

ANALISIS NILAI TAMBAH (*VALUE ADDED*) SERTA PENGENDALIAN STOK BAHAN BAKU KOPI PADA AGROINDUSTRI “MAHKOTA” DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

Suryanawati¹⁾, Ema Pusvita^{1*)}, Putri Ayu Ogari¹⁾

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

*Corresponding author : emapusvita@gmail.com

To cite this article:

Suryanawati, S., Pusvita, E., & Ogari, P. (2020). Analisis Nilai Tambah (Value Added) serta Pengendalian Stok Bahan Baku Kopi pada Agroindustri “Mahkota” di Kabupaten Ogan Komering Ulu. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 5(5), 159 - 167.
doi:<http://dx.doi.org/10.37149/jia.v5i5.13464>

Received: August 11, 2020; **Accepted:** October 30, 2020; **Published:** October 31, 2020

ABSTRACT

Research with the title: "Control Analysis of Raw Material Availability and Value Added Coffee in Agroindustry" Mahkota "in Ogan Komering Ulu District". This research has the aim of knowing the optimal control of dry bean coffee raw material supplies in the "crown" agro-industry in Ogan Komering Ulu District, and to find out how much value-added from dry bean coffee to ground coffee in "crown" agro-industry in Ogan Komering Ulu District. This study uses a simple random sampling method. The sample used 1 agroindustry of MSME Ground coffee with a total sample of 17 people, 2 main respondents were business owners and 15 workers. With the data analysis method using the added value of the Hayami Method. Research yields were the order level of dry bean coffee raw materials in the Mahkota Coffee Powder Agroindustry is not economical. The raw material requirement for dry bean coffee is 100 kgs per order, while the number of economic orders using the EOQ method is 90.3 kgs and the reorder rate of dry bean coffee raw materials in the Mahkota Coffee Powder Agroindustry is efficient because the ROP value is smaller than the EOQ value Ground coffee products in the crown powder Agroindustry provide positive added value. Processing of dry coffee beans into ground coffee provides an added value of Rp20,900 with a value-added ratio of 45.04%

Keywords: dried coffee beans; coffee powder; value added

PENDAHULUAN

Trend penikmat kopi saat ini telah menjadi gaya hidup, bukan hanya orang tua, remaja pria dan wanita maupun anak-anak. Kini semua kalangan gemar menikmati minuman dengan sensasi rasa manis kepahit-pahitan ini. Penggemar kopi biasanya sering menikmati kopi di kedai atau *cafe-cafe*, yang sekarang ini membooming, dengan suasana yang nyaman, dilengkapi fasilitas wifi dan kenyamanan *private room* mampu menarik konsumen untuk datang dan tidak jarang di kota-kota besar rapat bersama *client* pun diadakan di kedai atau *cafe coffee* tersebut.

Bertambah penikmat kopi didukung pula dengan produksi kopi Indonesia. Agraris julukan negara Indonesia dengan kesuburan lahan yang dimiliki mampu melakukan perkembangbiakan tanaman perkebunan kopi yang luas, karena itu Indonesia jadi negeri pemasok kopi Robusta terbanyak di dunia. Perdagangan terbanyak kedua sehabis gas serta minyak adalah komoditas kopi, di Indonesia harga kopi mulai membaik, tetapi tidak diiringi dengan perekonomian Indonesia secara keseluruhan. Peningkatan perkembangan peminat kopi tidak diiringi dengan peningkatan standar mutu kopi yang seharusnya lebih baik dan cara pengolahanpun semakin canggih (Neilson et al., 2015).

Semenjak tahun 1978 Standar kualitas biji kopi telah digalakkan lewat SK Menteri Perdagangan Nomor. 108/ Kp/ VII/ 78 Bertepatan pada 1 Juli 1978. Upaya- upaya buat tingkatkan standar kualitas biji kopi memakai system triase. Semenjak bertepatan pada 1 Oktober 1983 hingga dikala ini, standar buat menetapkan kualitas kopi Indonesia memakai sistem penilaian cacat(Defects Value System) cocok keputusan ICO(International Coffe Organization). Memakai sistem cacat, terus

menjadi meningkat penilaian cacatnya, hendak membuat kualitas kopi terus menjadi rendah serta demikian juga kebalikannya terus menjadi kecil penilaian cacatnya hingga kualitas kopi terus menjadi baik mendekati standar yang mau dicapai (SNI, 2018).

Produksi olahan kopi akan sangat dipengaruhi oleh mutu biji kopi sehingga memperbanyak produksi kopi yang ada di Indonesia tetap terhambat karena standar biji kopi masih rendahnya. Mutu biji kopi yang rendah disebabkan penanganan pada saat dan setelah panen yang kurang tepat yaitu pada proses pemetikan, pengeringan, sortasi, pencucian dan fermentasi, serta penyangraian masih menggunakan teknologi tradisional. Teknologi pengolahan yang lebih canggih dapat membuat hasil olahan biji kopi yang lebih baik. Karena itu, untuk mendapatkan biji kopi dengan mutu yang baik digunakan teknologi pasca panen lebih canggih serta penanganan setiap tahap pengolahan secara tepat. Salah satu tahap yang penting dalam pengolahan biji kopi adalah proses penyangraian, namun sampai sekarang masih sangat sedikit data yang menyajikan proses tentang penyangraian dengan tepat sehingga menghasilkan olahan kopi bermutu. Kualitas atau standar mutu biji kopi yang di petani hasilkan memiliki kaitan yang erat terhadap ekonomi Indonesia saat ini, salah satu hal yg diperlukan untuk meningkatkan perekonomian dengan pangsa pasar kopi yang kian membaik. Perlu dilakukan pembinaan semacam adanya pelatihan secara berkelanjutan untuk para petani kopi, sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas dan mutu biji kopi serta dapat pencerahan tentang masalah yang dihadapi petani. Misalnya salah masalah untuk meningkatkan standar kopi petani dengan memperbaiki olahan kopi jenis Robusta harus petik merah. Jika harga kopi menurun petani tidak akan begitu terpukul, jika petani mampu meningkatkan produktivitas tanaman kopi dengan cara peremajaan ataupun sambung pucuk memakai bibit yang bersertifikat. Program-program pembinaan terus dilakukan, secara serius dan berkelanjutan maka memberikan dampak yang maksimal. Serta aplikasinya, melalui berbagai penyuluhan yang berkelanjutan untuk petani kopi yang diberdayakan untuk melakukan intensifikasi dan diversifikasi dilahan perkebunan kopi dengan menanam berbagai tanaman selingan.

Komoditas kopi ialah tumbuhan tropis yang diperjualbelikan di segala dunia dengan memasukan separuh dari total pasokan ekspor komoditas tropis. Kopi makin populer di dunia dan energi tariknya paling utama sebab rasanya begitu sensasional dan didukung oleh aspek sejarah, budaya, sosial serta kepentingan ekonomi (Ayelign et al., 2013). Pada tahun 2013, bagi International Coffee Organization (ICO) kalau diperkirakan permintaan bubuk kopi dunia dekat 8, 77 juta ton (Syahsudarmi, 2018).

Indonesia merupakan negeri ketiga terbanyak memproduksi kopi di dunia sehabis Brasil serta Vietnam, Indonesia paling tidak memproduksi 748 ribu ton ataupun 6, 6% dari penciptaan kopi di dunia tahun 2012. Jumlahnya kian bertambah karena penciptaan kopi Robusta menggapai lebih 601 ribu ton (80, 4%) serta penciptaan kopi Arabika menggapai lebih 147 ribu ton(19, 6%). Perkebunan kopi luasan lahan di Indonesia menggapai 1, 3 juta ha sebesar luasan perkebunan kopi Robusta menggapai 1 juta ha serta luasan perkebunan kopi Arabika menggapai 0, 30 ha (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2013).

Kopi Indonesia mempunyai produktifitas menggapai 700 kilogram butir kopi/ ha/ tahun buat kopi Robusta serta 800 Kilogram butir kopi/ ha/ Tahun buat kopi Arabika. Sedangkan Vietnam mempunyai produktifitas tumbuhan kopi menggapai lebih dari 1. 500 kilogram/ ha/ tahun. Indonesia mempunyai jenis- jenis kopi spesial yang sudah mendunia semacam Kopi Gayo, Kopi Mandailing, Kopi Lampung, Kopi Java, Kopi Kintamani, Kopi Toraja, Kopi Bajawa, Kopi Wamena serta Kopi Luwak memiliki aroma serta rasa khas cocok gejala wilayah penghasil yang jadi keunggulan Indonesia. Pada kesimpulannya Karakteristik khas serta kualitas kopi sangat memastikan harga jual serta energi saingnya manca negeri. Penciptaan kopi 80% akan di ekspor ke negeri tetangga, sehingga nilai pengolahan wajib lebih ditingkatkan menggunakan pengolahan kualitas yang baik (Rifkisyahputra et al., 2018).

Produksi kopi kurun waktu dari tahun 2012 hingga 2017 mengalami penurunan. Produksi kopi pada tahun 2016 menggapai 639. 305 ton ataupun menurun sedikit dari tahun 2015. Pada 2017, penciptaan kopi diperkirakan menggapai 637. 539 ton hal ini berarti kembali menurun 0, 28 persen dari tahun 2016. Di tengah banyaknya muncul kedai- kedai yang menyuguhkan minuman dari nilai tambah biji kopi, penciptaan kopi nasional malah hadapi penyusutan penciptaan. Penciptaan kopi Indonesia masih terus hadapi penyusutan dalam 4 tahun terakhir. Pada 2012, penciptaan kopi dalam negeri menggapai 691. 163 ton, tetapi saat 2013 bersisa 675. 881 ton. Penyusutan penciptaan ini hendak diperkirakan bersinambung tiap tahun. Penciptaan kopi dalam negeri sempat menggapai level tertingginya pada tahun 2008, ialah sebanyak 698 ribu ton. Menurunnya produktifitas tumbuhan kopi jadi penyebabnya. Pada 2013, produktifitas Luasan lahan perkebunan kopi menggapai 739 kilogram/ ha, di tahun ini diprediksi cuma menggapai 704 kilogram/ ha. Memandang persoalan

tersebut jumlah produksi serta luas lahan hendak mempengaruhi terhadap produktifitas tumbuhan kopi di Provinsi Indonesia.

Luasan lahan dan jumlah produksi 6 pulau di Indonesia penghasil kopi pada tahun 2017 yaitu bahwa pulau Sumatera memiliki jumlah luasan lahan terbesar yaitu seluas 780.932 ha dan jumlah produksi terbesar yaitu 436.306 ton/ha. Diikuti luasan lahan dan jumlah produksi pulau Jawa yaitu seluas 186.690 ha dan produksi sebesar 108.790 ton/ha. Kemudian Kepulauan Sulawesi memiliki lahan 114.332 ha dengan produksi sebesar 42.030 ton/ha. Selanjutnya kepulauan Nusa Tenggara, Kalimantan dan Kepulauan Maluku dan Papua memiliki luasan lahan terkecil dan juga produksi terkecil.

Pulau Sumatera merupakan produksi kopi tertinggi di Indonesia, dimana Sumatera Selatan adalah penghasil utama dan terbesar dengan luas lahan seluas 250.172 ha dan jumlah produksi 110.481 ton/ha. Kedua yaitu Provinsi Lampung dengan luasan lahan seluas 162.020 ha dengan produksi sebesar 110.368 ton/ha. Ketiga yaitu Provinsi Bengkulu luasan lahan yaitu 90.651 ha dan produksi sebesar 56.817 ton/ha (Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kopi, 2018).

Sumatera Selatan merupakan penghasil kopi terbesar di Sumatera tetapi penghasilan kopi tersebut masih tidak optimal dikarenakan hasil kopi wilayah ini masih dipasok ke luar negeri dalam bentuk kopi biji kering, upaya yang telah dilakukan untuk mengatasinya dengan membuat industri hilir (olahan) yang merupakan bahan baku bubuk kopi sehingga meningkatkan nilai tambah produk kopi Sumatera Selatan. Misalnya saja produk hilir kopi yaitu kopi bubuk instan. Adapun lokasi yang potensial untuk pembuatan industri kopi bubuk instan di Provinsi Sumatera Selatan yaitu skala prioritas adalah Kabupaten Ogan Komering Ulu, Kabupaten Lahat, Kabupaten Muara Enim dan Kota Madya Palembang, karena empat lokasi ini memiliki bahan baku serta input produksi yang terjamin ketersediaannya. Kabupaten Ogan Komering Ulu memiliki bahan baku kopi yang terjamin ketersediaannya, karena hampir semua petani yang melakukan usahatani berkebun kopi walaupun luasan lahan masih sempit.

Luasan lahan dan jumlah produksi kopi di Kabupaten Ogan Komering Ulu tahun 2014 hingga 2017 bahwa luasan lahan tahun ke tahun terus meningkat, walaupun produksi yang dihasilkan menurun pada tahun 2017. Hal ini bukan menjadikan ketersediaan bahan baku berkurang, tetapi bagaimana cara meningkatkan mutu dan kualitas standar kopi yang baik sehingga memiliki nilai tambah (*value added*) dengan harga yang tinggi dalam penjualan. Kopi biji kering di Kabupaten Ogan Komering Ulu marak produk olahan kopi bubuk yang bersaing.

Menurut Zulkarnain et al., (2013) pengolahan atau nilai tambah dapat meningkatkan perolehan produsen agroindustri sehingga terdapat persaingan yang ketat, baik dalam pengolahan bahan baku ataupun pemasaran dalam produk olahan. Pengolahan selalu berupaya mempertahankan kualitas produk primer sehingga menjadi suatu produk olahan dan meningkatkan pendapatan dengan nilai tambah produk olahan kopi. Upaya yang dilakukan yaitu dengan meningkatkan pendapatan dengan nilai tambah dengan cara pengolahan bahan baku kopi biji kering jadi kopi jahe. Menurut Rifkisyahputra, et al., (2018) perlu mengkaji pendapatan yang di terima oleh petani kopi arabika sebagai barometer peningkatan pendapatan yang didapat petani setelah dilakukan pengolahan biji kopi dan bagaimana kelayakan usahatani kopi arabika. Fenomena-fenomena yang ada baik di Indonesia, Provinsi Sumatera Selatan maupun di Kabupaten Ogan Komering Ulu menjadi sesuatu yang menarik perhatian peneliti untuk dapat mengulas lebih detail mengenai "analisis nilai tambah (*value added*) serta pengendalian stok bahan baku kopi pada agroindustri "mahkota" Di kabupaten ogan komering ulu". Penelitian ini melihat bagaimana Agroindustri mahkota memajemen ketersediaan bahan baku kopi biji kering yang digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan kopi bubuk, serta dari sisi keuntungan yang ada dilihat dari aspek teknis dan finansial mampukah Agroindustri mahkota memperoleh keuntungan yang layak. Adapun masalah-masalah yang diangkat adalah : Bagaimana cara pengendalian stok bahan baku kopi pada agroindustri "mahkota" Di kabupaten ogan komering ulu, Berapa besar keuntungan dari adanya nilai tambah pengolahan kopi biji kering menjadi kopi bubuk pada agroindustri "mahkota" di Kabupaten Ogan Komering Ulu. Tujuan dari analisis penelitian adalah dapat mengetahui bagaimana pengendalian stok bahan baku kopi biji kering yang optimal pada agroindustri "mahkota" di Kabupaten Ogan Komering Ulu dan serta dapat mengetahui kisaran besaran nilai tambah pengolahan kopi biji kering menjadi kopi bubuk pada agroindustri "mahkota" pada Kabupaten Ogan Komering Ulu.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. Penentuan lokasi ditentukan secara sengaja atau (*Purposive*) dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku kopi yang sangat memadai di Kabupaten Ogan Komering Ulu. Metodologi yang diterapkan

dalam penelitian adalah metode survei. Penelitian ini menggunakan data sekunder, mewawancarai secara langsung pemilik dan karyawan Agroindustri Kopi Bubuk Mahkota.

Metode dalam penarikan contoh sampel yang digunakan adalah metode dengan acak sederhana atau (*Simple Random Sampling*). Responden yang dijadikan sampel pada penelitian ini yaitu orang yang mengetahui dan mengerti permasalahan terkait pasokan bahan baku dan seluruh proses produksi kopi bubuk mahkota. Responden yang dipilih adalah pemilik usaha kopi bubuk 2 orang sebagai responden utama, tenaga kerja 15 orang sebagai responden pendukung.

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui pemesanan biji kopi kering sebagai ketersediaan bahan baku kopi bubuk adalah menggunakan analisis jumlah pemesanan ekonomi atau (EOQ). EOQ bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan atau volume yang paling ekonomis pada setiap kali pemesanan biji kopi kering. Nilai EOQ yang optimal dapat diperoleh dengan menggunakan formula sebagai berikut:

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

Dimana :

EOQ = Jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis (kg)

D = Penggunaan atau permintaan yang diprediksikan waktu pemesanan (kg)

S = Biaya pembelian (Rp),

H adalah $h \times C$: biaya penyimpanan,

H = Biaya stok (% terhadap keseluruhan nilai barang)

C = Harga (Rp/Kg)

Kriteria pengambilan keputusan *Economic Order Quantity* adalah sebagai berikut:

1. Jumlah penggunaan bahan baku jika lebih kecil daripada jumlah EOQ, maka pemesanan bahan baku adalah ekonomis.
2. Jumlah penggunaan bahan baku jika lebih besar dari jumlah EOQ, maka pemesanan bahan baku adalah tidak ekonomis.

Pemesanan kembali bahan baku biji kopi kering sebagai bahan pembuatan kopi bubuk menggunakan analisis *Reorder Point* (ROP). ROP merupakan analisis persediaan pengamanan bahan baku (*safety stock*) sehingga tidak terganggu serta biji kopi kering datang sesuai waktu pesanan. Analisis ROP yaitu menjumlahkan berapa kebutuhan bahan baku tersedia secara yang optimal selama kurun periode waktu tertentu serta penggunaan bahan baku dalam waktu tunggu, dimana dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$ROP = (d \times L) + S$$

Dimana:

ROP = Waktu pemesanan kembali (kg)

D = tingkat penggunaan per periode waktu (jam)

L = waktu tunggu (hari)

SS = Persediaan Cadangan (kg)

Kriteria dalam keputusan untuk *Reorder Point* yaitu:

1. Banyaknya pemesanan kembali kurang dari banyaknya penggunaan bahan baku secara ekonomis atau (EOQ) maka artinya tidak pernah mengalami kekurangan disebut efisien.
2. Banyaknya pemesanan kembali lebih dari banyaknya penggunaan bahan baku secara ekonomis atau (EOQ) maka artinya terjadi kekurangan sehingga disebut tidak efisien.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui nilai tambah kopi biji kering ke kopi bubuk menggunakan analisis data dengan nilai tambah menggunakan metode analisis Hayami. Pada penelitian ini, dalam analisis data ini menggunakan 2 proses pengolahan atau 2 macam proses produksi yaitu: a) pengolahan kopi dengan biji kering jadi kopi sangrai, dan b) pengolahan kopi sangrai jadi kopi bubuk. Proses produksi yang pertama menggunakan input bahan baku dengan biji kopi kering dengan hasil biji kopi yang di sangrai. Pengolahan produksi kopi yang kedua menggunakan bahan baku yaitu biji kopi sangrai dengan output berupa kopi bubuk. Metode Hayami dalam Nuzuliyah, L. (2018) yang diformulasikan dari rumus nilai tambah, yaitu:

$$\text{Nilai Tambah} = f(K, B, T, U, H, h, L)$$

Dimana:

K = Kemampuan produksi (kg)

B = Bahan baku (Kg)

T = Tenaga kerja (org)

U = Upah (Rp/jam kerja)

H = Harga Upah (Rp)

h = Harga penggunaan bahan baku (Rp)

L = Nilai pemasukan (biaya yang dikeluarkan selama proses pengolahan untuk mendapatkan nilai tambah) (Rp)

Berikut metode Hayami yang digunakan untuk mendapatkan nilai tambah kopi biji kering pada Agroindustri kopi bubuk mahkota. Diketahui bahwa besaran suatu nilai tambah didapat dari adanya nilai produk kemudian dikurangi dengan harga dari bahan baku serta harga input lain (tidak termasuk tenaga kerja), sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$VA = \text{Product Value} - \text{Nilai Intermediate Cost} \text{ atau } VA = PV - IC$$

Dimana:

VA = Value Added (Nilai tambah)

PV = Product Value (Proses Produksi)

IC = *Intermediate Cost* (Biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi)

Kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu:

- $VA > 0$, pengolahan produksi kopi kopi biji kering pada Agroindustri kopi bubuk mahkota memberikan suatu nilai tambah.
- $VA \leq 0$, pengolahan produksi kopi kopi biji kering pada Agroindustri kopi bubuk mahkota tidak memberikan nilai tambah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Biji Kering pada Agroindustri Mahkota di Kabupaten Ogan Komering Ulu

Kualitas, jumlah dan ketersediaan dibutuhkan dalam standar permintaan global untuk produk pangan pada waktu yang tepat. Bahan baku menjadi kunci keberlanjutan usaha untuk mengoptimalkan manfaat yang diperoleh (Rosanti, et al., 2019). Menurut Tumijo, et al., (2015) ekonomis suatu pembelian bahan baku kopi diketahui berapakah besar jumlah pembelian bahan baku kopi yang ekonomis setiap kali melakukan pemesanan, pembelian kembali (frekuensi), serta total biaya stok bahan baku kopi ekonomis. Analisis persediaan bahan baku kopi biji kering yang digunakan untuk membuat bubuk kopi pada agroindustri mahkota pada penelitian ini menggunakan satuan waktu satu bulan. Produksi bubuk kopi dilakukan dua hingga tiga kali dalam seminggu secara rutin, dengan kurun waktu satu bulan bubuk kopi di produksi sebanyak delapan (8) kali. Bahan baku juga rutin di pesan setiap tiga atau empat hari sekali ataupun dua kali dalam seminggu dengan jumlah pemesanan 100 kg untuk setiap satu kali pemesanan. Penyusutan sebesar 0.2% diperoleh dari jumlah kopi biji kering yang cacat atau rusak setiap kali pengolahan produksi adalah sebesar 20 kg dari jumlah pemesanan sebesar 80 kg. Kopi biji kering sebagai bahan baku utama dalam pembuatan bubuk kopi dibeli dari petani yang pemesanannya telah berkelanjutan, sehingga kopi biji kering selalu siap jika di pesan.

Hasil analisis stok bahan baku kopi biji kering menggunakan metode jumlah pemesan ekonomis (EOQ). Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kebutuhan kopi biji kering sebagai bahan baku per bulan adalah 1000 kg, biaya pemesanan agroindustri mahkota per pesanan adalah sebesar Rp 2.700.000,00 dan biaya penyimpanan per penyimpanan adalah sebesar Rp 2.100,00.

Tabel 1. Tingkat pemesanan kopi biji kering yang ekonomis pada agroindustri mahkota dalam kurun waktu 1 bulan

Uraian	Satuan	Output	Parameter	Satuan	Output
Demand Rate (D)	Kg	1000	Optimal Order Quantity (Q*)	Kg	90,3
Setup Cost (S)	Rp	110.000	Maximum inventory	Kg	349,6
Holding Cost (H)	Rp	27.000	Average inventory	Kg	174,8
Lead Time	Hari	1	Orders Per Period	Kali	11,1
			Annual Setup Cost	Rp	1.218.605,761
			Annual Holding Cost	Rp	1.218.605,761

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan output analisis jumlah pemesan ekonomis yang sudah dilakukan diperoleh hasil bahwa Agroindustri kopi bubuk mahkota memiliki jumlah pemesanan kopi biji kering yang ekonomis (EOQ) sebesar 90,3 kg, artinya bahwa nilai ini merupakan jumlah pemesanan yang meminimalkan total biaya persediaan yang harus di bayarkan. Besar jumlah pemesanan optimum hasil analisis *economic order quantity* (EOQ) yang lebih kecil dari kebutuhan kopi biji kering dalam satu bulan menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku yang selama ini telah dilakukan agroindustri kopi bubuk mahkota belum ekonomis, sehingga hipotesis dapat diterima. Untuk memenuhi kebutuhan kopi biji kering dalam satu bulan dengan meminimumkan total biaya persediaan, seharusnya agroindustri kopi

bubuk mahkota melakukan pemesanan sebesar 90,3 kg untuk setiap pemesanan kopi biji kering yang dilakukan dengan frekuensi pemesanan adalah 11,1 kali pemesanan bahan baku kopi biji kering dalam satu bulan. Berikut merupakan perbandingan jumlah persediaan ekonomis dengan metode EOQ dan jumlah persediaan yang dilakukan oleh Agroindustri Kopi Bubuk Mahkota dengan periode waktu satu (1) bulan.

Tabel 2. Perbandingan jumlah persediaan eoq dan jumlah persediaan agroindustri kopi bubuk mahkota dalam 1 bulan

Kriteria	Persediaan	
	Metode EOQ	Agroindustri Mahkota
Jumlah Pemesanan (Kg)	90,3	1000
Biaya Pemesanan Perbulan (Rp)	1.218.605,761	1.100.000
Biaya Penyimpanan Perbulan (Rp)	1.218.605,761	2.700.000
Total Biaya Persediaan (Rp)	2.437.211,522	3.800.000
Selisih total biaya persediaan (Rp)	1.362.788,48	

Sumber: Data Primer, 2019

Output Tabel 2 bahwa perbandingan antara jumlah pemesanan yang dilakukan Agroindustri kopi bubuk mahkota dan jumlah pemesanan ekonomis dengan menggunakan metode EOQ. Jumlah pemesanan kopi biji kering yang dilakukan oleh agroindustri kopi bubuk mahkota sebesar 100 kg dalam sekali pemesanan atau pemesanan yang dilakukan antara dua sampai tiga kali pemesanan dalam seminggu. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode EOQ jumlah pemesanan ekonomis kopi biji kering sebesar 90,3 kg. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan masing-masing yang harus dibayarkan oleh agroindustri kopi bubuk mahkota apabila jumlah pemesanan 1000 kg adalah Rp 1.100.000,00 dan Rp 2.700.000,00 dengan total biaya stok sebesar Rp 3.800.000,00 untuk total pemesanan yang dilakukan selama satu bulan. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan analisis jumlah pemesanan ekonomis menunjukkan bahwa penggunaan metode EOQ pada kondisi persediaan yang dilakukan agroindustri kopi bubuk mahkota dapat meminimalkan total biaya persediaan. Pada hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku ekonomis maupun penggunaan total persediaan yang ada pada agroindustri kopi bubuk mahkota lebih besar dibandingkan dengan menggunakan cara jumlah pemesanan yang ekonomis. Total biaya persediaan tanpa menggunakan jumlah pemesanan ekonomis yaitu sebesar Rp 3.800.000,00, dan total biaya persediaan dengan menggunakan jumlah pemesanan ekonomis yaitu sebesar Rp 2.437.211,522. hal tersebut menunjukkan bahwa pengolahan bubuk kopi mahkota selama ini tidak ekonomis.

Analisis *reorder point* dilakukan agar dapat mengetahui tingkat pemesanan kembali bahan baku di agroindustri kopi bubuk mahkota. pemesanan kembali dilakukan dengan mencermati jumlah pemakaian bahan baku dalam waktu tunggu, jika pemesanan terlalu cepat makan akan menimbulkan tambahan biaya untuk proses penyimpanan bahan baku, namun juga sebaliknya apabila bahan baku yang dipesan lebih lambat maka juga akan mengganggu jalannya proses produksi kopi bubuk atau bahkan produksi kopi bubuk mahkota terpaksa di hentikan karena telatnya pemesanan bahan baku, sehingga sangat penting mengetahui kapan waktu pemesanan kembali atau *reorder point*. Tingkat pemesanan kembali bahan baku kopi biji kering pada agroindustri kopi bubuk mahkota. Pemesanan kembali bahan baku kopi biji kering dapat dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan tingkat pembelian kembali bahan baku kopi biji kering pada agroindustri mahkota Kabupaten Ogan Komering Ulu

Parameter	Nilai	Parameter	Nilai
Lead time (hari)	1	re-order point (ROP) (Kg)	80
Kebutuhan bb/produksi (kg)	50		
Safety stock	30		

Sumber: Data Primer, 2019

Output Tabel 3 memberikan informasi bahwa pemesanan kopi biji kering sebagai bahan baku pembuatan kopi bubuk memiliki waktu tunggu atau waktu tenggang (*lead time*) selama satu hari dengan kebutuhan bahan baku kopi biji kering untuk setiap satu kali proses produksi yaitu sebesar 100 kg. Agroindustri kopi bubuk mahkota memiliki cadangan pengaman (*safety stock*) sebesar 30 kg, sehingga didapatkan nilai *re-order point* (ROP) sebesar 80 kg. Nilai ROP tersebut diperoleh berdasarkan jumlah unit permintaan setiap kali produksi yang dikali dengan *lead time* ditambah dengan *safety stock* atau cadangan pengaman. Nilai Re-Order Point (ROP) yang lebih rendah dari

jumlah pemesanan ekonomis (economic order quantity / EOQ) yaitu 90,3 kg yaitu bahwa dalam pemesanan kembali bahan baku kopi biji kering pada Agroindustri kopi bubuk mahkota adalah tidak mengalami kekurangan bahan baku (efisien).

Nilai Tambah dari Kopi Biji Kering menjadi Kopi Bubuk pada Agroindustri “Mahkota” di Kabupaten Ogan Komering Ulu

Keberhasilan pembuatan kopi biji kering menjadi kopi bubuk, perlu dikaji menggunakan perhitungan nilai tambah sehingga dapat memperkirakan keuntungan yang akan diperoleh oleh pelaku usaha (agroindutri) serta memperkirakan kesempatan lapangan kerja yang tersedia. Persaingan akan tercipta jika nilai tambah suatu produk semakin tinggi dan mendapatkan bahan baku serta pemasaran produk pun semakin bersaing karena semakin menguntungkan (Ni Made Ayu Suardani, et al., 2016). Semakin besarnya nilai tambah suatu produk pertanian dapat berperan bagi peningkatan kesejahteraan ekonomi, dengan penerapan nilai tambah tersebut dapat berpengaruh pada peningkatan pendapatan masyarakat, lapangan usaha yang kemudian dalam periode jangka panjang sehingga memberikan kesejahteraan kepada masyarakat (Kementerian Keuangan, 2012).

Tabel 4 menggambarkan besarnya nilai tambah kopi biji kering pada Agroindustri kopi bubuk mahkota. Harga kopi biji kering yang telah diolah menjadi kopi bubuk dan sudah dalam kemasan memiliki nilai jual yaitu Rp 58.000,00 perkilogram. Harga ini merupakan nilai yang diterima oleh Agroindustri kopi bubuk mahkota dari penjualan kopi bubuk. Harga input nilai bahan baku kopi biji kering adalah sebesar Rp 18.000,00 per kg. Sedangkan biaya variabel lain seperti kemasan, stiker sebesar Rp 7.500.00. Nilai output adalah hasil perkalian dari faktor konversi dengan harga jual kopi bubuk. Nilai output kopi biji kering yang didapat dari pengolahan kopi biji kering menjadi kopi bubuk adalah Rp 46.400,00 per kg, artinya nilai bubuk kopi yang dihasilkan dengan pembuatan setiap 1 kilogram kopi biji kering yaitu Rp 46.400,00. Nilai bubuk kopi ini dialokasikan untuk intermediate cost yaitu biaya bahan baku berupa kopi biji kering dan gula dan biaya input lain. Nilai tambah biji kopi kering dari pengolahan setiap 1 kg menjadi kopi bubuk adalah sebesar Rp 20.900,00. Nilai ini merupakan selisih antara nilai bubuk kopi dan intermediate cost. Rasio nilai tambah adalah 45,04%, merupakan untuk tiap Rp100,00 nilai bubuk kopi akan didapat nilai tambah yaitu Rp 45,4. Hasil pengolahan kopi biji kering menjadi bubuk kopi mempunyai nilai tambah yang tergolong besar, dan juga dari pengolahan tersebut mendapatkan nilai tambah yang positif atau nilai tambah yang menguntungkan.

Tabel 4. Nilai tambah pengolahan kopi biji kering jadi kopi bubuk setiap produksi di agroindustri mahkota Kabupaten Ogan Komering Ulu

No	Variabel	Formula	Nilai Produk
1	Jumlah Produksi Kopi Bubuk (Kg)	1	800
2	Bahan Baku (Kg)	2	1000
3	Tenaga Kerja (Jam/)	3	420
4	Faktor Konversi	$4 = 1/2$	0,8
5	Koefisien Persentase Tenaga Kerja (Jam/Kg)	$5 = 3/2$	0,42
6	Harga per kg Kopi Bubuk (Rp/Kg)	6	58.000
7	Gaji Tenaga Kerja (Rp/Jam)	7	3.000
8	Harga Bahan Baku (Rp/Kg)	8	18.000
9	Biaya variabel Lainnya (Rp)	9	7.500
10	Nilai hasil (Rp/Kg)	$10 = 4 \times 6$	46.400
11	Nilai Tambah (pengolahan) (Rp/Kg)	$11 = 10 - 8 - 9$	20.900
12	Rasio (persentase) Nilai Tambah (%)	$12 = 11 / 10 \times 100$	45,04%
13	Pendapatan dari Tenaga Kerja (Rp)	$13 = 5 \times 7$	1.260
14	Persentase pendapatan Tenaga Kerja (Rp)	$14 = 13 / 11 \times 100$	6,03%
15	Keuntungan (Rp/Kg)	$15 = 11 - 13$	19.640
16	Rasio Keuntungan (%)	$16 = 15 / 11 \times 100$	93,97%

Sumber: Data Primer, 2019

Menurut (Rakhmawati et al., 2018) keuntungan agroindustri ini adalah selisih antara jumlah keseluruhan pendapatan yang didapat dikurang semua total biaya dalam waktu satu bulan. Keuntungan yang diperoleh dari proses pembuatan kopi biji kering menjadi bubuk kopi adalah Rp 19.640,00 dengan rasio keuntungan sebesar 93.97% dari nilai bubuk kopi. Keuntungan ini adalah laba bersih dari memperhitungkan pendapatan tenaga kerja. Pendapatan pengolahan diperoleh dari hasil pengurangan antara nilai tambah bubuk kopi dengan pendapatan tenaga kerja, sedangkan rasio keuntungan didapatkan dari hasil keuntungan bubuk kopi itu sendiri dibagi dengan nilai output bubuk

kopi dikalikan dengan 100%. Nilai keuntungan dan rasio keuntungan menunjukkan bahwa pembuatan kopi biji kering menjadi bubuk kopi memberikan keuntungan yang layak bagi Agroindustri bubuk kopi mahkota sehingga pengolahan bubuk kopi ini bisa terus diusahakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kajian ini yaitu tingkat pembelian atau pemesanan persediaan bahan baku kopi biji kering pada Agroindustri Bubuk Kopi Mahkota tidak ekonomis, hal ini dikarenakan kebutuhan bahan baku kopi biji kering pada Agroindustri Bubuk Kopi Mahkota adalah sebesar 100 kg per pemesanan. Jumlah pemesanan ekonomis adalah sebesar 90,3 kg, kemudian tingkat pemesanan kembali bahan baku kopi biji kering pada Agroindustri Bubuk Kopi Mahkota sudah efisien, dikarenakan nilai pemesanan kembali atau (*Reorder Point*) lebih kecil dari nilai jumlah pemesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*). Produk olahan kopi bubuk pada Agroindustri bubuk mahkota memberikan nilai tambah yang meningkat. Pembuatan kopi biji kering jadi kopi bubuk berkontribusi sebesar Rp 20.900 dengan rasio nilai tambah sebesar 45,04%. Saran yang dapat diberikan pada keberlanjutan penelitian yang akan datang yaitu Agroindustri bubuk kopi mahkota sebaiknya menambah pemasok bahan baku, sehingga apabila tidak mendapat kiriman bahan baku pada pemasok yang satu maka ada beberapa pemasok yang lain yang bisa mengirim bahan baku sehingga proses produksi tidak akan terhenti, untuk itu diperlukan lagi pemasok bahan baku dari pemasok petani yang dapat bekerjasama dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada UKM MAHKOTA, dinas pertanian Kabupaten Ogan Komering Ulu, Dinas Pengindustrian, koperasi dan UKM, Seluruh dosen agribisnis Fakultas Pertanian yang memberikan sumbangsi saran, dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Baturaja.

REFERENSI

- Ayelnig, A., & Sabally, K. (2013). Determination of Chlorogenic Acids (CGA) in Coffee Beans using HPLC. *American Journal of Research Communication*, 1(2), 78–91. www.usa-journals.com
- Badan Pusat Statistik. (2018). Kabupaten Ogan Komering Ulu dalam Angka 2018. Kabupaten Ogan Komering Ulu.
- Nuzuliyah, L. (2018). Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Tanaman Rimpang (Added Value Analysis of Rhizome Product). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 31–38. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01.4>.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2018). Statistik Perkebunan Indonesia: Kopi 2015-2017. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2013. Produksi-Kopi-Nusantara-Ketiga-Terbesar-Di-Dunia. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/6611/Produksi-Kopi-Nusantara-Ketiga-Terbesar-Di-Dunia>. Diakses pada hari rabu tanggal 20 Maret 2019.
- Kementerian Keuangan. (2012). Kajian nilai tambah produk pertanian. *Badan Kebijakan Fiskal*, 6. https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/nilai_tambah_produk_pertanian.pdf
- Neilson, J., Labaste, P., & Jaffee, S. (2015). *Menuju rantai nilai yang lebih kompetitif dan dinamis untuk kopi Indonesia - Working Paper No. 7. February 2015*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1010.9844>
- Ni Made Ayu Suardani S1*, Ni Made Darmadi2, A. A. M. S. (2016). Unmas Denpasar 362 Teknologi Pengolahan Dan Pengawetan Jahe Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Kelompok Wanita Tani Di Desa Petang. *Inovasi*, 11, 932–940.
- Rifikisyahputra, M. Ratna, N.J, Purwandari, I. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Kopi Arabika Desa Tanjung Beringin Kecamatan. *Journal of Linguistics*, 3(2), 139–157. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2010v5n1.2536>.
- Syahsudarmi, S. (2018). *STIE MUHAMMADIYAH JAMBI Halaman 47 dari 96*. 6(1), 47–60.
- SNI. (2017). Sekilas tentang Standar Nasional Indonesia : Biji kopi ; Biji kakao ; dan Rumput laut SNI Biji kopi. *Badan Standarisasi Nasional, Jakarta, SNI. (2017). Sekilas tentang Standar Nasional Indonesia : Biji kopi; Biji kakao ; dan Rumput laut SNI Biji kopi. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta., 60*.
- Rakhmawati, A., Marwanti, S., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2018).

- Strategi Pengembangan Industri Bandeng Presto. 15(1), 28–38.*
- Rosanti. N , Bonar M. S , Daryanto. A, K. K. (2019). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Dalam Agrowisata. 3, 853–863.*
- Tumijo, R. (2015). Manajemen Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kopi. *Agrotekbis, 3(5), 668–679.*
- Zulkarnain, Lamusa, A., & Tangkesalu, D. (2013). Analisis Nilai Tambah Kopi Jahe Pada Industri Sal-Han Di Kota Palu. *E Jurnal Agrotekbis, 1(5), 493–499.*