

LAPORAN PENELITIAN

Judul Penelitian :

**FORMULASI MASKER PEEL-OFF YANG MENGANDUNG
ANTIBAKTERI ALAMI : STUDY PENGARUH POLYVINYL
ALCOHOL (PVA) DAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO)**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**Dr. apt. Isnaeni, M.S (NIDK: 8983050022)
Hilman Kasyfil Isyarafi (NIM 20211666037)
Yuliansyah Nurista (NIM 20201666026)**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya

60113

Telp. 031-3811966

<http://www.um-surabaya.ac.id>

HALAMAN PENGESAHAN

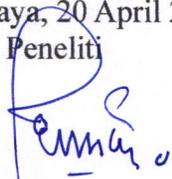
- Judul Penelitian : Formulasi Master Peelo-off Yang Mengandung Antibakteri Alam: Study Pengaruh Poly-Vinyl-Alcohol (PVA) dan Virgin Coconut Oil (VCO)
- Skema :
- Jumlah Dana : Rp. 10.000.000,00
- Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Apt. Isnaeni, M.S
- b. NIDN : 8983050022
- c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- d. Program Studi : S1 Farmasi
- e. No Hp : 085213225797
- f. Alamat Email : isnaeni@um-surabaya.ac.id
- Anggota Mahasiswa (1)
- a. Nama Lengkap : Hilman Kasyfil Isyrafi
- b. NIM : 20211666037
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Anggota Mahasiswa (2)
- a. Nama Lengkap : Yuliansyah Nurista
- b. NIM : 20201666026
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya



Mengetahui,
Dekan FIK UMSurabaya


Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes
NIDN. 0713067202

Surabaya, 20 April 2022
Ketua Peneliti


Dr. Apt. Isnaeni, M.S
NIDN. 8983050022



Menyetujui
Ketua LPPM UMSurabaya


Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0730016501

DAFTAR ISI

LAPORAN PENELITIAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Kelapa.....	3
2.1.1 Klasifikasi.....	3
2.1.2 Deskripsi Pohon Kelapa	3
2.2 VCO (Virgin Coconut Oil)	4
2.2.1 Definisi	4
2.2.2 Identifikasi karakteristik.....	4
2.3 PVA (Polyvinyl Alcohol)	4
2.3.1 Deskripsi.....	4
BAB III.....	5
METODE PENELITIAN	5
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Riset.....	5
3.2 Variabel Riset	5
BAB IV	7
HASIL PENELITIAN.....	7
4.1 Inhibisi Terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> ATCC 11827.....	7
4.2 Nilai pH.....	8
4.3 Viskositas	8
4.4 Uji Daya Sebar	8
BAB V	10
KESIMPULAN	10
DAFTAR PUSTAKA	11

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit wajah yang sering terpapar sinar UV biasanya akan mengakibatkan kulit menjadi keriput, jerawat, pori membesar, hingga terjadi penuaan sehingga perlu perawatan khusus . Permasalahan yang dialami kulit wajah tersebut dapat diminimalisir dengan penggunaan antioksidan. Hal itu dikarenakan antioksidan merupakan senyawa yang dapat meredam dampak negatif radikal bebas, termasuk enzim-enzim dan protein pengikat logam .

Masker gel peel-off merupakan kosmetik yang dapat digunakan untuk memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat, dan mengecilkan pori . Penggunaan masker gel peel-off memiliki beberapa keuntungan karena penggunaannya yang mudah, dapat dikelupas atau diangkat seperti membran elastis sehingga tidak perlu dibilas. Kosmetik yang dibuat dengan bahan alami juga lebih baik dari pada menggunakan bahan sintetik karena bahan sintetik dapat menimbulkan efek samping dan merusak bentuk alami kulit. *Cocos nucifera L.* merupakan tanaman serbaguna yang komponen utamanya adalah air dan daging lunak yang belum banyak diteliti sebagai obat atau kosmetik. Kelapa kopyor merupakan salah satu jenisnya *Cocos nucifera L.* yang mengandung asam laurat telah diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* yang biasanya menyembuhkan jerawat parah. Penelitian saat ini menyelidiki formula optimal masker emulgel berdasarkan ekstrak *Cocos nucifera L.* dari kelapa kopyor. Ekstrak diuji antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* ATCC 11827.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu

- 1 Bagaimana cara membuat masker peel-off dari bahan dasar kelapa kopyor?
- 2 Apa saja bahan -bahan yang diperlukan untuk pembuatan masker ini?
- 3 Bagaimana langkah-langkahnya secara detail?

- 4 Bagaimana Efektivitas masker peel-off berbahan dasar kelapa kopyor dalam membersihkan dan merawat kulit wajah?
- 5 Apa manfaat dan keunggulan masker peel-off berbahan dasar kelapa kopyor dibandingkan dengan masker wajah konvensional?

1.3 Tujuan

- 1 Untuk mengetahui cara pembuatan masker peel-off dari bahan dasar kelapa kopyor
- 2 Untuk mengetahui bahan-bahan yang diperlukan untuk pembuatan masker peel-off
- 3 Untuk mengetahui langkah-langkah pembuatan masker peel-off secara detail
- 4 Untuk mengetahui efektivitas masker peel-off berbahan dasar kelapa kopyor dalam membersihkan dan merawat kulit wajah
- 5 Untuk mengetahui manfaat dan keunggulan masker peel-off berbahan dasar kelapa kopyor dibandingkan dengan masker wajah konvensional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelapa

2.1.1 Klasifikasi

Ciri umum dari tumbuhan kelapa yaitu memiliki akar serabut dengan biji tidak berkeping (monokotil). Secara lengkap klasifikasi kelapa adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Sub-Divisio	: Angiospermae
Classis	: Monocotyledonae
Order	: Palmales
Familia	: Palmae
Genus	: Cocos
Spesies	: <i>Cocos nucifera</i> L.

2.1.2 Deskripsi Pohon Kelapa

Kelapa merupakan tanaman yang berasal dari daerah pesisir Asia Tenggara (Malaysia, Indonesia Filipina) dan Melanesia. Di Indonesia, tanaman kelapa banyak dijumpai hampir di seluruh provinsi, mulai dari daerah pantai yang datar sampai ke daerah pegunungan yang cukup tinggi

Pohon kelapa memiliki satu batang tidak bercabang yang tumbuh ke atas dari satu titik pertumbuhan. Tanaman kelapa tidak mempunyai duri atau tidak berduri tempel. Tinggi dari tanaman kelapa mencapai lebih dari 30 meter dengan diameter batang mencapai 40 cm. Helai daun pohon kelapa panjangnya mencapai 5 m sedangkan tangkai daun memiliki panjang berkisar antara 75-150 cm.

Tanaman kelapa merupakan tumbuhan berumah satu, yaitu memiliki bunga jantan dan betina pada perbungaan yang sama, yang disebut *manggar*. Pohon kelapa merupakan tumbuhan monokotil, sehingga memiliki akar adventif atau akar serabut dari pangkal batang. Akar serabut yang dimiliki pohon kelapa berkisar antara 2000-4000 dengan diameter 1 cm per pohon.

Buah kelapa merupakan buah berbiji berserat yang memiliki bentuk bervariasi mulai dari memanjang sampai bulat, dengan berat berkisar antara 850-3700g Ketika dewasa. Buah kelapa berbentuk bulat yang terdiri dari 35% sabut (eksokarp dan mesokarp), 12% tempurung (endocarp), 28% daging buah (endosperm), dan 25% air. Sabut kelapa memiliki tebal kurang lebih 5 cm dan daging buah 1 cm atau lebih.

2.2 VCO (Virgin Coconut Oil)

2.2.1 Definisi

Minyak kelapa murni diperoleh dari biji kelapa matang (*Cocos nucifera* L.) yang dilakukan dengan cara mekanis atau alami atau tanpa penerapan panas minimal sehingga tidak menyebabkan perubahan pada produk. Minyak kelapa extra virgin juga dianggap sebagai kelapa murni minyak.

2.2.2 Identifikasi karakteristik

Parameter	Range
Relative density pada suhu 20°C dalam air	0,908 - 0,926
Refractive index pada suhu 40°C	1,447 - 1,450
Saponification value mg KOH/g oil	248 - 265
Iodine value	5,5 - 10,6
Melting Point (°C)	24-26
Unsaponifiable matter (%)	≤ 0,2

2.3 PVA (Polyvinyl Alcohol)

2.3.1 Deskripsi

Polyvinyl Alcohol berbentuk butiran berwarna putih atau krem, tidak berbau dan tidak berasa, bening bubuk. Polyvinyl alcohol larut dalam air, sedikit larut dalam etanol, tetapi tidak larut dalam pelarut organik lainnya. Polyvinyl alkohol dapat meleleh pada suhu 180 °C hingga 190 °C. Berat molekul polyvinyl alkohol antara 26.300 dan 30.000, dengan tingkat hidrolisis dari 86,5% hingga 89%.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Riset

Tempat pelaksanaan riset bertempat di Laboratorium Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya dan berlangsung selama 4 bulan.

3.2 Variabel Riset

Variabel bebas : Konsentrasi VCO dan PVA

Variabel terikat : Diameter inhibisi terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*

3.3 Tahapan Riset

3.3.1 Alat

Timbangan analitik, beaker glass, batang pengaduk, gelas ukur, tabung reaksi, pipet tetes, *magnetic stirrer*, *rotary evaporator*, erlenmeyer, pH meter, viskometer, spektrofotometer, dan cawan petri.

3.3.2 Bahan

Polivinil alkohol, carbomer 940, asam etilenadiaminatetraasetat, fenoksietanol, propilen glikol, tween 80, span 80, TEA, BHT, NaCl, Kelapa kopyor, *Propionibacterium acnes* ATCC 11827.

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Ekstraksi *Cocos nucifera L.* Dengan Metode Maserasi

Sampel sebanyak 150 g direndam dalam etanol 96% dengan perbandingan 1: selama 1 hari dan diulang sebanyak tiga kali. Maserasi dibiarkan mengendap untuk tujuan sedimentasi. Sampel minyak dipisahkan dari lapisan etanol dan residunya. kemudian dikocok dengan rotavapor untuk menghilangkan sisa pelarut. Hasilnya dihitung, dan skrining fitokimia dianalisis.

3.4.2 Formulasi Masker Peel-Off Emulgel

Polivinil alkohol dan larutan Carbomer 940 telah disiapkan. Kemudian, TEA ditambahkan tetes demi tetes ke dalam Carbomer 940 sambil diaduk. Selanjutnya, Tween 80 dilarutkan ke dalam air, kemudian ditambahkan propilen glikol diikuti penambahan fenoksietanol dan Na-EDTA. Setelah itu, fasa air dimasukkan ke dalam basis gel yang telah mengembang dan diaduk hingga

homogen. Ekstrak kopyor (*Cocos nucifera L.*) dicampur dengan span 80 dan BHT, kemudian ditambahkan PVA dan campuran gel diaduk hingga homogen. Rumus dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 1. Formulasi Masker Peel-Off Emulgel

Komponen	Konsentrasi (%)					
	1	2	3	4	5	6
Ekstrak Kelapa Kopyor	1	5	1	5	-	-
PVA	10	10	0	10	10	10
Karbopol 940	1	1	1.5	1.5	1	1.5
Propilenglikol	15	15	15	15	15	15
Na EDTA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
BHT	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Phenoxyethanol	1	1	1	1	1	1
Triethanolamine	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Tween 80	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Span 80	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
Aquadest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

3.5 Evaluasi Fisik

Evaluasi masker peel-off ekstrak kelapa kopyor meliputi pemeriksaan sifat fisik berupa Uji pH, Uji Viskositas, Uji Daya Sebar.

3.5.1 Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter.

3.5.2 Uji Viskositas

Viskositas diukur dengan viskometer kerucut dan pelat dengan spindel. Sampel masker peel-off ditimbang sebanyak 2g. Sampel harus bebas gelembung dan tersebar merata di permukaan cangkir. Kemudian, cawan sampel dipasang kembali pada viskometer. Viskometer dihidupkan dengan kecepatan 4 rpm dan didiamkan beberapa saat hingga pembacaan stabil.

3.5.3 Uji Daya Sebar

Timbang sebanyak 1 g masker peel-off dan letakkan di tengah-tengah piring kaca dan ditutup dengan piring kaca lainnya. Tambahkan bobot mulai dari berat 5g pada pelat kaca bagian atas. Lebih banyak beban pembobotan ditambahkan sampai sediaan menunjukkan tidak menyebar lagi. Kemampuan penyebaran diukur dengan kemiringan persamaan distribusi diameter dispersi versus berat beban.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sediaan masker peel-off VCO dan PVA diperoleh hasil % inhibisi terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 11827. , pH, viskositas, dan daya sebar.

4.1 Inhibisi Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 11827

Aktivitas antibakteri ekstrak terhadap *Propionibacterium acnes* sebagai berikut :

Table 2. Aktivitas antibakteri ekstrak terhadap *Propionibacterium acnes*

Sampel	Konsentrasi (%)	Diameter inhibisi terhadap <i>Propionibacterium Acnes</i> (nm)
VCO	1	6,20
Kontrol (+)	2,5	6,20
Kontrol (-)		5,30
Neutrogena mask (mengandung benzoyl peroxide)	2,5	6,15

Berdasarkan hasil yang diperoleh aktivitas masker peel-off yang mengandung VCO dan PVA diperoleh diameter inhibisi terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 11827 sebesar 6,20 nm. VCO dan PVA memiliki efek antibakteri dalam menghambat *Propionibacterium acnes* ATCC 11827. Konsentrasi 1% VCO mampu menghambat 6,20 nm yang memiliki daya hambat lebih baik dibandingkan dengan Neutrogen mask dengan konsentrasi yang lebih besar yaitu 2,5% mampu menghambat *Propionibacterium acnes* ATCC 11827 sebesar 6,15 nm.

4.2 Nilai pH

Berdasarkan dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa pH masker peel off ekstrak kopyor memenuhi pH kulit yaitu pH 4,5–6,5 dan aman digunakan pada kulit. Untuk memastikan perbedaan pH selama proses penyimpanan, disarankan juga untuk mencari asam lemak bebas yang mungkin teroksidasi pada kandungan ekstrak kopyor yang memungkinkan peningkatan asam lemak bebas bila terkena suhu tinggi.

Table 3. Nilai pH

Rumus	pH±SD
F1	4.89±0.02
F2	4.83±0.03
F3	5.45±0.02
F4	5.21±0.03
F5	5.79±0.07
F6	5.45±0.14

4.3 Viskositas

Berdasarkan dari data hasil tabel di atas, viskositas antar formula menunjukkan bahwa peningkatan ekstrak dan karbomer pembentuk gel menunjukkan peningkatan viskositas sediaan sejalan dengan penelitian serupa.

Table 4. Viskositas

Rumus	Viskositas (cps) ± SD
F1	42.540 ± 471.27
F2	46.320 ± 559.42
F3	44.470 ± 256.22
F4	48.789 ± 925.84

4.4 Uji Daya Sebar

Berdasarkan dari data hasil tabel di atas, diameter penyebaran yang dihasilkan oleh masker peel-off VCO dan PVA antara 4,37 dan 7,70 ekstrak. Peneliti sebelumnya menyampaikan bahwa daya sebar untuk kapasitas masker 5–7 cm. Berdasarkan nilai kemiringan dan beban yang diharapkan kapasitas penyebaran

maksimum, disimpulkan bahwa formula dasar tanpa bahan aktif lebih mudah menyebar dari formula persiapan yang disebabkan karena pengaruh viskositas yang dihasilkan oleh konsentrasi VCo dan PVA. Peningkatan viskositas sediaan akan terjadi mengurangi daya sebar sediaan. Efek formula yang masih mengandung banyak kandungan air pada setiap formulanya yang dapat memperlambat penguapan dan pembentukan film lapisan dalam masker peel-off serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Phindo.

Table 6. Uji daya Sebar

Tabel 9: Daya sebar formula		
Berat Rumus (g)	Diameter	daya sebar (cm)±SD
F1	4,37±0,15	
	5	4,60±0,17
	10	4,83±0,15
	15	5,13±0,23
	20	5,23±0,23
F2		6,03±0,06
	5	6,27±0,21
	10	6,33±0,23
	15	6,47±0,21
	20	6,53±0,25
F3		4,63±0,15
	5	4,87±0,11
	10	5,07±0,11
	15	5,13±0,06
	20	5,20±0,10
F4		6,80±0,26
	5	7,23±0,29
	10	7,43±0,38
	15	7,67±0,58
	20	7,70±0,61
F5		3,83±0,05
	5	4,00±0,11
	10	4,10±0,11
	15	4,17±0,12
	20	4,20±0,10
F6		3,97±0,06
	5	4,20±0,17
	10	4,43±0,11
	15	4,57±0,15
	20	4,57±0,15

SD: Standar deviasi

BAB V

KESIMPULAN

Ekstrak kopyor (*C. nucifera L.*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *P. acnes* ATCC 11827 pada konsentrasi 1 dan 5% dan berhasil diformulasikan menjadi formula masker peel-off menggunakan gelling agent karbomer 940 dengan konsentrasi 1 dan 1,5%. Variasi ekstrak kopyor dan gelling agent. Konsentrasi mempengaruhi viskositas, pH, dan daya sebar. Namun aktivitas antibakteri antar formula di dalamnya masker dengan konsentrasi ekstrak rendah 1% tidak terlihat hasil kegiatannya, oleh karena itu disarankan untuk meningkatkan konsentrasi ekstrak lebih tinggi dari 5% atau karbomer lebih dari 1,5%, diperkirakan ada akan terjadi peningkatan aktivitas antibakteri yang signifikan. Berdasarkan evaluasi fisik dan aktivitas antibakteri. Dari sediaan masker peel-off formulanya mempunyai khasiat yang baik sesuai dengan karakteristik yang dipilih. Formula yang dipilih adalah formula yang mengandung 5% VCO dan karbomer 1%. Kombinasi bahan tersebut menghasilkan nilai uji pH kulit yang sesuai, dispersi yang baik, dan viskositas yang cukup. Terlebih lagi, memang demikian aktivitas antibakteri yang tinggi. Rekomendasi lebih lanjut dari formula masker peel-off termasuk mempelajari stabilitas masker peel-off untuk jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

Hariyadi, D. M., Sudarma, S., Suciati, S., & Rosita, N. (2020). Masker peel-off emulgel ekstrak *Cocos nucifera* L . menggunakan gelling agent karbomer 940 sebagai antijerawat terhadap *Propionibacterium acnes* ATCC 11827. November.

<https://doi.org/10.4103/japtr.JAPTR>

Bilhim, T., Pisco, J. M., Duarte, M., & Oliveira, A. G. (2011). Polyvinyl alcohol particle size for uterine artery embolization: A prospective randomized study of initial use of 350-500 μ m particles versus initial use of 500-700 μ m particles. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 22(1), 21–27.

<https://doi.org/10.1016/j.jvir.2010.09.018>

Malaysian Standard MS 2043. (2007). Malaysian Standard Virgin coconut oil specification. Departments of Standards Malaysia, 2043, 2–3.

Wati, E. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Sari Buah Mangga Cengkir (*Mangifera Indica* L.) Sebagai Antioksidan Untuk Menutrisi Kulit Wajah. *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(2), 181.

<https://doi.org/10.30591/pjif.v11i2.2773>

LAMPIRAN

NO	URAIAN	JAM KERJA/MINGGU	HONOR/JAM	JUMLAH
1	Ketua	10 Jam x 2	Rp 60.000,00	Rp 120.000,00
2	Anggota	10 Jam x 2	Rp 50.000,00	Rp 100.000,00
3	Pembantu Teknis Lapangan	6 jam x 2	Rp 40.000,00	Rp 80.000,00
Jumlah Biaya				Rp 300.000,00

2 Bahan Habis Pakai dan Peralatan

No	Bahan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
1	Kertas HVS 80 gram A4	1 rim	Rp 100.000,00	Rp 100.000,00
2	Tinta Refill Printer HP 360	2 buah	Rp 180.000,00	Rp 360.000,00
3	Alat Tulis	4 Pack	Rp 50.000,00	Rp 200.000,00
4	Materai	19 buah	Rp 10.000,00	Rp 190.000,00
5	Buku Pedoman	20 bh	Rp 35.000,00	Rp 700.000,00
6	Biaya Paket Pulsa	52	Rp 50.000,00	Rp 2.600.000,00
Jumlah Biaya				Rp 4.150.000,00

3 Rincian Pengumpulan dan Pengolahan Data, Laporan, Publikasi Seminar dan Lain-lain

No	Komponen	Volume	Biaya Satuan	Jumlah
1	Pengumpulan dan Pengolahan Data	1	Rp 500.000,00	Rp 500.000,00
2	Penyusunan Laporan	3	Rp 150.000,00	Rp 450.000,00
3	Desiminasi/ Seminar	1	Rp 300.000,00	Rp 300.000,00
4	Publikasi / jurnal	1	Rp 800.000,00	Rp 800.000,00
Jumlah Biaya				Rp 2.050.000,00

4 Perjalanan

Material	Tujuan	Kuantitas	Jumlah
Ketua	a. Pengorganisasian Persiapan Kegiatan	100 kali	Rp 2.000.000,00
	b. Pendampingan Pendidikan dari UMSurabaya		
	c. Evaluasi Kegiatan, dll		
Anggota	a. Pengorganisasian Persiapan Kegiatan	50 kali	Rp 1.500.000,00
	b. Pendampingan Pendidikan dari UMSurabaya		
	c. Evaluasi Kegiatan, dll		
SUB TOTAL			Rp 3.500.000,00

TOTAL KESELURUHAN

**Rp
10.000.000,00**



SURAT TUGAS

Nomor: 103/TGS/IL.3.AU/LPPM/F/2021

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
Jabatan : Kepala LPPM
Unit Kerja : LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dengan ini menugaskan:

No	Nama	NIDN/NIM	Jabatan
1.	Dr. Apt. Isnaeni, MS	8983050022	Dosen UMSurabaya
2.	Hilman Kasyfil Isyrafî	20211666037	Mahasiswa UMSurabaya
3.	Yuliansyah Nurista	20201666026	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan penelitian kepada masyarakat dengan judul "Formulasi Master Peelo-off Yang Mengandung Antibakteri Alam: Study Pengaruh Poly-Vinyl-Alcohol (PVA) dan Virgin Coconut Oil (VCO)". Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi S1 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada tahun akademik 2021-2022.

Demikian surat tugas ini, harap menjadikan periksa dan dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb



Surabaya, 20 Agustus 2021

LPPM UMSurabaya

Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012.05.1.1987.14.113

Surat Kontrak Penelitian Internal
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 103/SP/IL.3.AU/LPPM/F/2021

Pada hari ini **Senin** tanggal **Dua Puluh** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Satu**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep. : Kepala LPPM UMSurabaya yang bertindak atas nama Rektor UMSurabaya dalam surat perjanjian ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;
2. Dr. Apt. Isnaeni, MS : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program penelitian:

- Judul : Formulasi Master Peelo-off Yang Mengandung Antibakteri Alam: Study Pengaruh Poly-Vinyl-Alcohol (PVA) dan Virgin Coconut Oil (VCO)
- Anggota : Hilman Kasyfil Isyrafy, Yuliansyah Nurista

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program penelitian perguruan tinggi tahun 2021.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian penelitian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan penelitian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**.
4. **PIHAK KEDUA** berkewajiban memberikan laporan kegiatan penelitian dari awal sampai akhir pelaksanaan penelitian kepada LPPM selaku **PIHAK PERTAMA**.
5. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyelesaikan urusan pajak sesuai kebijakan yang berlaku.
6. **PIHAK PERTAMA** akan mengirimkan dana hibah penelitian internal sebesar Rp. 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah) ke rekening ketua pelaksana penelitian.
7. Adapun dokumen yang wajib diberikan oleh **PIHAK KEDUA** sebagai laporan pertanggungjawaban adalah:
 - a. menyerahkan Laporan Hasil penelitian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
 - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.

8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah.

Surat Kontrak Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditandatangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012.05.1.1987.14.113

Pihak Kedua



Dr. Apt. Isnaeni, MS
NIDN. 8983050022



KUITANSI

Sudah terima dari : Bendahara LPPM
Uang sebesar : Sepuluh Juta Rupiah (dengan huruf)
Untuk pembayaran : Pelaksanaan penelitian dengan pendanaan Internal

Rp. 10.000.000,00

Surabaya, 20 Agustus 2021

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Penelitian

Dr. Apt. Isnaeni, MS