw material inventory costs at Sopia Bangkit MSMEs period January to December 2022. The data were processed using Microsoft Excel, then analyzed regarding the efficiency of the three methods. After doing the calculations, the result using conventional methods still doesn't effective when compared to the use of the JIT and EOQ methods, but when compared to EOQ and JIT methods, the result is EOQ method can provide higher cost efficiency. all of that interpreted that controlling raw materials at Sopia Bangkit SMEs will be more effective if using the EOQ method when compared to conventional and JIT methods.

Keywords: Raw Material; Economic Order Quantity; Just In Time; Inventory

Abstrak: Pengendalian manajemen terhadap persediaan bahan baku merupakan kegiatan umum yang ditemui pada perusahaan. Penentuan persediaan bahan baku umumnya berupa peramalah. Bahan baku yang terlalu besar dapat menambah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Sebaliknya jika persediaan terlalu kecil, maka akan mengurangi keuntungan yang diperoleh karena meningkatnya biaya pemesanan ulang dan berkurangnya peluang keuntungan. Oleh sebab itu maka perusahaan perlu melakukan pengaturan terhadap persediaan agar efisiensi biaya persediaan dapat tercapai. Penelitian ini membandingkan pengendalian persediaan antara metode konvensional dengan metode *Economic Order Quantity* dan *Just In Time* pada UMKM Sopia Bangkit. Jenis Penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif Komparatif dengan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah data persediaan bahan baku tepung terigu dan biaya persediaan bahan baku di UMKM Sopia Bangkit periode Januari hingga Desember tahun 2022. Data diolah dengan menggunakan Microsoft Excel, kemudian dianalisis mengenai efisiensi diantara ketiga metode tersebut. Setelah dilakukan perhitungan diketahui bahwa penggunaan metode konvensional masih belum efektif jika dibandingkan dengan penggunaan metode JIT dan EOQ, namun ketika metode EOQ dan JIT dibandingkan maka diketahui bahwa metode EOQ dapat memberikan efisiensi biaya lebih tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian bahan baku di UMKM Sopia Bangkit akan lebih efektif jika menggunakan metode EOQ jika dibandingkan dengan metode konvensional dan JIT.

Kata Kunci: Bahan Baku; Economic Order Quantity; Just In Time; Persediaan

PENDAHULUAN

Pertumbuhan pembangunan ekonomi suatu Negara tidak lepas dari kemampuan masyarakatnya (Soesilo, 2021) baik dari sektor ekonomi, sosial maupun politik (Ibrahim et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan adanya pemerataan dalam sistem dan kemampuan di setiap kalangan masyarakat (Firdaus, 2022). Banyak upaya pemerintah dalam mendukung

perkembangan ekonomi masyarakat (Hapsoro & Bangun, 2020) namun perlu peran serta dari segenap kemampuan dan kemauan masyarakat agar hal tersebut dapat terwujud (Samad et al., 2019). Salah satu upaya masyarakat untuk mendukung pembangunan nasional adalah melalui UMKM (Sarfhah et al., 2019).

Pada tahun 2021, kontribusi UMKM dalam meningkatkan kemampuan ekonomi di Indonesia pada Produk Domestik Bruto (PDB) mencapai 61,07% atau senilai 8.573,89 triliun rupiah (Airlangga, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM memiliki peran dan strategi dalam pembangunan perekonomian nasional (Maghfiroh & Rahmawati, 2021). Menurut UURI No.20 Tahun 2008 tentang UMKM Pasal 1, usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memiliki kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam UU tersebut (Farisi et al., 2022).

Dalam UMKM proses produksi merupakan tombak dari usaha (Samosir & Rinaldi, 2022). Proses produksi adalah proses, jalur, metode, kegiatan atau teknik, atau rangkaian atau kombinasi proses, jalur, metode atau teknik yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk (barang-jasa) untuk memperoleh hasil yang direncanakan (Azizah, 2022). Dalam alurnya jika produksi terhambat maka setiap proses dalam UMKM tersebut juga ikut terhambat (Pratama et al., 2022), oleh karena itu diperlukan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat dalam proses produksi agar tidak menimbulkan kerugian bagi pihak perusahaan (Padmantyo et al., 2018). Salah satu variabel penting agar proses produksi dapat terus berlangsung adalah ketersediaan bahan baku (Evitha & HS, 2019).

UMKM Sopia Bangkit merupakan perusahaan yang memproduksi bakpia kacang hijau sejak tahun 2014. Dalam menjalankan usahanya UMKM Sopia Bangkit belum menerapkan sistem pengendalian persediaan bahan baku. Ketika melakukan pembelian bahan baku selama ini masih menerapkan sistem pembelian berkala setiap tiga hari tanpa adanya pencatatan sehingga menyebabkan membengkaknya biaya pemesanan. Menurut hasil wawancara dengan pihak perusahaan pada tahun 2022 kebutuhan perusahaan akan bahan baku tepung terigu sebesar 54.775 kg. kuantitas pesanan 73.500 Kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 105 kali dengan total biaya persediaan sebesar Rp 6.411.857,96. Kebijakan perusahaan yang belum optimal ini menyebabkan kurang maksimalnya keuntungan yang diperoleh dan tidak adanya efisiensi dari segi biaya dan waktu sehingga menyebabkan kerugian perusahaan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meminimalisir biaya persediaan dan juga mengendalikannya persediaan bahan baku dari segi kuantitas dan efisiensi waktu pembelian bahan baku untuk memaksimalkan kegiatan operasional dan keuntungan perusahaan.

Menurut (Melati, 2022) bahan baku atau *raw materials* adalah bahan atau zat yang digunakan dalam produk utama atau dalam pembuatan barang. Bahan baku termasuk kedalam sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sehingga keberadaannya perlu diawasi dan dikendalikan (Wijayanti & Sunrowiyati, 2019). Pengendalian persediaan bahan baku diperlukan untuk menjaga kestabilan bahan baku yang digunakan perusahaan untuk memenuhi pesanan atau permintaan pembeli (Alisa Mayang Ningrum et al., 2021). Menurut (Desyani et al., 2021) terdapat beberapa metode untuk melakukan pengendalian persediaan bahan baku yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ), Metode *Material Requirement Planning* (MRP), Metode *Just In Time* (JIT), Metode Analisis *Activity Based Costing* (ABC) dan Metode *Periodic Review*. Metode pengendalian persediaan bahan baku yang akan digunakan di penelitian ini adalah metode EOQ dan JIT.

Menurut (Eunike et al., 2021) EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah keputusan yang menunjukkan hubungan antar biaya dalam melakukan pemesanan, biaya untuk persediaan dan jumlah pesanan dalam satu kali waktu pesan. Metode EOQ dipilih karena memenuhi syarat (a) pembelian bahan baku yang konstan, (b) bahan baku yang diteliti mudah untuk ditemukan, (c) jumlah produksi yang stabil (Sulindawati et al., 2021).

Sedangkan *Just In Time* adalah suatu filosofi tepat waktu yang berfokus pada aktivitas dan berbagai elemen praktis yang dibutuhkan oleh segmen internal organisasi lainnya (Wahyuli et al., 2022). Tujuan JIT menurut (Faisal & Astuti, 2021) adalah untuk menghasilkan atau menerima barang yang diminta bila diperlukan atau tepat waktu. Metode JIT dipilih dalam penelitian ini karena memenuhi konsep (a) proses produksi hanya dilakukan ketika produk diperlukan dan dalam jumlah yang sesuai kebutuhan, (b) pemeriksaan bahan baku setiap kali produksi, (c) tenaga kerja yang fleksibel, (d) perusahaan selalu menampung seluruh saran dari karyawannya (Hasibuan & Annam, 2022).

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Larasati et al., 2022) megatakan bahwa penggunaan metode EOQ lebih memberikan hasil yang ekonomis dan efisien terhadap biaya pengendalian persediaan bahan baku. Sedangkan menurut (Arifanto Pradana & Bamban, 2020) dalam jurnalnya mengatakan bahwa penggunaan metode JIT lebih memberkan efisiensi karena pembelian hanya dilakukan sesuai permintaan sehingga biaya penyimpanan bahan baku dapat ditekan. Dengan ini, penulis akan menggali lebih dalam untuk membandingkan antara metode konvensional, Economic Order Quantity (EOQ), dan Just In Time (JIT) pada UMKM Sofia Bangkit untuk menemukan metode yang lebih efisien.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif kuantitatif. Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan kondisi satu variabel atau lebih variabel dalam dua atau lebih pada sampel yang berbeda atau pada waktu yang berbeda (Nuryani & Aalin, 2021). Penelitian ini dilakukan di UMKM Sopia Bangkit yang berlokasi di Kelurahan Dukuhdalem, Kecamatan Ciawigebang, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah data persediaan dan biaya-biaya persediaan bahan baku di UMKM Sopia Bangkit. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh, sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel yang menggunakan semua populasi sebagai sampel (Nalendra et al., 2021). Data yang digunakan meliputi data pembelian bahan baku tepung terigu periode Januari sampai Desember 2022, data biaya penyimpanan bahan baku tepung terigu tahun 2022, data biaya pemesanan dan biaya lain-lain. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel dan di analisis untuk kemudian di bandingkan antara metode komersial yang digunakan oleh perusahaan saat ini dan penerapan metode economic order quantity serta just in time, dalam pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu di UMKM Sopia Bangkit. Data primer dan skunder digunakan dalam penelitian ini. Data primer menurut (Salsabila, 2022) adalah jenis data yang diperoleh secara langsung dari sumber utamanya seperti wawancara, survei, eksperimen, dan sebagainya. Data primer pada penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara dengan karyawan dan observasi lapangan di UMKM Sopia Bangkit. Sedangkan Data Sekunder menurut (Nursyafitri, 2022) adalah data yang diperoleh dari data yang sudah ada sebelumnya. Dan data sekunder dalam penelitian ini berasal studi pustaka.

HASIL PENELITIAN

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghitung persediaan bahan baku adalah tepung terigu. Bahan baku tepung terigu dipilih pada penelitian ini karena merupakan bahan dasar yang diperlukan pada proses produksi di UMKM Sopia Bangkit, yang memproduksi bakpia kacang hijau. Alasan lain mengapa bahan baku ini dipilih adalah karena merupakan variabel produksi yang cukup mudah di dapatkan dengan harga yang relative stabil sepanjang tahun. Data yang dikumpulkan dalam perhitungan ini berupa data historis dari Januari hingga Desember 2022. Berikut merupakan data yang diperoleh dari UMKM Sopia Bangkit:

Tabel 1. Data Pembelian dan Penggunaan Tepung Terigu Tahun 2022

Periode	Frekuensi	Pembelian Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Selisih	Satuan
Januari	9	6300	4725	1575	Kg
Februari	8	5600	4200	1400	Kg
Maret	9	6300	4725	1575	Kg
April	8	5600	4375	1225	Kg
Mei	9	6300	4725	1575	Kg
Juni	9	6300	4550	1750	Kg
Juli	9	6300	4550	1750	Kg
Agustus	9	6300	4725	1575	Kg
September	8	5600	4375	1225	Kg
Oktober	9	6300	4725	1575	Kg
November	9	6300	4550	1750	Kg
Desember	9	6300	4550	1750	Kg
Total	105	73.500	54.775	18.725	Kg
Rata-rata	9	6.125	4.565	1.560	Kg

Sumber: UMKM Sopia Bangkit (2023)

Pada tabel 1 disajikan data pembelian pembelian tepung terigu selama setahun sebanyak 73.500 kg dengan rata-rata perbulan 6.125 kg dan kebutuhan tepung terigu setahun sebanyak 54.775

kg dengan rata-rata perbulan sebanyak 4.565 kg dengan frekuensi pemesanan pertahun 105 kali atau rata-rata perbulan 9 kali pemesanan. Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa setiap bulan di UMKM Sopia Bangkit selalu terdapat selisih antara pembelian dan kebutuhan pada bahan baku tepung terigu.

Tabel 2. Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2022

Periode	Frekuensi Pemesanan	Biaya Telepon (Rp)	Biaya Bongkar Muat (Rp)	Total Biaya Pemesanan (Rp)
Januari	9	90.000	450.000	540.000
Februari	8	80.000	400.000	480.000
Maret	9	90.000	450.000	540.000
April	8	80.000	400.000	480.000
Mei	9	90.000	450.000	540.000
Juni	9	90.000	450.000	540.000
Juli	9	90.000	450.000	540.000
Agustus	9	90.000	450.000	540.000
September	8	80.000	400.000	480.000
Oktober	9	90.000	450.000	540.000
November	9	90.000	450.000	540.000
Desember	9	90.000	450.000	540.000
Total	105	1.050.000	5.250.000	6.300.000
Rata-rata	9	81.538	407.692	489.321

Sumber: UMKM Sopia Bangkit (2023)

Pada tabel 2 disajikan bahwa total biaya pemesanan yang dilakukan UMKM Sopia Bangkit pada bahan baku tepung terigu sebesar Rp 6.300.000 per tahun dengan rata-rata perbulan Rp 489.321. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa biaya per sekali pesan adalah:

$$\text{Rp } 6.300.000 / 105 = \text{Rp } 60.000$$

Tabel 3. Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 2022

Periode	Biaya Inventori (Rp 105)	Biaya Penjaga (Rp 50.000)	Total Biaya Penyimpanan
Januari	661.500	1.550.000	2.211.500
Februari	588.000	1.400.000	1.988.000
Maret	661.500	1.550.000	2.211.500
April	588.000	1.500.000	2.088.000
Mei	661.500	1.550.000	2.211.500
Juni	661.500	1.500.000	2.161.500
Juli	661.500	1.550.000	2.211.500
Agustus	661.500	1.550.000	2.211.500
September	588.000	1.500.000	2.088.000
Oktober	661.500	1.550.000	2.211.500
November	661.500	1.500.000	2.161.500
Desember	661.500	1.550.000	2.211.500
Total	7.717.500	18.250.000	25.967.500
Rata-rata	643.125	1.520.833	2.163.958

Sumber: UMKM Sopia Bangkit (2023)

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa total biaya penyimpanan yang dilakukan UMKM Sopia Bangkit pada bahan baku tepung terigu sebesar Rp 25.967.500, dan sebagai biaya antisipasi jika terjadi kebutuhan mendesak terkait penyimpanan maka perusahaan menetapkan biaya lain-lain pada periode Januari hingga Desember tahun 2022 sebesar Rp 532.500. Berdasarkan rincian diatas maka dapat disimpulkan bahwa keseluruhan biaya yang harus ditanggung UMKM Sopia Bangkit terkait penyimpanan bahan baku tepung terigu adalah sebagai berikut:

$$\text{Rp } 25.967.500 + \text{Rp } 532.500 = \text{Rp } 26.500.000$$

Biaya per kg bahan baku tepung terigu adalah:

$$\text{Rp } 26.500.000 : 73.500 = \text{Rp } 361$$

a. Perhitungan menurut kebijakan perusahaan

$$Q = \frac{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

$$Q = \frac{54.775}{105}$$

$$= 521,67 \text{ Kg}$$

$$\text{Rata-rata kebutuhan bahan baku (Q)} = 521,67 \text{ Kg}$$

$$\text{Total kebutuhan bahan baku (D)} = 54.775 \text{ Kg}$$

$$\text{Biaya Pemesanan, setiap kali pesan (S)} = \text{Rp } 60.000$$

$$\text{Biaya Simpan per Kg (H)} = \text{Rp } 361$$

$$TIC = \left(\frac{D}{EOQ} S \right) + \left(\frac{EOQ}{2} H \right)$$

$$TIC = \left(\frac{54.775}{521,67} 60.000 \right) + \left(\frac{521,67}{2} 361 \right)$$

$$TIC = (6.299.959,74) + (94.161,44)$$

$$TIC = 6.394.121,18$$

Jadi, total biaya persediaan mengenai bahan baku tepung terigu yang harus dikeluarkan oleh UMKM Sopia Bangkit berdasarkan kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp 6.394.121,18.

b. Perhitungan menurut metode EOQ

1) Menentukan pemesanan yang ekonomis

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 60.000 \times 54.775}{361}}$$

$$= \sqrt{18.207.756}$$

$$= 4.267,05 \text{ Kg}$$

2) Menentukan frekuensi pemesanan optimal

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

$$F = \frac{54.775}{4.269,75}$$

$$= 12,84 \text{ atau } 13 \text{ kali pesanan}$$

3) Total biaya persediaan

$$\text{Total kebutuhan bahan baku (D)} = 54.775 \text{ Kg}$$

$$\text{Biaya pemesanan setiap kali pesan (S)} = \text{Rp } 60.000$$

$$\text{Rata-rata kebutuhan bahan baku (Q)} = 4.267,05 \text{ Kg}$$

$$\text{Biaya simpan per Kg (H)} = \text{Rp } 361$$

$$TIC = \left(\frac{D}{EOQ}S\right) + \left(\frac{EOQ}{2}H\right)$$

$$TIC = \left(\frac{54.775}{4.267,05}60.000\right) + \left(\frac{4.267,05}{2}361\right)$$

$$TIC = (770.204,24) + (770.202,53)$$

$$TIC = 1.540.406,76$$

Jadi, total biaya persediaan mengenai bahan baku tepung terigu yang harus dikeluarkan oleh UMKM Sopia Bangkit menurut metode EOQ adalah sebesar Rp 1.540.406,76.

4) Menentukan *Safety Stock*

Persediaan pengaman atau *safety stock* adalah sistem penyimpanan tambahan yang dianggap sebagai tindakan pengamanan ketika permintaan berfluktuasi dan ada ketidakpastian dalam rantai pasokan (Pratama et al., 2022). *Safety stock* diperlukan untuk menjaga ketersediaan bahan baku ketika pada suatu priode terjadi keterlambatan dalam hal pengadaan bahan baku atau ketika terjadinya peningkatan jumlah produksi dadakan maupun musiman. Berdasarkan hal tersebut maka setiap perusahaan perlu memiliki *safety stock* baik terhadap bahan baku maupun produk jadi. Mengenai bahan baku tepung terigu di UMKM Sopia Bangkit maka berikut merupakan pemaparan perhitungan mengenai *safety stock*:

Tabel 4. *Safety Stock*

Periode	Kebutuhan Bahan Baku	\bar{x}	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
Januari	4.725 Kg	4.565 Kg	160	25.600
Februari	4.200 Kg	4.565 Kg	-365	133.225
Maret	4.725 Kg	4.565 Kg	160	25.600
April	4.375 Kg	4.565 Kg	-190	36.100
Mei	4.725 Kg	4.565 Kg	160	25.600
Juni	4.550 Kg	4.565 Kg	-15	225
Juli	4.550 Kg	4.565 Kg	-15	225
Agustus	4.725 Kg	4.565 Kg	160	25.600
September	4.375 Kg	4.565 Kg	-190	36.100
Oktober	4.725 Kg	4.565 Kg	160	25.600
November	4.550 Kg	4.565 Kg	-15	225
Desember	4.550 Kg	4.565 Kg	-15	225
Total	54 775 Kg	54.780 Kg	-5	334.325

Sumber: UMKM Sopia Bangkit (2023)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{332.325}{12}}$$

$$= 166,41$$

Dengan asumsi bahwa perusahaan mampu menutupi 95% kebutuhan dan persediaan cadangan 5%, maka *z* yang diperoleh dengan tabel normal yaitu 1,65.

$$\text{Safety Stock} = Z \times \sigma$$

$$= 1,65 \times 166,41$$

$$= 168,06$$

Jadi, *safety stock* untuk bahan baku tepung terigu di UMKM Sopia Bangkit adalah 168,06 Kg.

5) Menentukan *Reorder Point*

Reorder Point adalah kondisi dimana perusahaan harus segera memesan kembali bahan baku kembali, sebelum persediaan yang ada habis (Rizeki, 2022). Dengan adanya reorder point perusahaan dapat memastikan bahwa barang selalu tersedia sehingga proses produksi tidak akan terganggu.

$$ROP = (Demand \times Leadtime) + Safety Stock$$

$$ROP = (175 \times 1 \text{ hari}) + 168,06 \\ = 343,06 \text{ Kg}$$

Jadi, UMKM Sopia Bangkit harus melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu kembali ketika tepung terigu yang tersedia di gudang tersisa 343,06 Kg.

c. Perhitungan menurut metode JIT

1) Menentukan jumlah pengiriman optimal

$$a = \frac{Q}{2a}$$

$$na = \frac{54.775}{2 \times 4.565}$$

$$= 6 \text{ kali pemesanan}$$

2) Menentukan kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal

$$Qn = \sqrt{6} \times 4.267,05$$

$$= 10.452,11 \text{ Kg}$$

3) Menentukan kuantitas pengiriman yang optimal

$$q = \frac{Qn}{n}$$

$$\frac{10.452,11}{6}$$

$$= 1.742,02$$

4) Menentukan frekuensi pemesanan optimal

$$N = \frac{Q}{Qn}$$

$$N = \frac{54.775}{10.452,11}$$

$$= 5,24 \text{ atau } 6 \text{ kali}$$

5) Menghitung biaya persediaan bahan baku

$$TJIT = \frac{1}{\sqrt{n}} T$$

$$TJIT = \frac{1}{\sqrt{6}} 6.394.121,18$$

$$= 2.610.389,04$$

Jadi, total biaya persediaan mengenai bahan baku tepung terigu yang harus dikeluarkan oleh UMKM Sopia Bangkit menurut metode JIT adalah sebesar Rp 2.610.389,04.

PEMBAHASAN

Berdasarkan rincian perhitungan diatas, maka dapat diketahui bahwa:

Tabel 5. Hasil Perbandingan

Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Metode JIT
------------	----------------------	------------	------------

Kebutuhan Bahan Baku Per Tahun	54.775 Kg	54.775 Kg	54.775 Kg
Kuantitas Pemesanan Optimal	521,67 Kg	4.267,05 Kg	10.452,11 Kg
Frekuensi Pemesanan Optimal	105	13	6
Total Biaya Persediaan	Rp 6.394.121,18	Rp 1.540.406,76	Rp 2.610.389,04

Sumber: Peneliti (2023)

Pada tabel 5 maka dapat diketahui bahwa dengan menerapkan kebijakan perusahaan saat ini, perusahaan perlu untuk melakukan pemesanan sebanyak 105 kali per tahun dengan kuantitas setiap kali pemesanan sebanyak 521,67 Kg dan total biaya yang perlu dikeluarkan untuk melakukan persediaan bahan baku tepung terigu sebanyak Rp 6.394.121,18. Sedangkan jika perusahaan menerapkan metode economic order quantity pada pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu maka perusahaan harus melakukan pemesanan sebanyak 13 kali dengan kuantitas pemesanan sebanyak 4.267,05 Kg dan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk persediaan tersebut sebanyak Rp 1.540.406,76. Atau jika perusahaan menerapkan metode just in time, maka perusahaan perlu untuk melakukan pemesanan sebanyak 6 kali per tahun dengan kuantitas pemesanan setiap kali pesan adalah sebanyak 10.452,11 Kg dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan adalah sebanyak Rp 2.610.389,04.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa penggunaan metode EOQ maupun JIT sama-sama memiliki pengaruh positif terhadap pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu di UMKM Sopia Bangkit. Dengan total biaya persediaan bahan baku jika menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 1.540.406,76, sedangkan jika menggunakan metode JIT sebesar Rp 2.610.389,04. Dari penerapan kedua metode tersebut maka dapat diketahui bahwa efisiensi biaya yang dapat diperoleh perusahaan dapat lebih besar ketika menerapkan metode EOQ, dengan selisih biaya antara penerapan EOQ dan kebijakan perusahaan saat ini sebesar Rp 4.853.714,42.

DAFTAR PUSTAKA

- Airlangga. (2021). *UMKM Menjadi Pilar Penting dalam Perekonomian Indonesia - Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia*. KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG PEREKONOMIAN REPUBLIK INDONESIA. <https://ekon.go.id/publikasi/detail/2969/umkm-menjadi-pilar-penting-dalam-perekonomian-indonesia>
- Alisa Mayang Ningrum, Hery Purnomo, & Rony Kurniawan. (2021). Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Bawang Goreng Merek Sawung Tani. *Jurnal E-Bis (Ekonomi-Bisnis)*, 5(2), 505–513. <https://doi.org/10.37339/E-BIS.V5I2.563>
- Arifanto Pradana, V., & Bambang, R. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ Dan Just In Time. *Bina Teknika*, 16(1), 43–48. <https://doi.org/10.54378/BT.V16I1.1816>
- Azizah, K. (2022, February 18). *Pengertian Proses Produksi Lengkap dengan Jenis, Tahapan dan Karakteristiknya* | [merdeka.com](https://www.merdeka.com). Merdeka.Com. <https://www.merdeka.com/trending/pengertian-proses-produksi-lengkap-dengan-jenis-tahapan-dan-karakteristiknya.html>
- Desyani, Devina, Rani, & Rizkyanda. (2021). *5 Metode Manajemen Persediaan Barang yang Harus Kamu Tahu - Jubelio*. PT. Guardia Teknologi Indonesia. <https://jubelio.com/2021/5-metode-manajemen-persediaan-barang-yang-harus-kamu-tahu/>
- Eunike, A., Setyanto, N. W., Yuniarti, R., Hamdala, I., Lukodono, R. P., & Fanani, A. A. (2021). *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan* (Revisi). Universitas Brawijaya Press.
- Evitha, Y., & HS, F. M. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi di PT. Omron Manufacturing Of Indonesia. *Jurnal Logistik Indonesia*, 3(2), 88–100. <https://doi.org/10.31334/LOGISTIK.V3I2.615>
- Faisal, A., & Astuti, A. R. T. (2021). *PENGANTAR AKUNTASI MANAJEMEN* (M. A. Rusdi (ed.)). IAIN

Parepare Nusantara Press.

- Farisi, S. Al, Fasa, M. I., & Suharto. (2022). PERAN UMKM (USAHA MIKRO KECIL MENENGAH) DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 9(1), 73–84. <https://doi.org/10.53429/JDES.V9INO.1.307>
- Firdaus, P. (2022). PENGEMBANGAN WILAYAH PERBATASAN SEBAGAI UPAYA PEMERATAAN PEMBANGUNAN WILAYAH DI INDONESIA. *Sol Justicia*, 3(1), 73–82.
- Hapsoro, N. A., & Bangun, K. (2020). PERKEMBANGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DILIHAT DARI ASPEK EKONOMI DI INDONESIA. *Lakar: Jurnal Arsitektur*, 3(2), 88–96. <https://doi.org/10.30998/LJA.V3I2.7046>
- Hasibuan, A. N., & Annam, R. (2022). *Akuntansi Manajemen: Teori dan Praktek*. Merdeka Kreasi Group.
- Ibrahim, A., Rifa, B., Dewi, R., & Djati, G. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui PKBM untuk Meningkatkan Keterampilan Masyarakat Miskin. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 5(4), 475–496. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/tamkin/article/view/23925>
- Larasati, W., Yateno, Y., & Japlani, A. (2022). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN TEPUNG TERIGU PADA UMKM DENGAN PENDEKATAN ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA TOKO KUE SAHARA CAKE DI GANTIMULYO PEKALONGAN LAMPUNG TIMUR. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SNPPM) UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO*, 4(1), 79–89. <https://prosiding.umm metro.ac.id/index.php/snppm/article/view/107>
- Maghfiroh, O. A., & Rahmawati, L. (2021). PENGEMBANGAN UMKM MELALUI PERAN SERTA STRATEGI DINAS KOPERASI DAN USAHA MIKRO KABUPATEN JOMBANG. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(5), 1545–1556. <https://doi.org/10.47492/JIP.V2I5.933>
- Melati, S. (2022, February 27). *Pengertian Bahan Baku dan Jenis-Jenisnya untuk Berbagai Industri*. Linovhr.Com. <https://www.linovhr.com/pengertian-bahan-baku/>
- Nalendra, A. R. A., Rosalinah, Y., Priadi, A., Subroto, I., Rahayuningsih, R., Lestari, R., Kusamandari, S., Yuliasari, R., Astuti, D., Latumahina, J., Purnomo, M. W., & Zede, V. A. (2021). *Statistik Seri Dasar Dengan SPSS*. Media Sains Indonesia.
- Nursyafitri, G. D. (2022, January 21). *Pengertian Data Sekunder Menurut Beberapa Ahli*. Dqlab.Id. <https://www.dqlab.id/pengertian-data-sekunder-menurut-beberapa-ahli>
- Nuryani, P., & Aalin, E. R. (2021). COMPARATIVE ANALYSIS OF ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) METHOD WITH JUST IN TIME (JIT) METHOD AS PLANNING AND CONTROLLING OF BATAKO RAW MATERIAL SUPPLY AT UD. ULINNUHA. *BALANCE: JOURNAL OF ISLAMIC ACCOUNTING*, 2(01), 43–58. <https://doi.org/10.21274/balance.v2i01.4760>
- Padmantlyo, S., Tikarina, Q. N., Yani, J. A., Kartasura, P., & Pos, T. (2018). EOQ DAN JIT : MANA YANG LEBIH TEPAT DITERAPKAN PERUSAHAAN MANUFAKTUR? *The National Conferences Management and Business (NCMAB)*.
- Pratama, M. F. F., Wahyudin, & Noor Fauzan, S. (2022). Perbandingan Metode Economic Order Quantity dan Just In Time untuk Mengetahui Efisiensi Persediaan Bahan Baku di UMKM Roti Bolmond. *Matrik: Jurnal Manajemen Dan Teknik Industri Produksi*, 23(1), 47–56. <https://doi.org/10.30587/MATRIK.V23I1.3757>
- Rizeki, D. (2022, December 3). *Reorder Point adalah: Metode dan Rumus Perhitungannya*. Solusi.Id. <https://majoo.id/solusi/detail/reorder-point-adalah>
- Salsabila. (2022, April 5). *Perbedaan Data Sekunder & Data Primer Dalam Analisis Data*. Dqlab.Id. <https://www.dqlab.id/catat!-4-perbedaan-data-sekunder-and-data-primer-dalam-analisis-data>
- Samad, Z., Mustanir, A., & Pratama, M. Y. P. (2019). PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM MUSYAWARAH RENCANA PEMBANGUNAN UNTUK MEWUJUDKAN GOOD GOVERNANCE

KABUPATEN ENREKANG. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 5(4), 379–395.
<https://doi.org/10.25157/MODERAT.V5I4.3014>

Samosir, S. L., & Rinaldi, B. (2022, August 1). *Pemetaan Proses Produksi Dalam Usaha – UKM Indonesia*. UMKMINDONESIA.ID. <https://www.ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/pemetaan-proses-produksi-dalam-usaha>

Sarfiah, S. N., Atmaja, H. E., & Verawati, D. M. (2019). UMKM Sebagai Pilar Membangun Ekonomi Bangsa. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(2), 137–146.
<https://doi.org/10.31002/REP.V4I2.1952>

Soesilo, Y. (2021). Mewujudkan Keadilan Ekonomi Melalui Perpuluhan di Era Revolusi Industri 4.0. *PASCA: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 17(2), 107–120.
<https://doi.org/10.46494/PSC.V17I2.155>

Sulindawati, N. L. G. E., Yuniarta, G. A., & Purnamawati, I. G. A. (2021). *Manajemen Keuangan: Sebagai Dasar Pengeambilan Keputusan Bisnis*. PT. Raja Grafindo Persada.

Wahyuli, N., Halpiah, H., & Putra, H. A. (2022). PENERAPAN METODE JUST IN TIME MANUFACTURING (JITM) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS UD.GALA MEBEL. *Media Bina Ilmiah*, 17(5), 803–814. <http://binapatria.id/index.php/MBI/article/view/199>

Wijayanti, P., & Sunrowiyati, S. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku guna Memperlancar Proses Produksi dalam Memenuhi Permintaan Konsumen pada UD Aura Kompos. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, 4(No.2), 179–190.