

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

Edukasi pemanfaatan kulit pisang kepok pada minyak jelantah



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes (0731106602)
Baterun Kunsah, ST., M.Si, (0711098002)
Diah Ariana, ST., M.Kes (0701017205)
Lukita Aggraini (20200667004)
Ahmad Ivan Harun Arrosyid (20210667011)**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

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

Tahun 2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Edukasi pemanfaatan kulit pisang kepok pada minyak jelantah

Skema :

Jumlah Dana : Rp10.500.000

Ketua Pengabdian :

a. Nama Lengkap : Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes

b. NIDN : 0731106602

c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : D3 Teknologi Laboratorium Medis

e. No Hp : 081331406177

f. Alamat Email : nastitikartikorini@um-surabaya.ac.id

Anggota Pengabdian (1) :

a. Nama Lengkap : Baterun Kunsah, ST., Msi.

b. NIDN : 0711098002

Anggota Pengabdian (2) :

a. Nama Lengkap : Diah Ariana, ST., M.Kes

b. NIDN : 0701017205

Anggota Mahasiswa (1) :

a. Nama Lengkap : Lukita Aggraini

b. NIM : 20200667004

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Anggota Mahasiswa (2) :

a. Nama Lengkap : Ahmad Ivan Harun Arrosyid

b. NIM : 20210667011

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 05 April 2023

Ketua Pengabdian



Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes
NIDN. 0731106602



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

Menyetujui
Ketua LPPM UMSurabaya



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya, laporan pengabdian masyarakat dengan judul “Edukasi Pemanfaatan kulit pisang kapok (Musa Accuminata Balbisiana) Terhadap Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak” ini dapat dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai laporan hasil pertanggung jawaban dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan pada masyarakat sebagai langkah strategis perbaikan kualitas kesehatan. Pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang berjudul ”Potensi kulit pisang kapok (Musa Accuminata Balbisiana terhadap kadar lemak bebas pada minyak”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah ikut terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat serta pihak-pihak yang membantu penyusunan laporan ini. Semoga kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat tersebut.

Surabaya, 11 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
A. LATAR BELAKANG	3
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN KEGIATAN	4
D. MANFAAT	4
E. METODE PELAKSAAN YANG TELAH DILAKUKAN	5
F. HASIL	6
G. KESIMPULAN	7
H. DAFTAR PUSTAKA	8

A. LATAR BELAKANG

Salah satu kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia adalah minyak goreng. Banyak industri kecil dan menengah yang menggunakan minyak goreng sebagai bahan penolong dalam menghasilkan suatu produk. Dalam pengolahan pangan, minyak berfungsi sebagai media penghantar panas, penambah cita rasa khas, penambah nilai kalori bahan pangan, dan penambah nilai gizi bahan pangan.¹ Minyak merupakan salah satu media penggorengan bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Tingginya permintaan terhadap gorengan menjadi bukti nyata betapa besarnya konsumsi gorengan oleh masyarakat segala usia². Minyak atau lemak merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan karbohidrat dan protein³. Lemak makanan adalah campuran heterogen yang terutama terdiri dari trigliserida. Trigliserida disebut lemak jika berbentuk padat pada suhu kamar dan disebut minyak jika berbentuk cair pada suhu kamar.

Satu gram minyak dapat menghasilkan 9 kkal⁴. Selain memberikan nilai kalori yang paling unggul diantara zat gizi lainnya, minyak juga dapat memberikan rasa gurih, tekstur dan tampilan bahan yang lebih menarik

Penggunaan minyak goreng secara berulang-ulang dapat menyebabkan minyak rusak. Secara fisik minyak jelantah merupakan minyak yang sudah rusak terlihat dari warnanya yang coklat, berbau tengik, kental, berbusa dan mempunyai kadar asam lemak bebas yang tinggi.⁶ Proses hidrolisis menyebabkan terbentuknya asam lemak bebas pada minyak jelantah selama proses penggorengan. Uap air yang dihasilkan selama proses penggorengan menyebabkan hidrolisis trigliserida sehingga menghasilkan asam lemak bebas.⁷ Meningkatnya kandungan asam lemak bebas berbahaya bagi kesehatan, seperti mempengaruhi lemak dan darah, yang kemudian dapat menyebabkan obesitas, keracunan pada tubuh seperti diare, kanker, penimbunan lemak pada pembuluh darah⁸. Tingginya angka asam suatu minyak jelantah menunjukkan buruknya kualitas minyak jelantah tersebut. Banyak masyarakat yang lebih memilih menggunakan minyak jelantah, misalnya untuk ibu rumah tangga dan penjual gorengan, sehingga perlu dilakukan regenerasi minyak jelantah. Regenerasi minyak jelantah dapat dilakukan agar minyak jelantah dapat dimanfaatkan kembali. Diperlukan zat atau senyawa yang dapat mencegah kerusakan dan meregenerasi minyak jelantah, termasuk antioksidan. Senyawa antioksidan banyak ditemukan pada

daun⁹⁻¹², kupas, bunga^{13,14}, Sayuran^{15,16}, buah¹⁷ dan masih banyak lagi¹⁸.

Antioksidan memiliki banyak efek menguntungkan

Kulit pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana* Colla) dapat menurunkan jumlah peroksida pada minyak jelantah²⁰. Kulit pisang kepok kaya akan antioksidan beta-karoten yang larut dalam lemak dan dapat menghambat proses oksidasi serta menyerap asam lemak rantai pendek yang teroksidasi dalam minyak. Adanya antioksidan pada kulit pisang kepok diharapkan dapat menurunkan jumlah asam lemak bebas pada minyak jelantah. Selain itu, kulit pisang merupakan bahan limbah (limbah buah pisang) yang cukup banyak. Pada umumnya kulit pisang belum dimanfaatkan secara nyata, hanya dibuang sebagai sampah organik atau dijadikan pakan ternak seperti kambing, sapi, dan kerbau.²¹ Kulit pisang dalam jumlah banyak akan mempunyai nilai guna yang tinggi jika dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas minyak jelantah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengaruh kulit pisang kepok terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak jelantah

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana pemahaman masyarakat mengenai pengaruh kulit pisang kapok (*Musa Accuminata Balbisiana*) terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak ?

C. TUJUAN KEGIATAN

Ingin memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pengaruh kulit pisang kapok (*Musa Accuminata Balbisiana*) terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak.

SASARAN KEGIATAN

Laboratorium

D. MANFAAT

Memberikan informasi yang bernilai terkait potensi penggunaan kulit pisang kepok sebagai bahan alami untuk meningkatkan kualitas minyak jelantah dengan mengurangi kadar asam lemak bebas, yang dapat berkontribusi pada upaya menjaga kesehatan manusia dan lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan informasi tentang senyawa antioksidan pada kulit pisang kepok yang dapat membantu mencegah kerusakan dan meregenerasi minyak jelantah. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan metode pengolahan minyak yang lebih ramah

lingkungan dan berpotensi untuk mengurangi dampak negatif dari kadar asam lemak bebas pada minyak jelantah.

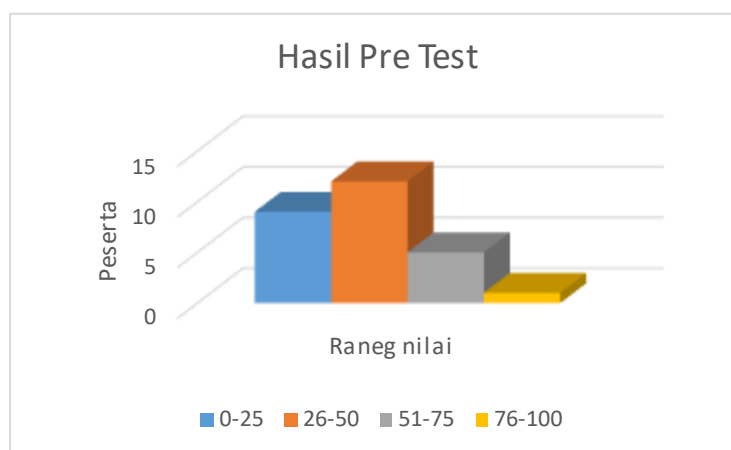
E. METODE PELAKSAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Pelaksanaan program	Sasaran	Luaran	Waktu Pelaks aan	Tempat Pelaksa naan	Keterangan	Status Ketercapa ian
Tahap persiapan						
Berkoordinasi dengan perangkat laboratorium	Laboratorium	Kesepakatan program	20 Novem ber 2023	Laborat orium kimia kesehata n	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada perangkat wilayah	Terlaksana
Tahap implementasi						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada perangkat terkait	Laborato rium		23 Novem ber 2023	Laborato rium klini kesehata n	Konfirmasi Kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Edukasi terkait mengenai pengaruh Kulit pisang kapok (Musa Accuminata Balbisiana)	Laborato rium	Pamphlet , banner, materi	27 Novem ber 2023	Laborato rium klinik kesehata n	Memberikan informasi tentang pengaruh Kulit pisang kapok (Musa Accuminata	Terlaksana

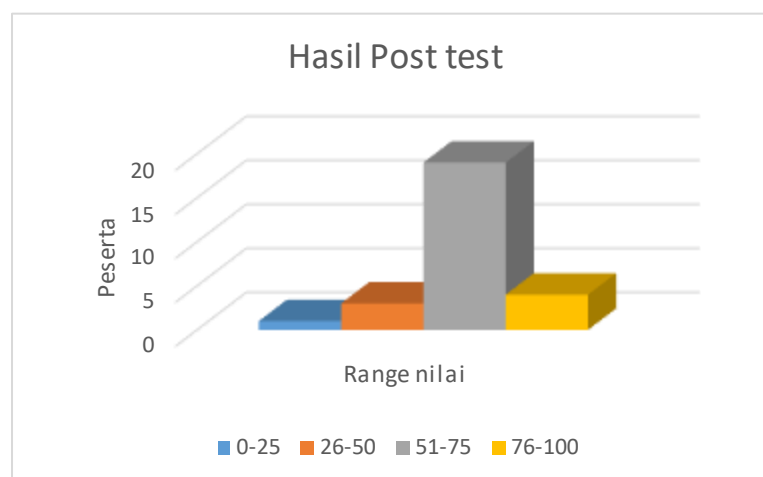
Terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak					Balbisiana) Terhadap kadar asam lemak bebas pada minyak	
---	--	--	--	--	--	--

F. HASIL

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 20 November 2023 di Laboratorium dihadiri oleh masyarakat sejumlah 27 orang didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1 hasil pre test



Gambar 2 Hasil Post test

Kegiatan edukasi pemanfaatan kulit pisang kepok dihadiri oleh 27 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang kulit pisang kapok terhadap kadar lemak bebas pada minyak didapatkan pre test

sebanyak 9 orang mendapatkan nilainya di rentan 0-25 point, sebanyak 12 orang mendapatkan nilai di rentan nilai 26-50 point, sebanyak 5 orang peserta mendapatkan nilai di rentan nilai 51-75, sebanyak 1 orang mendapatkan nilai rentan tinggi 76-100 point. Kemudian tim pengabdian menyampaikan pemamparan materi menggunakan PPT selanjutnya dilakukan sesi diskusi yang diakhiri dengan pemnerikan post test untuk mengukur pemahaman para peserta, setelah dilakukan pemaparan materi didapatkan hasil post test dengan 0-25 sebanyak 1 orang, hasil nilai 26-50 sebanyak 3 orang peserta, pada rentan nilai 51-75 sebanyak 19 orang peserta dan rentan nilai 76-100 sebanyak 4 oarang dapat disimpulkan hasil post test mengalami peninggakatan dari nilai Prest sesuai gambar 1 dibanding dengan hasil nilai post test sesuai gambar 2

G. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan yang telah dilakukan di laboratorium didapatkan hasil nilai post test meningkat dari hasil pre test



H. DAFTAR PUSTAKA

1. Ayu Putranti MLT, Wirawan SK, Bendiyasa IM. Adsorpsi Asam Lemak Bebas (FFA) pada Minyak Goreng Bermutu Rendah Menggunakan Zeolit Alam Teraktivasi sebagai Adsorben. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng.* 2018;299(1):0-8. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/299/1/012085>
2. Bazina N, He J. Analisis profil asam lemak dari asam lemak bebas yang dihasilkan pada proses penggorengan. *J Food Sci Technol.* 2018;55(8):3085–92. <https://doi.org/10.1007/s13197-018-3232-9>
3. Ayunda R, Sulmartiwi L, Mubarak AS. Penambahan Minyak Ikan Lemuru terhadap Retensi Protein dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Ikan Lemuru (*Rasbora argyrotaenia*). In *Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, 60115, Indonesia: Lembaga Penerbitan Fakultas Perikanan dan Kelautan; 2020.* <https://doi.org/10.1088/1755-1315/441/1/012117>
4. Banerjee A, Ghosh S, Ghosh M. Efek anti-oksidatif kunyit pada karakteristik penggorengan minyak kedelai. *J Food Sci Technol.* 2015;52(3):1760–5. <https://doi.org/10.1007/s13197-013-1156-y>
5. Zulkifli Z, Rihayat T, Suryani S, Facraniah F, Habibah U, Audina N, dkk. Proses pemurnian minyak jelantah menggunakan arang aktif bonggol pisang kepok. *AIP Conf Proc.* 2018;2049(2018). <https://doi.org/10.1063/1.5082427>
6. Khuzaimah S, Eralita N. Pemanfaatan Adsorben Karbon Tempurung Kelapa untuk Pemurnian Minyak Jelantah. *IJCA (Indonesian J Chem Anal.* 2020;3(2):88–95. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol3.iss2.art7>
7. Choe E, Min DB. Kimiawi minyak goreng berlemak tinggi. *J Food Sci.* 2007;72(5). <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00352.x>
8. Tanjung C, Rzehak P, Sudoyo H, Mansyur M, Munasir Z, Immanuel S, dkk. Hubungan polimorfisme gen asam lemak desaturase dengan komposisi asam lemak tak jenuh ganda rantai panjang pada bayi di Indonesia. *Am J Clin Nutr.* 2018;108(5):1135-44. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy166>
9. Sridhar K, Charles AL. Ekstrak kulit anggur sebagai sumber antioksidan yang berkelanjutan dalam emulsi minyak dalam air: pendekatan alami alternatif untuk antioksidan sintetis menggunakan analisis komponen utama. *Int J Food Sci Technol.* 2020;56(1):1937–45. <https://doi.org/10.1111/ijfs.14825>

10. Benarima A, Laouini SE, Raache MN, Kouadri MR. Pengaruh Suhu Ekstraksi terhadap Senyawa Fenolik dan Kapasitas Antioksidan dari Moringa oleifera Daun. *Asia J Res Chem.* 2021;14(2):120–4. Available di: https://www.researchgate.net/publication/350965308_Influence_of_Extraction_temperature_on_the_Phenolic_compounds_and_Antioxidant_Capacity
Dari Daun Moringa Oleifera
11. Abriyani E, Fikayuniar L. Skrining fitokimia, aktivitas antioksidan dan uji vitamin c dari daun bungo perak-perak (*Begonia versicolor* irmsch). *Asian J Pharm Res.* 2020;10(3):183-7. <https://doi.org/10.5958/2231-5691.2020.00032.5>
12. Njoku OU, Elijah JP, Chukwudi CO. Sifat antioksidan dari *Gongronema latifolia*. *Asian J Res Chem.* 2011;4(9):1411-4. Tersedia di: <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajrc&volume=4&issue=9&article=013>
13. Zohra M, Fawzia A. Komposisi Kimia dan Aktivitas Antioksidan Minyak Atsiri dari *Smyrnum olusatrum* L. *Asian J Res Chem.* 2011;4(2):217-
20. Tersedia di: <https://www.semanticscholar.org/paper/Chemical-Composition-and-Antioxidant-Activity-of-L.-Zohra-Fawzia/1ba7cfb6698c537ac88f5b727f9201c216db28d0>
14. Rajput TA, Rajput AP, Girase MV, Patel SN. Studi Fitokimia dan Farmakognostik Akar dan Bunga *Cassia auriculata* linn. *Asian J Res Chem.* 2012;5(8):1011-2. Tersedia di: <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajrc&volume=5&issue=8&article=010>
15. Patel VK, Kpatel C, Patel HU, Patel CN. Vitamin, Mineral dan Karotenoid sebagai Antioksidan. *Asian J Res Chem.* 2010;3(2):255-60. Tersedia di: <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajrc&volume=3&issue=2&article=004>
16. Narasimhan R. Skrining fitokimia dan studi antioksidan dalam ekstrak pulp *Cucurbita maxima*. *Asian J Pharm Res.* 2016;6(1). Tersedia di: <http://www.ishitvtech.in/pdf/sajet-vol-2-no24-11.pdf>
17. Guediri I, Boubekri C, Smara O, Lanez T. Kandungan fenolik total dan penentuan aktivitas antioksidan dengan DPPH, FRAP, dan voltametri siklik dari buah

- Solanum nigrum (nightshade hitam) yang tumbuh di selatan Aljazair. *Asian J Res Chem.* 2021;14(1):47-55. (DOI: 10.5958/0974- 4150.2021.00008.0)
18. Ashfaq MH, Siddique A, Shahid S. Aktivitas antioksidan dari kayu manis zeylanicum: (Sebuah tinjauan). *Asian J Pharm Res.* 2021;11(2):106-16. (DOI:10.52711/2231-5691.2021.00021)
 19. Sharma S, Rana M, Kumar H, Parashar B. Saatnya beralih ke alam untuk mendapatkan efek menguntungkan dari tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan untuk melawan merusak penyakit. *Asia J Farm. Res.* 2013;3(2):103–6. Available di: <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ajpr&volume=3&issue=2&article=009>
 20. Sarma PP, Gurumayum N, Verma AK, Devi R. Perspektif farmakologis pisang: Implikasi yang berkaitan dengan manfaat terapeutik dan docking molekuler. *Food Funct.* 2021;12(11):4749–67. <https://doi.org/10.1039/d1fo00477h>
 21. Pyar H, Peh KK. Komposisi kimiawi kulit buah pisang (*Musa sapientum*) yang dibudidayakan di Malaysia menggunakan analisis proksimat. *Res J Chem Environ.* 2018;22(Khusus edisi khusus II): 108-13. Tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/327233033_Chemical_compositions_of_banana_peels_Musa_sapientum_fruits_cultivated_in_Malaysia_using_proximate_analysis
 22. Earlia N, Muslem, Suhendra R, Amin M, Prakoeswa CRS, Khairan, dkk. Analisis GC/MS Asam Lemak pada Minyak Pliek U dan Studi Farmakologi dengan Molecular Docking terhadap Filaggrin sebagai Kandidat Obat dalam Pengobatan Dermatitis Atopik. *Sci World J.* 2019;2019:8605743. <https://doi.org/10.1155/2019/8605743>
 23. Ogori A. Sumber, Ekstraksi, dan Konstituen Lemak dan Minyak. *Food Sci Nutr.* 2020;6(2):100060. <https://doi.org/10.24966/FSN-1076/100060>
 24. Hendrarini H, Sunarsono RJ, Erviyanti Y, Soedarto T. Identifikasi atribut unggul pisang siap saji melalui pendekatan multi atribut fishbein. *Bulg J Agric Sci.* 2020;26(1):34-42. Tersedia pada: https://www.researchgate.net/publication/339663857_The_identification_of_ready-to-eat_banana%27s_superior_attributes_melalui_the_fishbein_multi-attribute_approach

25. Ahmed M, Pickova J, Ahmad T, Liaquat M, Farid A, Jahangir M. Oksidasi Lipid dalam Makanan. *Sarhad J Agric.* 2016;32(3):230–8. <https://doi.org/10.17582/journal.sja/2016.32.3.230.238>
26. Aprilia, Kunarti S, Theresia Indah Budhy S, Khoirunissak AP, Wulandari WOSA, Sari RP, dkk. Pengaruh waktu pengadukan nanoenkapsulasi beta- TCP yang disintesis dari cangkang anadara granosa terhadap ukuran partikel dan kadar kalsium. *Malaysian J Med Heal Sci.* 2020;16(4):111-5. <https://doi.org/10.1186/1752-153X-8-11>
27. Zhou Y, Han LR, He HW, Sang B, Yu DL, Feng JT, dkk. Efek agitasi, aerasi dan suhu pada produksi glikoprotein gp-1 baru oleh streptomyces kanasenisi zx01 dan peningkatan berdasarkan koefisien transfer oksigen volumetrik. *Molekul.* 2018;23(1):1–14. <https://doi.org/10.3390/molecules23010125>



SURAT TUGAS

Nomor: 80/TGS/IL.3.AU/LPPM/F/2022

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	NIP/NIDN/NIM	Jabatan
1	Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes	0731106602	Dosen UMSurabaya
2	Baterun Kunsah, ST., MSi,	0711098002	Dosen UMSurabaya
3	Diah Ariana, ST., M.Kes	0701017205	Dosen UMSurabaya
4	Lukita Aggraini	20200667004	Mahasiswa UMSurabaya
5	Ahmad Ivan Harun Arrosyid	20210667011	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul “Edukasi pemanfaatan kulit pisang kepek pada minyak jelantah”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada semester tahun akademik 2022-2023.

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

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 16 August 2022

LPPM UMSurabaya



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012-05.1.1987.14.113

**Surat Kontrak Pengabdian Internal
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 80/SP/IL3.AU/LPPM/F/2022**

Pada hari ini **Selasa** tanggal **Enam Belas** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Dua**, 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. Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

Judul : Edukasi pemanfaatan kulit pisang kepok pada minyak jelantah

Anggota : 1. Baterun Kunsah, ST., MSi,
2. Diah Ariana, ST., M.Kes
3. Lukita Aggraini
4. Ahmad Ivan Harun Arrosyid

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program pengabdian perguruan tinggi tahun 2022.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian pengabdian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan pengabdian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**.
4. **PIHAK KEDUA** berkewajiban memberikan laporan kegiatan pengabdian dari awal sampai akhir pelaksanaan pengabdian 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 Rp10.500.000,- (Sepuluh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) ke rekening ketua pelaksana pengabdian.
7. Adapun dokumen yang wajib diberikan oleh **PIHAK KEDUA** sebagai laporan pertanggung jawaban adalah:
 - a. menyerahkan Laporan Hasil pengabdian 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 Pengabdian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.



Pihak Pertama

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

Pihak Kedua

Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes
NIDN. 0731106602

- 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 Pengabdian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



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

Pihak Kedua



Ir. Nastiti Kartikorini M.Kes
NIDN. 0731106602



KUITANSI

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

Rp10.500.000,-

Surabaya, 16 August 2022

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian

Ir. Nastiti Kartikotjini M.Kes