



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2025
SMART AGRICULTURE : Akselerasi Program Prioritas Nasional Melalui Optimalisasi Produksi Pertanian
4-5 Juni 2025

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN: 2964-0172
DOI: 10.25047/agropross.2025.819

Optimalisasi Persediaan Bahan Baku pada Agroindustri Virgin Coconut Oil (VCO) Tjap Kuntji Desa Sidamulya, Kecamatan Adimulyo, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah

Optimization of Raw Material Inventory in the Virgin Coconut Oil (VCO) Agroindustry Tjap Kuntji at Sidamulya Village, Adimulyo District, Kebumen, Central Java.

Author(s): Evi Destriana^{(1)*}, Titin Agustina⁽¹⁾, Anik Suwandari⁽¹⁾, Rachmat Udhi Prabowo⁽¹⁾, Eko Waluyo⁽¹⁾

⁽¹⁾ Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

* Corresponding author: evi.destriana@gmail.com

ABSTRAK

Agroindustri Virgin Coconut Oil (VCO) Tjap Kuntji mengalami permasalahan yang serius dalam pengendalian bahan baku dan berdampak langsung terhadap kurang optimalnya produksi dari Agroindustri. Beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan dalam melakukan pengendalian bahan baku adalah tingginya biaya persediaan, produksi kelapa yang bergantung terhadap cuaca dan iklim, keterbatasan modal, harga kelapa yang cukup fluktuatif, serta ketersediaan bahan baku yang tidak pasti dilapangan. Kondisi tersebut mengganggu kontinuitas produksi dan menurunkan efisiensi Agroindustri Tjap Kuntji secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis persediaan bahan baku yang ekonomis untuk menekan biaya persediaan se minimal mungkin. Metode penelitian yang digunakan sebagai berikut yaitu perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Total Inventory Cost* (TIC), *Safety Stock* (SS), dan *Reorder Point* (ROP). Hasil penelitian menunjukkan jika dengan menggunakan metode EOQ, TIC, SS, dan ROP dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 7.934.246 dengan jumlah pembelian bahan baku secara actual sebesar 20.207 butir dan setelah menggunakan metode EOQ sebesar 154.206. Selanjutnya frekuensi pemesanan secara aktual sebanyak 25 kali dan setelah perhitungan EOQ sebanyak 4 kali, *Safety Stock* sebesar 11.335 dan ROP 21.618. Simpulan dari penelitian ini adalah adanya pengendalian bahan baku yang sistematis berbasis kuantitatif ini mampu meningkatkan manajemen pengendalian persediaan bahan baku Agroindustri. Implikasinya adalah Agroindustri VCO Tjap Kuntji dapat melakukan produksi sesuai dengan permintaan konsumen serta meningkatkan keberlanjutan usaha dengan kualitas manajemen yang lebih baik dan sistematis.

Kata Kunci:

Agroindustri;
Bahan Baku;
Kelapa;
Persediaan;
VCO

Keywords:

ABSTRACT

Agroindustry;

Coconut;

Inventory;

Raw materials

Tjap Kuntji Virgin Coconut Oil (VCO) Agroindustry is experiencing serious problems in controlling raw materials and has a direct impact on the less than optimal production of the Agroindustry. Some of the factors that cause failure in controlling raw materials are high inventory costs, weather and climate dependent coconut production, limited capital, fluctuating coconut prices, and uncertain availability of raw materials in the field. These conditions disrupt production continuity and reduce the overall efficiency of the Tjap Kuntji Agroindustry. The purpose of this study is to analyze the economical supply of raw materials to reduce inventory costs as minimal as possible. The research methods



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2025
SMART AGRICULTURE : Akselerasi Program Prioritas Nasional Melalui Optimalisasi Produksi Pertanian
4-5 Juni 2025

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture

E-ISSN: 2964-0172

DOI: 10.25047/agropross.2025.819

used as follows are the calculation of Economic Order Quantity (EOQ), Total Inventory Cost (TIC), Safety Stock (SS), and Reorder Point (ROP). The results showed that using the EOQ, TIC, SS, and ROP methods can save inventory costs of Rp. 7,934,246 with the actual amount of raw material purchases of 20,207 items and after using the EOQ method of 154,206. Furthermore, the actual order frequency is 25 times and after the EOQ calculation is 4 times, Safety Stock is 11,335 and ROP is 21,618. The conclusion of this study is that the existence of quantitative-based systematic raw material control is able to improve the management of Agroindustry's raw material inventory control. The implication is that the Tjap Kuntji VCO Agroindustry can carry out production in accordance with consumer demand and improve business sustainability with better and systematic management quality.

PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu komoditas unggulan dari Indonesia karena produksinya yang tinggi. Berdasarkan data produksi dari DitJenBun tahun 2021 menyebutkan jika produksi kelapa pada tahun 2020 mencapai 2.822.954 ton/tahun. Kelapa memiliki peran penting dalam perekonomian nasional. Komoditas kelapa memiliki peran dalam social ekonomi sehingga kelapa dianggap memiliki peran strategis bagi Indonesia (Winarno, 2015). Kelapa selain dikonsumsi secara langsung juga dapat diolah menjadi berbagai produk olahan yang memiliki nilai ekonomis tinggi, diantaranya sebagai berikut: Nata de Coco, Gula Kelapa, air kelapa kemasan, VCO, serta produk olahan lain.

Virgin Coconut oil atau minyak kelapa murni merupakan salah satu produk turunan olahan dari kelapa yaitu pada bagian kernel atau daging kelapa. Produk olahan ini dibuat dengan cara mengesktraksi buah tanpa pemanasan dan proses kimiawi sehingga murni tanpa campuran bahan apapun (Aryani et al, 2021). VCO memiliki beragam manfaat bagi kesehatan tubuh manusia diantaranya sebagai anti inflamasi, anagelsic, antioksidan, serta dapat digunakan sebagai

anti depresi (Wickramasinghe Mudiyanse & Wickramasinghe, 2023) Hal tersebut disebabkan karena adanya kandungan asam laurat sebagai asam utama dalam VCO dan memiliki antivirus, antibakteri, dan anti protozoal. Berdasarkan hal tersebut VCO diakui sebagai pangan fungsional dikarenakan kandungan manfaat yang dimiliki (Angeles-Agdeppa et al., 2021) Berdasarkan data Bank Dunia, VCO masuk dalam daftar 42 produk yang sering mengalami ketidakstabilan harga akibat pasar nabati didominasi oleh minyak kedelai dan minyak sawit {Prades et al, 2016}. Berdasarkan The Bussines Research Company mengatakan jika permintaan VCO akan naik drastis dari tahun 2023 menuju 2024 sebesar 8,9% dan akan selalu mengalami pertumbuhan sebesar 9,0% hingga tahun 2028.

Bahan dasar utama VCO merupakan kelapa dengan umur 10-12 bulan, dalam menghasilkan 1 liter VCO membutuhkan 12-14 butir kelapa, sehingga harga VCO cukup tinggi dan bahan baku yang dibutuhkan juga cukup banyak. Kebumen merupakan salah satu kabupaten di Indonesia dengan tingkat produksi kelapa cukup tinggi. Pada tahun 2021-2023

rerata produksi kelapa di Kebumen mencapai 27.809 ton/tahun (BPS Jawa Tengah, 2023). Tingginya produksi tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai ladang mata pencaharian baik dijual secara mentah maupun diolah menjadi sebuah produk bernilai tinggi. Kelapa menempati posisi ke 3 sebagai komoditas paling banyak diusahakan di kabupaten kebumen dan berkontribusi sebanyak 17% terhadap perekonomian Kebumen (BPS Kebumen, 2023) Produk olahan kepala dengan nilai jual cukup tinggi di Kebumen salah satunya adalah Virgin Cococnut Oil. Hal tersebut mengundang banyak masyarakat yang mulai berbondong-bondong untuk memperoleh keuntungan melalui bisnis VCO ini.

Agroindustri VCO di Kebumen cukup banyak salah satunya Agroindustri Pengolahan VCO Tjap Kuntji yang terletak di Dukuh Panunggalan, Desa Sidamulya, Kecamatan Adimulyo, Kabupaten Kebumen. Agroindustri ini berdiri sejak tahun 2012, dengan tujuh karyawan dan termasuk jenis industri kecil, dengan legalitas lengkap seperti NIB, SNI, Sertifikasi Halal, dan P-IRT. Agroindustri ini sering mengalami pasang surut yang disebabkan oleh persediaan bahan baku yang kurang dikelola dengan baik dan menyebabkan proses produksi tidak berjalan dengan optimal serta biaya yang harus dikeluarkan juga cukup tinggi, hal tersebut berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan yang didapatkan.

Agroindustri VCO Tjap Kuntji memperoleh bahan baku di sekitar tempat produksi yaitu Kecamatan Adimulyo, tetapi bahan baku tidak dapat terpenuhi seluruhnya karena di kecamatan Adimulyo banyak industri yang membutuhkan kelapa, dan mengharuskan agroindustri VCO Tjap Kuntji untuk mencari alternative lain untuk memenuhi bahan baku sesuai dengan permintaan produksi. Hal tersebut dapat diatasi dengan mencari

pemasok dari luar daerah seperti daerah sekitar adimulyo, luar kota seperti Banjarnegara, Purwokerto, Wonosobo, bahkan keluar pulau yaitu provinsi Riau. Manajemen persediaan bahan baku tergolong masih belum optimal karena pemilik hanya menggunakan metode perkiraan saja tidak menggunakan perhitungan secara sistematis selain itu juga modal yang dimiliki cukup terbatas. Persediaan bahan baku pada agroindustri sering mengalami kendala pada saat musim penghujan rentang bulan oktober hingga bulan maret, hal ini terjadi karena bahan baku cukup sulit dijangkau. Pada saat tersebut terjadi musim penghujan dan kualitas kelapa yang dihasilkan cenderung menurun karena tingginya kadar air didalamnya, sehingga untuk menghasilkan VCO yang berkualitas juga bahan baku yang digunakan pun demikian, hal tersebut dapat diantisipasi dengan menambah jumlah bahan baku yang akan diproses.

Berdasarkan beberapa hal yang sudah dijelaskan tersebut mengakibatkan biaya persediaan bahan baku membengkak, ditambah saat musim penghujan harga bahan baku bisa naik 2 kali lipat dengan harga awal Rp 2.500-Rp 3.000 menjadi Rp 6.000-Rp 7.000 untuk setiap butir kelapa. Agroindustri juga tidak melakukan perhitungan jumlah bahan baku yang akan digunakan dan yang akan dipesan, pemilik hanya melihat bahan baku akan habis atau tidak baru akan di pesan sehingga tidak mempertimbangkan selama waktu menunggu bahan baku datang produksi tetap akan berjalan atau tidak, hal tersebut sering terjadi pada agroindustri VCO Tjap Kuntji yang menyebabkan produksi tiba tiba berhenti akibat tidak adanya persediaan bahan baku yang optimal. Selain berakibat pada proses produksi, biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan juga akan semakin membengkak.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 November -17 Desember 2024 di Agroindustri VCO Tjap Kuntji, Dukuh Panunggalan, Desa Sidamulya, Kecamatan Adimulyo, Kabupaten Kebumen. Jawa Tengah. Data yang diambil berupa data persediaan bahan baku Agroindustri VCO Tjap Kuntji tahun 2023, data pembelian bahan baku produksi Agroindustri VCO Tjap Kuntji tahun 2021-2023, data biaya pemesanan dan biaya penyimpanan tahun 2023. Pemilihan tempat penelitian ini didasarkan pada fenomena yang terjadi terkait kurang optimalnya manajemen persediaan yang berakibat pada terganggunya proses produksi.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan analitik. Metode penelitian deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui gambaran, keadaan, dan suatu hal dengan cara mendeskripsikannya dengan detail sesuai dengan fakta yang terjadi (Butarbutar, 2022). Metode penelitian analitik merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan solusi eksakta terkait permasalahan dengan menggunakan analisa yang sistematis (Rahmad et al, 2018). Metode pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan tiga cara yaitu wawancara yang digunakan untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh terkait persediaan bahan baku pada industri, observasi yang digunakan untuk melihat dan menganalisis sistem kerja dan manajemen produksi dan persediaannya, serta dokumentasi yang dapat digunakan untuk mendapatkan data secara tertulis, dokumentasi selama melakukan kegiatan produksi.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode Purposive Sampling, metode ini merupakan metode yang digunakan untuk penelitian yang sudah diketahui jumlah respondennya. Tujuan dari metode tersebut untuk membantu peneliti dalam memahami

sebuah fenomena yang bukan hanya di permukaan tetapi juga terlibat dan menjadi tokoh utama dalam fenomena tersebut (Prayudi & Yulistria, 2020). Sampel yang dijadikan sebagai responden adalah 6 orang diantaranya adalah pemilik agroindustri, tiga karyawan bagian produksi, karyawan bagian pemasaran, dan pemasok bahan baku.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan penelitian dari Patimang et al, 2023 yaitu dengan menggunakan EOQ, TIC, dan Frekuensi Pemesanan. Metode *Economic Order Quantity* merupakan alat pengendali persediaan bahan baku (Purnomo et al, 2016). Tujuan dari perhitungan dengan metode EOQ ini untuk menekan dan meminimalisir biaya persediaan bahan baku agar lebih ekonomis. Berikut rumus yang digunakan:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2DS}}{H}$$

Keterangan:

D = Jumlah Permintaan bahan baku kelapa (butir/tahun)

S = Biaya Pemesanan bahan baku kelapa dalam setiap kali pesan (Rp)

H = Biaya penyimpanan bahan baku kelapa per butir (Rp) dalam satu tahun.

Selanjutnya menghitung Total Inventory Cost bertujuan untuk melihat biaya persediaan bahan baku yang ekonomis setelah adanya perhitungan EOQ, berikut rumus yang digunakan:

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

Keterangan:

TIC = Total Biaya Persediaan

Q = Jumlah bahan baku setiap sekali pesan (butir)

D = Jumlah permintaan bahan baku kelapa (butir/1 tahun)

S = Biaya pemesanan setiap sekali pesan (Rp/pesanan)

H = Biaya penyimpanan per butir (Rp/butir/1 tahun)

Selanjutnya menghitung frekuensi pemesanan dengan tujuan untuk melihat banyaknya frekuensi pemesanan dalam satu tahun dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{D}{EOQ}$$

Selanjutnya untuk mengetahui pemesanan kembali bahan baku agroindustri VCO

Tjap Kuntji yang efektif dan efisien adalah menggunakan perhitungan ROP (*ReOrder Point*) dan SS (*Safety Stock*)

Berikut perhitungan *Safety Stock* untuk mengukur persediaan bahan baku yang harus dimiliki oleh Agroindustri pengolahan VCO Tjap Kuntji:

$$SS = SD \times Z$$

Keterangan:

SS = *Safety Stock* (butir)

Z = *Service Level*. (95% = 1,65)

SD = Standar Deviasi (butir)

Adapun untuk perhitungan *ReOrder Point* (ROP) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ROP = dL + SS$$

Keterangan:

d = Tingkat Kebutuhan Per Hari (butir)

L = *Lead Time* (Jarak waktu saat dilakukannya pemesanan dengan penerimaan bahan baku) (hari)

SS = *Safety Stock* (butir).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Agroindustri VCO Tjap Kuntji merupakan jenis agroindustri yang memanfaatkan kelapa sebagai bahan dasar utama dalam mengolah produk, terutama jenis kelapa dengan usia 10-12 bulan. Kelapa tersebut diperoleh dari Kebumen dan sekitarnya, dan dalam satu kali pesan pemilik dapat memesan kurang lebih 20.000 kelapa. Jumlah tersebut berdasarkan pada kebutuhan produksi sera ketersediaan bahan baku dipasar, dalam satu bulan pemesanan bahan baku dilakukan 2-3 kali dengan jarak waktu pemesanan selama 5 hari. Berikut data jumlah bahan baku pada tahun 2023:

Tabel 1. Data Pembelian Bahan Baku dan Permintaan VCO Tjap Kuntji Tahun 2023

No	Bulan	Pembelian Bahan Baku (Butir)	Permintaan VCO (Liter)	Kebutuhan Bahan baku/produksi (Butir/liter)	Frekuensi Pemesanan (kali)
1	Januari	44.237	3.215	45.010	2
2	Februari	38.453	2.367	33.138	2
3	Maret	38.227	2.835	39.690	2
4	April	39.428	2.718	38.052	2
5	Mei	45.687	3.112	43.568	2
6	Juni	48.301	3.034	42.476	2
7	Juli	46.701	2.810	39.340	2
8	Agustus	40.542	2.777	38.878	2
9	September	44.907	2.740	38.360	2

10 Oktober	39.806	3.081	44.534	2
11 November	34.557	3.023	42.322	2
12 Desember	44.321	3.842	53.788	3
TOTAL	505.167	35.654	499.156	25
Rata-rata	42.098	2.972	41.597	2,1

Pada tabel tersebut menjelaskan jika pembelian bahan baku pada tahun 2023 mencapai 505.167 butir dengan frekuensi pemesanan sebanyak 25 kali. Jumlah bahan baku tersebut dapat memenuhi permintaan produksi lebih besar 0.012%, tetapi pada bulan-bulan tertentu jumlah terpenuhinya bahan baku menurun hal tersebut disebabkan oleh musim penghujan yang menyebabkan produktivitas kelapa menurun, hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan bahan baku pada bulan-bulan sebelumnya.

Ketidakstabilan bahan baku yang terjadi tersebut memiliki pengaruh besar terhadap jumlah biaya persediaan yang harus dikeluarkan industri untuk memenuhi permintaan produksi. Biaya persediaan sendiri terdiri dari Biaya Permintaan dan Biaya Pemesanan. Melalui dua biaya tersebut persediaan bahan baku dapat dihitung menggunakan sistem EOQ, berikut data biaya persediaan bahan baku Agroindustri VCO Tjap Kuntji:

Tabel 2. Data Total Biaya Persediaan Bahan Baku Agroindustri VCO Tjap Kuntji 2023

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp/Tahun)
1	Biaya Penyimpanan	8.000.000
2	Biaya Pemesanan	10.250.000
TOTAL		18.250.000

Berdasarkan tabel tersebut menyebutkan jika biaya persediaan bahan baku pada agroindustri VCO Tjap Kuntji tahun 2023 sebesar 18.250.000 biaya tersebut terdiri dari biaya penyimpanan seperti biaya listrik, upah tenaga kerja gudang, dan sewa bangunan, kemudian biaya pemesanan yang terdiri dari tenaga angkut, akomodasi, dan administrasi

Perhitungan persediaan bahan baku dengan metode EOQ ini digunakan untuk menghitung jumlah bahan baku dengan biaya persediaan paling minimum. Perhitungan ini juga dapat digunakan untuk membandingkan metode persediaan yang hanya menggunakan perkiraan saja dibandingkan dengan persediaan menggunakan metode EOQ Berikut hasil perhitungan hasil persediaan bahan baku secara actual (perkiraan saja):

Tabel 3 Data Persediaan Bahan Baku Secara Aktual pada Agroindustri VCO Tjap Kuntji 2023

D (butir /tahun)	S (Rp /pesan)	H	$\sum$ order	FD (kali/ tahun)	TIC (Rp)
------------------	---------------	---	--------------	------------------	----------

		(Rp/ butir)	(butir/ pesanan)		
505.167	410.000	15,836	20.207	25	18.250.000

Berdasarkan tabel tersebut, data diperoleh secara actual yang menyebutkan jika jumlah pesanan per sekali pesan sebanyak 20.207 butir dengan Total Inventory Cost

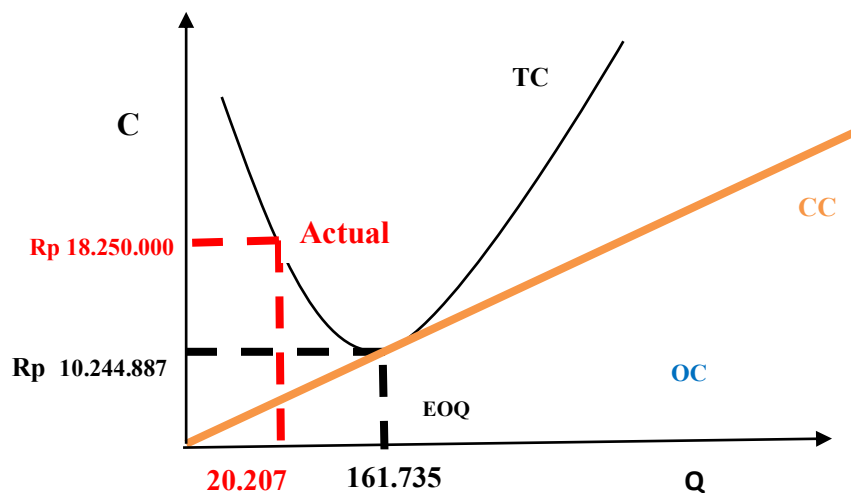
sebesar Rp 18.250.000. Selanjutnya untuk membandingkan biaya persediaan setelah menggunakan metode EOQ dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.4 Hasil Perhitungan Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ tahun 2023

D (butir/ tahun)	S (Rp/ pesan)	H (Rp/ butir)	EOQ	FD (kali /tahun)	TIC (Rp)
505.167	1.280.603,889	7,918	161.735	4	10.244.887

Berdasarkan tabel tersebut, hasil perhitungan persediaan bahan baku setelah menggunakan metode EOQ, dimana jumlah bahan baku yang harus dipesan sebanyak 161.735 butir dalam sekali pesan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4

kali dan Total Inventory Cost sebesar Rp 10.244.887. jika dibandingkan dengan perhitungan secara actual, penggunaan metode EOQ dapat menghemat biaya sebesar Rp 8.005.113 perbandinga tersebut dapat dilihat pada kurva dibawah ini:



Gambar 1. Perbandingan metode EOQ

Berdasarkan kurva tersebut, dapat dilihat perbandingan persediaan secara actual dengan persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ, dimana metode EOQ dapat lebih menghemat

bahan baku, sehingga biaya persediaan yang dikeluarkan jauh lebih ekonomis. Titik pemesanan kembali bahan baku atau Reorder Point mencerminkan jumlah dari persediaan bahan baku, hal tersebut harus

dilakukan dengan baik oleh agroindustry agar produksi dapat berjalan dengan lancar dan kebutuhan permintaan dapat terpenuhi dengan baik, dalam melakukan perhitungan titik pemesanan ini menggunakan metode perhitungan ROP dan *Safety Stock*, ROP digunakan untuk menentukan jumlah bahan baku yang harus tersedia pada saat pemilik melakukan pemesanan kembali bahan baku yang efektif dan efisien, sedangkan *Safety Stock*

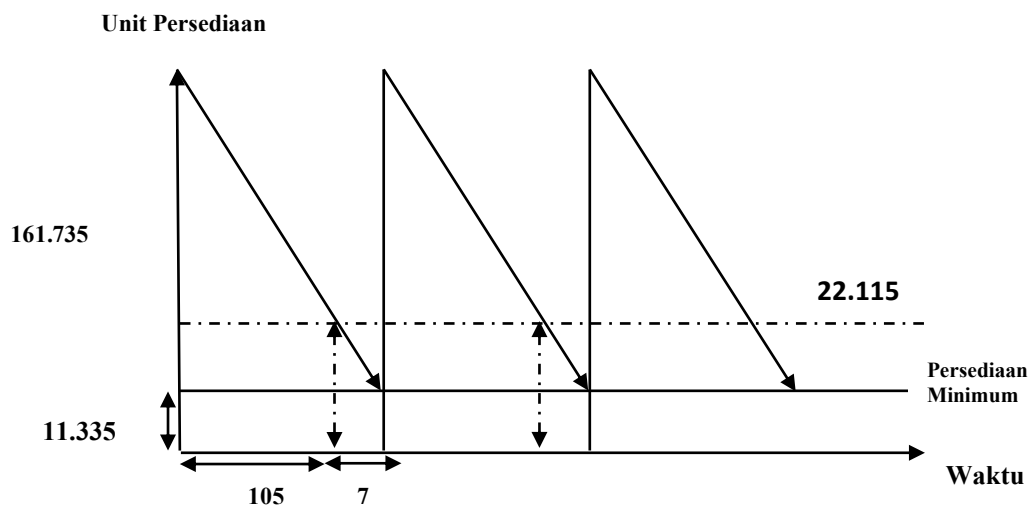
merupakan perhitungan yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan pengaman bahan baku. *Safety stock* digunakan untuk menghadapi adanya ketidakpastian permintaan, keterlambatan pasokan atau kekurangan stok bahan baku. Berikut hasil perhitungan pemesanan ulang bahan baku dan persediaan pengaman bahan baku pada Agroindustry VCO Tjap Kuntji:

Tabel 5 Hasil Perhitungan Pemesanan Ulang Bahan Baku Agroindustry VCO Tjap Kuntji Tahun 2023

Lead Time (Hari)	Standar Deviasi	Safety Stock	ROP
7	6.890	11.335	22.115

Safety Stock yang harus dimiliki oleh agroindustry VCO Tjap Kuntji sebanyak 11.335 butir, dengan Reorder Point sebanyak 21.618 butir dalam jangka waktu

pemesanan selama 7 hari. Berikut diagram yang dapat menggambarkan kondisi pemesanan ulang bahan baku pada Agroindustry VCO Tjap Kuntji:



Gambar 2. Kondisi pemesanan ulang bahan baku pada Agroindustry VCO Tjap Kuntji

Berdasarkan gambar tersebut menjelaskan jika jumlah ROP sebanyak 22.115 selanjutnya *Safety Stock* sebanyak 11.335,

dengan EOQ sebanyak 161.735 butir. Agroindustry dapat memenuhi segala kebutuhan bahan bakunya selama waktu

tunggu 7 hari, dengan jangka waktu bahan baku habis selama 105 hari.

KESIMPULAN

Analisis persediaan bahan baku menggunakan EOQ dapat menekan biaya persediaan sebesar Rp 8.005.113 dengan jumlah EOQ sebanyak 161.735 butir kelapa, Safety stock sebanyak 11.335 butir kelapa, dan Reorder point yang harus dilakukan pemesanan oleh agroindustri sebanyak 22.115 butir kelapa. Penggunaan metode EOQ dan ROP ini lebih ekonomis, efektif dan efisien dibandingkan hanya menggunakan metode persediaan berdasarkan perkiraan saja. Hal tersebut disebabkan karena penggunaan metode EOQ dan ROP jauh lebih sistematis dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Angeles-Agdeppa, I., Nacis, J. S., Capanzana, M. V., Dayrit, F. M., & Tanda, K. V. (2021). Virgin coconut oil is effective in lowering C-reactive protein levels among suspect and probable cases of COVID-19. *Journal of functional foods*, 83, 104557. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2021.104557>
- Ariyani, S. B., Ratihwulan, H., & Asmawit, A. (2021). Kualitas produk virgin coconut oil (VCO) menggunakan teknik mekanik skala industri rumah tangga. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 13(2), 133-142. <https://doi.org/10.24111/jrihh.v13i2.7229>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2023). Data Produksi Komoditas Perkebunan Rakyat Jawa Tengah per Kabupaten/Kota. Jawa Tengah: Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen. (2023). Data Jumlah Usaha Pertanian Menurut Komoditas Pertanian yang Paling Banyak di Usahakan. Kebumen: Badan Pusat Statistik Kebumen.
- Butarbutar, M., Anisah, H. U., Theng, B. P., Setyawati, C. Y., Islami, P. Y. N., Sari, I. P., ... & Triwardhani, D. (2022). Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner.
- Direktorat Jendral Perkebunan 2021. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Mudiyansele, D. R. W., & Wickramasinghe, I. (2023). Comparison of physicochemical characteristics of virgin coconut oils from traditional and hybrid coconut varieties. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100554. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100554>
- Patimang, A., P. O. Hutajulu., Jriyanti. 2023. Analisis Persediaan Bahan Baku Kelapa Pada Pembuatan VCO Anak Negeri di Lampukita. *Jurnal Informasi, Sains dan*

- Teknologi*. 6(2), 199-215.
<https://doi.org/10.55606/isaintek.v6i02.119>
- Prades, A., Salum, PBB, & Pioch, D. (2016). Era baru bagi sektor kelapa. Apa prospek penelitiannya? *OCL*.
- Prayudi, D & Yulistria, R. (2020). Penggunaan Matriks SWOT dan Metode QSPM pada Strategi Pemasaran Jasa Wedding Organizer: Studi Kasus pada UMKM *Gosimplifywedding Sukabumi*. *Jurnal Maksipreneur*, Vol 9(2), 224-240.
<https://doi.org/10.30588/jmp.v9i2.516>
- Purnomo, F., L.P. Riani. (2018). Optimasi Pengendalian Persediaan. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Rahmad, C., Ikawati, D. S. E., Syaifudin, Y. W. (2018). *Metode Numerik*. Malang: Polinema Press.
- The Business Research Company. (2023). Laporan Pasar Minyak Kelapa Murni Global 2024. Diakses dari <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/virgin-coconut-oil-global-market-report>.
- Winarno, F. G. (2015). *Kelapa pohon kehidupan*. Gramedia Pustaka Utama.