

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, P., & Santoso, O. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Serai (*Cymbopogon Citratus*) Pada Berbagai Konsentrasi Terhadap Viabilitas Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(4), 1543–1550.
- Aditiya, R., H. Rusmarilin, dan L.N. Limbong. (2014). Optimasi pembuatan *virgin coconut oil* (VCO) dengan penambahan ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dan lama fermentasi dengan VCO pancingan. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 2(2): 51-57.
- Apriantoro, E., Sumardi, & Budi, S. (2014). Perancangan Mesin Sentrifugasi Berbasis Kontrol Pid Dengan Menggunakan Mikrokontroler Atmega 8535 Untuk Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (Vco) Dari Santan Kelapa. *Transient*, 3(3), 342.
- Bahri, S. (2013). Tepung Lengkuas Sebagai Adsorber untuk Meningkatkan Mutu Minyak Kopra. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 1(2), 16–30.
- Banowati, G., & Nurhidayati, A. R. (2021). Pengaruh Umur Buah Kelapa Terhadap Rendemen Minyak VCO (*Virgin Coconut Oil*) Effect of Coconut age on VCO (*Virgin Coconut Oil*) oil yield. *Mediagro*, 17(1).
- Bouta, I. M., A. Abdul, N. Y. Kandowanko. 2020. Nilai Bilangan Peroksida dan Asam Lemak Bebas pada *Virgin Coconut Oil* Hasil Fermentasi yang Disuplementasi dengan Kunyit (*Curcuma longa* L.). *Journal Jambura Edu Biosfer*, 2(2), 51-56.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2008. SNI 73812008: Syarat Mutu Minyak Kelapa Virgin (VCO). Jakarta (ID). Badan Standarisasi Nasional.
- Budi, S., Ratihwulan. (2021). Kualitas produk *Virgin Coconut Oil* (VCO) menggunakan teknik mekanik skala industri rumah tangga. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 13(2), 133-142.
- C.C. Kusuma, Y., Mayun Permana, I. D. G., & Timur Ina, P. (2022). Pengaruh Jenis Ragi dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik *Virgin Coconut Oil* (VCO). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 11(1), 74.
- Chakti, A. S., Eva, S. S., & Rani, D. P., (2019). Analisis Merkuri Dan Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di Jayapura. *JST(Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 8(1), 1.
- Dewi, N. P. P. M. S., Bogoriani, N. W., & Suaniti, N. M. (2019). Identifikasi Dan Karakterisasi Profil Asam Lemak *Virgin Coconut Oil* Dengan Penambahan Ekstrak Etanol Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.). *Chimica et Natura Acta*, 7(3), 125.

- Diniatik, D. (2015). Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus Burahol* (Bl.) Hook F. & Th.) Dengan Metode Spektrofotometri. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(1), 1-5.
- Dopong, S. S., Alokalegi, S., Karbeka, M., & Mautuka, Z. A. (2023). *Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Dengan Beberapa Metode (Making Virgin Coconut Oil (Vco) With Several Methods)*. Penelitian Studi Kimia FMIPA Universitas Tribuana Kalabahi. NTT. 1–6.
- Emilia, I., Putri, Y. P., Novianti, D., & Niarti, M. (2021). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Cara Fermentasi di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(1), 88–92.
- Emu, M. R. K., Franciscus Sinung Pranata, & Yuliana Reni Swasti. (2022). Kualitas *Virgin Coconut Oil* (VCO) Dengan Penambahan Minyak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*(Wight) Walp). *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(9), 236–243.
- Fadlilaturrahmah, F., Wathan, N., Firdaus, A. R., & Arishandi, S. (2020). Pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan dan kadar flavonoid daun kareho (*Callicarpa Longifolia* Lam). *Pharma Xplore: Jurnal Sains dan Ilmu Farmasi*, 5(1), 23-33.
- Fatima, S. (2021). Uji Organoleptik Minyak Kelapa Dalam Dengan Pemberian Ekstrak Serai (*Cymbopogo citratus* L.) Pada Konsentrasi Berbeda. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(1), 15–19.
- Febrianti, F. R. (2022). Green Technology on the Virgin Coconut Oil Production Using Enzyme from Pineapple Waste. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 412-421.
- Fitriani, A. S (2017). Pelatihan Pembuatan Vco (*Virgin Coconut Oil*) Secara Enzimatis Dengan Menggunakan Enzim Papain, hlm.400-403 Sebagai Produk Makanan Sehat Di Desa Alue Ie Puteh kecamatan Manyak Payed. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat* Pangkal Pinang.
- Gandjar, I. G. dan Rohman, A., 2007, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gugule, S. (2019). Karakterisasi *Virgin Coconut Oil* (VCO) Rempah. *Chemistry Progress*, 3(2), 104–110.
- Hairi, M., Dewi, N., & Khatimah, H. (2016). Pengaruh Ekstrak Sereh (*Cymbopogon Citratus*) Terhadap Panjang Luka Mukosa Labial Mencit Secara Klinis. *Dentino*, 1(2), 197–202.

- Hartono, H. S., Soetjipto, H., & Kristijanto, A. I. (2017). Extraction And Chemical Compounds Identification Of Red Rice Bran Oil Using Gas Chromatography–Mass Spectrometry Method. *Jurnal Eksakta*, 17(2), 98–110.
- Hidayatulloh, I., dan B.I. Moehady. (2020). Proses pembuatan minyak kelapa murni dengan menggunakan *rhizopus oligosporus*. Metana: *Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*. 16(1): 11-18
- Hotmian, E., Suoth, E., & Tallei, T. (2021). Gc-Ms (Gas Chromatography-Mass Spectrometry) Analysis Of Nut Grass Tuber (*Cyperus Rotundus L.*) Methanolic Extract Analisis Gc-Ms (Gas Chromatography-Mass Spectrometry ) Ekstrak Metanol Dari Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus L.*). *Jurnal FMIPA*, 10(2), 849–856.
- Ibrahim, I., Evama, Y., & Sylvia, N. (2021). Ekstrak Minyak dari Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) dengan Menggunakan Metode Maserasi. *Jurnal Teknologi Kimia*, 10(2), 57-70
- Kartika, D. S. 2014. Uji Organoleptik Formulasi Biskuit Fungsional Berbasis Tepung Ikan Gabung (*Ophicephalus striatus*). *Jurnal Agritech*, 34(2), 120-125.
- Katno, K., Kusumadewi, A. P., & Sutjipto, S. (2008). Pengaruh Waktu Pengeringan Terhadap Kadar Tanin Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia Lamk.*). *Indonesian Journal of Plant Medicine*, 1(1), 141913.
- Kusuma, M. A., & Putri, N. A. (2020). Review: Asam Lemak *Virgin Coconut Oil* (VCO) dan Manfaatnya untuk Kesehatan. *Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 4(1), 93.
- Legasari, L., Riandi, R., Febriani, W., & Pratama, R. A. (2023). Analisis Kadar Air dan Asam Lemak Bebas pada Produk Minyak Goreng dengan Metode Gravimetri dan Volumetri. *Jurnal Redoks: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 6(2), 51-58.
- Lusiani, A. S. S. S. Dan C. E. (2021). Pemilihan Proses Pada Pra-Rancangan Pabrik Vco ( *Virgin Coconut Oil* ) Kapasitas 30.000 Ton / Tahun. *Jurnal Teknologi Separasi* 7(9), 230–236.
- Maharun dan M. Apriyantono. (2014). Pengolahan minyak kelapa murni (VCO) dengan metode fermentasi menggunakan ragi tape merk NKL. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 3(2): 9-14.
- Mahmudah, R. R. (2019). Optimasi Produksi *Virgin Coconut Oil* (Vco) Berdasarkan Rendemen Secara Fermentasi Dengan Metode Permukaan Respon. *Skripsi*, Fakultas *Teknologi Pertanian*, Universitas Jember, 1–64 (tidak dipublikasikan).
- Mamuaja, C. F. (2017). *Lipida*. Unsrat Press. Manado

- Mattoasi, & Usman. (2022). Pelatihan Pembuatan Kelapa Menjadi Minyak Murni / *Virgin Coconut Oil ( VCO )* Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Ekonomi*, 2(9) 74-80.
- Maulinda, L., ZA, N., & Nurbaity, N. (2018). Hidrolisis Asam Lemak Dari Buah Sawit Sisa Sortiran. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 6(2), 1
- Miranda, A. T. (2018). Understanding human error in naval aviation mishaps. *Human factors*, 60(6), 763-777.
- Mursyanti, E. (2005). Kualitas minyak kelapa hasil fermentasi *Saccharomyces cerevisiae*. *Biota*. X(3): 192-199.
- Morti, T., Destiarti, L., & Idiawati, N. (2018). Penentuan kadar besi (Fe) pada air gambut menggunakan spektrofotometer ultra violet-visible dengan perbandingan pengompleks fenantrolin dan alizarin red s. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(3), 1–9.
- Muhlisah, F. (2007). *Tanaman Obat Keluarga (Revisi)*. Niaga Swadaya.
- Muqasyifah, Nurhaeni, Syamsuddin, & Khairuddin. (2020). Perubahan Bilangan Peroksida pada Blending VCO-Ekstrak Likopen Buah Tomat Berdasarkan Perbandingan Rasio dan Lama Penyimpanan. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 6(2), 112–117.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. (2016). Aspek Mikrobiologis, Serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286–290.
- Ningrum, M. S. (2019). Pemanfaatan Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera*) oleh Etnis Masyarakat di Desa Kelambir dan Desa Kubah Setang Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Skripsi* Fakultas Biologi, Universitas Medan Area, 1–59. (tidak dipublikasikan)
- Nurhaen, N., Winarsii, D., & Ridhay, A. (2016). Isolasi dan Identifikasi Komponen Kimia Minyak Atsiri dari Daun, Batang dan Bunga Tumbuhan Salembangu (*Melissa sp.*). *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 5(2), 149–157.
- Patty, P. V. (2015). Pengaruh lama fermentasi terhadap ranciditas minyak kelapa yang diproduksi secara tradisional. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 1(2), 146-152.
- Pontoh, J., & Buyung, N. T. (2011). Analisa asam lemak dalam minyak kelapa murni (VCO) dengan dua peralatan kromatografi gas. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(2), 274-281.
- Pramitha, D. A. I., Suantari, P. A., Gmelina, P. D., Suradnyana, I. G. M., & Yuda,

- P. E. S. K. (2022). Kualitas Minyak Oles Yang Diproduksi Dari *Virgin Coconut Oil* (Vco) Dan Bunga Cengkeh Dengan Variasi Suhu Pemanasan. *Jurnal Kimia*, 16(2), 149.
- Pulung, M. L., Yogaswara, R., & Sianipa, F. R. D. N. (2016). Potensi Antioksidan dan Antibakteri *Virgin Coconut Oil* Dari Tanaman Kelapa Asal Papua. *Chemistry Progress*, 9(2), 63–69.
- Purnama Sari, P., H. Nasharianto., & Rusman. (2014) Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Sitral Dalam Sereh Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis Preparatif (KLTP) Dan GC-MS. *Penelitian Studi Kimia FMIPA Universitas Pakuan*. Bogor.
- Rahmatullah, S. W., Susiani, E. F., & Pahlevi, M. R. (2021). Aktivitas Fraksi Etil Asetat Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia (Christ) Swing*) Sebagai Antipiretik Pada Mencit Yang Diinduksi Vaksin DPT. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 6(2), 341–349.
- Ratnasari, S., Suhendar, D., & Amalia, V. (2016). Studi Potensi Ekstrak Daun Adam Hawa (*Rhoeo Discolor*) Sebagai Indikator Titrasi Asam-Basa. *Chimica et Natura*. 4(1), 39-46.
- Rezeki, T. I. (2018). Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (Vco) Secara Enzimatis Menggunakan Protease Yang Diisolasi Dari Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Rukmana, R, H. dan Yudirachman, H, H. 2016, Untung berlipat dari budidaya kelapa, Andi, Yogyakarta.
- Rozi, F., Irma, & Maulidiya, D. (2022). Analisis perubahan inflasi beberapa kota besar di indonesia dengan menggunakan uji kruskal-wallis. *Multi Proximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 1(2), 103–115.
- Sahumena, M. H., Nurrohwiinta, E. (2020). Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(2), 65–72.
- Sangadji, S., Mahulete, A. S., & Marasabessy, D. A. (2022). Studi Produktifitas Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera L.*) di Negeri Tial Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Agrohut*, 13(2), 87–96.
- Salindeho, N., Mamujaja, C. F., & Pandey, E. V. (2017). Aplikasi Asap Cair Hasil Pirolisis Cangkang Kemiri dan Cangkang Pala untuk Pengolahan Ikan Julung (*Hemirhampus marginatus*) Hubungannya dengan Kandungan Gizi Produk Olahan.
- Saragih, F. M., S1, B. B. R., & Pranata1, F. S. (2023). Ekstrak Minyak Atsiri Serai (*Cymbopogon citratus (DC.) Stapf*) Sebagai Antibakteri Dalam Hand Sanitizer. *Skripsi Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya* 1–15.


- Setyorini, A. A., & Lusiani, C. E. (2023). Kualitas *Virgin Coconut Oil* (Vco) Hasil Fermentasi Selama  $\geq 24$  Jam Menggunakan Ragi Roti Dengan Konsentrasi Nutrisi Yeast 6%. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 8(2), 377–384.
- Shadri, S., Moulana, R., Safriani, N. (2018). Kajian Pembuatan Bubuk Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Dengan Kombinasi Suhu Dan Lama Pengeringan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* 3(1), 371–380.
- Shaikh, H., & Shaikh, S. (2020). Formulation and Evaluation Of Herbal Hair Oil. Undefined
- Sipahelut, S. G. (2019). Perbandingan Komponen Aktif Minyak Atsiri dari Daging Buah Pala Kering Cabinet Dryer Melalui Metode Distilasi Air dan Air-Uap. *AGRITEKNO, Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(1), 8–13.
- Sulistiawati, E dan I. Santosa. (2015). Efisiensi proses basah dan kering pada pembuatan minyak dan tepung kelapa dari buah kelapa segar. *Simposium Nasional Teknologi Terapan*. 3. 37-42.
- Suryani, S., S. Sariyani, F. Earnestly, M. Marganof, R. Rahmawati, S. Sevindrajuta, T. M. Mahlia and A. Fudholi (2020) "A Comparative Study of Virgin Coconut Oil, Coconut Oil and Palm Oil in Terms of Their Active Ingredients." *Processes*, 8(402), 1-11
- Sutrisno, S. L., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Peternakan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2022). Uji Toksisitas Ekstrak Daun Serai (*Cymbopogon Citratus*) Terhadap Ulat Api (*Setora Nitens Walk*.) Pada Tanaman Kelapa Sawit. *Skripsi*, Fakultas Peternakan Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Syam, S. (2017). *Human Error* Dalam Proses Picking dan Shipping Warehouse Management di PT Cipta Krida Bahari Samarinda. Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.
- Ulfindrayani, I. F., & Qurrota A'yuni. 2018. Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas Dan Kadar Air Pada Minyak Goreng Yang Digunakan Oleh Pedagang Gorengan Di Jalan Manyar Sabrangan, Mulyorejo, Surabaya. *Journal of Pharmacy and Science*, 3(3), 2527-6328
- Wahyuni, A. M., & Afthoni, M. H. (2022). Pengembangan Dan Validasi Metode Analisis Spektrofotometri Uv-Vis Derivatif Untuk Deteksi Kombinasi Hidrokortison. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(1), 1–8.
- Yulivianti, M., Sari, R., M., & Amaliah, E., R. (2014). Pengaruh Perbandingan Campuran Pelarut N-Heksana- Etanol Terhadap Kandungan Sitronelal Hasil Ekstraksi Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus*). *Jurnal Integrasi Proses*, 5(1), 8-14.
- 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.*

# LAMPIRAN



**Lampiran 1.** Determinasi Tanaman Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b>		
	<b>UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT</b>		
	<b>LABORATORIUM FMIPA</b>		
	<small>Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website www.labdasar-unlam.org</small>		
<b>SERTIFIKAT HASIL UJI</b>			
<b>Nomor: 304/LB.LABDASAR/XII/2023</b>			
Nomor Referensi	: XI-23-020	Tanggal Masuk	: 20 November 2023
Nama	: Syarifah Aminah Alaydrus	Tanggal Selesai	: 8 Desember 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 285/TS-11/2023	Jenis Tumbuhan	: Sereh

**HABITUS**  
Terna parenial.

**DAUN**  
Bentuk seperti pita, kesat, panjang 70-80 cm, lebar 2-5 cm, hijau muda, ujung runcing, pangkal daun meruncing, tulang daun sejajar, tekstur daun tipis, pada permukaan atas dan bagian bawah daun berambut halus dan rapat.


**BATANG**  
Batang serai bergerombol dan berumbi, lunak dan berongga, batangnya merupakan pelepah umbi pada pucuk dan berwarna putih kekuningan.

**AKAR**  
Serabut.

**BUAH**  
-

**BUNGA**  
Tidak memiliki mahkota dan merupakan bunga berbentuk bulir majemuk, bertangkai atau duduk, berdaun pelindung nyata dan biasanya berwarna putih.

**NAMA LOKAL**  
Sere (Jawa), serai, sorai (Sumatera), sanggalau, salai, belangkak (Kalimantan), see, nau sina, bu muke (Nusa Tenggara), tonti, sare (Sulawesi), hisa atau isa (Maluku).





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI  
Nomor: 304/LB.LABDASAR/XII/2023

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Spermatophyta
kelas	:	Monocotyledonae
Ordo	:	Poales
Family	:	Poaceae
Genus	:	Cymbopogon
Species	:	<i>Cymbopogon nardus</i> L. Rendle





Banjarbaru, 11 Desember 2023





Manajer Pancak,

Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.





NIP 19780504 200312 1 004





**Lampiran 2.** Proses Pembuatan Simplisia Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)1. Proses Pembuatan Simplisia Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)




No.	Keterangan	Dokumentasi
1.	Sortasi basah	
2.	Pencucian	
3.	Perajangan	
4.	Pengeringan	

5.	Sortasi kering	
6.	Penyerbukan	
7.	Pengayakan	
8.	Serbuk simplisia rempah sereh	

2. Proses Pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO)

No.	Keterangan	Dokumentasi
1.	Pemilihan kelapa yang sudah tua	
2.	Pemarutan kelapa	
3.	Pembuatan santan	
4.	Pendiaman santan selama 2 jam hingga terbentuk 2 lapisan	

5.	Mengambil lapisan atas santan (krim) kemudian ditambahkan ragi roti	
6.	Pendiaman santan selama 24 jam hingga terbentuk 3 lapisan	
7.	Pemisahan VCO	
8.	Menyaring VCO dengan kertas saring	

9.	Penimbangan hasil VCO	 A digital kitchen scale with a white plastic container on top. The scale's display shows '8.27'. The scale is labeled 'SF-400' and 'CAPACITY: 1000g x 1g / 35.3oz x 0.1oz'.
10.	Penimbangan serbuk rempah sereh	 A digital kitchen scale with a yellow container on top. The scale's display shows '5.1'. The scale is labeled 'SF-400' and 'CAPACITY: 1000g x 1g / 35.3oz x 0.1oz'.
11.	Penyaringan VCO dengan penambahan rempah sereh setelah dimaserasi	 A white funnel containing a small amount of dark green, slightly cloudy liquid, likely the filtered VCO.

**Lampiran 3.** Perhitungan Rendemen Simplisia Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)1. Perhitungan Rendemen Simplisia Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Diketahui:

Bobot serbuk simplisia = 51g

Bobot rempah sereh segar = 556 g

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Bobot serbuk simplisia}}{\text{Bobot rempah sereh segar}} \times 100\% \\ &= \frac{51 \text{ g}}{556 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 9,1 \% \end{aligned}$$

2. Perhitungan Rendemen *Virgin Coconut Oil* (VCO)

Diketahui:

Bobot VCO = 827 g

Bobot Kelapa parut = 7.503 g

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Bobot VCO}}{\text{Bobot kelapa parut}} \times 100\% \\ &= \frac{827 \text{ g}}{7.503 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 11,02 \% \end{aligned}$$



**Lampiran 4. Pembuatan Larutan****1. Pembuatan Larutan NaOH 0,1 N Dalam 250 mL**

$$\text{Gram} = \text{Normalitas} \times \text{BM} \times \text{Volume (L)}$$

$$\text{Gram} = 0,1 \times 40 \text{ g/mol} \times 0,25 \text{ L}$$

$$\text{Gram} = 1 \text{ gram}$$

Ditimbang 1 g NaOH padat dilarutkan dengan akuades dalam gelas beker 250 mL, kemudian diencerkan dengan akuades hingga volume 250 mL.

**2. Pembuatan Larutan HCl 10 M Dalam 100 mL****a. Membuat Molaritas HCl pekat**

Larutan HCl di botol umumnya memiliki konsentrasi 37%.

$$\text{Berat Jenis} = 1,19 \text{ g/ml}$$

$$\text{Berat Molekul} = 36,5 \text{ g/mol}$$

$$M = \frac{10 \times \% \times \text{BJ}}{\text{BM}}$$

$$M = \frac{10 \times 37 \% \times 1,19 \text{ g/ml}}{36,5 \text{ g/mol}}$$

$$M = \frac{440,3}{36,5}$$

$$M = 12,06 \text{ M}$$

**b. Pembuatan Larutan HCl 10 M Dalam 100 mL**

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$12,06 \times V_1 = 10 \times 100$$

$$V_1 = \frac{10 \times 100}{12,06}$$

$$V_1 = 83 \text{ mL}$$

Isi gelas beker ukuran 100 mL dengan aquadest sebanyak 100 mL, lalu tambahkan 83 ml HCl pekat secara perlahan - lahan dialirkan melalui dinding labu. Gojok sebentar kemudian tambahkan akuades hingga tanda batas. Tunggu hingga dingin.

**Lampiran 5. Lembar Persetujuan Panelis****LEMBAR PERSETUJUAN PANELIS  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MARLIANI

Umur : 42 TAHUN

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian dari :

Nama : Syarifah Aminah Alaydrus

NIM : SF20106

Judul : Uji Kualitas Minyak Urut VCO Dengan Metode Fermentasi  
Dikombinasi Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan sejujur-jujurnya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, 25 Maret 2024



Panelis

**LEMBAR PERSETUJUAN PANELIS  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Halimatus Sa'dian*

Umur : *18*

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian dari :

Nama : *Syarifah Aminah Alaydrus*

NIM : *SF20106*

Judul : *Uji Kualitas Minyak Urut VCO Dengan Metode Fermentasi  
Dikombinasi Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)*

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan sejujur-jujurnya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, *15* Maret 2024



Panelis

**LEMBAR PERSETUJUAN PANELIS**  
**(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Murul Fata Abisah*

Umur : *21 th*

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian dari :

Nama : Syarifah Aminah Alaydrus

NIM : SF20106

Judul : Uji Kualitas Minyak Urut VCO Dengan Metode Fermentasi  
Dikombinasi Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan sejujur-jujurnya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, Maret 2024



Panelis

**LEMBAR PERSETUJUAN PANELIS  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Hilmy Noor

Umur : 22

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian dari :

Nama : Syarifah Aminah Alaydrus

NIM : SF20106

Judul : Uji Kualitas Minyak Urut VCO Dengan Metode Fermentasi  
Dikombinasi Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan sejujur-jujurnya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, Maret 2024



Panelis

**LEMBAR PERSETUJUAN PANELIS  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Rogita Rizwanita Putri*

Umur : *22 tahun*

Menyatakan bersedia menjadi panelis penelitian dari :

Nama : Syarifah Aminah Alaydrus

NIM : SF20106

Judul : Uji Kualitas Minyak Urut VCO Dengan Metode Fermentasi  
Dikombinasi Rempah Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Saya telah mendapat penjelasan dari peneliti mengenai tujuan penelitian ini. Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan diri saya. Identitas dan jawaban yang akan saya berikan akan sejujur-jujurnya dan hanya diperlukan sebagai bahan penelitian.

Demikian surat pernyataan ini saya tanda tangani secara sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, Maret 2024



Panelis

**Lampiran 6.** Hasil Uji Organoleptik

1. Uji organoleptik

a. VCO Murni

No.	Pengamat	Hasil					
		Warna			Bau		
		Putih bening	Putih kekuningan	Kuning Terang	Khas Kelapa	Agak Tengik	Tengik
1.	Panelis 1	√			√		
2.	Panelis 2	√			√		
3.	Panelis 3	√			√		
4.	Panelis 4	√			√		
5.	Panelis 5	√			√		

b. VCO dengan penambahan simplisia rempah sereh




No.	Pengamat	Hasil					
		Warna			Bau		
		Putih bening	Putih kekuningan	Putih Terang	Khas Sereh	Agak Tengik	Tengik
1.	Panelis 1			√	√		
2.	Panelis 2			√	√		
3.	Panelis 3			√	√		
4.	Panelis 4			√	√		
5.	Panelis 5			√	√		

## c. VCO komersial

No.	Pengamat	Hasil					
		Warna			Bau		
		Putih bening	Putih kekuningan	Kuning Terang	Khas Kelapa	Agak Tengik	Tengik
1.	Panelis 1	√			√		
2.	Panelis 2	√			√		
3.	Panelis 3	√			√		
4.	Panelis 4	√			√		
5.	Panelis 5	√			√		



**Lampiran 7.** Hasil Uji Bilangan Asam Lemak Bebas

No.	Keterangan	Dokumentasi
1.	VCO murni	
2.	VCO dengan penambahan rempah sereh	
3.	VCO komersial	

### Lampiran 8. Perhitungan Bilangan Asam Lemak Bebas, dan Bilangan Peroksida

#### 1. Bilangan Asam Lemak Bebas

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{M \times A \times N}{1000 \times G} \times 100\%$$

##### a. VCO Murni

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,16\% \text{ (R1)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R2)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R3)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R4)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R5)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R6)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,3 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,12\% \text{ (R7)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R8)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R9)}$$

##### b. VCO dengan Penambahan Simplisia Rempah Sereh

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,6 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,24\% \text{ (R1)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,6 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,24\% \text{ (R2)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R3)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,20\% \text{ (R4)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,16\% \text{ (R5)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,6 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,24\% \text{ (R6)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,16\% \text{ (R7)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,16\% \text{ (R8)}$$

$$\%Asam Lemak Bebas = \frac{200 \text{ g} \times 0,6 \times 0,1N}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,24\% \text{ (R9)}$$

## c. VCO Komersial (Bumbu Bunda)

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,40\% \text{ (R1)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,52\% \text{ (R2)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,48\% \text{ (R3)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,44\% \text{ (R4)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,40\% \text{ (R5)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,48\% \text{ (R6)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,4 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,44\% \text{ (R7)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,48\% \text{ (R8)}$$

$$\% \text{Asam Lemak Bebas} = \frac{200 \text{ g} \times 0,5 \times 0,1 \text{ N}}{1000 \times 5 \text{ g}} \times 100\% = 0,44\% \text{ (R9)}$$

Perlakuan	Replikasi	Massa Sampel (g)	Volume NaOH	N NaOH	Asam Lemak Bebas (%)
VCO Murni	1	5	0,4	0,1	0,16
	2	5	0,5	0,1	0,20
	3	5	0,5	0,1	0,20
	4	5	0,5	0,1	0,20
	5	5	0,5	0,1	0,20
	6	5	0,5	0,1	0,20
	7	5	0,3	0,1	0,12
	8	5	0,5	0,1	0,20
	9	5	0,5	0,1	0,20
<b>Rata-Rata</b>					<b>0,1866</b>
<b>SD</b>					<b>0,0282</b>

Perlakuan	Replikasi	Massa Sampel (g)	Volume NaOH	N NaOH	Asam Lemak Bebas (%)
VCO dengan Penambahan Rempah Sereh	1	5	0,6	0,1	0,24
	2	5	0,6	0,1	0,24
	3	5	0,5	0,1	0,20
	4	5	0,5	0,1	0,20
	5	5	0,4	0,1	0,16
	6	5	0,6	0,1	0,24
	7	5	0,4	0,1	0,16
	8	5	0,4	0,1	0,16
	9	5	0,6	0,1	0,24
<b>Rata-Rata</b>					<b>0,2044</b>
<b>SD</b>					<b>0,0371</b>

Perlakuan	Replikasi	Massa Sampel (g)	Volume NaOH	N NaOH	Asam Lemak Bebas (%)
VCO Komersial (Bumbu Bunda)	1	5	0,4	0,1	0,16
	2	5	0,5	0,1	0,20
	3	5	0,5	0,1	0,20
	4	5	0,4	0,1	0,16
	5	5	0,5	0,1	0,20
	6	5	0,5	0,1	0,20
	7	5	0,4	0,1	0,16
	8	5	0,5	0,1	0,20
	9	5	0,5	0,1	0,20
<b>Rata-Rata</b>					<b>0,1867</b>
<b>SD</b>					<b>0,0200</b>

**Lampiran 9.** Perhitungan Bilangan Peroksida

$$\text{Absorbansi Sampel} \rightarrow y = E_2 - E_1 + E_0$$

$$\text{Konsentrasi Sampel} \rightarrow y = ax + b$$

$$\text{Bilangan Peroksida} \rightarrow \frac{M \times 1000}{55,84 \times mo} \times 0,0101$$

**1. VCO Murni dengan metode Fermentasi**

## Replikasi 1

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,705 - (0,123 + 0,013)$$

$$y = 0,705 - 0,136 = 0,569$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,569 - 0,3283}{0,4175} = 0,5765 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5765 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3475 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 2

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,705 - (0,124 + 0,015)$$

$$y = 0,705 - 0,139 = 0,566$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,566 - 0,3283}{0,4175} = 0,5693 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5693 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3432 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 3

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,706 - (0,125 + 0,014)$$

$$y = 0,706 - 0,139 = 0,567$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,567 - 0,3283}{0,4175} = 0,5717 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5717 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3446 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 4

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,706 - (0,124 + 0,014)$$

$$y = 0,706 - 0,138 = 0,568$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,568 - 0,3283}{0,4175} = 0,5741 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5741 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3461 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 5

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,706 - (0,125 + 0,014)$$

$$y = 0,706 - 0,139 = 0,567$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,567 - 0,3283}{0,4175} = 0,5717 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5717 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3446 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

#### Replikasi 6

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,707 - (0,124 + 0,015)$$

$$y = 0,707 - 0,139 = 0,568$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,568 - 0,3283}{0,4175} = 0,5741 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5741 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3461 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

#### Replikasi 7

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,707 - (0,124 + 0,015)$$

$$y = 0,707 - 0,139 = 0,568$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,568 - 0,3283}{0,4175} = 0,5741 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5741 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3461 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 8

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,706 - (0,123 + 0,015)$$

$$y = 0,706 - 0,138 = 0,568$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,568 - 0,3283}{0,4175} = 0,5741 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5741 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3461 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 9

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,707 - (0,123 + 0,014)$$

$$y = 0,707 - 0,137 = 0,57$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,57 - 0,3283}{0,4175} = 0,5789 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,5789 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,3490 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

**2. VCO dengan Penambahan Rempah Sereh**

## Replikasi 1

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,618 - (0,123 + 0,027)$$

$$y = 0,618 - 0,15 = 0,468$$



- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,468 - 0,3283}{0,4175} = 0,3346 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3346 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2017 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

Replikasi 2

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,619 - (0,124 + 0,027)$$

$$y = 0,619 - 0,151 = 0,468$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,468 - 0,3283}{0,4175} = 0,3346 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3346 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2017 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

Replikasi 3

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,620 - (0,124 + 0,027)$$

$$y = 0,620 - 0,151 = 0,469$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,469 - 0,3283}{0,4175} = 0,3370 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3370 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2031 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 4

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,620 - (0,124 + 0,026)$$

$$y = 0,620 - 0,15 = 0,47$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,47 - 0,3283}{0,4175} = 0,3394 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3394 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2046 \text{ meq } O_2/Kg$$

## Replikasi 5

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,619 - (0,125 + 0,027)$$

$$y = 0,619 - 0,152 = 0,467$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,467 - 0,3283}{0,4175} = 0,3322 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3322 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2002 \text{ meq } O_2/Kg$$

## Replikasi 6

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,619 - (0,124 + 0,025)$$

$$y = 0,619 - 0,149 = 0,47$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,47 - 0,3283}{0,4175} = 0,3394 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3394 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2046 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 7

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,618 - (0,124 + 0,026)$$

$$y = 0,618 - 0,15 = 0,468$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,468 - 0,3283}{0,4175} = 0,3346 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3346 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2017 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 8

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,618 - (0,123 + 0,026)$$

$$y = 0,618 - 0,149 = 0,469$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,469 - 0,3283}{0,4175} = 0,3370 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3370 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2031 \text{ meq } O_2/Kg$$

## Replikasi 9

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,618 - (0,123 + 0,026)$$

$$y = 0,618 - 0,149 = 0,469$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,469 - 0,3283}{0,4175} = 0,3370 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,3370 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,2031 \text{ meq } O_2/Kg$$

**3. VCO Komersial (Bumbu Bunda)**

## Replikasi 1

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,543 - (0,123 + 0,006)$$

$$y = 0,543 - 0,129 = 0,414$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,414 - 0,3283}{0,4175} = 0,2052 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2052 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1237 \text{ meq } O_2/Kg$$

## Replikasi 2

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,543 - (0,124 + 0,006)$$

$$y = 0,543 - 0,13 = 0,413$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,413 - 0,3283}{0,4175} = 0,2028 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2028 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1222 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 3

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,543 - (0,125 + 0,006)$$

$$y = 0,543 - 0,129 = 0,414$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,414 - 0,3283}{0,4175} = 0,2052 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2052 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1237 \text{ meq } O_2/Kg$$

#### Replikasi 4

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,544 - (0,124 + 0,005)$$

$$y = 0,544 - 0,129 = 0,415$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,415 - 0,3283}{0,4175} = 0,2076 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2076 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1251 \text{ meq } O_2/Kg$$

## Replikasi 5

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,545 - (0,125 + 0,005)$$

$$y = 0,545 - 0,13 = 0,415$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,415 - 0,3283}{0,4175} = 0,2076 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2076 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,12151 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 6

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,545 - (0,124 + 0,005)$$

$$y = 0,545 - 0,129 = 0,416$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,416 - 0,3283}{0,4175} = 0,2100 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2100 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1266 \text{ meq } O_2/\text{Kg}$$

## Replikasi 7

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - E_1 + E_0$$

$$y = 0,544 - (0,124 + 0,005)$$

$$y = 0,544 - 0,129 = 0,415$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,415 - 0,3283}{0,4175} = 0,2076 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2076 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1251 \text{ meq O}_2/\text{Kg}$$

#### Replikasi 8

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,544 - (0,123 + 0,005)$$

$$y = 0,544 - 0,128 = 0,416$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,416 - 0,3283}{0,4175} = 0,2100 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2100 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1266 \text{ meq O}_2/\text{Kg}$$

#### Replikasi 9

- Absorbansi Sampel

$$y = E_2 - (E_1 + E_0)$$

$$y = 0,545 - (0,123 + 0,005)$$

$$y = 0,545 - 0,128 = 0,417$$

- Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = \frac{0,417 - 0,3283}{0,4175} = 0,2124 \text{ mg/L}$$

- Bilangan Peroksida

$$\frac{0,2124 \times 1000}{55,84 \times 0,3} \times 0,0101 = 0,1280 \text{ meq O}_2/\text{Kg}$$

Perlakuan		Replikasi	Abs Sampel	Konsentrasi Sampel (mg/L)	Bilangan Peroksida (meq O <sub>2</sub> /Kg)
VCO Murni		1	0,569	0,5765	0,3475
		2	0,566	0,5693	0,3432
		3	0,567	0,5717	0,3446
		4	0,568	0,5741	0,3461
		5	0,567	0,5717	0,3446
		6	0,568	0,5741	0,3461
		7	0,568	0,5741	0,3461
		8	0,568	0,5741	0,3461
		9	0,57	0,5789	0,3490
<b>Rata-Rata</b>					<b>0,3459</b>
<b>SD</b>					<b>0,0016</b>

Perlakuan	Replikasi	Abs Sampel	Konsentrasi Sampel (mg/L)	Bilangan Peroksida (meq O <sub>2</sub> /Kg)
VCO dengan Penambahan Rempah Sereh	1	0,468	0,3346	0,2017
	2	0,468	0,3346	0,2017
	3	0,469	0,3370	0,2031
	4	0,47	0,3394	0,2046
	5	0,467	0,3322	0,2002
	6	0,47	0,3394	0,2046
	7	0,468	0,3346	0,2017
	8	0,469	0,3370	0,2031
	9	0,469	0,3370	0,2031
<b>Rata-Rata</b>				<b>0,2026</b>
<b>SD</b>				<b>0,0014</b>

Perlakuan	Replikasi	Abs Sampel	Konsentrasi Sampel (mg/L)	Bilangan Peroksida (meq O <sub>2</sub> /Kg)
VCO Komersial (Bumbu Bunda)	1	0,414	0,2052	0,1237
	2	0,413	0,2028	0,1222
	3	0,414	0,2052	0,1237
	4	0,415	0,2076	0,1251
	5	0,415	0,2076	0,1251
	6	0,416	0,2100	0,1266
	7	0,415	0,2076	0,1251
	8	0,416	0,2100	0,1266
	9	0,417	0,2124	0,1280
<b>Rata-Rata</b>				<b>0,1251</b>
<b>SD</b>				<b>0,0017</b>



**Lampiran 10.** Hasil Absorbansi Pada Penentuan Panjang Gelombang Maksimum




Wavelength	Absorbansi
445,0	0,688

**Lampiran 11.** Hasil Absorbansi, Dokumentasi dan Perhitungan Pengenceran Kurva Baku

## 1. Hasil Absorbansi pada Larutan Standar Fe

Konsentrasi	Absorbansi
0,2	0,411
0,4	0,493
0,6	0,585
0,8	0,66
1	0,745

## 2. Dokumentasi Pembuatan Larutan Standar Bilangan Peroksida

No.	Keterangan	Dokumentasi
1.	Larutan induk Fe	
2.	Diencerkan sebanyak 5 mL dengan larutan kloroform dan metanol dalam labu ukur	
3.	Dibuat 5 seri konsentrasi yaitu 0,2 ppm, 0,4 ppm, 0,6 ppm, 0,8 ppm dan 1 ppm	

## 3. Perhitungan Pengenceran Kurva Baku

a) **Pembuatan Larutan Induk Fe 1000 ppm (1000 mg/L) Dalam 50 mL**

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/L}$$

$$1000 \text{ ppm} = 1000 \text{ mg/L}$$

$$1000 \text{ ppm} = \frac{\text{mg}}{\text{L}}$$

$$1000 \text{ ppm} = \frac{\text{mg}}{0,05 \text{ L}}$$

$$\text{Mg} = 50 \text{ mg}$$

$$= 0,05 \text{ g}$$

b) **Pengenceran 1000 ppm ke 100 ppm**

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 100 \text{ ppm} \times 50 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{100 \text{ ppm} \times 50 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 5 \text{ mL}$$

c) **Pengenceran 100 ppm ke 10 ppm**

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 10 \text{ ppm} \times 50 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{10 \text{ ppm} \times 50 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 5 \text{ mL}$$

d) **Pengenceran 10 ppm ke 0,2 ppm, 0,4 ppm, 0,6 ppm, 0,8 ppm, 1 ppm,**

- Pengenceran 10 ppm ke 0,2 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 0,2 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,2 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 0,02 \text{ mL}$$

- Pengenceran 10 ppm ke 0,4 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 0,4 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,4 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 0,04 \text{ mL}$$

- Pengenceran 10 ppm ke 0,6 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 0,6 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,6 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 0,06 \text{ mL}$$

- Pengenceran 10 ppm ke 0,8 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 0,8 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{0,8 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 0,08 \text{ mL}$$

- Pengenceran 10 ppm ke 1 ppm

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 10 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{10 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{100 \text{ ppm}}$$

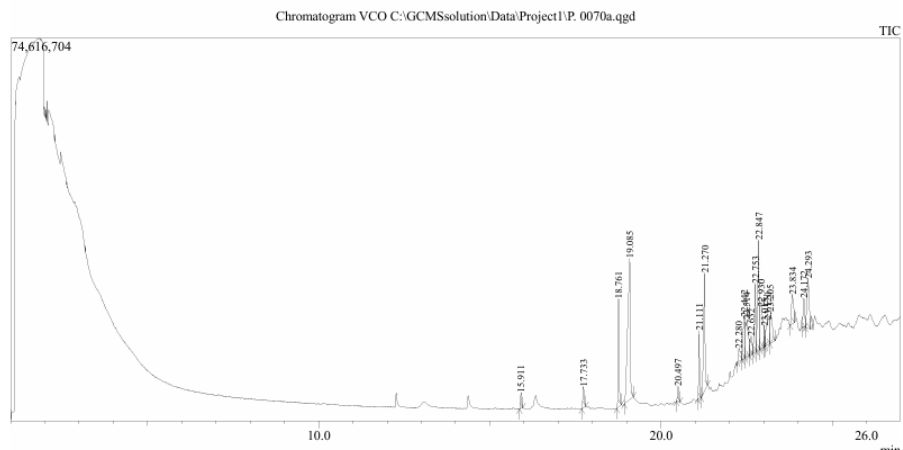
$$V_1 = 0,1 \text{ mL}$$

**Lampiran 12.** Hasil Absorbansi Blanko Fe

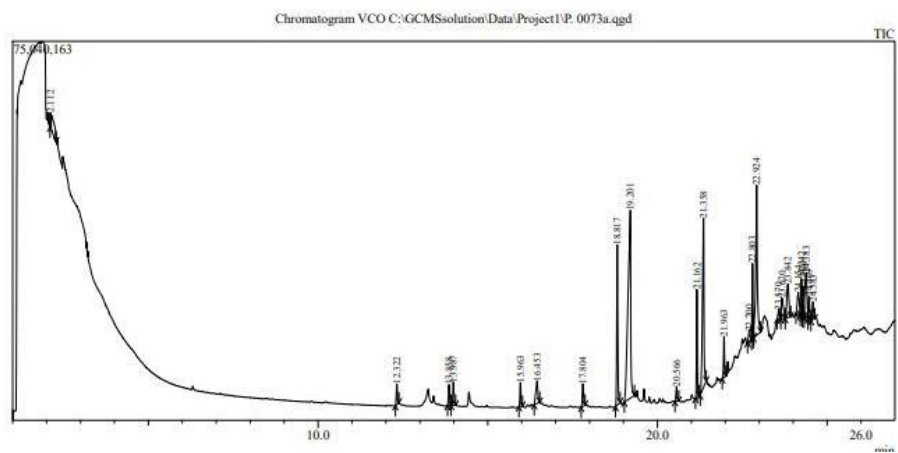
Blanko	Absorbansi
1	0,123
2	0,124
3	0,125
4	0,124
5	0,125
6	0,124
7	0,124
8	0,123
9	0,123

### Lampiran 13. Spektrum Kromatografi GC-MS

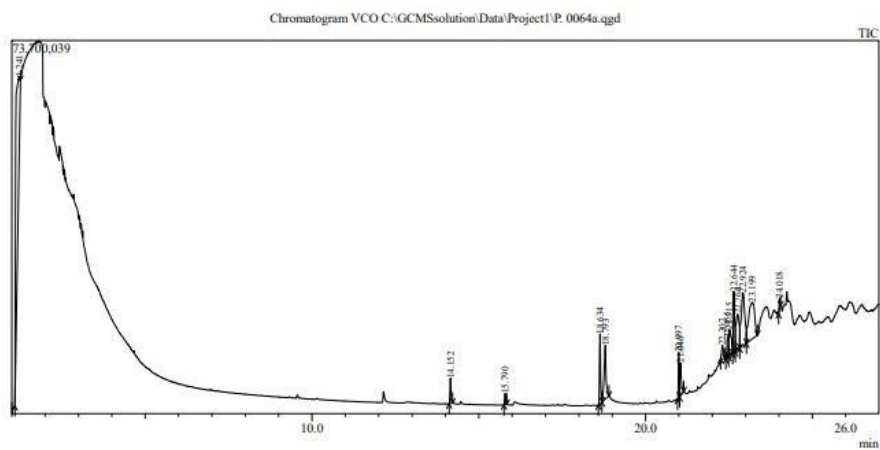
#### a. VCO Murni



#### b. VCO dengan penambahan Rempah Serih



#### c. VCO Komersial



## Lampiran 14. Hasil Analisis GC-MS



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI  
BANJARBARU

## LABORATORIUM PENGUJI

Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

Nomor Seri : R 0263/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/I/2024 Banjarbaru, 22 Januari 2024  
Sifat : -  
Perihal : Laporan Hasil Uji ( LHU ) Lembar:ASLI

Kepada Yth :  
FAHMIDIL AKBAR  
Di -

Jl Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Kel. Sei Besar. Banjarbaru Selatan, Banjarbaru. Kalimantan Selatan

Bersama ini, terlampir disampaikan Laporan Hasil Uji (LHU):

1. Kode Contoh : P.0070-AK
2. Jenis Contoh : Minyak Kelapa Virgin (VCO)
3. Jumlah Contoh : 1
4. Parameter Uji : Senyawa Organik
5. Pengirim Contoh : Fahmidil Akbar
6. Keterangan Contoh : VCO Murni
7. Tgl. Penerimaan Contoh : 05 Januari 2024
8. Tgl. Pengujian Contoh : 08 Januari 2024 - 22 Januari 2024
9. Kemasan Contoh : Dalam Botol Kaca Tertutup
10. Pengambil Contoh : Fahmidil Akbar
11. Metode Sampling : -

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua Tim Pengembangan Jasa Industri



*Erf*  
Dr. Evy Setiawati, S.Si., M.T.  
NIP. 198203252005022001

Laporan Hasil Uji Ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU



Dipindai dengan CamScanner



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI  
BANJARBARU

LABORATORIUM PENGUJIAN  
Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI ( LHU )

Nomor Seri : R 0263/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/1/2024  
Tgl. diterbitkan : 22 Januari 2024  
C o n t o h : Minyak Kelapa Virgin (VCO)

L e m b a r : A S L I

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
			P.0070-AK	
1	Senyawa Organik	%	<p>VCO Murni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl decan : 2,044 %</li> <li>- DODECADIACETONE : 0,795 %</li> <li>- Dodecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl lauric : 12,389 %</li> <li>- Dodecanamide, N,N-bis(2-hydroxyethyl) : 25,989 %</li> <li>- 2-(Pyrrol-2-ylidene)-8-heptadecatrialdehyde : 1,245 %</li> <li>- Pentadecanoic acid, ethyl ester : 5,760 %</li> <li>- Tetradecanoic acid (CAS) Myristic acid : 11,646 %</li> <li>- Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 2,079 %</li> <li>- Dodecane, 2,6,10-trimethyl- (CAS) Farnesol : 3,692 %</li> <li>- Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 8,264 %</li> <li>- Octanoic acid, 1-methyltridecyl ester : 1,553 %</li> <li>- Hexadecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl p : 3,236 %</li> <li>- Hexadecanoic acid (CAS) Palmitic acid : 4,988 %</li> <li>- 16 Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 2,468 %</li> <li>- Octanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 1,515 %</li> <li>- DODECANOIC ACID, 3-HYDROXYMETHYL : 3,524 %</li> <li>- ETHYL OCTADEC-9-ENOATE : 1,149 %</li> <li>- HEPTADECENE-(8)-CARBONIC ACID : 4,516 %</li> </ul>	GC - MS

Keterangan :

Pengaduan mengenai Hasil Uji Maksimal 1 (satu) Bulan Sejak Tanggal Terbit Laporan Hasil Uji dan oleh Peminta Jasa sesuai surat permintaan.

\*Parameter akreditasi

Ketua Tim Pengujian dan Kalibrasi,  
  
 Chatimatun Nisa, S.Si  
 NIP. 198210072006042020

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU





BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI  
BANJARBARU

LABORATORIUM PENGUJI

Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

Nomor Seri : R 0266/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/1/2024  
Sifat : -  
Perihal : Laporan Hasil Uji (LHU)

Banjarbaru, 22 Januari 2024

Lembar: A S L I

Kepada Yth :

**FAHMIDIL AKBAR**

Di -

Jl Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Kel. Sei Besar, Banjarbaru Selatan, Banjarbaru, Kalimantan Selatan

Bersama ini, terlampir disampaikan Laporan Hasil Uji (LHU):

1. Kode Contoh : P.0073-AK
2. Jenis Contoh : Minyak Kelapa Virgin (VCO)
3. Jumlah Contoh : 1
4. Parameter Uji : Senyawa Organik
5. Pengirim Contoh : Fahmidil Akbar
6. Keterangan Contoh : VCO Rempah Sereh
7. Tgl. Penerimaan Contoh : 05 Januari 2024
8. Tgl. Pengujian Contoh : 08 Januari 2024 - 22 Januari 2024
9. Kemasan Contoh : Dalam Botol Kaca Tertutup
10. Pengambil Contoh : Fahmidil Akbar
11. Metode Sampling : -

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua Tim Pengembangan Jasa Industri



Dr. Evy Setiawati, S.Si., M.T.  
NIP.198203252005022001

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI  
BANJARBARU

LABORATORIUM PENGUJI  
Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

## LAPORAN HASIL UJI (LHU)

Nomor Seri : R.0266/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/1/2024  
Tgl. diterbitkan : 22 Januari 2024  
C o n t o h : Minyak Kelapa Virgin (VCO)

Lembar: A S L I

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
			P.0073-AK	
1	Senyawa Organik	%	VCO Rempah Serah	GC - MS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Octanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl capryl : 2,348 %</li> <li>- 2-Decenal, (E)- (CAS) trans-2-Decenal : 0,909 %</li> <li>- 6-Citral : 0,955 %</li> <li>- Decanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl decanl : 1,943 %</li> <li>- Decanoic acid (CAS) Capric acid : 3,183 %</li> <li>- DELTA, DECALACTONE : 2,495 %</li> <li>- Dodecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl lauric : 11,039 %</li> <li>- Dodecanamide, N,N-bis(2-hydroxyethyl) : 24,473 %</li> <li>- Pentadecanoic acid, ethyl ester : 0,885 %</li> <li>- Tetradecanoic acid (CAS) Myristic acid : 11,052 %</li> <li>- Tridecane, 6-methyl- (CAS) 6-Methyltridecane : 1,090 %</li> <li>- Hexadecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl p : 3,377 %</li> <li>- Hexadecanoic acid (CAS) Palmitic acid : 8,379 %</li> <li>- Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 10,435 %</li> <li>- DODECANOIC ACID, 3-HYDROXYHEMETER : 2,568 %</li> <li>- HEPTADECENE-8(CARBOONIC ACID : 2,341 %</li> <li>- Octadecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl s : 1,194 %</li> </ul>	

## Keterangan :

Pengaduan mengenai Hasil Uji Maksimal 1 (satu) Bulan Sejak Tanggal Terbit Laporan Hasil Uji dan oleh Peminta Jasa sesuai surat permintaan.

\*Parameter akreditasi

Ketua Tim Pengujian dan Kalibrasi,  
  
 Chatimatun Nisa, S.Si  
 NIR. 198210072006042020

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI  
BANJARBARU

LABORATORIUM PENGUJI

Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

Nomor Seri : R 0257/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/I/2024  
Sifat : -  
Perihal : Laporan Hasil Uji (LHU)

Banjarbaru, 22 Januari 2024

**Lembar:ASLI**

Kepada Yth :

**FAHMIDIL AKBAR**

Di -

Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Kel. Sei Besar, Banjarbaru Selatan, Banjarbaru, Kalimantan Selatan

Bersama ini, terlampir disampaikan Laporan Hasil Uji (LHU):

1. Kode Contoh : P.0064-AK
2. Jenis Contoh : Minyak Kelapa Virgin (VCO)
3. Jumlah Contoh : 1
4. Parameter Uji : Senyawa Organik
5. Pengirim Contoh : Fahmidil Akbar
6. Keterangan Contoh : VCO Komersil Bumbu Bunda
7. Tgl. Penerimaan Contoh : 05 Januari 2024
8. Tgl. Pengujian Contoh : 08 Januari 2024 - 22 Januari 2024
9. Kemasan Contoh : Dalam Botol Kaca Tertutup
10. Pengambil Contoh : Fahmidil Akbar
11. Metode Sampling : -

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua Tim Pengembangan Jasa Industri



Dr. Evy Setiawati/ S.Si., M.T.  
NIP. 198203252005022001

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU



BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI  
**BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI**  
**BANJARBARU**  
**LABORATORIUM PENGUJI**  
 Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)  
 Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008  
 E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

**LAPORAN HASIL UJI (LHU)**

Nomor Seri : R 0257/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/I/2024  
 Tgl. diterbitkan : 22 Januari 2024  
 Contoh : Minyak Kelapa Virgin (VCO)

**Lembar:ASLI**

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
			P.0064-AK	
1	Senyawa Organik	%	VCO Komersil Bumbu Bunda	GC - MS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,2-DIETHYLDIBROMANE-DIB : 88,542 %</li> <li>- 2-Undecanone (CAS) 3-Hendecanone : 3,206 %</li> <li>- Decanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl decanoate : 1,118 %</li> <li>- Dodecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl laurate : 0,759 %</li> <li>- Dodecanamide, N,N-Diethyl-hydroxyethyl : 7,116 %</li> <li>- Tetradecanoic acid, ethyl ester : 3,859 %</li> <li>- Tetradecanoic acid (CAS) Myristic acid : 2,544 %</li> <li>- Dodecanoic acid, 1,3-bis(2-ethylhexyl) ester : 11,773 %</li> <li>- Octadecanoic acid, 3-hydroxypropyl ester : 0,787 %</li> <li>- Hendecanoic acid, ethyl ester (CAS) Ethyl : 2,107 %</li> <li>- ETHYL OCTADEC-9-ENOATE : 0,844 %</li> </ul>	

**Keterangan :**

Pengaduan mengenai Hasil Uji Maksimal 1 (satu) Bulan Sejak Tanggal Terbit Laporan Hasil Uji dan oleh Peminta Jasa sesuai surat permintaan.

\*Parameter akreditasi

Ketua Tim Pengujian dan Kalibrasi,  
  
 Chatimatun Nisa, S.Si  
 NIP. 198210072006042020

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU

**Lampiran 15. Analisis Data SPSS**

## 1. Uji Normalitas Bilangan Asam Lemak Bebas

Data dikatakan normal apabila  $>0,05$

Data dikatakan tidak normal apabila  $<0,05$

## 2. Uji Homogenitas

Data dikatakan normal apabila  $>0,05$

Data dikatakan tidak normal apabila  $<0,05$

**Tests of Normality**

	Asam_Lemak_Bebas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data_FFA	VCO Murni	.459	9	.000	.564	9	.000
	VCO Sereh	.275	9	.048	.780	9	.012
	VCO Komersial	.414	9	.000	.617	9	.000

Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

Data_FFA		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
	Based on Mean	2.329	2	24	.119
	Based on Median	1.882	2	24	.174
	Based on Median and with adjusted df	1.882	2	20.370	.178
	Based on trimmed mean	2.298	2	24	.122

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

Data\_FFA

Kruskal-Wallis H	1.783
df	2
Asymp. Sig.	.410

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Asam\_Lemak\_Bebas

### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data_Peroksi da	VCO Murni	.236	9	.159	.941	9	.593
	VCO Sereh	.186	9	.200*	.918	9	.375
	VCO Komersial	.172	9	.200*	.963	9	.828

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Data_Peroksid a	Based on Mean	.038	2	24	.963
	Based on Median	.064	2	24	.938
	Based on Median and with adjusted df	.064	2	23.243	.938
	Based on trimmed mean	.039	2	24	.962

### ANOVA

Data\_Peroksida

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.226	2	.113	41601.415	.000
Within Groups	.000	24	.000		
Total	.226	26			

## Lampiran 16. Keterangan Hasil Uji Laboratorium



**YAYASAN BORNEO LESTARI**  
**LABORATORIUM BORNEO LESTARI**  
 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-  
 4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

**KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM**

Nama : Syarifah Aminah Alaydrus

NIM : SF20106

**DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

## 1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

Panjang Gelombang	Absorbansi
400	0,345
405	0,388
410	0,435
415	0,496
420	0,525
425	0,589
430	0,632
435	0,656
440	0,675
<b>445</b>	<b>0,688</b>
450	0,665
455	0,632
460	0,615
465	0,6
470	0,575
475	0,553
480	0,515
485	0,503
490	0,482
495	0,474
500	0,465
505	0,438





**YAYASAN BORNEO LESTARI**  
**LABORATORIUM BORNEO LESTARI**  
 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-  
 4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

510	0,417
515	0,214
520	0,218
525	0,19
530	0,176
535	0,165
540	0,159
545	0,143
550	0,134
555	0,126
560	0,118
565	0,113
570	0,109
575	0,1
580	0,097
585	0,085
590	0,073
595	0,061
600	0,055

## 2. Penentuan Kurva Baku

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
0,2	0,411
0,4	0,493
0,6	0,585
0,8	0,66
1	0,745

Dengan ini menyatakan bahwa dari hasil pengujian penelitian yang dilakukan di laboratorium Borneo Lestari telah di Validasi dan dinyatakan valid.



**YAYASAN BORNEO LESTARI**  
**LABORATORIUM BORNEO LESTARI**  
Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-  
4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

Demikian keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan  
semesterinya

**Mengetahui,**



Kepala Laboratorium

(Putri Indat Bayakti, M. Pharm. Sci)

Pembimbing Laboran

(Tia Fajar Safariana, S. Farm)