No. Registrasi	

Protokol Etik Penelitian Kesehatan

Isilah form dibawah dengan uraian singkat dan berikan tanda contrengpada kotak atau lingkari pada salah satu pilihan jawaban yang menggambarkan penelitian.

A. Judul Penelitian (p-protokol no 1)*

Pengaruh Pemberian VCO (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Kadar MDA (Malondialdehid) Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Terpapar Asap Rokok

Lokasi Penelitian :

1.

Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara

2. Waktu Penelitian direncanakan (mulai – selesai):

Oktober 2021 – November 2021

	Ya	Tidak
3. Apakah penelitian ini multi-senter	☐	√
4. Jika Multi senter apakah sudah mendapatkan persetujuan etik dari senter/institusi yang lain (lampirkan jika sudah)	☐	√

B. Identifikasi (p10)

1. Peneliti

(Mohon CV Peneliti Utama dilampirkan)
Peneliti Utama (PI) : Corina Theresia
Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan

2. Anggota Peneliti : Tidak ada
Institusi

Sponsor (p9)
Nama :
Alamat :

C. Ringkasan usulan penelitian(p-protokol no 2)

1. ringkasan dalam 200 kata, (ditulis dalam bahasa yang mudah difahami oleh "awam" bukan dokter)

VCO (*Virgin Coconut Oil*) merupakan minyak hasil olahan buah kelapa yang memiliki berbagai manfaat yang baik untuk kesehatan, salah satunya vitamin E yang berperan sebagai antioksidan yang memiliki kandungan senyawa tokosterol dalam mencegah terjadinya oksidasi dan pembentukkan radikal bebas. Radikal bebas merupakan hasil dari reaksi biokimia didalam tubuh yang bersifat toksikan dan menyebabkan berbagai penyakit. Radikal bebas dapat bersumber dari beberapa hal, seperti asap rokok yang memiliki kandungan beracun dan dapat menyebabkan kematian. Didalam asap rokok terdapat zat timbal yang dapat menghambat enzim untuk metabolisme radikal bebas di dalam tubuh. Terjadinya peningkatan radikal bebas dapat dilihat dari meningkatnya kadar MDA (Malondialdehid), yang merupakan marker utama dalam peningkatan radikal bebas di dalam tubuh. Prosedur dalam penelitian ini adalah 1. Peneliti meminta izin dengan mengurus *ethical clearance* pada Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan 2. Mengajukan surat izin penelitian pada laboratorium tempat penelitian 3. Adapatasi hewan dilakukan selama 5 hari di *animal house* 4. Penyiapan hewan uji, tikus dikelompokkan menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 24 ekor: 6 ekor kelompok kontrol negatif, 6 ekor kelompok yang dipapar asap rokok, 6 ekor kelompok perlakuan 1 dipapar asap rokok dan diberi VCO sebanyak 0,45ml, 6 ekor kelompok perlakuan 2 dipapar asap rokok dan diberi VCO sebanyak 0,9ml,

setiap kelompok dipisahkan dalam kendang yang berbeda 5. Persiapan alat dan bahan 6. Pemaparan asap rokok 7. Penyiapan dan pemberian VCO 8. Pengambilan sampel darah dan pembacaan hasil.

2. Justifikasi Penelitian (p3) Tuliskan mengapa penelitian ini harus dilakukan, manfaat nya untuk penduduk diwilayah penelitian ini dilakukan (Negara, wilayah, lokal)- Standar 2/A (Adil)

a. Bagi Peneliti
   Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan karya tulis ilmiah khususnya mengenai penelitian eksperimen pra – klinik yang dilakukan pada hewan uji coba tikus putih jantan galur wistar
b. Bagi Instansi
   Untuk menambah referensi di Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih dalam bagi peneliti selanjutnya
c. Bagi Masyarakat
   Untuk menambah wawasan bagi masyarakat mengenai pengaruh pemberian VCO sebagai anti radikal bebas dalam menurunkan kadar MDA yang terjadi karena stres oksidatif akibat paparan asap rokok

D. Isyu Etik yang mungkin dihadapi

1. Pendapat peneliti tentang isyu etik yang mungkin dihadapi dalam penelitian ini, dan bagaimana cara menanganinya (p4)

Masalah yang dihadapi adalah sampel atau tikus akan mati, dan cara menanganinya adalah dengan membuat definisi operasional

E. Ringkasan Daftar Pustaka

1. Ringkasan hasil hasil studi sebelumnya sesuai topik penelitian, termasuk yang belum dipublikasi yang diketahui para peneliti dan sponsor, dan informasi penelitian yang sudah dipublikasi, termasuk jika ada kajian-kajian pada hewan. Maksimum 1 hal (p5)- G 4, S?

Berdasarkan jurnal penelitian dari I Gusti Ayu Putu Eka Pratiwi di tahun 2017 dengan judul pengaruh *virgin coconut oil* dibandingkan dengan minyak jagung dalam formula *world health organization* terhadap kadar malondialdehid pada usus tikus wistar yang malnutrisi akut parah, didapat hasil seekor tikus mati (pada kelompok B), dan 37 ekor tikus dianalisis kadar MDA di ususnya. Dengan rerata kadar MDA pada kelompok A adalah 1,45% (dengan standar deviasinya adalah 0,70%) dan kelompok B adalah 1,51% (dengan standar deviasinya adalah 0,54%). Tidak terdapat perbedaan mean pada untuk kadar MDA diantara kelompok A dan kelompok B (nilai p untuk uji t – test adalah 0,71, dan perbedaan meannya adalah -0,06. Pada jurnal penelitian oleh Subermaniam dkk di tahun 2015 dengan judul VCO menurunkan tingkat MDA pada jaringan jantung tikus Sprague – Dawley yang diberi makan minyak sawit yang dipanaskan, medapatkan hasil bahwa suplemen VCO mengurangi stres oksidatif yang terlihat dari penurunan jumlah perioksidasi dan kadar MDA, yang dilihat dari hasil dari 32 ekor tikus yang dikelompokkan menjadi 8 ekor tikus sebagai kelompok kontrol, 8 ekor tikus sebagai kelompok yang diberikan VCO, 8 ekor tikus sebagai kelompok yang diberikan minyak kelapa sawit panas, dan 8 ekor tikus sebagai kelompok yang diberikan minyak kelapa sawit panas dan VCO, terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok dengan pemberian VCO ($p < 0,05$) bila dibandingkan dengan kelompok yang hanya diberikan minyak kelapa sawit panas tanpa VCO. Dalam jurnal penelitian Momuat dkk ditahun 2011 dengan judul Pengaruh VCO mengandung ekstrak wortel terhadap perioksidasi lipid plasma, yang dilihat dari perbedaan tikus kelompok kontrol, tikus kelompok dengan VCO tanpa ekstrak wortel, tikus dengan VCO dan ekstrak wortel, dan tikus kelompok dengan minyak jagung, didapati hasil bahwa konsentrasi MDA tertinggi terdapat pada kelompok tikus dengan pemberian minyak jagung, bila dibandingkan dengan kelompok dengan adanya pemberian VCO.

F. Kondisi Lapangan

1. Gambaran singkat tentang lokasi penelitian(p8)

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara, yang memiliki laboratorium hewan coba untuk digunakan peneliti dalam melakukan uji coba hewan dan ketersedian alat untuk penelitian.

2. informasi ketersediaan fasilitas yang layak untuk keamanan dan ketepatan penelitian

Ruangan nyaman dengan ventilasi udara yang baik dan alat laboratorium yang mendukung penelitian

3. Informasi demografis / epidemiologis yang relevan tentang daerah penelitian

Terletak di daerah yang terjangkau

G. Disain Penelitian

1. Tujuan penelitian, hipotesa, pertanyaan penelitian, asumsi dan variabel penelitian (p11)

a. Pertanyaan penelitian
   Apakah terdapat pemberian VCO terhadap penurunan kadar MDA tikus putih jantan galur wistar yang terpapar asap rokok?
b. Hipotesa
   Pemberian VCO dapat menurunkan tingkat kadar MDA tikus putih jantan galur wistar yang terpapar asap rokok
c. Tujuan penelitian
   Tujuan Umum : untuk mengetahui apakah pemberian VCO dapat mencegah peningkatan MDA tikusputih jantan galur wistar yang terpapar asap rokok.
   Tujuan Khusus : mengetahui dosis yang memiliki efektifitas dalam mencegah peningkatan MDA dari VCO

2. Deskipsi detil tentang desain penelitian. (p12)

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen *posttest only with control group design*, yaitu rancangan eksperimen sungguhan dengan melakukan pengamatan terhadap kelompok kontrol dan perlakuan setelah diberikan suatu tindakan.

3. Bila ujicoba klinis, deskripsi harus meliputi apakah kelompok treatmen ditentukan secara random, (termasuk bagaimana metodenya), dan apakah blinded atau terbuka. (*Bila bukan ujicoba klinis cukup tulis: tidak relevan) (p12)*

Tidak relevan

H. Sampling

1. Jumlah subyek yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian dan bagaimana penentuannya secara statistik (p13)

Penentuan besara sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Federer :

$$(t-1)\,(n-1) \geq 15$$

Keterangan :

t = kelompok perlakuan

n = jumlah sampel dalam satu kelompok perlakuan

$(t-1)(n-1) \geq 15$

$(4-1)(n-1) \geq 15$

$3(n-1) \geq 15$

$3n-3 \geq 15$

	3n	≥ 15 + 3
	3n	≥ 18
	n	≥ 18 : 3
	n	≥ 6
Besar sampel :	(N)	= t x n
		= 4 x 6
		= 24 ekor tikus

2. Kriteria partisipan atau subyek *dan justifikasi exclude/include*. (Guideline 3) (p12)

Kriteria inklusi : tikus putih jantan dengan berat 150 – 250 gram, usia tikus 2 – 3 bulan, tikus sehat yang dinilai dari pergerakkan yang aktif dan bulu badan yang tidak mengalami kerontokkan.
Kriteria eksklusi : tikus terlihat bergerak tidak aktif seperti biasanya, dan mati sebelum waktunya.

3. Sampling kelompok rentan: alasan melibatkan anak anak atau orang dewasa yang tidak mampu memberikan persetujuan setelah penjelasan, atau kelompok rentan, serta langkah langkah bagaimana meminimalisir bila terjadi resiko (Guidelines 15, 16 and 17) *(p15)*

Tidak relevan

I. Intervensi

(pengguna data sekunder, kualitatif, cukup tulis tidak relevan, lanjut ke manfaat)

1. Desripsi dan penjelasan semua intervensi (metode administrasi treatmen, termasuk rute administrasi, dosis, interval dosis, dan masa treatmen produk yang digunakan (investigasi dan komparator (p17)

a. Pemberian VCO secara oral dengan 2 dosis. Dosis I (0,45ml) dan dosis II (0,9ml), selama 14 hari berturut – turut (mulai dari hari pertama penelitian sampai hari terakhir)
b. Pemaparan asap rokok dari 2 batang rokok selama 5 menit, yang dilakukan selama 14 hari berturut – turut.

2. Rencana dan jastifikasi untuk meneruskan atau menghentikan standar terapi selama penelitian (p 4 and 5) (p18)

Tidak relevan

3. Treatmen/Pengobatan lain yang mungkin diberikan atau diperbolehkan, atau menjadi kontraindikasi, selama penelitian (p 6) (p19)

Tidak ada

4. test klinis atau lab atau test lain yang harus dilakukan (p20)

Pemeriksaan kadar MDA (malondialdehid) serum darah tikus

J. Monitor Hasil

1. Sampel dari form laporan kasus yang sudah distandarisir, metode pencataran respon teraputik (deskripsi dan evaluasi metode dan frekuensi pengukuran), prosedur *follow-up*, dan, bila mungkin, ukuran yang diusulkan untuk menentukan tingkat kepatuhan subyek yang menerima treatmen (lihat lampiran) (p17)

Ada

K. Penghentian Penelitian dan Alasannya

1. Aturan atau kriteria kapan subyek bisa diberhentikan dari penelitian atau uji klinis, atau, dalam hal studi multi senter, kapan sebuah pusat/lembaga di non aktipkan, dan kapan penelitian bisa dihentikan (tidak lagi dilanjutkan) (p22)

Subjek diberhentikan dari penelitian bila terdapat gerakan tidak aktif dari biasanya atau sakit dan mati sebelum waktunya

L. Adverse Event dan Komplikasi (Kejadian Yang Tidak Diharapkan)

1. Metode pencatatan dan pelaporan adverse events atau reaksi, dan syarat penanganan komplikasi (Guideline 4 dan 23) (p23)

Tidak ada

5. Resiko resiko yang diketahui dari adverse events, termasuk resiko yang terkait dengan masing masing rencana intervensi, dan terkait dengan obat, vaksin, atau terhadap prosudur yang akan diuji cobakan (Guideline 4) (p24)

Tidak ada

M. Penanganan Komplikasi (p27)

1. Rencana detil bila ada resiko lebih dari minimal/ luka fisik, membuat rencana detil,
2. Adanya asuransi,
3. Adanya fasilitas pengobatan / biaya pengobatan
4. Kompensasi jika terjadi disabilitas atau kematian (Guideline 14)

Tidak ada

N. Manfaat

1. Manfaat penelitian secara pribadi bagi subyek dan bagi yang lainnya (Guideline 4) (p25)

Tidak ada

2. Manfaat penelitian bagi penduduk, termasuk pengetahuan baru yang kemungkinan dihasilkan oleh penelitian (Guidelines 1 and 4) (p26)

Untuk menambah wawasan bagi masyarakat mengenai pengaruh pemberian VCO sebagai anti radikal bebas dalam menurunkan kadar MDA yang terjadi karena stres oksidatif akibat paparan asap rokok

O. Jaminan Keberlanjutan Manfaat (p28)

1. Kemungkinan keberlanjutan akses bila hasil intervensi menghasilkan manfaat yang signifikan,
2. modalitas yang tersedia,
3. pihak pihak yang akan mendapatkan keberlansungan pengobatan, organisasi yang akan membayar,
4. berapa lama (Guideline 6)

Tidak ada

P. Informed Consent

1. Cara yang diusulkan untuk mendapatkan informed consent dan prosudur yang direncanakan untuk mengkomunikasikan informasi penelitian kepada calon subyek, termasuk nama dan posisi wali bagi yang tidak bisa memberikannya. (Guideline 9) (p30)

Tidak ada

2. Khusus Ibu Hamil: adanya perencanaan untuk memonitor kesehatan ibu dan kesehatan anak jangka pendek maupun jangka panjang (Guideline 19) (p29)

Tidak ada

Q. Wali (p31)

1. Adanya wali yang berhak bila calon subyek tidak bisa memberikan informed consent (Guidelines 16 and 17)

Tidak ada

2. Adanya orang tua atau wali yang berhak bila anak paham tentang informed consent tapi belum cukup umur(Guidelines 16 and 17)

Tidak ada

R. Bujukan

1. Deskripsi bujukan atau insentif pada calon subyek untuk ikut berpartisipasi, seperti uang, hadiah, layanan gratis, atau yang lainnya (p32)

Tidak ada

2. Rencana dan prosedur, dan orang yang betanggung jawab untuk menginformasikan bahaya atau keuntungan peserta, atau tentang riset lain tentang topik yang sama, yang bisa mempengaruhi keberlansungan keterlibatan subyek dalam penelitian(Guideline 9) (p33)

Tidak ada

3. Perencanaan untuk menginformasikan hasil penelitian pada subyek atau partisipan (p34)

Tidak ada

S. Penjagaan Kerahasiaan

1. Proses rekrutmen (misalnya lewat iklan), serta langkah langkah untuk menjaga privasi dan kerahasiaan selama rekrutmen (Guideline 3) (p16)

Hasil akan dipegang oleh peneliti

2. Langkah langkah proteksi kerahasiaan data pribadi, dan penghormatan privasi orang, termasuk kehatihatian untuk mencegah bocornya rahasia hasil test genetik pada keluarga kecuali atas izin dari yang bersangkutan (Guidelines 4, 11, 12 and 24) (p 35)

Hasil penelitian akan dipegang oleh peneliti

3. Informasi tentang bagaimana kode; bila ada, untuk identitas subyek dibuat, di mana di simpan dan kapan, bagaimana dan oleh siapa bisa dibuka bila terjadi emergensi (Guidelines 11 and 12) (p36)

Tidak ada

4. Kemungkinan penggunaan lebih jauh dari data personal atau material biologis (p37)

Tidak ada

T. Rencana Analisis

1. Deskripsi tentang rencana tencana analisa statistik, termasuk rencana analisa interim bila diperlukan, dan kreteria bila atau dalam kondisi bagaimana akan terjadi penghentian prematur keseluruhan penelitian (Guideline 4) (B,S2);

Analisis terhadap kadar MDA dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak komputer. Untuk data berdistribusi normal maka dilakukan uji parametrik *Shapiro – Wilk* dan melakukan uji homogenitas dengan uji *Levene* untuk mengetahui varian data. Jika data bedistribusi dengan normal dan homogen, maka akan dilanjutkan dengan uji *one way annova*, yang dilanjutkan uji LSD (*Least Significant Different*) untuk melihat perbedaan antar kelompok perlakuan. Dan bila data tidak terdistribusi normal maka akan menggunakan uji *Kruskal – Wallis*, yang dilanjutkan dengan uji *Mann – Whitney*

U. Monitor Keamanan

1. Rencana rencana untuk memonitor keberlansungan keamanan obat atau intervensi lain yang dilakukan dalam penelitian atau trial, dan, bila diperlukan, pembentukan komite independen untuk data dan safety monitoring (Guideline 4) (B,S3,S7);

Tidak ada

V. Konflik Kepentingan

1. Pengaturan untuk mengatasi konflik finansial atau yang lainnya yang bisa mempengaruhi keputusan para peneliti atau personil lainya; menginformasikan pada komite lembaga tentang adanya conflict of interest; komite mengkomunikasikannya ke komite etik dan kemudian mengkomunikasikan pada para peneliti tentang langkah langkah berikutnya yang harus dilakukan (Guideline 25) (p42)

Tidak ada

W. Manfaat Sosial

1. Untuk riset yang dilakukan pada seting sumberdaya lemah, kontribusi yang dilakukan sponsor untuk capacity building untuk review ilmiah dan etika dan untuk riset riset kesehatan di negara tersebut; dan jaminan bahwa tujuan capacity building adalah agar sesuai nilai dan harapan para partisipan dan komunitas tempat penelitian (Guideline 8) (p43)

Tidak ada

2. Protokol riset atau dokumen yang dikirim ke komite etik harus meliputi deskripsi rencana pelibatan komunitas, dan menunjukkan sumber sumber yang dialokasikan untuk aktivitas aktivitas pelibatan tersebut. Dokumen ini menjelaskan apa yang sudah dan yang akan dilakukan, kapan dan oleh siapa, untuk memastikan bahwa masyarakat dengan jelas terpetakan untuk memudahkan pelibatan mereka selama riset, untuk memastikan bahwa tujuan riset sesuai kebutuhan masyarakat dan diterima oleh mereka. Bila perlu masyarakat harus dilibatkan dalam penyusunan protokol atau dokumen ini (Guideline 7) (p44)

Tidak ada

X. Hak atas Data

1. Terutama bila sponsor adalah industri, kontrak yang menyatakan siapa pemilik hak publiksi hasil riset, dan kewajiban untuk menyiapkan bersama dan diberikan pada para PI draft laporan hasil riset (Guideline 24) (B dan H, S1,S7);

Tidak ada

Y. Publikasi

1. Rencana publikasi hasil pada bidang tertentu (seoerti epidemiology, generik, sosiologi) yang bisa beresiko berlawanan dengan kemaslahatan komunitas, masyarakat, keluarga, etnik tertentu, dan meminimalisir resiko kemudharatan kelompok ini dengan selalu mempertahankan kerahasiaan data selama dan setelah penelitian, dan mempublikasi hasil hasil penelitian sedemikian rupa dengan selalu mempertimbangkan martabat dan kemulyaan mereka (Guideline 4) (p47)

Tidak ada

2. Bila hasil riset negatip, memastikan bahwa hasilnya tersedia melalui publikasi atau dengan melaporkan ke otoritas pencatatan obat obatan (Guideline 24) (p46)

Tidak ada

Z. Pendanaan

Sumber dan jumlah dana riset; lembaga funding, dan deskripsi komitmen finansial sponsor pada kelembagaan penelitian, pada para peneliti, para subyek riset, dan, bila ada, pada komunitas (Guideline 25) (B, S2); （p41）

proses berjalannya peneliti berdasarkan dana riset peneliti sendiri

AA. Komitmen Etik

1. Pernyataan peneliti utama bahwa prinsip prinsip yang tertuang dalam pedoman ini akan dipatuhi (p6)

Tidak ada

2. (Track Record) Riwayat usulan review protokol etik sebelumnya dan hasilnya (isi dengan judul da tanggal penelitian, dan hasil review Komite Etik(p7)

Tidak ada

3. Pernyataan bahwa bila terdapat bukti adanya pemalsuan data akan ditangani sesuai policy sponsor untuk mengambil langkah yang diperlukan (p48)

Peneliti bersedia menanggung sanksi yang ditetapkan oleh Lembaga yang terkait dengan penelitian maupun komite kode etik kedokteran apabila terjadi pemalsuan data yang dilakukan peneliti



Mengetahui,
Ketua Program Studi

(dr. Ade Pryta R. Simaremare, M. Biomed)

Tanda tangan Peneliti Utama,
Medan, Tanggal 22 Oktober 2021

(Corina Theresia)

BB. Daftar Pustaka

Daftar referensi yang dirujuk dalam protokol （p40）

1. Anwar C, Salima R. Perubahan Rendemen Dan Mutu Virgin Coconut Oil (VCO) Pada Berbagai Kecepatan Putar Dan Lama Waktu Sentrifugasi. J Teknotan. 2016;10(2):51–60.
2. Handayani RS. Efektivitas Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Massage Untuk Pencegahan Luka Tekan Grade I Pada Pasien Yang Berisiko Mengalami Luka Tekan Di RSUD Dr. Hi. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung [Internet]. Universitas Indonesia; 2010. Available from: New folder/digital_137172-T Ririn Sri Handayani.pdf
3. Marlina, Wijayanti D, Yudiastari IP, Safitri L. Pembuatan Virgin Coconut Oil Dari Kelapa Hibrida Menggunakan Metode Penggaraman Dengan NaCl Dan Garam Dapur. Chemurgy. 2017;01(2):7–12.
4. Sinaga FA, Harahap U, J S, Sipahutar H. Global Conferences Series : Antioxidant and Hepatoprotective Effects of Virgin Coconut Oil at Maximum Physical Activity. 2020;5:171–8.
5. Rosiana V. Pengaruh Penambahan Virgincoconutoil (Vco) Pada Perasan Daging Buahmakuto Dewo (Phaleria Macrocarpa (Scheff.) Boerl.) Padamencit Putih Betina : Kajian Terhadap Efek Anti-Inflamasi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta; 2007.
6. Sari EP, Andayani. Pembuatan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Dengan Metode Penggaraman. Surakarta; 2009.
7. Ngatemin N, Nurrahman N, Isworo J. Pengaruh Lama Fermentasi Pada Produksi Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik. J Pangan dan Gizi. 2013;4(8):115658.
8. Wibisono N, Yoandinas M. Kretek Kemandirian Dan Kedaulatan Bangsa Indonesia. Arizona N, editor. Jakarta: Koalisi Nasional Penyelamatan Kretek; 2014.
9. Wulandari E. Efek Ekstrak Kulit Buah Rambutan terhadap Kadar MDA dan SOD Tikus yang Dipapar Asap Rokok. Vol. Semarang, Universitas Negeri Semarang. Universitas Negeri Semarang; 2016.
10. Mohammed HH, Rabeh NM, Haggag MH. Efficacy of Coconut Oil (Cocos nucifera L.) Fortification on Liver Functions Rats with Induced Hypothyroidism. Curr Sci Int. 2020;240–50.
11. Masbah N, Nordin SH, Jaarin K. The role of antioxidants in attenuating heated oil-induced cardiovascular effects: A review. Biomed Pharmacol J. 2017;10(3):1037–53.
12. Pratiwi IGAPE. Effect of Virgin Coconut Oil Compared to Corn Oil in World Health Organization Formula on Malondialdehyde Expression in Intestine of Severe Acute Malnutrition Wistar Rat. Bali Med J. 2017;6(1):73.
13. Subermaniam K, Saad QHM, Das S, Othman F. Virgin Coconut Oil (VCO) Decreases the Level of Malondialdehyde (MDA) in the Cardiac Tissue of Experimental Sprague-Dawley Rats Fed with Heated Palm O. J Med Bioeng. 2014;3(2):102–6.
14. Momuat LI, Sangi MS, Purwati NP. Pengaruh Vco Mengandung Ekstrak Wortel Terhadap Peroksidasi Lipid Plasma. J Ilm Sains. 2011;15(1):296.
15. Venty A. Pemberian Virgin Coconut Oil(Cocos Nucifera) Mencegah Dislipidemia Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus) Jantan Galur Wistar Yang Diberi Diet Tinggi Kolesterol. Universitas Udayana Denpasan; 2016.

16. Ramadhan MA. Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Dan Hasil Hidrolisisnya Terhadap Aktivitas TCD4+DAN TCD8+ Pada Tikus Normal. Universitas Sumatera Utara; 2018.
17. Okafor JO, Joshua PE, Ukegbu CY. Anti-Ulcer And Hematological Properties Of Virgin Coconut Oil (VCO) Against Indomethacin-Induced Gastric Ulcer In Experimental Rats. Acad Journals. 2018;12(24):346–55.
18. Abujazia MA, Muhammad N, Shuid AN, Soelaiman IN. The Effects Of Virgin Coconut Oil On Bone Oxidative Status In Ovariectomised Rat. Evidance-Based Complement Aleternative Med. 2012;2012.
19. Soetiarto F. Mengenal Lebih Jauh Rokok Kretek. Media Litbangkes; 1995.
20. Armen S. Bahaya Merokok. Padang; 2011.
21. Andiriyani MM. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Bawang Mekah (Eleutherine Americana Merr .) Terhadap Kadar Malondialdehyde (MDA) Tikus (Rattus Norvegicus) Wistar Jantan Pasca Paparan Asap Rokok. Universitas Tanjungpura Pontianak; 2014.
22. Rochmah WW. Pengaruh Pemberian Sari Buah Kurma (Phoenix Dactylifera) Terhadap Kadar Malondialdehid (MDA) Mencit Balb/C Yang Dipapar Asap Rokok. Universitas Jember; 2017.
23. Satyanarayana U, Chakrapani U. Biochemistry. Kolkata: BOOKS AND ALLIED (P) Ltd; 2007.
24. Khoiroh NL. Pengaruh Pemberian Ekstrak Teh Hijau (Camellia Sinensis L.) Terhadap Kadar Malondialdehid (MDA) Jantung Pada Mencit Diabetes Yang Diinduksi Aloksan. Universitas Jember; 2017.
25. Karim D. Pengaruh Paparan Asap Rokok Elektrik Terhadap Motilitas, Jumlah Sel Sperma Dan Kadar Mda Testis Mencit Jantan (Mus Musculus, L.). Universitaas Sumatera Utara; 2011.
26. Subermaniam K, Saad QHM, Das S, Othman F. Virgin Coconut Oil (VCO) Decreases The Level Of Malondialdehyde (MDA) In The Cardiac Tissue Of Experimental Sprague-Dawley Rats Fed With Heated Palm O. J Med Bioeng. 2014;3(2):102–6.
27. Wahid RS, Kabo P, Djabir YY. Efek Pemberian Vitamin A Terhadap Perubahan Peroksidasi Lipid Paru Pada Tikus Yang Terpapar Asap Rokok Akut. Celeb Heal J. 2019;1(2):69–77.
28. Vera B, Azhar A, Karmil TF, Riady G, Sabri M, Studi P, et al. Pengaruh Pemberian Vitamin E Terhadap Kadar Malondialdehida (MDA) Serum Tikus Putih (Rattus norvegicus) Diabetes Melitus. 2018;2(1):70–6.
29. Wang S, Wang Y, Zhang K, Shen J, Zhou H, Qiu X, et al. Effect of superoxide dismutase and malondialdehyde metabolic changes on carcinogenesis of gastric carcinoma. World J Gastroenterol. 2005;11(28):4305–10.
30. Wulandari E. Efek Ekstrak Kulit Buah Rambutan terhadap Kadar MDA dan SOD Tikus yang Dipapar Asap Rokok. Vol. Semarang, universitar negeri semarang. Universitas Negeri Semarang; 2016.
31. Sinaga FA, Harahap U, Silalahi J, Sipahutar H. Antioxidant Effect of Virgin Coconut Oil on Urea and Creatinine Levels on Maximum Physical Activity. Open Access Maced J Med Sci. 2019;
32. Afriadi. Uji Efek Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Berat Badan Dan Penurunan Kadar Gula Darah (KGD) Tikus Putih Diabetes Yang Diinduksi Streptozotocin (STZ). Universitas Sumatera Utara; 2010.
33. Kurniawan R, Soejoto BS. Pengaruh Ekstrak Jahe Merah (Zingiber Officinale Roscoe var. Rubrum) Terhadap Kadar Mda Serum Tikus Setelah Terpapar Asap Rokok. J Kedokt Diponegoro. 2016;5(4).
34. Zaetun S, Dewi LBK, Wiadnya IBR. Penanda Kerusakan Seluler Akibat Radikal Bebas Pada Tikus Yang

Diberikan Air. J Anal Med Bio Sains. 2018;5(1).

35. Febrina L, Helmi, Rijai L. Profil Kadar Malondialdehida, Glukosa dan Kolesterol Pada Tikus Putih Yang Terpapar Asap Rokok. J Trop Pharm Chem. 2016;3(4).
36. Situmorang N, Zulham. Malondialdehyde (MDA). J Keperawatan dan Fisioter. 2020;2(2).
37. Tohomi KL. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Buas - Buas (Premna cordifolia Linn.) Terhadap Gambaran Histopatologi Paru - Paru Tikus (Rattus norvegicus) Wistar Jantan Pasca Paparan Asap Rokok. Universitas Tanjungpura Pontianak; 2014.
38. Sinaga FA. Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Kadar Malondialdehid Tikus Pada Aktivitas Fisik Maksimal. Medan; 2001. p. 33–9.

CC. Lampiran

1. CV Peneliti Utama
2. Sampel Formulir Laporan kasus
3. Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek Penelitian
4. Informed Consent
5. Kuesioner/Panduan Wawancara

** Urutan nomor pada Protokol Asli CIOMS 2016*

Lampiran

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

CURRICULUM VITAE

I. Identitas

1. Nama : Corina Theresia
2. Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 05 Januari 1993
3. Alamat : Komp. Cemara Hijau Blok Y No. 23a/24, Medan
4. No. Telp/Hp : 0822 – 7618 – 3507
5. EMAIL : corinatheresia78@gmail.com
   corinatheresia56@yahoo.com
   corina.theresia@student.uhn.ac.id

II. Riwayat Pendidikan

1. Taman Kanak – Kanak : TK Dr. Wahidin Sudirohusodo 1995
2. Sekolah Dasar : SD Dr. Wahidin Sudirohusodo 1997
3. Sltp/Smp : SMP Dr. Wahidin Sudirohusodo 2004
4. Slta/Sma : SMA Dr. Wahidin Sudirohusodo 2007
5. Strata-1 : Fakultas Psikologi Universitas HKBP Nommensen Medan 2010
6. Strata-1 : Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan 2018

III. Riwayat Pekerjaan

1. Asisten rekrutmen mahasiswa baru TA 2013/2014
2. Magang di RSJ PemProv Sumatera Utara tahun 2013

IV. Riwayat Penelitian

1. Hubungan Komunikasi Interpersonal Dengan Keakraban Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas HKBP Nommensen Medan

V. Riwayat Organisasi

1. Anggota Pramuka di SD
2. Anggota OSIS di SMP dan SMA
3. Anggota MaDing (Majalah Dinding) di SMP dan SMA
4. Anggota TNT (TIK dan Teknologi) di SMA
5. Panitia Humas Pelaksanaan Seminar Fresh Graduate Dalam Menghadapi Dunia Kerja tahun 2011
6. Panitia Acara Pelaksanaan MaKrab (Malam Keakraban) Fakultas Psikologi Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2011
7. Panitia Acara Pelaksanaan Natal Fakultas Psikologi Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2012
8. Panitia Acara Pelaksanaan BakSos (Bakti Sosial) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Bandar Pulo, Kecamatan Bandar, Kota Perdagangan, Kabupaten Simalingun tahun 2018

9. Panitia Acara Pelaksanaan PMB (Penyambutan Mahasiswa Baru) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2019
10. Panitia Humas Pelaksanaan PORSENI (Pekan Olahraga dan Seni) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2019
11. Ketua Panitia Pelaksanaan Cinta Almamater Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2019
12. Panitia Acara Pelaksanaan PMB (Penyambutan Mahasiswa Baru) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2020
13. Panitia Acara Pelaksanaan LKMM (Latihan Kepemimpinan dan Manajemen Mahasiswa) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2021
14. Panitia Humas Pelaksanaan PMB (Penyambutan Mahasiswa Baru) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2021
15. Panitia Konsumsi dan Pengawasan Pelaksanaan NEMO (*Nommensen Medical Olympiade*) Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tahun 2021