



Menentukan Pengendalian dan Persediaan Bahan Baku Produksi UKM Keripik Murni Melalui Metode *ReOrder Point*

Andri Herlambang ^{*1}, Nita Marikena ²

^{1,2} Universitas Potensi Utama, Indonesia

herlambangandri53@gmail.com¹, nitamarikena77@gmail.com²

Alamat: Jl.KL Yos Sudarso, Medan

Korespondensi penulis: herlambangandri53@gmail.com*

Abstract. Increased consumer demand has an influence on production results. Pure chips SMEs have obstacles in meeting their needs for raw materials such as sweet potatoes and cooking oil. The main raw materials are obtained from sweet potato farmers and cooking oil producers. Accurate and maximum calculation of raw materials is needed so that SMEs do not have problems in facing shortages or excesses of main raw materials. This research aims to assist pure chips SMEs in managing the amount of inventory of core raw materials to be produced into snacks. Research on the production of sweet potato and cooking oil supplies was carried out using a quantitative descriptive approach. The data obtained comes from pure chips UKM. Then the data will be analyzed using the reorder point method. From the calculation results, it was found that pure chips SMEs had to re-order sweet potato raw materials of around 8 kilograms per day and 3 liters of cooking oil raw materials per day.

Keywords: Economic Order Quantity, Safety Stock, Re Order Point.

Abstrak. Peningkatan permintaan konsumen mempunyai pengaruh terhadap hasil produksi. UKM Keripik murni mempunyai hambatan dalam hal memenuhi kebutuhan di bahan baku ubi jalar dan minyak goreng. Adapun bahan baku utama ini diperoleh dari para petani ubi dan produsen penghasil minyak goreng. Perhitungan bahan baku yang tepat dan maksimal diperlukan agar UKM tidak mendapatkan permasalahan dalam menghadapi kekurangan atau kelebihan pada bahan baku utama. Penelitian ini mempunyai tujuan membantu UKM Keripik murni dalam mengatur jumlah persediaan bahan baku inti untuk diproduksi menjadi makanan ringan. Penelitian jumlah produksi persediaan ubi jalar dan minyak goreng dilakukan melalui pendekatan deskriptif kuantitatif. Adapun data yang didapat bersumber dari UKM Keripik murni. Kemudian data akan di analisis melalui metode *reorder point*. Dari hasil perhitungan yang didapat bahwa UKM Keripik murni harus melakukan pemesanan kembali untuk bahan baku ubi jalar sekitar 8 kilogram perhari. dan bahan baku minyak goreng sebesar 3 liter perhari.

Kata kunci: Kuantitas Pesanan Ekonomis, Persediaan Pengaman, Titik Pemesanan Kembali

1. LATAR BELAKANG

Pengendalian persediaan yang optimal dapat meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi risiko kehabisan stok bahan baku (Heizer & Render, 2011; Hazimah, Sukanto, & Triwuri, 2020). Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Reorder Point (ROP) sering digunakan dalam pengelolaan persediaan untuk memastikan jumlah pemesanan yang tepat dan waktu pemesanan yang optimal (Munawaroh, Riani, & Fauji, 2017).

Dengan menerapkan metode ROP, UKM dapat menentukan titik pemesanan ulang berdasarkan analisis kebutuhan harian dan waktu tunggu pengiriman bahan baku. Hal ini memungkinkan UKM untuk menghindari gangguan produksi akibat kekurangan bahan baku serta menekan biaya penyimpanan akibat kelebihan stok (Putera, Pangemanan, & Latjandu, 2021).

Kebutuhan akan bahan baku di setiap perusahaan akan selalu berbeda tergantung dari proses produksi di masing-masing perusahaan. Sehingga tidak akan lepas dari adanya keterersediaan bahan baku. Persediaan bahan baku merupakan modal kerja yang utama dan selalu berputar serta secara terus menerus mengalami perubahan. Baik dari sisi permintaan maupun produksi.

UKM Keripik murni merupakan salah satu *home industry* yang melakukan kegiatan kewirausahaan yang memiliki proses produksi. Adapun produk yang dihasilkan adalah keripik ubi. Keripik murni adalah makanan ringan yang bahan bakunya dari ubi jalar, minyak goreng, garam dan bahan tambahan lainnya. Bahan baku yang terbuat dari ubi jalar yang dihasilkan dan dikembangkan melalui bercocok tanam tumbuhan ubi. Usaha keripik murni berupaya untuk meningkatkan produksi maupun produktivitasnya agar berjalan efektif dan efisien dalam meningkatkan *profit*. UKM keripik murni dapat memproduksi keripik dalam satu periode (3 hari) tanpa *shift* kerja, kurang lebih 150 bungkus.

Salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah proses pemesanan bahan baku utama yaitu ubi jalar. Ubi jalar ini diperoleh melalui proses tanaman yang dilakukan oleh petani ubi lainnya. Salah satu permasalahan yang selalu timbul adalah UKM ini sering melakukan berulang ulang kali pemesanan. Selama ini UKM keripik murni melakukan pemesanan bahan baku ubi jalar dan minyak goreng berdasarkan pesanan yang diminta konsumen, tanpa melakukan perhitungan yang benar terhadap akan persediaan bahan baku. Untuk perkembangan usaha ini tentu akan memberikan dampak negatif terhadap permasalahan ini

Adapun upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penghitungan secara akurat dengan memperhatikan *lead time* dan *safety stock* produksi. Perhitungan ini disebut dengan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) atau disingkat dengan ROP. ROP adalah suatu metode atau teknik yang digunakan untuk mengendalikan sekaligus menjaga keseimbangan antara stok bahan baku terhadap persediaan. Dengan menggunakan metode ROP ini akan memberikan dampak yang signifikan dalam mengendalikan stok bahan baku produksi. Oleh karena itulah sebagai masyarakat akademis, kami membantu UKM ini untuk menghitung batas minimal bahan baku yang harus disimpan dan di produksi.

2. KAJIAN TEORITIS

Dari beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan ditentukan pemesanan dan persediaan bahan baku secara optimal dan terukur maka pengendalian dan pembelian bahan baku dapat secara optimal dilakukan. Jika persediaan bahan baku tidak sesuai dengan kebutuhan maka akan berdampak pada biaya yang mahal dan jika persediaan disimpan terlalu

lama maka akan mengakibatkan kerusakan. Termasuk yang memiliki gudang akan menambah biaya perawatan dan sementara bagi yang menyewa gudang penyimpanan akan mengeluarkan biaya yang tidak sedikit. Sedangkan jika jumlah persediaan terlalu sedikit akan menimbulkan kerugian yaitu terganggunya proses produksi dan juga berakibat hilangnya kesempatan dalam memperoleh laba jika permintaan lebih besar dari perkiraan. Oleh sebab itu baik bahan baku yang masih mentah ataupun yang siap pakai menjadi input yang utama yang harus direncanakan dan diperhitungkan dengan baik oleh suatu produsen. Hal lain juga dikatakan bahwa metode ini juga digunakan untuk mengurangi beberapa kesalahan yang timbul, agar tidak terjadi kesalahan dalam memesan atau membuat penyimpanan stok bahan baku untuk kelancaran produksi.

Dalam penelitian lain juga disampaikan bahwa untuk mengoptimalkan persediaan dan pembelian bahan baku harus diperhitungkan secara cermat sehingga tidak menimbulkan kesalahan maupun kerugian dalam menyediakannya, karena pengambilan keputusan terhadap pengendalian persediaan barang jadi maupun bahan baku pada jaringan distribusi akan berhasil jika ditopang dengan penguasaan manajemen persediaan. Adapun metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif adapun untuk menentukan nilainya maka diperlukan suatu analisis biaya dalam menghitung biaya pemesanan, biaya penyimpanan, termasuk frekuensi pembelian setiap memesan bahan baku yang akan di proses dalam proses produksi untuk dijadikan barang jadi, Dari beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan ditentukan pemesanan dan persediaan bahan baku secara optimal dan terukur maka pengendalian dan pembelian bahan baku dapat secara optimal dilakukan. Sehingga penulisan ini diharapkan dapat memberikan masukan semaksimal mungkin sebagai bahan referensi dalam mengendalikan persediaannya dan memesan bahan baku maupun bahan pendukung lainnya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Dan jika ada selisih ataupun kesalahan dapat dilakukan perbaikan secara berkala.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode observasi dan wawancara. metode penelitian deskriptif dapat dilakukan melalui metode wawancara, secara langsung atau tatap muka, sehingga dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya sesuai faktanya. Adapun wawancara yang dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung baik kepada pemilik maupun pekerja di UKM Keripik murni secara terstruktur. Bahwa ROP dapat diketahui dengan mengalikan *lead time* dan rata-

rata penggunaan bahan baku serta menambahkannya dengan nilai safety stok. Adapun formula yang dapat digunakan untuk mengitung ROP adalah sebagai berikut:

$$\text{ROP} = (\text{Rata} - \text{rata pemakaian} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

Keterangan:

ROP = Reorder Point (Pemesanan Kembali)

Lead Time = Waktu Tunggu

Safety Stock = Jumlah Persediaan Barang Minimum Yang Harus Dimiliki

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memproduksi keripik murni, dibutuhkan ubi jalar dan minyak goreng sebagai bahan dasar. Ketersedian bahan baku ini selalu menjadi permasalahan, sebab ubi jalar tersebut harus dipesan atau diperoleh dari pihak lain yang menanam ubi jalar tersebut. Keberadaan ubi jalar ini harus melaui pemesanan terlebih dahulu dengan waktu tunggu (*lead time*) adalah 3 bulan. Agar ubi jalar tersebut dapat diterima kembali karena melalui proses yang memerlukan waktu dan tergantung dengan kondisi perawatan yang intensive, jika perawatannya kurang maksimal sekaligus permintaan bahan baku ubi jalar meningkat sehingga akan memperlambat penyediaan bahan baku tersebut. Kebutuhan ubi jalar yang digunakan untuk menyelesaikan 1 kali produksi dibutuhkan 10 atau 15 kilogram perhari menghasilkan ubi jalar sekitar 10 bungkus. Berdasarkan wawancara dengan pelaku UKM diperoleh informasi bahwa safety stock untuk bahan baku ubi jalar adalah sebanyak 15 kilogram perminggu atau 2,1 kilogram perhari, sedangkan untuk minyak goreng 5 liter perminggu atau 0,7 liter perhari.

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Bahan Baku Ubi jalar dan Minyak goreng

Bulan	Permintaan Bahan Baku Ubi Jalar (Kg)	Permintaan Bahan Baku Minyak Goreng (Liter)
Januari	61	20
Februari	74	25
Maret	66	22
April	52	18
Mei	60	20
Juni	51	16
Juli	69	25
Agustus	59	19
September	49	16
Oktober	64	21
November	41	15

Desember	66	23
Total	712	240
Rata-rata/bulan	59,33	20
Rata-rata/hari	1,97	0,7

Sumber: UKM Keripik Murni

Berdasarkan informasi sebelumnya menyatakan bahwa:

Rata-rata kebutuhan bahan baku Ubi jalar tahun 2023

$$= \frac{\text{Kebutuhan bahan baku setahun}}{12 \text{ bulan}}$$

$$= \frac{712}{12} = 59,33 \text{Kg/Bulan} = 1,97 \text{ Kg/Hari}$$

dan menggunakan formula ROP untuk Ubi Jalar maka:

$$\text{ROP} = (\text{Rata - rata pemakaian} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

$$\text{ROP} = (1,97 \text{Kg} \times 3) + 2,1 \text{ kg}$$

$$\text{ROP} = 8,01 \text{ Kg/hari} \approx 8 \text{ Kg/hari}$$

Rata-rata kebutuhan bahan baku Minyak Goreng tahun 2023

$$= \frac{\text{Kebutuhan bahan baku setahun}}{12 \text{ bulan}}$$

$$= \frac{240}{12} = 20 \text{ Ltr/Bulan} = 0,7 \text{ Ltr/Hari}$$

dan menggunakan formula ROP untuk Minyak Goreng maka:

$$\text{ROP} = (\text{Rata - rata pemakaian} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

$$\text{ROP} = (0,7 \text{ Ltr} \times 3) + 0,7 \text{ Ltr}$$

$$\text{ROP} = 2,8 \text{ Ltr/hari} \approx 3 \text{ Ltr perhari}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat dikatakan bahwa UKM Keripik Murni harus memesan kembali Ubi jalar dan minyak goreng, bila persediaan ubi jalar dan minyak goreng yang ada sebanyak 8 kilogram perhari, begitu juga minyak goreng sekitar 3 liter perhari. Hal ini menunjukkan bahwa artinya sebanyak 8 kilogram ubi jalar dan 3 liter minyak goreng

harus disediakan setiap hari di tempat penyimpanan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan maka dapat diketahui bahwa persediaan ubi jalar dan minyak goreng merupakan salah satu bahan baku yang harus terus disediakan untuk keberlanjutan produksi keripik murni. Hal ini dikarenakan untuk menghasilkan keripik murni yang lezat dan bergizi sangat tergantung pada produsen ubi jalar dan minyak goreng yang harus melakukan proses penanaman ubi jalar dan jaringan distribusi minyak goreng itu sendiri yang dibeli dari produsen. Oleh sebab itu, dengan menggunakan data kebutuhan bahan baku tahun 2023 maka pemesanan kembali bahan baku ubi jalar di UKM Keripik murni harus menjaga persediaanya perhari sebanyak 8 kilogram ubi jalar dan 3 liter minyak goreng. Ketersediaan bahan baku ubi jalar harus tetap diperhatikan dan dijaga sehingga akan dapat memenuhi pesanan konsumen sesuai dengan kesepakatan. Hasil perhitungan ini juga akan berdampak pada keberlanjutan usaha dimasa yang akan datang. Hasil perhitungan ini juga memiliki implikasi praktis untuk pelaku UKM Keripik murni, diharapkan UKM ini dapat menjadi pertimbangan untuk mengendalikan persediaan bahan baku agar usaha ini tetap konsisten dalam memenuhi kebutuhan akan permintaan konsumen.

DAFTAR REFERENSI

- Assauri, S. (2016). Manajemen operasi produksi (Edisi ketiga). PT Raja Grafindo Persada.
- Dewi, P. C. P., Herawati, N. T., & Wahyuni, M. A. (2019). Analisis pengendalian persediaan dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) guna optimalisasi persediaan bahan baku pengemas air mineral. *Jurnal Akuntansi*, 10(2).
- Hazimah, H., Sukanto, Y. A., & Triwuri, N. A. (2020). Analisis persediaan bahan baku, reorder point dan safety stock bahan baku ADC-12. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 675. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.989>
- Heizer, J., & Render, B. (2011). Manajemen operasi (Edisi kesembilan, Buku 1). Salemba Empat.
- Hidayat, M., Nofianti, & Lisdayanti. (2017). Analisis pengendalian dan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Bumi Sarana Beton, Makassar. *Jurnal Ekonomi Balance*, 13(1).
- Hudzaifah. (2015). Analisis optimalisasi persediaan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Universitas Pembangunan Jaya*, 2(2).

- Khoirun, & Siregar. (2017). Analisis pengendalian persediaan bahan baku kain kemeja poloshirt menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT Bina Busana Internusa. *International Journal of Social Science and Business*, 1(4), 271–279.
- Mujiastuti, R., Meilina, P., & Anwar, M. (2019). Implementasi metode Economic Order Quantity (EOQ) pada sistem informasi produksi kopi. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, 8(2).
- Munawaroh, N. M., Riani, L. P., & Fauji, D. A. S. (2017). Penentuan titik pemesanan kembali (reorder point) dalam pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu (Studi kasus pada Amirah Bakery Tulungagung). *Simki-Economic*, 01(03), 1–13.
- Palupi, Korawijayanti, & Handoyono. (2018). Penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku (Studi kasus pada PT Nusamulti Centralestari). *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1.
- Putera, T. C., Pangemanan, S. S., & Latjandu, L. D. (2021). Peningkatan efisiensi biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada CV. Victorina Tondano.
- Rangkuti, F. (2011). Riset pemasaran. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Santosa, Satriyono, & Nurbambang. (2018). Analisis metode Economic Order Quantity (EOQ) sebagai dasar pengendalian persediaan bahan baku. *Jurnal JIMEK*, 1.
- Surnedi, Y. (2010). Analisis manajemen persediaan dengan metode EOQ pada optimalisasi persediaan bahan baku kain di PT. New Suburtex, Surakarta (Tugas Akhir S1, Universitas Sebelas Maret).
- Taufiq, A., & Slamet, A. (2014). Pengendalian dan persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Salsa Bakery Jepara. *Management Analysis Journal*, 3(1).
- Unsulangi, H. I., Jan, A. H., & Tumewu, F. (2019). Analisis Economic Order Quantity (EOQ) pengendalian persediaan bahan baku kopi pada PT. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA*, 7(1), 51–60.