

PENYULUHAN ANALISIS EKONOMI DAN TEKNIK PENGEMASAN VCO UNTUK TIM PKK KELURAHAN BUNULREJO, KOTA MALANG

Arif Rahman Hakim¹, Ari Susanti²,
Mochammad Agung Indra
Iswara^{3*}, Sigit Hadianoro⁴,
Hardjono⁵

1), 2), 3), 4), 5) Jurusan Teknik Kimia,
Politeknik Negeri Malang

Article history

Received : 24 Februari 2024

Revised : 7 Maret 2024

Accepted : 10 Juni 2024

*Corresponding author

Mochammad Agung Indra Iswara

Email:

mochammad.agung@polinema.ac.id

Abstrak

VCO (*Virgin Coconut Oil*) merupakan produk olahan buah kelapa yang dapat dimanfaatkan baik sebagai bahan baku maupun dikonsumsi secara langsung. Dengan bahan baku yang mudah didapat, VCO memiliki banyak khasiat dan harganya murah serta pengolahan yang sederhana. Warga RT 05 RW 07 belum memiliki informasi tentang teknik pengemasan dan potensi ekonomi dari VCO, sehingga Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat kepada warga RT 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo yakni penyuluhan analisis ekonomi dan teknik pengemasan VCO. Dalam kegiatan tersebut melibatkan staf pengajar dan mahasiswa dalam rangka meningkatkan informasi dan pengetahuan pada masyarakat. Metode yang dilakukan oleh tim PkM adalah melakukan penyuluhan tentang teknik pengemasan serta perhitungan analisis ekonomi berupa Break Event Point (BEP), percent Return of Investment (%ROI), dan Payback Period (PP) dengan menggunakan Microsoft Excel. Sehingga hasil analisis ekonomi yang didapat adalah dalam sehari minimal memproduksi 2 botol 100 mL agar mencapai titik impas (BEP), sementara nilai %ROI sebesar 79% dan payback period selama 1,3 bulan. Hasil kuisioner tingkat kepuasan mitra "Sangat Setuju/ Sangat Puas" dengan adanya penyuluhan, persentase indeks skala Likert sebesar 91,54%. Dengan adanya penyuluhan tersebut, warga RT 05 RW 07 telah memperoleh informasi dan menambah pengetahuan tentang bagaimana cara mengemas produk VCO yang baik dan benar, serta berapa keuntungan yang didapat dari penjualan VCO.

Kata Kunci: Analisis Ekonomi; Penyuluhan; Teknik Pengemasan; VCO

Abstract

VCO (*Virgin Coconut Oil*) is a processed coconut fruit product that can be utilized both as a raw material and consumed directly. With easily accessible raw materials, VCO has numerous benefits, is reasonably priced, and involves simple processing. The residents of RT 05 RW 07 lack information about the packaging techniques and economic potential of VCO. Therefore, the Chemical Engineering Department of Malang State Polytechnic conducted community service activities for the residents of RT 05 RW 07 in Bunulrejo Sub-district, guiding the economic analysis and packaging techniques of VCO. This activity involved faculty members and students to enhance information and knowledge within the community. The method employed by the Community Service Team involved providing guidance on packaging techniques and conducting economic analyses such as Break-Even Point (BEP), percent Return on Investment (%ROI), and Payback Period (PP) using Microsoft Excel. The economic analysis revealed that to reach the break-even point (BEP) in a day, a minimum production of 2 bottles of 100 mL each is required. Additionally, the %ROI value was calculated at 79%, with a payback period of 1.3 months. The results of the questionnaire partner satisfaction level "Strongly Agree/ Very Satisfied" with the extension, percent Likert scale index of 91.54%. With the counseling, residents of RT 05 RW 07 have obtained information and increased knowledge about how to package VCO products that are good and correct, as well as how much profit is obtained from VCO sales.

Keywords: Economic Analysis; Training; Packaging Techniques; VCO.

Copyright © 2024 Arif Rahman Hakim, Ari Susanti, Mochammad Agung Indra Iswara, Sigit Hadianoro, Hardjono

PENDAHULUAN

Tim PKK di RT 05 dan RW 07 Kelurahan Bunulrejo, Kota Malang adalah mitra kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. RT 05 RW 07 termasuk dalam wilayah Kelurahan Bunulrejo, di mana merupakan kelurahan yang terletak di wilayah Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Warga RT 05 RW 07 sendiri sebagian besar memiliki mata pencaharian yang tidak tetap, sebagian besar sebagai pedagang kecil skala rumahan, jasa sebagai asisten rumah tangga dan buruh bangunan. Masa pandemi Covid-19 ini sangat mempengaruhi tingkat pendapatan tidak hanya bagi masyarakat secara umum, termasuk bagi warga di RT 05 RW 07. Sehingga perlu adanya skill dan kegiatan padat karya untuk menambah pendapatan masing-masing warga. Salah satu kegiatan padat karya yang cocok bagi warga PKK Bunulrejo adalah membuat *Virgin Coconut Oil* (VCO) dari santan kelapa. Hal ini didasari berbagai pertimbangan, yaitu lokasi dekat dengan pasar dan banyak penjual kelapa dalam menjual dagangannya hanya menjual minuman air kelapa dan jasa pemerasan santan. Agar dapat dijual dengan harga yang tinggi, maka perlu adanya inovasi dalam pengolahan santan kelapa.

Berdasarkan situasi dan kondisi mitra saat ini, permasalahan yang dihadapi saat ini adalah masih sedikitnya keterampilan warga dalam mengolah bahan baku kelapa menjadi VCO terutama pengetahuan dan informasi analisis ekonomi dan teknik pengemasan VCO. Mitra juga belum memiliki keterampilan dalam menghitung produksi botol VCO minimal per hari dan berapa waktu yang diperlukan agar diperoleh keuntungan yang sesuai dengan modal awal. Oleh karena itu perlu adanya penyuluhan penjelasan analisis ekonomi dimana memuat penjelasan modal awal, modal harian, dan biaya harian yang harus dikeluarkan dalam menghitung keuntungan yang diperoleh dari penjualan VCO dan teknik pengemasan VCO yang baik dan benar agar terjaga mutu dan kualitasnya.

Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan produk olahan santan kelapa yang mengalami proses pengendapan dan pemisahan antara minyak kelapa dan krim santan. Proses pemisahan dapat dilakukan dengan penambahan ragi fermentasi, yaitu sel ragi mengekstrak skim santan sebagai nutrisi makanan agar dapat diubah menjadi minyak kelapa (Winarti et al., 2007). Proses pemisahan dengan menggunakan ragi dapat mempercepat proses pemisahan, warna yang dihasilkan lebih bening, namun kelemahannya adalah menghasilkan bau tengik (Setyorini & Lusiani, 2022). *Virgin Coconut Oil* (VCO) memiliki banyak manfaat, dimana memiliki nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tubuh seperti menurunkan kolesterol LDL (Chinwong et al., 2017), anti kanker, menyehatkan jantung, antioksidan, karena terdapat kandungan asam lemak jenuh seperti asam laurat, asam kaprik, asam kaprilik, asam palmitat dan asam miristik (Aini et al., 2021).

Nutrisi VCO akan tetap terjaga apabila dikemas dalam proses steril dan dengan botol yang tertutup rapat. Proses penyimpanan *Virgin Coconut Oil* (VCO) juga berperan penting dalam menentukan usia konsumsi bahan pangan tersebut, apabila dikemas dalam kondisi rusak, maka berpotensi meningkatkan pembusukan makanan sehingga akan menurunkan masa simpan produk (Mulyawan et al., 2019). Dengan memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, maka *Virgin Coconut Oil* ini apabila dijual dengan kemasan yang higienis. Botol penyimpan yang digunakan adalah botol plastik, dan proses sterilisasi harus sesingkat mungkin, karena apabila dipanaskan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan gangguan kesehatan seperti menurunnya kualitas hormon, gangguan ginjal kronis (Hisa Faadhilah & Tiitraesmi, 2023).

Dalam memproduksi VCO, sangat penting dilakukan analisis ekonomi untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar dibanding harga bahan baku. Selain itu waktu balik modal lebih cepat, karena nilai jual lebih mahal dibanding nilai bahan baku. Perhitungan analisis ekonomi yang paling sering digunakan adalah analisis Break Even Point (BEP), Return Of Investment (ROI), dan Payback Period (PP). Analisis tersebut digunakan untuk menghitung berapa produksi barang yang dibutuhkan, berapa lama yang dibutuhkan agar nilai penjualan setara dengan modal awal. Di dalam analisa tersebut, mitra akan mempelajari hubungan biaya tetap, biaya variabel, modal awal, serta laba/rugi yang diperoleh (Maruta, 2018). Analisis BEP yang digunakan adalah BEP Produksi, yaitu mitra mengetahui jumlah produksi yang harus dicapai. Jika suatu usaha dikatakan layak, maka jumlah produksi harus lebih besar dibanding nilai BEP Produksi (Wiharso, dan Harum Sitepu, 2021).

Penyuluhan ini menjadi sarana untuk mengembangkan keterampilan, memberikan informasi mengenai analisis ekonomi seperti nilai BEP dan ROI agar mitra mendapatkan pengalaman dan menjadi peluang untuk meningkatkan pendapatan, selain itu untuk mengetahui tingkat keberhasilan tim PPM yakni dengan memberikan survey kepuasan mitra yang selanjutnya diolah dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert yang digunakan adalah pernyataan positif, yang diberi skor 4; 3; 2; 1. Skala Likert digunakan sebagai respon dan pendapat mitra dalam memberikan penilaian pasca kegiatan penyuluhan (Rahayu & Shafina, 2022).

METODE PELAKSANAAN

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tentang analisis ekonomi dan cara pengemasan VCO kepada warga Kelurahan Bunulrejo adalah dengan melakukan penyuluhan analisis ekonomi dan teknik pengemasan VCO yang baik. Kegiatan penyuluhan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

Tahap Awal Kegiatan PPM

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Penyuluhan Analisis Ekonomi Dan Kemasan VCO Untuk Penggerak PKK RT 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang melibatkan peralatan, metode, waktu, tempat, peserta, pemateri, dll. Secara rinci hal-hal tersebut diuraikan seperti dibawah ini:

1. Tim PPM melakukan analisis situasi, yaitu mencari tahu permasalahan yang terjadi pada Tim Penggerak PKK di RT 05 dan RW 07 Kelurahan Bunulrejo, Kota Malang, selanjutnya dilakukan analisis dalam mempersiapkan rencana Penyuluhan analisis ekonomi dan kemasan produk VCO.
2. Peralatan yang digunakan adalah peralatan laboratorium yang disediakan oleh Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan PPM

Pelaksanaan PPM dibagi atas dua tahapan, yaitu persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti mempersiapkan LCD, ruang kelas, dan materi yang akan disampaikan kepada mitra, serta peralatan untuk mensterilkan botol kemasan VCO. Tahapan selanjutnya adalah tim PPM memberikan pembekalan teori tentang bahan baku dan tambahan, pengolahan, penyimpanan, pencucian dan transportasi Virgin Coconut Oil (VCO), fungsi dan peranan kemasan, macam- macam bahan kemasan, dan cara pengemasan ini diberikan dalam bentuk ceramah klasikal dengan narasumber dosen Jurusan Teknik Kimia Polinema dengan durasi waktu 2 x 15 menit kemudian dilanjutkan dengan pembekalan teori tentang kelayakan ekonomi berupa analisis ekonomi untuk pengembangan produk VCO ini diberikan dalam bentuk ceramah klasikal dengan narasumber dosen Jurusan Teknik Kimia Polinema dengan durasi waktu 2 x 15 menit.

Tahap Akhir Kegiatan PPM

Pada akhir sesi kegiatan Penyuluhan analisis ekonomi dan kemasan VCO kepada mitra, dilakukan pengisian kuisioner oleh mitra untuk mengetahui tingkat kepuasan mitra terhadap tim PPM, selanjutnya data diolah dengan Skala Likert.

Metode Analisis Biaya

Biaya Tetap (Fixed Cost)

Merupakan biaya yang dibutuhkan dengan rincian biaya yang terdiri atas gaji karyawan, biaya transportasi, pemasaran serta biaya lain seperti listrik dan air. Komponen biaya ini dalam setiap bulan selalu tetap dan tidak terpengaruh oleh banyak sedikitnya jumlah permintaan konsumen.

Biaya Berubah (Variable Cost)

Merupakan biaya produksi yang digunakan dalam membuat bahan baku menjadi produk dalam satu periode tertentu (Susanto, 2019), komponen biaya berubah (*variable cost*) terdiri atas biaya bahan baku VCO, botol kemasan serta biaya operasional listrik untuk mensentrifugasi santan kelapa. Pada usaha pembuatan VCO tergantung dari permintaan pasar, dengan menggunakan periode 1 hari kerja dan mengasumsikan 1 botol VCO 100 mL per hari maka dibutuhkan 2 buah kelapa dan konsumsi daya listrik 200 VA selama 8 jam.

Break Even Point (BEP)

Merupakan perhitungan dimana usaha yang dilakukan pada posisi tidak untung dan tidak rugi (Rusdianto et al., 2020). Untuk menghitung nilai BEP menurut (Kusumawardani & Alamsyah, 2020) adalah:

$$\text{BEP (Jumlah Unit)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{(\text{Harga Jual per unit} - \text{Biaya Variabel per unit})}$$

Return of Investment (ROI)

Merupakan persentase keuntungan atau kerugian suatu unit usaha dalam kurun waktu tertentu (Maulina & Yasin, 2023). Nilai persentase ROI diperoleh dari persamaan

$$\% \text{ ROI} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal Usaha}} \times 100\%$$

Dari persamaan tersebut, jika nilai persentase ROI positif artinya memperoleh pengembalian dari unit usaha tersebut, namun jika nilai persentase ROI negatif maka unit usaha tersebut mengalami kerugian.

Payback Period (PP)

Merupakan periode tertentu untuk menutup kembali dari investasi yang telah dikeluarkan. Untuk menghitung periode tersebut dapat dihitung dengan persamaan

$$\text{Payback Period (PP)} = \frac{\text{Modal Awal}}{\text{Laba Bersih}}$$

Investasi dapat diterima jika nilai perhitungan payback period lebih kecil daripada usia investasi usaha tersebut (Kusuma, 2012).

Metode Skala Likert

Merupakan metode untuk mengukur pendapat responden/mitra, responden mengisi kuisisioner setelah melakukan serangkaian kegiatan yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan. Umumnya terdapat 4 kategori pertanyaan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (Taluks et al., 2019). Data kuisisioner tersebut akan diolah menjadi Indeks Presentase, untuk mendapatkan hasil Indeks Presentase perlu mencari skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X), dimana rumusnya adalah

$$Y = \text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pernyataan} \times \text{skor tertinggi}$$

$$X = \text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pernyataan} \times \text{skor terendah}$$

Perhitungan Indeks Presentase (%) yang nilainya akan masuk ke dalam interval indeks Presentase (Dewi et al., 2020), dimana rumusnya adalah

$$\text{Rumus Indeks Presentase (\%)} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100\%$$

HASIL PEMBAHASAN

Warga yang tergabung dalam PKK RT 05 dan RW 07 memperoleh kesempatan untuk melihat proses pembuatan VCO dan sabun secara langsung, serta memperoleh informasi tentang teknik pengemasan yang baik dan analisis ekonomi keuntungan yang diperoleh dalam menjual produk VCO dan turunannya. Pada Gambar 1 merupakan suasana penyuluhan teknik pengemasan dan analisis ekonomi VCO kepada warga Tim PKK RT 05 RW 07 di ruang kuliah Gedung AQ Lantai 4, warga tampak antusias dalam menerima informasi penyuluhan. Tim dari PKM sekaligus sebagai narasumber memberikan pemaparan singkat, selanjutnya para peserta memperoleh kesempatan dalam mengajukan beberapa pertanyaan.



Gambar 1. Suasana Penyuluhan Teknik Pengemasan VCO dan Analisis Ekonomi

Sosialisasi Teknik Pengemasan VCO

Kegiatan Penyuluhan diawali dengan sambutan dan pemaparan tentang pengetahuan teknik pengemasan botol minuman, yaitu tentang pengenalan dan pemilihan botol kemasan minuman yang sangat penting. Hal ini telah dijelaskan pada Undang-Undang No 7 Tahun 1996 (Undang-Undang No 7 Tahun 1996, 1996) dimana kemasan pangan merupakan bahan yang dipakai untuk membungkus atau wadah bahan pangan. Kemasan pangan yang digunakan harus memenuhi persyaratan mutu dan standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Manfaat pengemasan makanan adalah sebagai sarana untuk mengawetkan makanan/minuman dan mempertahankan mutu pangan, selain itu di dalam kemasan pangan terdapat informasi kandungan gizi, serta merk tulisan yang dapat menimbulkan daya tarik konsumen (Sucipta et al., 2017). Agar memperoleh target pasar yang luas, maka proses pengemasan VCO harus steril dan struktur kemasan harus bersifat ergonomic dan mudah dibawa kemana-mana (Widiati, 2020). Sehingga dipilih botol kemasan VCO dengan bahan plastik PET, karena bahan plastik PET memiliki sifat yang stabil pada perubahan cuaca, dan tumbukan jatuh selama proses pendistribusian.

Proses sterilisasi botol kemasan dilakukan dengan menggunakan metode sederhana seperti memanaskan air ke dalam panci dengan suhu 75 °C dan botol PET/ HDPE/ PP direndam selama 5 detik dalam suasana steril yaitu produsen harus membersihkan diri dengan mencuci tangan dengan sabun, memakai masker, penutup rambut, dan sarung tangan. Untuk proses pencelupan dan pengambilan botol harus menggunakan penjepit spatula. Pemberian label kemasan juga memerhatikan informasi yang detail seperti komposisi, cara penyimpanan, manfaat VCO, volume VCO dalam botol, logo produksi, dan tempat produksi serta desain yang unik agar menarik perhatian konsumen.



Gambar 2. Label Kemasan VCO

Pada Gambar 2 merupakan label kemasan VCO yang ditempelkan pada botol VCO 100 mL, di dalam label tersebut memuat informasi penting seperti bahan baku 100% VCO, berat bersih, manfaat VCO, cara menyimpan, dan tempat produksi pembuatan VCO. Pencantuman informasi sangat penting dan harus

lengkap demi menjamin hak konsumen dalam memperoleh informasi yang kemudian tertarik untuk membeli produk tersebut.

Sosialisasi Analisis Ekonomi

Pada materi sosialisasi yang terakhir adalah pemaparan analisis ekonomi penjualan VCO, dimana menjelaskan analisis kelayakan usaha pembuatan VCO skala home industry seperti Break Even Poin (BEP), persen ROI (%ROI), dan Payback Period. Pada analisis ekonomi terdiri atas jumlah besaran biaya produksi, tenaga kerja, dan sarana pendukung lainnya seperti listrik, air, dan pemasaran.

Tabel 1 Modal Awal Produksi Pembuatan VCO untuk 75 Buah Kelapa.

No	Nama Barang	Jumlah	Harga per Satuan	Total
1	Kelapa	75	Rp7.000	Rp525.000
2	Mesin parutan kelapa	1	Rp250.000	Rp250.000
3	Saringan alumunium	2	Rp10.000	Rp20.000
4	Wadah Santan 24 L	1	Rp35.000	Rp35.000
5	Kain saring (meter)	1	Rp20.000	Rp20.000
6	pH meter digital	1	Rp64.000	Rp64.000
7	Botol plastik	400	Rp1.500	Rp600.000
8	Alat sentrifugasi VCO	1	Rp2.000.000	Rp2.000.000
9	Biaya Listrik dan Air	1	Rp200.000	Rp200.000
10	Sarung tangan lateks	1	Rp45.000	Rp45.000
11	Tisu	1	Rp19.000	Rp19.000
12	Sticker (lembar)	200	Rp500	Rp100.000
Total				Rp 3.878.000

Pada tabel 1 dalam pembuatan VCO dengan bahan baku 75 buah kelapa diperoleh volume VCO sebanyak 4 liter dengan asumsi pengerjaan selama 3 hari dan masa kerja 8 jam per hari. Volume VCO sebanyak 4liter dimasukkan ke dalam botol plastik 100 mL sehingga menghasilkan 40 botol. Selain itu perlu menghitung biaya tetap per bulan, dan biaya variabel seperti pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2 Rincian Biaya Tetap per Bulan

No	Jenis Biaya	Jumlah	Satuan	Harga per Satuan	Total
1	Gaji	1	Orang	Rp500.000	Rp500.000
2	Transportasi	1	Motor	Rp 50.000	Rp 50.000
3	Transportasi	1	Bulan	Rp50.000	Rp50.000
4	Biaya air	1	Bulan	Rp40.000	Rp40.000
Total					Rp 690.000

Tabel 3 Rincian Biaya Variabel

No	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Harga per Satuan	Total
1	Kelapa	1,875	Buah	Rp7.000	Rp13.125
2	Botol plastik	1	Buah	Rp1.500	Rp1.500
3	Biaya Listrik	1	8 Jam per botol	Rp480	Rp480
4	Stiker (lembar)	1	Lembar	Rp500	Rp500
Total					Rp 15.605

Satu botol VCO volume bersih 100 mL akan dijual dengan harga Rp 25.000,00, yakni dengan mempertimbangkan dan membandingkan dengan harga competitor, sehingga nilai margin yang didapat

adalah nilai jual per botol seharga Rp 25.000,00 dikurangi nilai harga variabel sebesar Rp 15.605,00 yaitu Rp 9.395,00. Nilai titik impas (BEP) yang didapatkan adalah

$$\text{BEP} = \frac{\text{Rp } 690.000,00}{\text{Rp } 9.395,00} = 73 \text{ botol per bulan} = 2 \text{ botol per hari}$$

artinya dalam satu hari memproduksi dua botol VCO 100 mL agar didapat posisi tidak untung dan rugi. Apabila dalam 1 bulan mampu memproduksi 400 botol, dan harga margin sebesar Rp 9.395,00 maka diperoleh laba kotor sebesar Rp 3.758.000,00 sedangkan untuk laba bersih didapatkan dari laba kotor dikurangi biaya tetap per bulan

$$\text{Laba Bersih} = \text{Rp } 3.758.000,00 - \text{Rp } 690.000,00 = \text{Rp } 3.068.000,00$$

sementara nilai %ROI yang diperoleh adalah

$$\begin{aligned} \%ROI &= \frac{\text{Rp } 3.068.000,00}{\text{Rp } 3.878.000,00} \times 100\% \\ &= 79\% \end{aligned}$$

dimana dalam asumsi satu bulan, keuntungan penjualan VCO dalam 100 mL memiliki keuntungan sebesar Rp 79,00 dalam setiap Rp 100,00 yang diinvestasikan (Ramdhani et al., 2021). dan Payback Period yang diperoleh adalah

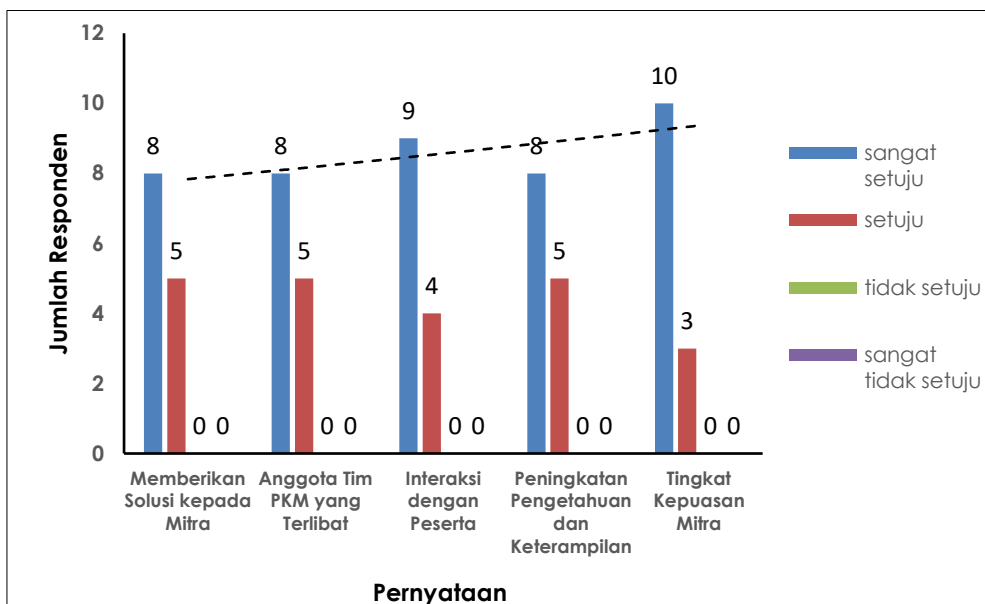
$$\begin{aligned} \text{Payback period} &= \frac{\text{Rp } 3.878.000,00}{\text{Rp } 3.068.000,00} \\ &= 1,3 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Artinya keuntungan yang diperoleh penjualan VCO selama 1,3 bulan setara dengan nilai investasi yang dikeluarkan. Sehingga didapatkan hasil BEP sebesar 2 botol per hari, %ROI 79 % dan payback period selama 1,3 bulan. Dengan demikian bisnis penjualan VCO dalam skala rumah tangga sangat menguntungkan.



Gambar 3. Penyerahan Bantuan Alat kepada Tim PKK RT 05 RW 07

Pada Gambar 3 merupakan sesi terakhir, yaitu penyerahan bantuan alat pamarut kelapa otomatis secara simbolis kepada perwakilan Tim PKK RT 05 RW 07. Kegiatan penyuluhan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan warga dalam mengolah produk kelapa serta dapat meningkatkan taraf hidup warga RT 05 RW 07, kegiatan tersebut tidak hanya berhenti di acara penyuluhan tersebut namun perlu adanya pendampingan dalam pembuatan VCO hingga penjualan. Pengolahan bahan baku kelapa tidak hanya menghasilkan satu produk saja, namun menghasilkan produk turunan yang lain agar meningkatkan pendapatan dan mempercepat %ROI dan Payback Period.



Gambar 4. Hasil Kuisisioner Pemahaman Mitra

Selanjutnya setelah sesi serah terima bantuan alat pamarut kelapa otomatis, mitra mengisi kuisisioner yang diberikan oleh tim PPM, masing-masing mitra menjawab 5 pernyataan dengan mengisi tanda centang pada empat kolom kategori jawaban "Sangat Setuju" dengan poin 4, "Setuju" dengan poin 3, "Tidak Setuju" dengan poin 2, "Sangat Tidak Setuju" dengan poin 1. Dari hasil kuisisioner tersebut sebagian besar mitra/responden memilih "Sangat Setuju" dan sisanya memilih "Setuju". Kemudian data diolah berdasarkan masing-masing variabel berikut.

Tabel 4. Survey Kepuasan Mitra

No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1	Memberikan Solusi kepada Mitra	8	5	0	0
2	Anggota Tim PKM yang Terlibat	8	5	0	0
3	Interaksi dengan Peserta	9	4	0	0
4	Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan	8	5	0	0
5	Tingkat Kepuasan Mitra	10	3	0	0

Jumlah responden/mitra adalah 13 orang dengan masing-masing responden/mitra menjawab 5 pernyataan, untuk menghitung indeks presentase berdasarkan Skala Likert perlu mengetahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) (Dewi et al., 2020).

$$Y = 13 \times 5 \times 4$$

$$= 260$$

$$X = 13 \times 5 \times 1$$

$$= 65$$

Untuk menentukan interval kriteria Presentase Skor adalah 100 dibagi jumlah kategori jawaban, yaitu $100/4 = 25$.

Tabel 5. Kriteria Persentase Skor Berdasarkan Interval

No	Interval Indeks Persentase	Keterangan
1	0% - 24,9%	Sangat (Tidak Setuju)/ (Tidak Puas)
2	25% - 49,9%	Tidak Setuju/ Tidak Puas
3	50% - 74,9%	Setuju/ Puas
4	75% - 100%	Sangat (Setuju)/ (Puas)

Dari tabel 1 diatas, data diolah dengan mengalikan total skor setiap poin jawaban terhadap jumlah responden. Maka hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Data Perhitungan antara Jumlah Responden dengan Total Skor

No	Pernyataan	Respon	Jumlah Responden	Skor	Perhitungan
1	Memberikan Solusi kepada Mitra	SS	8	4	32
		S	5	3	15
		TS	0	2	0
		STS	0	1	0
2	Anggota Tim PkM yang Terlibat	SS	8	4	32
		S	5	3	15
		TS	0	2	0
		STS	0	1	0
3	Interaksi dengan Peserta	SS	9	4	36
		S	4	3	12
		TS	0	2	0
		STS	0	1	0
4	Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan	SS	8	4	32
		S	5	3	15
		TS	0	2	0
		STS	0	1	0
5	Tingkat Kepuasan Mitra	SS	10	4	40
		S	3	3	9
		TS	0	2	0
		STS	0	1	0

Total skor yang diperoleh adalah = 32 + 15 + 32 +15 + 36 + 12 + 32 + 15 + 40 + 9 = 238; Sehingga didapat persamaan Indeks Presentase (%)

$$\text{Rumus Indeks Presentase (\%)} = \frac{238}{260} \times 100\% = 91,54 \%$$

Indeks Presentasi tersebut jika dimasukkan ke dalam tabel 5 kriteria Presentase skor berdasarkan interval, maka akan masuk ke dalam keterangan "Sangat Setuju/ Sangat Puas".

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan peserta warga tim PKK RT 05 RW 07 Bunulrejo Kota Malang, berjalan dengan baik dan lancar. Tampak warga antusias dalam mendengarkan sosialisasi tersebut, dengan dibuktikan oleh banyaknya umpan balik pertanyaan warga dan survey kepuasan mitra pengabdian kepada masyarakat, yakni dengan menggunakan skala Likert mitra memilih "Sangat Setuju/Sangat Puas" terhadap kegiatan penyuluhan tersebut dengan % Indeks Presentase sebesar 91,54%. Sehingga setelah dilakukan penyuluhan, mitra telah memperoleh pemahaman informasi bagaimana cara

mengemas VCO dengan baik dan menganalisis laba penjualan VCO. Seperangkat alat parut kelapa otomatis telah diserahkan secara simbolis dari Tim Pengabdian Masyarakat kepada perwakilan warga peserta Bunulrejo. Pada analisis ekonomi, diperoleh hasil BEP sebesar 2 botol per hari, %ROI 79,11 % dan payback period selama 1,3 bulan, perlu adanya data dukung seperti buku catatan laporan keuangan per bulan agar dapat mengetahui untung rugi dari penjualan VCO, teknik penyimpanan produk VCO, serta diharapkan tidak hanya produk VCO saja namun produk turunan VCO seperti sabun batang agar meningkatkan profit penjualan VCO.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Negeri Malang melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan Dana DIPA Reguler Nomor SP DIPA-023.18.2.677606/2023, Politeknik Negeri Malang.

PUSTAKA

- Aini, N. S., Isnawati, & Muhaimin, F. I. (2021). Potensi VCO sebagai anti-aging ditinjau dari aspek morfologi, fisiologi, dan seluler. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 12(02), 205–209. <https://doi.org/10.36569/jmm.v12i2.221>
- Chinwong, S., Chinwong, D., & Mangklabruks, A. (2017). Daily Consumption of Virgin Coconut Oil Increases High-Density Lipoprotein Cholesterol Levels in Healthy Volunteers: A Randomized Crossover Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/7251562>
- Dewi, R. V. K., Sunarsi, D., & Akbar, I. R. (2020). Dampak Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Minat Belajar Siswa Di SMK Ganesa Satria Depok. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 295–307. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4395889>
- Hisa Faadhilah, & Tiitresmi, A. (2023). Review : Pencemaran Bisphenol (BPA) dalam Kemasan Galon dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Farmaka*, 21(2), 213–221.
- Kusuma, P. T. W. . (2012). Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Nata De Coco Di Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 1(2), 113–120.
- Kusumawardani, A., & Alamsyah, M. I. (2020). Analisis Perhitungan Bep (Break Even Point) Dan Margin of Safety Dalam Penentuan Harga Jual Pada Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 9(2), 117–130. <https://doi.org/10.34010/jika.v9i2.2911>
- Maruta, H. (2018). Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Dasar Perencanaan Laba Bagi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 2(1), 9–28.
- Maulina, Y., & Yasin, M. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Handycraft Di Kelurahan Putat Jaya Kecamatan Sawahan Kota Surabaya. *Student Research Journal*, 1(4), 381–386. <https://journal-stiayappimakassar.ac.id/index.php/srj/article/view/523>
- Mulyawan, I. B., Handayani, B. R., Dipokusumo, B., Werdiningsih, W., & Siska, A. I. (2019). Pengaruh Teknik Pengemasan dan Jenis Kemasan Terhadap Mutu dan Daya Simpan Ikan Pindang Bumbu Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3), 464–475.
- Rahayu, W. I., & Shafina, M. R. (2022). Aplikasi Analisis Kelayakan Sistem Untuk Pengukuran Usability Dengan Menerapkan Metode Use Questionnaire. *Informatika, Jurnal Teknik*, 14(3).
- Ramdhani, R. F., Prabowo, A., Ardianto, R., Rahmawati, E. D., No, J. P., Grogol, K., & Sukoharjo, K. (2021). Analisis Kelayakan Bisnis UMKM Ramtaro Peyek “ Carepey .” *Seminar Nasional & Call for Paper Hubisintek 2021*, 3(1), 637.

- Rusdianto, A. S., Amilia, W., & Nugroho, D. A. (2020). Analisis Kelayakan Ekonomi Pada Industri Virgin Coconut Oil (Vco) Di Sukorejo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Jurnal Agroteknologi*, 14(02), 137. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v14i02.16614>
- Setyorini, A. A., & Lusiani, C. E. (2022). KUALITAS VIRGIN COCONUT OIL (VCO) HASIL FERMENTASI SELAMA \geq 24 JAM MENGGUNAKAN RAGI ROTI DENGAN KONSENTRASI NUTRISI YEAST 6 % B / V. *Distilat, Jurnal Teknologi Separasi*, 8(9), 377–384.
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kenacana, P. K. D. (2017). Pengemasan pangan kajian pengemasan yang aman, nyaman, efektif dan efisien. In *Udayana University Press*.
- Susanto, C. (2019). Perancangan Sistem Informasi Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Perbandingan Full Costing & Variable Costing pada PT. Makassar Mega Prima. *Seminar Nasional Komunikasi Dan Informatika*, 1(1), 136–142. <https://202.89.117.136/index.php/snki/article/view/2584%0Ahttps://202.89.117.136/index.php/snki/article/viewFile/2584/1246>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Undang-Undang No 7 Tahun 1996, (1996).
- Widiati, A. (2020). Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Di "Mas Pack" Terminal Kemasan Pontianak. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v8i2.40670>
- Wiharso, dan Harum Sitepu, F. D. L. (2021). Analisis Pendapatan Industri Rumah Tangga Pengolahan Manisan Carica(Carica pubescens) Di Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 39(1), 49–60. <https://doi.org/10.47728/ag.v39i1.313>
- Winarti, S., Purnomo, yudi, Jurusan, P., Pangan, T., Industri, T., Pembangunan, U., Veteran, N. ", Alamat, ", Raya, J., Madya, R., & Penulis, S. *. (2007). PROSES PEMBUATAN VCO (Virgine Coconut Oil) SECARA ENZIMATIS MENGGUNAKAN PAPAIN KASAR VCO (Virgine Coconut Oil) Preparation by Enzymatic Method Using Crude Papain. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(2), 136–141.

Format Sitasi: Hakim, A.R., Susanti, A., Iswara, M.A.I., Hadianoro, S., Hardjono. Penyuluhan Analisis Ekonomi Dan Teknik Pengemasan VCO Untuk Tim PKK Kelurahan Bunulrejo, Kota Malang. *Reswara. J. Pengabdi. Kpd. Masy.* 5(2): 506-516. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4305>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))