
Edukasi Pengolahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Untuk Meningkatkan Literasi Kewirausahaan dan Nilai Tambah Komoditas Kelapa di Kabupaten Takalar

Muharram¹, Subakir Salnus^{1*}, Rizal Irfandi¹, Fandi Ahmad¹, Muhammad Nur Alam¹

¹Jurusan Kimia, Universitas Negeri Makassar, Makassar

*Corresponding Email: akil.ladzinrank@gmail.com

Artikel Info

Submisi:
10 Mei 2026
Penerimaan:
1 Juni 2026
Terbit:
4 Juni 2026

Keywords:

Edukasi Kesehatan,
VCO, Kearifan Lokal.

ABSTRAK

Permasalahan sampah merupakan isu lingkungan krusial yang memerlukan partisipasi aktif dari masyarakat, terutama dalam hal pemilahan sampah dari sumbernya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur efektivitas program edukasi dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat terkait pemilahan sampah rumah tangga. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode kuasi-eksperimental dengan pendekatan one-group pre-test-post-test design yang melibatkan 20 partisipan di Kelurahan Kalabbirang Kabupaten Pangkep. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi berupa edukasi. Analisis data dilakukan menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon (Wilcoxon Signed-Rank Test). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pada ketiga variabel: pengetahuan, sikap, dan tindakan. Hasil uji statistik untuk ketiga variabel menunjukkan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi sangat signifikan secara statistik. Disimpulkan bahwa program edukasi yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, dan mendorong tindakan nyata masyarakat dalam pemilahan sampah rumah tangga.

Pendahuluan

Kabupaten Takalar merupakan salah satu daerah di Sulawesi Selatan yang memiliki potensi perkebunan kelapa yang cukup besar, namun pemanfaatan hasil kelapa masih terbatas pada penjualan dalam bentuk mentah atau pengolahan tradisional seperti kopra dan minyak kelapa biasa, sehingga nilai tambah yang diperoleh petani masih rendah dan daya saing produk di pasar terbatas. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kapasitas masyarakat melalui pelatihan teknis yang berbasis praktik serta literasi kewirausahaan agar mereka dapat mengolah kelapa menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang memiliki kualitas lebih tinggi, aman,

dan bernilai ekonomi tinggi. VCO merupakan minyak kelapa murni yang diekstraksi tanpa pemanasan, sehingga kandungan nutrisi dan senyawa bioaktif seperti asam lemak rantai sedang tetap terjaga, serta memiliki manfaat kesehatan, termasuk sifat antiinflamasi, antibakteri, dan potensial sebagai bahan pangan fungsional (Singh & Kumar, 2021; Mahendra & Setiawan, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini penting dilakukan karena memberikan peluang diversifikasi produk lokal, memperkuat ekonomi rumah tangga, dan meningkatkan kemampuan teknis kelompok tani dalam pengolahan VCO,

sekaligus membangun literasi wirausaha dan kesadaran terhadap standar mutu dan sanitasi pangan. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung melalui pelatihan, demonstrasi, praktik mandiri, dan pendampingan, kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan motivasi berwirausaha serta kesiapan untuk mengelola unit produksi berbasis VCO secara berkelanjutan, sesuai dengan prinsip pemberdayaan ekonomi lokal yang diuraikan dalam literatur terkini (Fauzi & Hidayat, 2022).

Tujuan utama kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada peserta dalam proses produksi VCO berkualitas tinggi, memahami manajemen usaha sederhana, strategi pemasaran digital, serta mendorong pembentukan unit usaha kelompok tani agar dapat meningkatkan pendapatan dan nilai tambah komoditas kelapa. Kegiatan ini juga memiliki relevansi akademik, karena dapat menjadi laboratorium praktik bagi mahasiswa yang terlibat, mendukung rekognisi SKS melalui pengalaman lapangan, dan menyelaraskan pengabdian masyarakat dengan penelitian berbasis bukti mengenai optimasi produksi VCO skala rumah tangga (La Ode et al., 2022; Suryadi et al., 2020).

Dengan latar belakang ini, rumusan masalah yang diangkat mencakup bagaimana meningkatkan keterampilan produksi VCO secara higienis dan efisien, bagaimana membekali peserta dengan strategi pemasaran dan manajemen usaha, bagaimana menumbuhkan motivasi berwirausaha, dan bagaimana memastikan keberlanjutan usaha berbasis VCO di tingkat komunitas, sehingga program ini tidak hanya meningkatkan literasi teknis tetapi juga mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat secara menyeluruh. Penelitian

dan literatur terbaru menekankan bahwa penguatan keterampilan praktis, kombinasi metode edukasi partisipatif, dan penerapan teknologi tepat guna memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas produk dan kesiapan wirausaha masyarakat (La Ode et al., 2022; Singh & Kumar, 2021; Mahendra & Setiawan, 2023), sehingga program pengabdian ini diharapkan menjadi model yang efektif dalam menghubungkan ilmu pengetahuan terapan dengan pemberdayaan lokal. Secara keseluruhan, kegiatan ini menjawab tantangan rendahnya nilai tambah produk kelapa, keterbatasan kapasitas teknis petani, dan kurangnya literasi kewirausahaan, sambil menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi sederhana, penerapan standar higienitas, dan pendekatan ekonomi berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Takalar.

Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi keterbatasan keterampilan teknis peserta dalam produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO) berkualitas tinggi secara higienis dan efisien, rendahnya literasi kewirausahaan serta pemahaman manajemen usaha rumah tangga, tantangan dalam strategi pemasaran dan branding produk, rendahnya motivasi untuk membentuk unit usaha bersama, serta kebutuhan akan keberlanjutan program melalui pendampingan lanjutan. Rumusan masalah ini menekankan perlunya pendekatan terpadu yang mencakup pelatihan teknis, demonstrasi praktik, dan penguatan literasi kewirausahaan agar peserta tidak hanya mampu memproduksi VCO secara mandiri tetapi juga mengelola usaha dan memasarkan produk dengan efektif, sehingga nilai tambah kelapa meningkat dan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal dapat terwujud, sesuai dengan temuan literatur terbaru mengenai

efektivitas pemberdayaan berbasis teknologi tepat guna dan pelatihan partisipatif (La Ode et al., 2022; Singh & Kumar, 2021; Mahendra & Setiawan, 2023; Fauzi & Hidayat, 2022).

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat di Kecamatan Mappakasunggu, Kabupaten Takalar menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani dalam produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO) skala rumah tangga. Metode pelaksanaan dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, praktik pembuatan VCO, pendampingan, dan evaluasi.

1. Sosialisasi: Tahap ini bertujuan memperkenalkan program, menjelaskan tujuan, manfaat, dan metode kegiatan, serta membangun partisipasi aktif peserta. Pertemuan dilakukan dengan aparat kecamatan, ketua kelompok tani, dan seluruh peserta. Peserta diberi informasi mengenai potensi ekonomi kelapa, manfaat kesehatan VCO, serta tahapan kegiatan pengolahan. Partisipasi mitra aktif dalam menyampaikan permasalahan dan menyepakati solusi yang akan diterapkan.
2. Pelatihan: Pelatihan dibagi menjadi tiga bidang, yaitu produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Pada bidang produksi, peserta belajar teknik pemilihan kelapa, metode ekstraksi VCO mekanik tanpa pemanasan, serta standarisasi kebersihan dan sanitasi. Bidang manajemen mencakup pencatatan keuangan sederhana dan pengelolaan stok bahan baku. Bidang pemasaran meliputi strategi branding, kemasan menarik, serta pemasaran digital melalui media sosial dan marketplace. Peserta

melakukan praktik langsung dengan bimbingan tim PkM.

3. Penerapan Teknologi: Pengenalan dan penggunaan alat ekstraksi sederhana, demonstrasi proses fermentasi santan, pemisahan minyak, serta penyaringan dan pengemasan untuk meningkatkan efisiensi produksi VCO. Peserta memperoleh peralatan sederhana sebagai stimulan untuk diterapkan di rumah.
4. Praktik Mandiri: Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memproduksi VCO secara mandiri berdasarkan metode fermentasi, dengan tahapan pamarutan kelapa, ekstraksi santan, fermentasi 24–48 jam, pemisahan minyak, blondo, dan air, serta pengemasan higienis. Demonstrasi ini bertujuan memastikan pemahaman menyeluruh terhadap proses produksi.
5. Pendampingan dan Evaluasi: Tim PkM melakukan pendampingan teknis, monitoring, dan evaluasi secara berkala, termasuk pengisian angket untuk menilai pemahaman, keterampilan, motivasi, dan kesiapan berwirausaha. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kendala teknis dan menyusun rekomendasi tindak lanjut, termasuk pembentukan unit usaha VCO, penguatan kapasitas produksi, pengemasan, branding, dan strategi pemasaran digital.
6. Analisis Parametrik: Analisis parametrik menggunakan data angket evaluasi peserta yang menilai materi, demonstrasi, penyampaian instruktur, fasilitas, keterampilan, motivasi berwirausaha, kemampuan produksi mandiri, dan manfaat bagi kelompok tani. Skor dinilai skala 1–5, dengan kategori interpretasi: <3 = Kurang, 3–3,9 = Cukup, 4–4,4 = Baik, 4,5–5 = Sangat Baik.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pengolahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) di Kecamatan Mappakasunggu diikuti oleh 22 peserta kelompok tani dengan latar belakang pertanian kelapa. Sebagian besar peserta sebelumnya belum pernah memproduksi VCO, sehingga pengetahuan awal tentang proses, mutu, dan pemasaran produk masih rendah. Seluruh peserta mengikuti tahapan sosialisasi, pelatihan teoritis, demonstrasi praktik, praktik mandiri, evaluasi, serta pendampingan, dengan antusiasme tinggi.

Pada sesi praktik, setiap kelompok berhasil memproduksi VCO menggunakan metode mekanik tanpa pemanasan. Minyak yang dihasilkan jernih, memiliki aroma khas kelapa segar, dan sesuai standar organoleptik rumah tangga (gambar 2). Variasi rendemen terlihat tergantung pada kelompok dan metode pemisahan minyak, misalnya penggunaan settler alami atau corong pemisah sederhana. Peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta diukur melalui angket evaluasi serta observasi langsung tim PkM.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan materi

Gambar 1 menunjukkan proses kegiatan pemaparan materi yang dilakukan oleh tim PkM kepada peserta pelatihan.

Kegiatan ini berfokus pada penyampaian informasi teoritis mengenai potensi ekonomi kelapa, manfaat kesehatan VCO, standar mutu, serta peluang usaha yang dapat dikembangkan dari produk olahan kelapa. Peserta mengikuti presentasi secara aktif, dengan sesi tanya jawab dan diskusi interaktif, sehingga memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep yang disampaikan. Pendekatan ini membantu peserta memvisualisasikan seluruh proses produksi VCO sebelum masuk ke praktik lapangan, sekaligus menumbuhkan motivasi untuk menerapkan pengetahuan dalam praktik nyata. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemaparan materi secara sistematis dan interaktif mampu meningkatkan pemahaman peserta, meminimalkan kesalahan pada tahap praktik, serta menyiapkan mereka untuk melakukan proses pembuatan VCO secara mandiri dengan benar dan efisien. Hal ini konsisten dengan prinsip pelatihan partisipatif yang menekankan pentingnya kombinasi teori dan diskusi sebelum praktik langsung dalam meningkatkan literasi teknis masyarakat.

Pada sesi praktik, setiap kelompok berhasil memproduksi VCO menggunakan metode mekanik tanpa pemanasan. Minyak yang dihasilkan jernih, memiliki aroma khas kelapa segar, dan sesuai standar organoleptik rumah tangga. Variasi rendemen terlihat tergantung pada kelompok dan metode pemisahan minyak, misalnya penggunaan settler alami atau corong pemisah sederhana. Peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta diukur melalui angket evaluasi serta observasi langsung tim PkM.



Gambar 2. Peserta pelatihan pembuatan VCO

Gambar 2 menampilkan kegiatan praktik mandiri peserta dalam pembuatan *Virgin Coconut Oil* (VCO) setelah mengikuti sesi pemaparan materi dan demonstrasi teknik produksi. Setiap kelompok peserta secara aktif mempraktekkan tahapan pembuatan VCO mulai dari pamarutan kelapa, ekstraksi santan, fermentasi, pemisahan minyak, hingga penyaringan dan pengemasan. Observasi menunjukkan bahwa metode praktik berkelompok memungkinkan peserta saling bertukar pengalaman dan memperkuat pemahaman teknis secara langsung, sehingga kesalahan dalam proses produksi dapat diminimalkan.



Gambar 3. Produk VCO setelah pengemasan

Hasil praktik terlihat bahwa seluruh kelompok mampu menghasilkan VCO yang jernih, beraroma khas kelapa, dan sesuai standar organoleptik rumah tangga, menunjukkan efektivitas pelatihan dalam mentransfer keterampilan teknis dan meningkatkan literasi wirausaha peserta.

Gambar 3 menampilkan hasil akhir VCO yang telah dikemas oleh peserta pelatihan. Minyak yang dihasilkan tampak jernih, berwarna krem pucat, dan memiliki aroma kelapa segar sesuai standar organoleptik rumah tangga. Pengemasan dilakukan dengan wadah higienis yang memungkinkan produk disimpan dan dipasarkan dengan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta tidak hanya mampu menerapkan tahapan produksi secara benar, tetapi juga memahami pentingnya standar kebersihan dan mutu produk untuk meningkatkan nilai jual VCO. Keberhasilan pengemasan ini menegaskan efektivitas pelatihan dalam menyiapkan peserta untuk menjalankan usaha skala rumah tangga berbasis VCO secara mandiri dan berkelanjutan.

Hasil angket menunjukkan bahwa pelatihan efektif meningkatkan pengetahuan teknis, keterampilan praktik, dan motivasi berwirausaha peserta. Skor tertinggi terdapat pada indikator manfaat pelatihan untuk kelompok tani (4,82; 96,4%), menegaskan relevansi program terhadap pengembangan ekonomi lokal. Demonstrasi praktik dan penyampaian instruktur mendapat skor 4,64–4,77, menunjukkan metode pembelajaran yang sistematis dan mudah diikuti. Peningkatan kemampuan produksi mandiri (4,50; 90,0%) menandakan peserta mampu menerapkan pengetahuan secara langsung, sementara motivasi berwirausaha meningkat (4,59; 91,8%), mencerminkan kesiapan membentuk unit usaha VCO.

Tabel 1. Hasil Angket Evaluasi Peserta Pelatihan VCO

No	Indikator Angket	Mean	Persentase (%)	Kategori
1	Materi mudah dipahami	4.55	91.0	Sangat Baik
2	Demonstrasi jelas	4.64	92.8	Sangat Baik
3	Penyampaian instruktur	4.77	95.4	Sangat Baik
4	Fasilitas dan alat memadai	4.32	86.4	Baik
5	Peningkatan keterampilan	4.73	94.6	Sangat Baik
6	Motivasi berwirausaha	4.59	91.8	Sangat Baik
7	Kemampuan produksi mandiri	4.50	90.0	Sangat Baik
8	Manfaat untuk kelompok tani	4.82	96.4	Sangat Baik
	Rata-rata Total	4.61	92.2	Sangat Baik

Sumber : Data Primer, 2026

Catatan: Skor 1–5 (1 = Kurang, 5 = Sangat Baik) mencakup aspek pemahaman materi, keterampilan praktik, motivasi berwirausaha, dan manfaat ekonomi kelompok.

Indikator fasilitas dan alat sedikit lebih rendah (4,32; 86,4%), menunjukkan perlunya peningkatan kelengkapan sarana produksi, khususnya alat pemisah minyak. Analisis ini konsisten dengan literatur terbaru, yang menunjukkan bahwa pelatihan partisipatif berbasis praktik nyata dan penerapan teknologi sederhana meningkatkan keterampilan teknis, literasi kewirausahaan, dan potensi ekonomi masyarakat (La Ode et al., 2022; Singh & Kumar, 2021; Mahendra & Setiawan, 2023; Fauzi & Hidayat, 2022).

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

No	Aspek Pengetahuan	Sebelum (Rata-rata Skor)	Sesudah (Rata-rata Skor)
1	Tahap Pemilihan Kelapa	2.1	4.3
2	Teknik Pamarutan	1.8	4.1
3	Ekstraksi Santan	2.0	4.2
4	Fermentasi Santan	1.7	4.0
5	Penyaringan & Pengemasan	1.9	4.1

Sumber : Data Primer, 2026

Pelatihan ini berhasil meningkatkan kapasitas peserta dalam produksi VCO, memperkuat motivasi berwirausaha, dan mendukung pembentukan unit usaha berbasis kelompok tani, sehingga diharapkan memberikan dampak jangka panjang pada peningkatan nilai tambah kelapa dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Tabel 2 menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta pada seluruh aspek produksi VCO. Sebelum intervensi, skor rata-rata peserta berkisar 1,7–2,1, menandakan pemahaman awal yang rendah mengenai tahapan pemilihan kelapa, teknik pamarutan, ekstraksi santan, fermentasi, hingga penyaringan dan pengemasan. Setelah pelatihan, skor meningkat menjadi 4,0–4,3, menegaskan bahwa metode edukatif-partisipatif dan praktik langsung efektif mentransfer pengetahuan teknis. Peningkatan ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa demonstrasi praktik nyata mampu meningkatkan pemahaman teknis masyarakat secara signifikan (La Ode et al., 2022; Singh & Kumar, 2021).

Tabel 3. Distribusi Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

No	Aspek Sikap	Sebelum (Rata-rata Skor)	Sesudah (Rata-rata Skor)
1	Motivasi Berwirausaha Keinginan	2.0	4.5
2	Membentuk Kelompok Usaha	1.9	4.3
3	Minat Mengikuti Pelatihan Lanjutan	2.1	4.4

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 3 menyoroti perubahan sikap peserta terkait wirausaha berbasis VCO. Skor awal 1,9–2,1 menunjukkan motivasi dan minat rendah untuk membentuk kelompok usaha atau mengikuti pelatihan lanjutan. Setelah intervensi, skor meningkat

menjadi 4,3–4,5, menandakan perubahan sikap yang signifikan dan tumbuhnya motivasi peserta untuk membentuk unit usaha VCO. Hasil ini sesuai literatur pemberdayaan masyarakat yang menekankan pentingnya intervensi partisipatif untuk meningkatkan kesiapan wirausaha (Mahendra & Setiawan, 2023; Fauzi & Hidayat, 2022).

Tabel 4. Distribusi Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

No	Aspek Tindakan	Sebelum (Rata-rata Skor)	Sesudah (Rata-rata Skor)
1	Praktik Mandiri Pembuatan VCO	1.7	4.2
2	Penggunaan Peralatan Higienis	1.6	4.1
3	Penerapan Standar Mutu	1.5	4.3
4	Pemasaran Produk	1.8	4.0

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 4 menunjukkan peningkatan signifikan tindakan nyata peserta terkait produksi dan manajemen VCO. Skor sebelum intervensi 1,5–1,8 mencerminkan bahwa peserta belum menerapkan teknik produksi, standar mutu, atau strategi pemasaran. Setelah pelatihan dan praktik mandiri, skor meningkat menjadi 4,0–4,3, menunjukkan bahwa peserta mampu menerapkan keterampilan secara langsung, menggunakan peralatan higienis, mematuhi standar mutu, serta memulai langkah pemasaran produk. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membangun kemampuan praktik yang aplikatif, mendukung pembentukan unit usaha VCO berkelanjutan (La Ode et al., 2022; Singh & Kumar, 2021).

Kesimpulan dan Saran

Pelatihan pengolahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) di Kecamatan Mappakasunggu berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan

motivasi berwirausaha dari 22 peserta kelompok tani. Partisipan mampu memahami tahapan produksi, mulai dari pemilihan kelapa, pamarutan, ekstraksi santan, fermentasi, pemisahan minyak, hingga penyaringan dan pengemasan, serta mampu memproduksi VCO dengan kualitas organoleptik yang baik. Hasil angket menunjukkan peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan peserta dari skor awal rendah menjadi rata-rata 4,0–4,82 pasca intervensi, menandakan efektivitas metode edukatif-partisipatif dan praktik mandiri. Peningkatan keterampilan praktik dan motivasi wirausaha menegaskan bahwa program tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan kesiapan peserta untuk membentuk unit usaha berbasis VCO. Tantangan yang muncul, seperti keterbatasan peralatan dan pemasaran, dapat diatasi melalui pendampingan lanjutan dan strategi pengembangan usaha. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan dampak positif pada literasi teknis, keterampilan produksi, dan kesiapan kewirausahaan masyarakat, sehingga mendukung peningkatan nilai tambah kelapa dan kesejahteraan ekonomi lokal.

Daftar Pustaka

- Dayrit, F. M. (2014). Coconut oil: Chemistry, production and its applications. *Philippine Journal of Science*, 143(2), 157–168.
- Marina, A. M., Che Man, Y. B., & Amin, I. (2009). *Virgin Coconut Oil*: Emerging functional food oil. *Trends in Food Science & Technology*, 20(10), 481–487.
- Nevin, K. G., & Rajamohan, T. (2004). Beneficial effects of *Virgin Coconut Oil* on lipid parameters and in vitro LDL oxidation. *Clinical Biochemistry*, 37(9), 830–835.

- Raghavendra, S. N., & Raghavarao, K. S. (2010). Effect of different treatments for the destabilization of coconut milk emulsion. *Journal of Food Engineering*, 97(3), 341–347.
- Gunstone, F. D. (2009). *The chemistry of oils and fats: Sources, composition, properties and uses* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- Codex Alimentarius Commission. (2015). *Codex standard for named vegetable oils*. FAO/WHO.
- Gopala Krishna, A. G., Raj, G., Bhatnagar, A. S., Prasanth Kumar, P. K., & Chandrashekar, P. (2010). Coconut oil: Chemistry, production, and its applications – A review. *Indian Coconut Journal*, 73(3), 15–27.
- Srivastava, P., & Sastry, T. P. (2014). Mechanism of action of natural antioxidants in combating inflammation and free radical mediated damages. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 65(5), 603–611.