

Cek_Turnitin_2.pdf

by TURNITIN LLC (1)

Submission date: 03-Apr-2024 09:41PM (UTC+0900)

Submission ID: 2338780895

File name: Cek_Turnitin_2.pdf (783.42K)

Word count: 3105

Character count: 18955



Pendampingan teknis kepada kelompok PKK RT 05 RW 07 Bunulrejo Malang dalam rangka pembuatan VCO skala industri rumahan

Agus Dani¹, Ari Susanti^{2*}, Mufid³, Profiyanti Hermien Suharti⁴, Heny Dewajani⁵

¹Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

^{2,3,4,5}Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received
Accepted
Published

Kata Kunci:

Bunulrejo
Blimbing
Malang
Pendampingan
VCO

ABSTRAK

VCO adalah hasil mengolah buah kelapa yang bisa dijadikan bahan baku (pembuatan produk sabun, sampo, dan kosmetik karena kandungan vitamin E) maupun dikonsumsi secara langsung (dengan cara diminum maupun dioleskan ke kulit yang mengalami luka seperti luka bakar karena kandungan *Medium Chain Fatty Acid* (MCFA)). Warga RT 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kecamatan Blimbing Kota Malang mempunyai pendapatan tidak menentu, didominasi sebagai pedagang kecil skala rumahan, jasa sebagai asisten rumah tangga dan buruh bangunan. Maka pandemi Covid-19 memberikan dampak signifikan bagi warga di RT 05 RW 07 ini. Pendampingan teknis ini diharapkan menjadi sarana untuk mengembangkan keterampilan dan menjadi peluang untuk meningkatkan pendapatan bagi warga. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini merupakan bentuk nyata kepedulian masyarakat kampus dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang sejalan dengan visi dan misi Politeknik Negeri Malang.



Corresponding Author:

Ari Susanti,
Jurusan Teknik Kimia,
Politeknik Negeri Malang,
Jl. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang, 65141
Email: ari.susanti@polinema.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kelompok PKK RT 05 RW 07 terletak di wilayah Kelurahan Bunulrejo, yang tergabung dalam Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Wilayah ini terdiri dari 21 RW dan 146 RT. Kelurahan Bunulrejo dibentuk berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 15 tahun 1987, awalnya dengan nama Bunul sebelum diubah menjadi Bunulrejo pada tahun 1981 melalui Perda Kotamadya Malang. Menurut Perda Kotamadya Malang No. 4 tahun 1967, sebelumnya Desa Bunul termasuk dalam Lingkungan VI Kecamatan Blimbing. Secara administratif, Kelurahan Bunulrejo berbatasan langsung dengan beberapa kelurahan lain di Kota Malang. Di utara, berbatasan dengan Kelurahan Purwantoro, Kecamatan Blimbing, sedangkan di timur, berbatasan dengan Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang. Di selatan, berbatasan dengan Kelurahan Kesatrian, Kecamatan Blimbing, dan di barat, berbatasan dengan Kelurahan Rampal Celaket, Kecamatan Klojen. Kelurahan Bunulrejo dipimpin oleh seorang Lurah. [1].

Kelurahan Bunulrejo menjalin kerjasama dengan berbagai pihak dalam rangka melaksanakan tugas pemerintahan di wilayahnya. Kerjasama itu antara lain dalam bidang ekonomi, pendidikan, ketertiban, kesehatan masyarakat, partisipasi masyarakat, pemerintahan, keamanan, lembaga masyarakat, dan pemberdayaan kesejahteraan keluarga. Terdapat beragam organisasi sosial kemasyarakatan di wilayah ini

erti karang werda, karang taruna, PSM (Pekerja Sosial Masyarakat), KKB (Kader Keluarga Berencana), Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani dan Nelayan), kader lingkungan, WKSBM (Wahana Kesejahteraan Sosial Berbasis Masyarakat), Tokoh Masyarakat, BKB (Bina Keluarga Balita), Dasawisma, 1 erdu Taskin, Modin, PLKB, PAUD, TK, Satgas Linmas, dan lain-lain. Mayoritas warga RT 1 RW 07 memiliki mata pencaharian yang tidak tetap, banyak di antaranya bekerja sebagai pedagang kecil, asisten rumah tangga, dan buruh bangunan. Dampak pandemi Covid-19 berdampak signifikan terhadap pendapatan warga, termasuk warga RT 05 RW 07. Kelompok ibu-ibu PKK di RT 05 RW 07 masih dalam tahap pengembangan, namun menghadapi beberapa permasalahan. Salah satunya adalah keterbatasan keterampilan kerja yang menghambat kemampuan mereka dalam mencari pekerjaan dan menciptakan kehidupan yang layak. Selain itu, belum adanya pelatihan-pelatihan yang dapat membantu pengembangan keterampilan kerja bagi kelompok ibu-ibu PKK di RT 05 RW 07.

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan, tim Pengabdian Kepada Masyarakat Jurusan Teknik 3 mia, Politeknik Negeri Malang menyajikan beberapa solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra. Aspek permasalahan yang akan diatasi dalam Program PPM ini adalah peningkatan kemampuan, kompetensi, dan pemahaman dari target audience. Program PPM ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang dihadapi mitra melalui pendekatan terpadu. Salah satu sol²⁰ yang diajukan adalah memberikan pendampingan teknis berupa pelatihan keterampilan peserta dalam pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) untuk meningkatkan kemampuan, kompetensi, dan pemahaman dari target audience. Dengan demikian, diharapkan kelompok ibu-ibu PKK dan warga di RT 05 RW 07 dapat memperoleh keterampilan dalam pembuatan VCO dan memanfaatkannya sebagai peluang untuk meningkatkan pendapatan.

Kelapa (*Cocos nucifera*) termasuk dalam keluarga Palmae, dikenal sebagai "pohon kehidupan" disebabkan keseluruhan bagian pohonnya dapat dipergunakan untuk kebutuhan manusia. Kelapa merupakan komoditas prospektif yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional. Selain itu, dibandingkan¹⁰ ngan komoditas perkebunan lainnya, Indonesia mempunyai luas perkebunan kelapa yang sangat luas. Virgin Coconut Oil (VCO) adalah hasil mengolah buah kelapa yang mana banyak dikenal masyarakat [2]. Bahkan, Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan salah satu produk yang paling berharga. Alasannya adalah karena mempunyai dampak potensial terhadap kesehatan manusia [3]. Jadi, jenis minyak ini dikategorikan sebagai minyak pangan fungsional [4] [5]. Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan olahan buah kelapa yang secara komersial berasal dari kopra, yaitu inti kering 7 u 'daging' kelapa. Kopra, inti kering, yang terutama digunakan untuk menghasilkan minyak ekstraksi [6]. VCO merupakan minyak kelapa asli yang diproduksi dari pengolahan daging buah kelapa tanpa proses pemanasan, sehingga menghasilkan minyak yang transparan, tidak berbau tengik, dan bebas dari radikal bebas yang diakibatkan oleh pemanasan. [7]. Dalam beberapa tahun terakhir, VCO telah banyak digunakan dalam industri makanan [8], farmasi [9], dan kosmetik [10] karena aktivitas fungsionalnya yang sangat baik [11].

VCO memiliki fungsi biologis seperti antioksidan, antiinflamasi, antiprotzoa, antibakteri, dan antivirus, serta memiliki potensi efek terapeutik pada berbagai penyakit degeneratif kronis [11]. Saat ini, minyak kelapa murni (VCO) semakin populer di bidang ilmiah dan di kalangan masyarakat. Dipercaya bahwa VCO lebih bermanfaat daripada minyak kopra yang biasanya diperoleh karena cara ekstraksinya mempertahankan lebih banyak vitamin E dan polifenol sebagai komponen aktif [12]. Tingginya kandungan Medium Chain Fatty Acid (MCFA) yaitu sekitar 40-50%, asam miristat 17%, dan asam laurat 48% [13] menyebabkan VCO lebih unggul dibandingkan minyak lainnya. Hal ini tidak lepas dari adanya Medium Chain Fatty Acid (MCFA) yang terkandung di dalamnya, yang mana memiliki kemampuan metabolisme dalam tubuh yang sangat cepat melalui reaksi lipase pankreas yang terhidrolisis dengan cepat dan sempurna dibandingkan dengan jenis lemak lainnya [14]. Selain meningkatkan metabolisme tubuh, kandungan asam lemak rantai menengah mampu menurunkan kolesterol dalam darah dan mampu men¹² asi masalah kelebihan berat badan atau obesitas [15]. Kandungan komponen dominan dalam VCO adalah 90% asam lemak jenuh serta 10% asam lemak tak jenuh [16]. Minyak kelapa murni mempunyai kadar fenolik tinggi dan adanya aktivitas antioksidan yang lebih baik dibandingkan minyak lainnya [17]. Kandungan senyawa aktif VCO seperti flavonoid, saponin, dan alkaloid dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan mengoptimalkan manfaat kesehatannya. Kandungan senyawa flavonoid juga berfungsi sebagai antibakteri sehingga dapat menjadi pengawet alami pada VCO [18]. Kehadiran tokoferol/vitamin E sebagai antioksidan dapat menjaga aroma khas minyak, mencegah ketengikan dan mempertahankan kekenyalan stabilitas minyak. Faktor yang biasanya menyebabkan ketengikan pada minyak adalah oksigen, air dan keberadaannya ontaminasi mikroba. Minyak kelapa murni juga memiliki kandungan antioksidan yang tinggi yaitu a-tokoferol dan polifenol [19].

VCO yang baik, secara fisik tidak mempunyai warna (bening) hingga kuning kecoklatan pucat dan tidak berbau [20]. VCO mengandung asam lemak jenuh dengan berat molekul rendah dalam jumlah tinggi. Komposisi kimiawi minyak kelapa memungkinkan untuk digunakan dalam berbagai tujuan yang dapat

dimakan dan tidak dapat dimakan. Minyak kelapa memiliki karakteristik yang unik seperti mempunyai rasa yang hambar, bau yang sedap, ketahanan yang tinggi terhadap ketengikan, kisaran temperatur leleh yang sempit, mudah dicerna dan diserap [21].

Cara alami agar mendapatkan VCO ialah dengan proses fermentasi yang melibatkan mikroorganisme. VCO bisa saja diproduksi melalui beberapa metode umum yaitu *wet process* antara lain sentrifugasi, fermentasi dengan panas, fermentasi tanpa panas, dan *dry process* yaitu *expelling*. Salah satu metode itu yang sering digunakan adalah fermentasi karena praktis, hemat biaya, dan pengolahannya sederhana. Metode ini menghasilkan enzim dan asam yang menyebabkan protein emulsi santan m¹¹gumpal dan hidrolisis butiran lemak untuk menghasilkan minyak. Sedangkan metode sentrifugasi adalah metode pembuatan VCO dengan cara memutuskan ikatan antara lemak dan protein yang terkandung dalam santan dengan putaran mekanis mesin centrifuge hingga terjadi pemisahan akibat perbedaan berat jenis. Metode ini adalah lebih hemat waktu dan praktis namun memerlukan biaya yang cukup tinggi dan biasanya digunakan oleh produsen VCO untuk produksi besar [22].

Dengan memberikan pelatihan pembuatan VCO kepada kelompok ibu-ibu PKK RW 05 RW 07, Bunulrejo, Blimbing, Malang, dapat menjadi sarana untuk mengembangkan keterampilan dan menjadi peluang untuk meningkatkan pendapatan bagi warga. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini merupakan bentuk nyata kepedulian masyarakat kampus dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang sejalan dengan visi dan misi Politeknik Negeri Malang. Dalam kegiatan tersebut tentunya akan melibatkan staf pengajar, teknisi maupun mahasiswa dalam rangka melatih suatu keterampilan pada masyarakat.

2. METODE

Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Jurusan Teknik Kimia¹⁷ Politeknik Negeri Malang pada Minggu, 24 September 2023 di Auditorium Gedung AQ Lantai 4 dan Laboratorium Pengolahan Lir²ah Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Malang memberikan pendampingan teknis kepada kelompok PKK RT 05 RW 07 Bunulrejo Malang dalam rangka pembuatan VCO skala industri rumahan sehingga dapat meningkatkan kompetensi, kemampuan, dan pemahaman dari mitra tersebut, yang diharapkan dapat memiliki keterampilan untuk membuat VCO dan menjadikannya peluang untuk meningkatkan pendapatan bagi warga. Dengan alat yang digunakan berupa wadah plastik sedang, mesin parutan kelapa, kompor, sarungan aluminium, wadah fermentasi, mesin setrifugasi, kain saring, corong platik, botol PET, kelapa, serta air.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) ini, dilakukan uji coba pembuatan VCO terlebih dahulu pada skala laboratorium hingga menemukan metode dan komposisi yang efektif dan efisien serta memudahkan cara kerjanya jika diterapkan²¹ pada masyarakat. Langkah ini dilakukan sebagai persiapan dalam pendampingan teknis kepada kelompok PKK RT 05 RW 07 Bunulrejo Malang dalam rangka pembuatan VCO skala industri rumahan

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat¹PKM/PPM) yakni pada hari Minggu, tanggal 24 September 2023 bertempat di Aula Lantai 4 Gedung AQ Jurusan²teknik Kimia Politeknik Negeri Malang sesuai kesepakatan antara tim pelaksana dengan mitra PPM yakni Kelompok PKK RT 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang.



Gambar 1. Foto bersama tim PPM, pengelola jurusan, dan mitra PPM

Pelaksanaan dibagi menjadi 2 sesi. Sesi pertama, pembukaan acara yang dilanjutkan dengan sambutan dari perwakilan pengurus Jurusan Teknik Kimia juga dari perwakilan tim pengabdian. Selanjutnya ada sambutan dari perwakilan mitra PKK. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan dan pengarahan terkait tujuan pelaksanaan program, pengenalan jurusan Teknik Kimia (termasuk laboratorium dan secara umum) serta

pendahuluan tentang VCO secara umum.



Gambar 2. Suasana saat sesi pertama

Kemudian sesi kedua dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Limbah Lantai 3 Gedung AQ Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang. Para peserta mitra PKK dikondisikan seperti suasana saat mahasiswa melaksanakan riset di laboratorium dengan tetap memakai jas laboratorium dan peralatan keselamatan lainnya. Kegiatan yang dilaksanakan berupa pengarahan oleh tim pengabdian tentang VCO yang lebih spesifik antara lain apa itu VCO, manfaat VCO, prosedur pembuatan VCO, pemutaran video demo pembuatan VCO, juga praktik pembuatan VCO yang dilaksanakan oleh mitra PKK dengan dibantu oleh tim pengabdian.



Gambar 3. Suasana saat sesi kedua

Dalam pendampingan teknis untuk pembuatan VCO yang baik dan benar, dilakukan dengan cara:

1. Kupas buah kelapa tua hingga bersih dari kulit terluar sabut hingga tersisa daging buah kelapa
-



Gambar 4. Hasil pengupasan kelapa

2. Parut kelapa menggunakan mesin pamarut kelapa



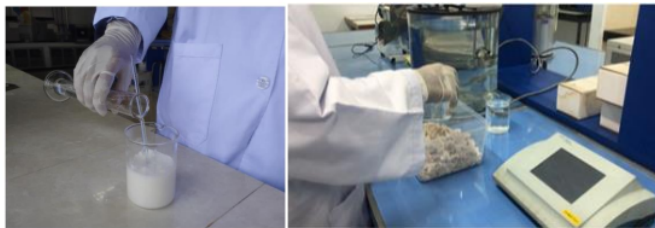
Gambar 5. Proses dan hasil pamarutan kelapa

3. Timbang parutan kelapa sebanyak 500 dalam wadah plastik sedang



Gambar 6. Proses penimbangan parutan kelapa

4. Tambahkan air hangat menggunakan perbandingan 1:1 dengan parutan kelapa, diperlukan 500 ml air hangat dalam percobaan ini.



Gambar 7. Proses penambahan air hangat pada parutan kelapa

5. Aduk dan remas-remas kelapa kemudian peras hingga keluar santannya. Lakukan hanya satu kali pemerasan kemudian buang ampasnya
-



Gambar 8. Proses pemerasan untuk mendapatkan santan

6. Diamkan santan dalam wadah tertutup selama ± 8 jam hingga terbentuk krim dan air yang terpisah



Gambar 9. Proses pendiaman santan untuk mendapatkan krim

7. Ambil krim, kemudian masukkan pada wadah sentrifugasi



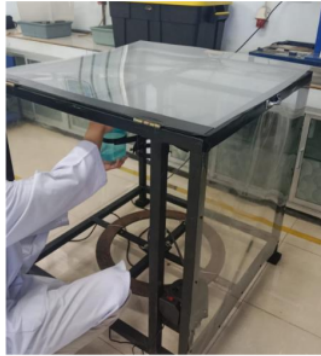
Gambar 10. Proses pengambilan krim

8. Lakukan proses sentrifugasi selama ± 25 menit



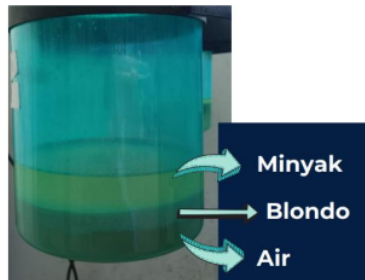
Gambar 11. Proses sentrifugasi

-
9. Diamkan atau istirahatkan mesin selama ± 5 menit untuk mencegah kerusakan mesin.



Gambar 12. Proses pendiaman mesin sentrifugasi

10. Kemudian lakukan proses sentrifugasi kembali selama ± 15 menit hingga terbentuk 3 fasa secara sempurna (minyak, blondo, air)



Gambar 13. Proses pembentukan minyak, blondo, dan air

11. Ambil bagian minyak dengan sendok atau pipet tetes kemudian lakukan penyaringan berulang-ulang menggunakan kertas saring hingga memperoleh hasil minyak yang jernih



Gambar 14. Proses menghasilkan minyak jernih

12. Langkah terakhir adalah kemas minyak dalam botol steril yang tertutup rapat dan simpan dalam suhu ruang tidak terkena sinar matahari langsung.



Gambar 15. Proses pengemasan minyak

Kegiatan yang berikutnya adalah serah terima alat sentrifugasi VCO dan alat pamarut kelapa dari tim pengabdian¹ pada mitra PKK yang mana dilakukan secara simbolis oleh Ketua Jurusan Teknik Kimia kepada perwakilan PKK RT 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang.



Gambar 16. Prosesi serah terima alat sentrifugasi VCO dan pamarut kelapa secara simbolis

Perubahan setelah dilaksanakannya PPM yang diharapkan dari khalayak sasaran dijelaskan sesuai tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perubahan keadaan sebelum dilaksanakan dan pasca pelaksanaan PPM

No.	Unsur	Sebelum Kegiatan PPM	Setelah Kegiatan PPM
1.	Keterampilan kerja kelompok ¹ PKK dan warga RW 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang untuk menunjang memperoleh pekerjaan dan penghidupan layak.	Keterampilan kerja untuk menunjang memperoleh pekerjaan dan penghidupan layak masih terbatas.	Peserta memiliki keterampilan pembuatan VCO untuk menunjang memperoleh pendapatan dan penghidupan layak
2.	Pelatihan-pelatihan keterampilan kerja kelompok ¹ PKK dan warga RW 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang	Belum pernah mendapatkan pendampingan teknis berupa pelatihan-pelatihan mengenai keterampilan kerja.	Kelompok ² PKK dan warga RW 05 RW 07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang memperoleh pendampingan teknis berupa pelatihan pembuatan VCO.

Pada dasarnya, kegiatan PPM ini diharapkan dapat menawarkan solusi bagi permasalahan yang dihadapi melalui pendekatan yang menyeluruh. Oleh karena itu, solusi yang dapat diberikan adalah memberikan pendampingan teknis berupa pelatihan keterampilan kepada peserta dalam pembuatan VCO skala home

industry. Dengan demikian, diharapkan kemampuan, kompetensi, dan pemahaman dari target audience dapat ditingkatkan, serta memberikan peluang bagi mereka untuk meningkatkan pendapatan.

4. KESIMPULAN

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pendampingan teknis kepada kelompok PKK RT 05 RW 07 Bunulrejo Malang dalam rangka pembuatan VCO skala industri rumahan telah diselenggarakan dengan lancar. Selain itu, jika program ini dapat dilanjutkan, masyarakat di desa ini akan memiliki keahlian baru dan dapat menjadikan produk minyak VCO ini sebagai usaha yang menjanjikan. Karena pembuatan minyak VCO ini dikatakan cukup mudah untuk dilakukan dan tidak menghabiskan banyak biaya, serta pada saat ini minyak VCO sangat dibutuhkan dalam bidang kesehatan sebagai obat herbal yang menyehatkan. Dengan melimpahnya bahan baku minyak VCO yakni kelapa tua, diharapkan nantinya Kelurahan Bunulrejo, Blimbing, Kota Malang ini mampu menjadi kelurahan penghasil minyak VCO berkualitas sehingga dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. H. Suharti, H. Hardjono, S. Hadiangoro, and H. P. J. R. J. P. K. M. Sudarminto, "Pemberdayaan Masyarakat RT05 RW07 Kelurahan Bunulrejo Kota Malang Melalui Pengembangan Produk Hand Sanitizer Rumahan," vol. 4, no. 1, pp. 340-347, 2023.
 - [2] M. Nurminah, L. M. Lubis, and R. M. Munthe, "Comparison of Virgin Coconut Oil (VCO) quality with fermentation and centrifugation methods from genjah and hybrid variety of coconut based on Indonesian local environment resources," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1241, no. 1, p. 012090, 2023/09/01 2023.
 - [3] M. A. Kusuma and N. A. J. J. A. J. A. d. A. Putri, "Asam lemak virgin coconut oil (VCO) dan manfaatnya untuk kesehatan," vol. 4, no. 1, pp. 93-107, 2020.
 - [4] I. Emilia, Y. P. Putri, D. Novianti, and M. J. S. J. I. M. d. I. P. A. Niarti, "Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan cara fermentasi di desa gunung megang kecamatan gunung megang muara enim," vol. 18, no. 1, pp. 88-92, 2021.
 - [5] E. J. S. J. S. d. T. Yunarti, "Uji Daya Hambat Virgin Coconut Oil (Vco) Terhadap Pertumbuhan Candida Albicans Secara in Vitro," vol. 2, no. 2, pp. 156-160, 2016.
 - [6] O. R. Julian, R. A. S. Lestari, and M. J. C. J. o. C. E. Kasmiyatun, "Ekstraksi Virgin Coconut Oil Secara Ultrasonik," vol. 4, no. 2, pp. 53-62, 2023.
 - [7] D. F. J. J. K. D. K. Sumah, "Keberhasilan Penggunaan Virgin Coconut Oil secara Topikal untuk Pencegahan Luka Tekan (Dekubitus) Pasien Stroke di Rumah Sakit Sumber Hidup Ambon," vol. 16, no. 2, pp. 93-102, 2020.
 - [8] R. S. Putri and A. J. P. A.-J. P. p. M. Ali, "Pelatihan pembuatan virgin coconut oil (vco) di desa bulo wattang sebagai tindakan preventif untuk menjaga kesehatan masyarakat," vol. 5, no. 1, pp. 8-16, 2021.
 - [9] M. Mattoasi and U. J. M. J. P. E. Usman, "Pelatihan Pembuatan Kelapa Menjadi Minyak Murni/Virgin Coconut Oil (VCO) Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat," vol. 2, no. 1, pp. 74-80, 2022.
 - [10] A. Setyopratiwi and P. N. J. B. J. o. P. Fitrianasari, "Formulasi krim antioksidan berbahan virgin coconut oil (VCO) dan red palm oil (RPO) dengan variasi konsentrasi trietanolamin," vol. 1, no. 1, 2021.
 - [11] Y.-Q. Zeng *et al.*, "Virgin coconut oil: A comprehensive review of antioxidant activity and mechanisms contributed by phenolic compounds," *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, vol. 64, no. 4, pp. 1052-1075, 2024/02/05 2024.
 - [12] L. Hima, U. P. Pratap, S. Karrunanithi, K. A. Ravichandran, R. Vasantharekha, and S. ThyagaRajan, "Virgin coconut oil supplementation in diet modulates immunity mediated through survival signaling pathways in rats," (in eng), *J Complement Integr Med*, vol. 17, no. 1, Sep 18 2019.
 - [13] S. Isyanti and S. D. J. I. J. o. I. R. Sirait, "Fraksinasi Asam Laurat, Short Chain Triglyceride (SCT) dan Medium Chain Triglyceride (MCT) dari Minyak Kelapa Murni," vol. 38, no. 2, pp. 160-168, 2021.
 - [14] H. B. Jadhav and U. S. Annapure, "Triglycerides of medium-chain fatty acids: a concise review," *Journal of Food Science and Technology*, vol. 60, no. 8, pp. 2143-2152, 2023/08/01 2023.
 - [15] A. Novi Nur, A. Siti, O. Eva, and S. Ira, "Proses Produksi Emulsi Virgin Coconut Oil (Vco) dengan Fikosanin sebagai Antioksidan," *Biopropal Industri*, vol. 11, no. 2, pp. 95-105, 2020 2020.
-

-
- [16] D. O. Rachmawati, I. Suswandi, and L. B. J. W. L. Yasmini, "Pendampingan uji kadar air kualitas VCO berdasarkan Standar Nasional Indonesia produksi KWT Tunas Amerta," vol. 11, no. 1, pp. 158-164, 2022.
- [17] D. Arisanti and I. Angelia, "Quality Improvement Of Virgin Coconut Oil (VCO) By Fermented Dry Culture Of Lactic Acid Bacteria (Bal) To Yield And Water Content," *JURNAL PERTANIAN*, vol. 11, p. 21, 04/28 2020.
- [18] A. A. Koleangan, G. S. S. Djarkasi, and L. C. J. J. M. Mandey, "Formulasi dan karakterisasi minuman emulsi virgin coconut oil dengan penambahan jahe merah (*Zingiber officinale* VAR. Rubrum) dan sereh (*Cymbopogon nardus* L. Rendle)," vol. 10, no. 2, pp. 70-75, 2021.
- [19] E. K. Saputra, R. Trikurnia, and N. J. D. J. P. K. M. Ilmiyati, "Pemberdayaan Ibu-Ibu Kampung Tanjung Sengkuang Melalui Produksi Virgin Coconut Oil (VCO)," vol. 5, no. 5, pp. 1279-1285, 2021.
- [20] R. A. Pakpahan and E. L. Y. J. J. E. Nasution, "Sifat Fisika Virgin Coconut Oil (VCO) Yang Dibuat Dengan Metode Pengadukan," vol. 7, no. 1, pp. 17-20, 2022.
- [21] A. Radhiah, M. Martunis, and C. J. J. I. M. P. Erika, "Karakteristik fisikokimia dari virgin coconut oil (VCO) yang diproduksi dengan metode penggaraman dan fermentasi menggunakan ragi roti," vol. 7, no. 2, pp. 431-436, 2022.
- [22] S. Sabariyah, S. Spetriani, and S. J. L. J. P. M. T. Fathurahmi, "Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan virgin coconut oil bagi Anggota Kowunat Palu," vol. 2, no. 1, pp. 30-36, 2023.
-

Cek_Turnitin_2.pdf

ORIGINALITY REPORT

21 %

SIMILARITY INDEX

20 %

INTERNET SOURCES

7 %

PUBLICATIONS

2 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.dharmawangsa.ac.id Internet Source	3 %
2	bhakti.polinema.ac.id Internet Source	3 %
3	jurnal.um-tapsel.ac.id Internet Source	2 %
4	ngalam.co Internet Source	2 %
5	repository.poltekkespim.ac.id Internet Source	2 %
6	jurnal.polinema.ac.id Internet Source	1 %
7	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	1 %
8	webptv.polinema.ac.id Internet Source	1 %
9	riset.unisma.ac.id Internet Source	1 %

10	jurnal.untad.ac.id Internet Source	1 %
11	eprints.unmas.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
13	journal.upgris.ac.id Internet Source	<1 %
14	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
15	www.anitamayaa.com Internet Source	<1 %
16	kejarisinjai.kejaksaan.go.id Internet Source	<1 %
17	ejournal.pnc.ac.id Internet Source	<1 %
18	jurnal.unimor.ac.id Internet Source	<1 %
19	media.neliti.com Internet Source	<1 %
20	Jenal Abidin, Asep Dudi Rianto, Aang Andi Kuswandi, Yayat Hidayat, Noer Ayunda Novalinda. "Assistance for Increasing Farmers' Capacity in Processing Coconut Fruit	<1 %

into Virgin Coconut Oil (VCO) in Emplak Village Kalipucang District Pangandaran Regency", Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2022

Publication

21

hukum.studentjournal.ub.ac.id

Internet Source

<1 %

22

Eko Setyadi Kurniawan, Ashari Ashari, Arif Maftukhin. "Fun Science Project: Pendampingan Rancang Bangun Roket Air untuk Peserta Didik Tingkat SMA di Ponpes Modern Zam Zam Muhammadiyah Cilongok", Community Empowerment, 2021

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On