

38701-87435-1-PB.pdf

by

Submission date: 17-Apr-2023 03:55AM (UTC+0700)

Submission ID: 2066178985

File name: 38701-87435-1-PB.pdf (389.43K)

Word count: 2722

Character count: 17025

**PELATIHAN PEMBUATAN *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO)
BAGI KELOMPOK PKK DESA LEMBANG LOHE
KECAMATAN KAJANG KABUPATEN BULUKUMBA,
SULAWESI SELATAN**

Rachmawaty¹, Halifah Pagarra¹, Andi Munisa¹, Zulkifli Maulana², Andi Bida Purnamasari³

¹Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bosowa

³Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Patempo

E-mail: rachmawaty@unm.ac.id

Abstrak

Virgin Coconut Oil merupakan minyak yang berasal dari buah kelapa (*Cocos nucifera* L.) tua segar yang diolah pada suhu rendah tanpa proses pemutihan dan hidrogenasi sehingga menghasilkan minyak murni. Minyak kelapa murni atau Virgin Coconut Oil (VCO) merupakan salah satu produk olahan dari buah kelapa yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah buah kelapa menjadi Virgin Coconut Oil (VCO). Pelatihan dilaksanakan pada bulan Juli 2022 di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba. Metode pelaksanaan yang digunakan dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, sosialisasi dan pelatihan. Hasil yang diperoleh dari pengabdian ini yaitu respon peserta cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari kehadiran dan antusias mereka dalam mengikuti pelatihan. Masyarakat memiliki keterampilan tambahan dalam memanfaatkan serta mengolah kelapa menjadi Virgin Coconut Oil (VCO).

Kata Kunci: Lembang lohe, Buah Kelapa, *Virgin Coconut Oil*

Abstract

Virgin Coconut Oil is an oil derived from fresh old coconut (*Cocos nucifera* L.) which is processed at low temperatures without bleaching and hydrogenation processes to produce pure oil. Pure coconut oil or Virgin Coconut Oil (VCO) is one of the processed products from coconut fruit which has high economic value. This activity aims to increase the knowledge and skills of the community in processing coconuts into Virgin Coconut Oil (VCO). The training was held in July 2022 in Lembang Lohe Village, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba. The implementation method used is divided into three stages, namely the preparation, socialization and training stages. The results obtained from this service are that the response of the participants is quite high. This can be seen from their attendance and enthusiasm in participating in the training. The community has additional skills in utilizing and processing coconuts into Virgin Coconut Oil (VCO).

Keywords: Lembang lohe, Coconut Fruit, *Virgin Coconut Oil*

1. Pendahuluan

Desa Lembang Lohe merupakan salah satu desa yang dimekarkan yang berada di Kec. Kajang, Kab. Bulukumba, Propinsi Sulawesi Selatan. Desa ini berjarak 47 km dari ibukota Kabupaten Bulukumba dan sekitar 187 km dari Universitas Negeri Makassar. Desa Lembang Lohe berada didekat pesisir Pantai. Mata pencaharian masyarakat Desa Lembang Lohe adalah nelayan, pertanian dan perkebunan. Pekerjaan warga lainnya adalah pengusaha warung, tukang bangunan, sopir, penjahit, penyadap karet dan petani kopra. Desa Lembang Lohe berada didaerah sekitar Desa Amma Toa yang merupakan desa yang terkenal masih mempertahankan adat istiadat daerah yang sangat kental sehingga dijuluki sebagai desa wisata. Di desa Lembang Lohe sekitar 40 km terdapat daerah wisata pantai Bira yang terkenal dengan pantai pasir putih, ramai dikunjungi wisatawan, banyak di jual kelapa terutama kalau hari sabtu dan minggu atau hari-hari libur lainnya, hal ini menunjukkan bahwa di desa Lembang Lohe banyak produk kelapa. Selama ini kelapa banyak digunakan untuk membuat minyak goreng atau santan dan dipakai untuk memasak, sehingga kelapa pemanfaatan masih sebagai penyedap masakan. Selain hal tersebut disepanjang jalan di Kabupaten Bulukumba banyak terdapat pohon kelapa. Desa Lembang Lohe memiliki perkebunan kelapa yang sangat luas. Produksi kelapa setiap tahunnya sekitar 1.067 (Kw/ha). Produk kelapa yang dihasilkan hanya dijual langsung ke konsumen, pasar, atau bahkan untuk digunakan sendiri.

Tanaman kelapa adalah salah satu

komoditi dalam sektor pertanian di Desa Bolobunggang yang memberikan hasil disepanjang tahun. Menurut Putri & Ali (2021), pohon kelapa merupakan tumbuhan¹⁷ yang memiliki banyak manfaat, hampir semua bagiannya dapat dimanfaatkan oleh manusia sehingga dianggap sebagai tumbuhan serbaguna. Pohon kelapa banyak ditemukan tumbuh pada daerah pesisir. Secara alami, kelapa tumbuh di pantai dan pohonnya mencapai ketinggian 30 m.

Kelapa pada umumnya dijual atau dikonsumsi langsung tanpa diolah sehingga harga bahan mentah menjadi rendah. Pengolahan kelapa menjadi suatu produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi dapat dilakukan. Salah satu hasil olahan buah kelapa adalah minyak kelapa murni atau *virgin coconut oil* (VCO). *Virgin Coconut Oil* merupakan minyak yang berasal dari buah kelapa (*Cocos nucifera* L.) tua segar yang diolah pada suhu rendah tanpa proses pemutihan dan hidrogenasi sehingga menghasilkan minyak murni. Proses tersebut dikenal sebagai proses pembuatan minyak perawan (*Virgin Cococnut Oil*). Menurut Zulfadli (2018), pembuatan VCO dapat dilakukan melalui beberapa metode yaitu pemanasan, fermentasi, pemancingan dan menurut Sutanto, dkk. (2017) dengan cara tanpa pemanasan.

Minyak¹⁰ kelapa kini digunakan sebagai obat. Berbagai penyakit yang berasal dari virus belum ditemukan obatnya. Tetapi dapat dicegah dengan mengonsumsi VCO, sepe¹⁰ flu burung, HIV/AIDS, virus corona. Bukan itu saja VCO juga dapat mengatasi kegemukan, jantung, darah tinggi, dan kanker. Asam laurat adalah lemak jenuh berantai

12

medium atau biasa disebut medium chain fatty acid (MCFA). Komponen asam lemak berantai sedang memiliki banyak fungsi, antara lain dapat merangsang produksi insulin sehingga proses metabolisme glukosa dapat berjalan normal. Dalam VCO terkandung energi sebanyak 6,8 kal/g dan MCFA sebanyak 92%. Virgin Coconut Oil tidak berwarna (bening), tidak berasa, serta mempunyai aroma yang harum dan khas (Rizki dkk, 2018). Keunikan dari minyak VCO adalah memiliki sifat anti-mikroba dan antivirus.

Pembuatan minyak kelapa oleh masyarakat umumnya masih menggunakan cara pemanasan. Minyak kelapa yang dihasilkan selain untuk dijadikan bahan pangan, sebagian dijual untuk kebutuhan ekonomi. VCO saat ini belum banyak dikenal luas sehingga belum banyak masyarakat yang mengolah ataupun mengkonsumsinya. Hal inilah yang membuka peluang bagi masyarakat pedesaan untuk mengolah kelapa menjadi VCO sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Banyaknya masyarakat yang belum memiliki pengetahuan tentang pengolahan minyak kelapa murni atau *virgin coconut oil* (VCO) sehingga sangat penting dilakukan kegiatan pelatihan untuk membekali keterampilan bagi masyarakat terutama ibu PKK di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba dalam pengolahan buah kelapa yang baik dan benar agar menjadi barang yang bernilai ekonomis serta memiliki banyak manfaat bagi tubuh.

A. Masalah

Masyarakat di Desa Lembang

Lohe memiliki permasalahan pada penghasilan kelapa yakni kelapa yang dihasilkan hanya dijual secara langsung atau dibuat dalam bentuk kopra sehingga nilai jualnya masih rendah. Berdasarkan koordinasi awal dengan Ketua PKK Ibu Nurhalda bahwa permasalahan terkait pengolahan produk dari buah kelapa masih belum pernah tersentuh oleh adanya inovasi teknologi maju. Hal ini disebabkan terbatasnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya ibu-ibu petani pengumpul dan penjual buah kelapa yang rata-rata tingkat pendidikannya rendah bahkan ada yang tidak pernah mengenyam pendidikan. Ibu-ibu petani lebih banyak berperan sebagai ibu rumah tangga dan bekerja sebagai buruh tani, dan juga menjual hasil perkebunan mereka langsung ke pasar. Produk buah kelapa yang dipasarkan saat ini adalah dalam bentuk buah segar, pemasaran dalam bentuk buah segar dapat mempengaruhi pendapatan petani pengumpul dan penjual buah kelapa. Produk dari buah kelapa yang dibuat selama ini oleh masyarakat adalah kopra, minyak kelapa dan dibuat santan sebagai bahan makanan. Masa simpan dari pengolahan secara tradisional buah kelapa tersebut sangat terbatas dan nilai jualnya juga sangat rendah. Apalagi pada saat panen, banyak buah kelapa yang tidak dapat dipasarkan dan beberapa diantaranya buah tersebut dapat membusuk sehingga mempengaruhi lingkungan sekitar dengan banyaknya limbah. Keterbatasan kemampuan dan teknologi pengolahan kelapa juga menjadi masalah prioritas untuk dapat dipecahkan bagi warga Desa Lembang Lohe. Teknologi untuk memproduksi

buah kelapa yang memiliki masa penyimpanan lebih lama dapat memberikan solusi agar penjualan buah kelapa tidak harus dilakukan secara langsung dengan konsumen. Produk kreatif buah kelapa berupa minyak VCO dan sabun cair berbasis VCO juga dapat memberikan alternatif pilihan bagi konsumen.

Warga Desa Lembang Lohe pengumpul dan penjual buah kelapa menginginkan adanya suatu perubahan agar tingkat pendapatan masyarakat di Desa Lembang Lohe dapat meningkat. Hal ini berkaitan dengan kurangnya bidang usaha kreatif yang ditekuni oleh masyarakat Desa Lembang Lohe sehingga sebagian masyarakat yang penghasilannya bertumpu pada nelayan dan berkebun, apabila kondisi cuaca buruk, mereka tidak mendapatkan penghasilan. Di samping itu, masyarakat dihadapkan dengan banyaknya pengangguran akibat Pandemi Covid-19 toko-toko dan industri-industri yang tutup. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengembangan produk olahan berbahan dasar buah kelapa yang memiliki potensi pemasaran yang lebih baik, mempunyai daya simpan yang lebih lama, meningkatkan nilai tambah produk karena memiliki harga jual yang lebih tinggi sehingga meningkatkan keuntungan dan kesejahteraan masyarakat dalam pemanfaatan buah kelapa di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli Tahun 2022 bertempat di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab.

⁶ Bulukumba. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah partisipatif. Kegiatan dibagi dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, sosialisasi dan pelatihan.

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan PKM akan dilakukan pertemuan antara tim pelaksana, ketua kelompok mitra serta pemerintah kecamatan/kotamadya untuk bermusyawarah dan penjelasan terkait kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi tujuan kegiatan. Pada tahap ini juga akan disepakati waktu kegiatan serta tempat kegiatan mitra. Kegiatan ini akan dilaksanakan dengan melibatkan sedikitnya ibu-ibu PKK yang berlokasi di Desa Lembang Lohe, Kecamatan Kajang. Kegiatan ini akan dipusatkan di wilayah Desa Lembang Lohe.

b. Tahap Sosialisasi

Tahap ini dilakukan kegiatan sosialisasi tentang target kegiatan serta tahapan kegiatan kepada seluruh peserta mitra. Peserta diberi kesempatan memberi masukan dan berdialog terkait permasalahan terhadap produksi VCO dan sabun cair, pengemasan dan pemasaran

c. Tahap pelaksanaan (Pelatihan)

Tahap pelaksanaan terdiri atas penjelasan mengenai langkah-langkah pembuatan dan manfaat VCO kemudian praktek pembuatan VCO, pengemasan dan pendampingan promosi. Penjelasan mengenai cara pembuatan VCO dilaksanakan dalam bentuk ceramah dan diskusi. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada warga mengenai cara membuat dan manfaat VCO dalam kehidupan sehari-hari. Penjelasan cara pengolahan VCO mulai dari pemilihan bahan baku sampai

pembuatan produk. Pembuatan VCO sudah banyak dilakukan di beberapa tempat di Indonesia bahkan di luar negeri, namun pembuatan VCO di Desa Lembang lohe merupakan kegiatan yang pertama kali dilakukan. Pelatihan pembuatan VCO ini dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan menambah keterampilan masyarakat khususnya ibu-ibu PKK dalam menghasilkan minyak kelapa murni yang berkualitas. Cara pengemasan/packaging produk VCO. Pendampingan promosi dan pemasaran secara online Implementasi teknologi Pada tahap ini akan dilakukan pengenalan, pelatihan dan fasilitasi promosi dan pemasaran secara online. Pelatihan dimulai dengan pengenalan istilah-istilah dan fitur-fitur berbahasa Inggris pada media online. Fasilitasi teknologi promosi dan pemasaran menggunakan berbagai media social seperti FB, Instagram, canal Youtube.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan “pembuatan *virgin coconut oil* (VCO)” bersama masyarakat di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba terlaksana dengan baik. Tahapan kegiatan yang terdiri atas koordinasi dengan pemerintah desa, persiapan materi, alat dan bahan yang akan digunakan serta pelaksanaan pelatihan. Tahap awal kegiatan yaitu koordinasi dengan Kepala Desa Lembang Lohe. Kegiatan ini bertempat di Balai Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba. Peserta kegiatan ini adalah kepala desa, ibu PKK dan warga masyarakat. Selain itu, pada tahap ini sekaligus merupakan tahap untuk

mendapatkan informasi mengenai pengetahuan dan kreativitas masyarakat dalam mengolah daging kelapa. Tahapan selanjutnya adalah persiapan yang terdiri dari pembuatan materi serta pengadaan alat dan bahan untuk kegiatan pelatihan pembuatan VCO.

Pelatihan pembuatan VCO di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba dilaksanakan di Balai Desa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah VCO. Teknik pengolahan minyak kelapa menjadi VCO dilakukan dengan menggunakan metode tradisional. Pembuatan VCO dimulai dari proses ekstraksi santan dari buah kelapa tua dikupas kemudian dibelah dan dagingnya dikeluarkan dari tempurung. Daging buah kelapa masih diparut secara manual. Parutan daging kelapa lalu ditambahkan air dengan perbandingan 1:2. Ekstrak daging kelapa dipres secara manual, kemudian disaring sehingga diperoleh santan. Santan yang diperoleh dituang pada toples plastik transparan, kemudian didiamkan selama 2 jam. Setelah didiamkan, santan terpisah menjadi tiga lapisan, yaitu lapisan atas berupa krim yang kaya akan minyak, lapisan tengah berbentuk skim yang kaya akan protein, dan lapisan bawah berupa endapan. Krim dipisahkan dan digunakan sebagai bahan baku VCO. Saat pelaksanaan kegiatan, peserta terlihat sangat antusias dalam membantu dan mengerjakan proses demi proses pembuatan untuk dapat menghasilkan VCO seperti yang diinginkan. Pelatihan dan pembuatan VCO dapat di lihat pada Gambar berikut.



Gambar 1. Pemberian Materi Pembuatan VCO



Gambar 2. Proses Pamarutan Kelapa



Gambar 3. Proses Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO)



Gambar 4. Pengemasan Produk *Virgin Coconut Oil* (VCO)

Secara fisik, VCO yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan sangat bagus karena berwarna putih bening seperti air dan jernih. Hal tersebut menandakan bahwa proses pembuatan VCO yang dilakukan sudah sesuai dan dapat dikatakan berhasil. Menurut Ngatemin, dkk. (2013) bahwa lama fermentasi berpengaruh terhadap warna dan kekentalan, namun tidak berpengaruh terhadap aroma. Semakin lama waktu yang digunakan untuk fermentasi produk VCO, maka akan menghasilkan warna produk menjadi bening dengan bau kelapa yang khas. Menurut Maharun & Apriyanto (2014), minyak kelapa murni atau lebih dikenal dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan minyak kelapa yang dimodifikasi proses pembuatannya sehingga dapat menghasilkan produk minyak dengan kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, serta mempunyai daya simpan yang cukup lama yaitu lebih dari 12 bulan. Marlina, dkk (2017) menyatakan bahwa VCO sering digunakan untuk kegiatan industri farmasi, kosmetika, susu formula, maupun sebagai minyak goreng mutu

tinggi. VCO mempunyai banyak manfaat terutama dalam bidang kesehatan diantaranya merupakan anti bakteri, menjaga kesehatan jantung, membantu mencegah penyakit osteoporosis, diabetes, lever, serta dapat menurunkan berat badan dan memelihara kesehatan kulit. Ada beberapa keunggulan pembuatan VCO menurut Kurang (2021), yaitu tidak membutuhkan biaya yang mahal karena bahan baku mudah didapat, pengolahan yang sederhana serta tidak menggunakan bahan bakar sehingga kandungan kimia dan nutrisinya tetap terjaga terutama asam lemak dalam minyak. VCO mengandung 92% asam lemak jenuh, diantaranya asam laurat (48,74%), asam miristat (16,31%), asam kaprilat (10,91%), asam kaprat (8,10%) dan asam kaproat (1,25%). Dari segi ekonomi, VCO mempunyai harga jual yang lebih tinggi dibanding minyak kelapa biasa, sehingga studi pembuatan VCO perlu dikembangkan.

Kegiatan pelatihan pembuatan VCO secara umum berjalan dengan sangat baik dan memuaskan peserta maupun tim pelaksana. Peserta berharap ditahun-tahun kemudian dapat diberikan

kesempatan mendapatkan pelatihan sejenis dan dalam bentuk yang lain namun tetap menggunakan bahan baku kelapa agar dapat meningkatkan penghasilan masyarakat di Desa Lembang lohe.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan VCO berhasil meningkatkan pemahaman ibu PKK di Desa Lembang Lohe, Kec. Kajang, Kab. Bulukumba serta memiliki keterampilan untuk mengolah buah kelapa mereka sendiri. Saat pelaksanaan kegiatan peserta sangat aktif dalam mengikuti penjelasan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari antusias mereka dalam memberikan pertanyaan terkait dengan proses pembuatan dan manfaat yang diperoleh dari minyak VCO dan mereka berhasil membuat VCO.

DAFTAR PUSTAKA

- Femi, E. (2019). Pemberdayaan Ibu-ibu PKK Nagari Sikucur Barat Melalui Produksi Virgin Coconut Oil (VCO). *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol.3 eISSN 2614-8917.
- Hardin dan Indah Kusuma Dewi. (2018). Pengorganisasian Petani Untuk Menanam Bawang Merah di Kelurahan Kaisabu Baru Kecamatan Sorawolio. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 2(1), 33–41.
- Ibrahim, PS., Rosdiana, A., Ingka, R.A. (2018). Pelatihan Pembuatan VCO untuk Meningkatkan Penghasilan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol.3. e-ISSN 2549-8347.
- Maharun dan Apriyanto, M. (2014). Pengolahan Minyak Kelapa Kelapa Murni (VCO) dengan Metode Fermentasi Menggunakan Ragi Tape Merk Nkl. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 3 (2): 9-14.
- Marlina., Wijayanti, D., Yudiastari, I. P., dan Safitri, L. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil dari Kelapa Hibrida Menggunakan Metode Penggaraman dengan NaCl dan GaramDapur. *Jurnal Chemurgy*. 1 (2): 7-12.
- Ngatamina., Nurrahman dan Isworob, J. T. (2013). Pengaruh Lama Fermentasi pada Produksi Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 4 (8): 9-18.
- Putri, R. S. dan Ali, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) di Desa Bulu Wattang sebagai Tindakan Preventif untuk Menjaga Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Panrita Abd*. 5 (1): 8-16.
- Rizki, A., Fitri, Y., Fitriani. (2018). Pelatihan Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) bagi Masyarakat Serpong Tangerang Selatan. *Jurnal Solma : Solusi*

Masyarakat. Vol.7 e-ISSN 2614-1531.

Sutanto, T. D., Martono, A., Ratnawati, D. (2017). Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Dengan Metode Tanpa Pemanasan Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal*

Dharma Raflesia. XVI (1): 55-59.

Zulfadli, T. (2018). Kajian Sistem Pengolahan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) dengan Metode Pemanasan. *International Journal of Natural Science and Engineering*. 2 (1): 34-41.

ORIGINALITY REPORT

23%
SIMILARITY INDEX

22%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

4%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repository.usd.ac.id 2%
Internet Source

2 doaj.org 2%
Internet Source

3 Submitted to University of Muhammadiyah Malang 2%
Student Paper

4 ml.scribd.com 2%
Internet Source

5 journal.unpad.ac.id 1%
Internet Source

6 journal.stiem.ac.id 1%
Internet Source

7 jtai.politala.ac.id 1%
Internet Source

8 www.journalfkipuniversitasbosowa.org 1%
Internet Source

9 N Rini Indriyani, Agus Djamaludin, Yusi Helmiawati. "PEMBUATAN SEDIAAN OBAT 1%

GOSOK (LINIMENTUM) DARI BAHAN KELAPA
(COCOS NUCIFERA L.) DAN EKSTRAK DAUN
JOTANG KUDA (SYNEDRELLA NODIFLORA)",
Journal of Holistic and Health Sciences, 2021
Publication

| | | |
|----|--|-----|
| 10 | ikadaluprasetyawan.blogspot.com Internet Source | 1 % |
| 11 | repository.maranatha.edu Internet Source | 1 % |
| 12 | vinaoktap2015.wordpress.com Internet Source | 1 % |
| 13 | diangmarahati.blogspot.com Internet Source | 1 % |
| 14 | repository.uin-malang.ac.id Internet Source | 1 % |
| 15 | Grace Wara Patiung, Indrayani, Ardiansyah, La Ode Ahmad, Prima Endang Susilowati. "Encapsulation of virgin coconut oil (VCO)- chitosan-sodium tripolyphosphate: The analysis of antibacterial activity against Staphylococcus aureus and Escherichia coli", AIP Publishing, 2022 Publication | 1 % |
| 16 | ejournal.unisi.ac.id Internet Source | 1 % |
| 17 | symbianplanet.net | |

Internet Source

1 %

18

Submitted to Universitas Atma Jaya
Yogyakarta

Student Paper

1 %

19

Ardianto Ardianto, Haerul Mutiah. "Analisis
Perbandingan Asam Lemak VCO dengan
Metode Fermentasi dari Berbagai Varietas
Kelapa", BIOEDUSCIENCE, 2018

Publication

1 %

20

openjournal.unpam.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude assignment template On

Exclude matches < 1%