

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

**Edukasi Pemanfaatan Kunyit Asam Sebagai Peningkat Sistem
Imun Tubuh**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes (0704018303)
Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes (0815128601)
Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si (0827118401)
Lukita Aggraini (20200667004)
Devi Nur Aisyah (20200667005)

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

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

Tahun 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Edukasi Pemanfaatan Kunyit Asam Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh

Skema :

Jumlah Dana : Rp10.500.000

Ketua Pengabdian :

a. Nama Lengkap : Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes

b. NIDN : 0704018303

c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : D4 Teknologi Laboratorium Medis

e. No Hp : 081230719571

f. Alamat Email : rahma83@um-surabaya.ac.id

Anggota Pengabdian (1) :

a. Nama Lengkap : Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes

b. NIDN : 0815128601

Anggota Pengabdian (2) :

a. Nama Lengkap : Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si

b. NIDN : 0827118401

Anggota Mahasiswa (1) :

a. Nama Lengkap : Lukita Aggraini

b. NIM : 20200667004

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Anggota Mahasiswa (2) :

a. Nama Lengkap : Devi Nur Aisyah

b. NIM : 20200667005

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Mengetahui,
Dekan FK UMS Surabaya



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

Surabaya, 26 April 2022

Ketua Pengabdian

Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes
NIDN. 0704018303

Menyetujui
Ketua LPPM UMS Surabaya



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

Kata Pengantar

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kesehatan sehingga penyusunan Laporan Penelitian ini, dapat terselesaikan.

Penelitian ini dengan judul “Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh” ini disusun sebagai Pemenuhan Kewajiban Tri dharma Dosen dalam hal penelitian.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa bimbingan, dukungan, dan do'a dari berbagai belah pihak selama penyusunan Laporan Penelitian ini. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sebagai perbaikan yang akan datang.

Akhir kata semoga penelitian ini memberi mamfaat dan ilmu pengetahuan untuk para pembaca, serta menambahkan wawasan khususnya dibidang kesehatan dan ketahanan pangan.

Surabaya, ... 2021

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	1
Daftar Isi.....	2
A. Latar Belakang.....	3
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Kegiatan.....	5
D. Sasaran Kegiatan.....	5
E. Manfaat Kegiatan.....	5
F. Program Pelaksanaan Kegiatan.....	6
G. Hasil.....	7
H. Kesimpulan.....	8
I. Daftar Pustaka.....	10

A. Latar Belakang

Sistem kekebalan tubuh memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kesehatan manusia. Bertanggung jawab untuk melindungi tubuh dari benda asing berbahaya yang masuk ke dalam tubuh sehingga fungsi tubuh dapat bekerja dengan baik (1). Penurunan daya tahan tubuh dapat disebabkan oleh bakteri, virus, mikroba lain, dan patogen lainnya. Faktanya, ia menghasilkan antibodi (imunoglobulin) untuk melawan bakteri dan virus asing di dalam tubuh (2,3). Ketika daya tahan tubuh lemah, maka tubuh tidak mampu melawan virus, bakteri, dan mikroba penyebab penyakit. Akibatnya, ia menjadi lebih mudah terserang penyakit dan mudah tertular oleh orang sakit di sekitarnya. Oleh karena itu, sistem kekebalan tubuh sangat penting untuk menjaga tubuh manusia agar tidak mudah dan rentan tertular penyakit. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan kurangnya kekebalan antara lain TBC, HIV, dan topik yang paling banyak dibicarakan saat ini, COVID 19 (4)

Pandemi virus corona 2019 (COVID-19) dimulai pada akhir tahun 2019 di Tiongkok dan dengan cepat menyebar secara global ke enam benua. Banyak negara di dunia menyatakan keadaan darurat kesehatan (5) pada tanggal 11 Maret 2020. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan penyebaran cepat penyakit ini sebagai pandemi dan meminta negara-negara untuk merencanakan tindakan persiapan dan respons sejalan dengan Kesiapsiagaan Strategis Global (6). Manifestasi klinis COVID-19 bervariasi, mulai dari tanpa gejala hingga kondisi klinis parah yang ditandai dengan gagal napas, sepsis, syok septik, dan sindrom disfungsi organ multipel (7). Namun, beberapa jenis virus mampu menghindari serangan kekebalan dan berkembang biak di dalam tubuh, sehingga memicu respons peradangan, terutama di paru-paru, yang mengakibatkan pneumonia. Kasus COVID-19 dilaporkan secara nasional di Indonesia, termasuk di kota-kota besar seperti Surabaya. Jumlah orang dalam pengawasan (ODP) sebanyak 1.398 orang, pasien dalam pengawasan (PDP) sebanyak 523 orang, dan kasus terkonfirmasi sebanyak 208 orang (8,9). Kasus COVID 19 dilaporkan secara nasional di Indonesia, termasuk di kota-kota besar seperti Surabaya. Kota ini mencatat orang dalam pengawasan (ODP) sebanyak 1.398 orang, pasien dalam pengawasan (PDP) sebanyak 523 orang, dan kasus terkonfirmasi sebanyak 208 orang (10).

Diperlukan imunitas yang kuat untuk menghindari dan menyembuhkan penyakit di atas. Salah satu sel yang berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh yang biasa disebut imunitas adalah sel limfosit. Sel limfosit B berasal dari sel sumsum tulang dan berperan penting dalam pembentukan antibodi humoral dalam darah. Sedangkan sel limfosit T berasal dari timus (kelenjar timus) dan bertugas membentuk antibodi seluler. Nilai normal sel limfosit pada manusia adalah 25-40% dari jumlah sel leukosit (11).

Sejumlah imunomodulator sintetik dan alami baru-baru ini diperkenalkan untuk memodulasi respons imun nonspesifik dan spesifik. Obat terapeutik yang tersedia saat ini memiliki aktivitas immunosupresif dan sebagian besar bersifat sitotoksik sehingga menimbulkan berbagai efek samping. Isolat dengan potensi imunomodulator semakin penting untuk mencari agen imunomodulator alternatif. Beberapa tanaman obat dengan potensi imunomodulator telah dilaporkan oleh beberapa peneliti (1,12). Obat tersebut menggunakan bahan-bahan alami yang berfungsi sebagai imunomodulator atau biasa dikenal dengan obat herbal. Di Indonesia sudah digunakan oleh nenek moyang kita selama berabad-abad. Terbukti dari adanya naskah-naskah kuno pada lembaran lontar Husodo (Jawa), Usada (Bali), Lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), dan dokumen Serat Primbon Jampi. Ini juga telah banyak digunakan di hampir semua negara secara global (3). Beberapa obat tradisional tersebut adalah *Tamarindus indica* L. dan *Curcuma domestica*. Tanaman ini biasanya digunakan sebagai bahan obat tradisional di dunia (13). Bagian tanaman *Tamarindus indica* L. yang biasa digunakan untuk pengobatan antara lain daun, kulit kayu, daging buah, dan biji (14,15) (11). Tanaman *Tamarindus indica* L. dan *Curcuma domestica* merupakan tanaman obat yang telah teruji secara klinis dapat menyembuhkan atau mencegah berbagai penyakit (16).

Baru-baru ini, *Tamarindus indica* L. dan *Curcuma domestica* telah ditambahkan ke nutraceuticals, minuman, dan makanan olahan. *Curcuma domestica* termasuk dalam famili Zingiberaceae. Tiga kurkuminoid (kurkumin, dimetoksi kurkumin, dan bisdemetoksi kurkumin) merupakan bahan bioaktif paling umum dalam kunyit buatan sendiri. Kurkumin berpigmen atau diferuloyl methane menyumbang 60% hingga 70% ekstrak kunyit mentah dan merupakan kurkuminoid utama yang dievaluasi aktivitasnya dalam meningkatkan kesehatan (17,18).

Tamarindus indica L digunakan untuk menurunkan kolesterol dan merupakan salah satu obat herbal yang telah terbukti secara klinis dapat mengobati atau mencegah berbagai penyakit (13). Curcuma domestica buatan sendiri dapat merangsang sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan jumlah leukosit dalam darah. Kandungan kurkumin pada kunyit buatan sendiri dapat meningkatkan jumlah leukosit karena mengandung sel limfosit yang berperan sebagai antigen terhadap suatu penyakit (15,19). Kurkumin juga merupakan kelompok senyawa polifenol yang dapat menyebabkan denaturasi protein dan merusak membran sel. Senyawa fenolik pada Curcuma domestica dapat merusak dan menembus dinding sel bakteri sehingga mengendapkan protein sel mikroba (20). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hartati dkk. menunjukkan bahwa pemberian kurkumin pada ayam petelur dapat merangsang aktivitas limfosit. Pada gambaran histopatologi bursa Fabricius terlihat peningkatan jumlah limfosit pada folikel limfoid dan pada timus juga terlihat pelebaran korteks dibandingkan medula. Kurkumin telah terbukti meningkatkan imunitas adaptif, baik imunitas humoral dan seluler (21,22). Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut, pengabdian “Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pemahaman masyarakat mengenai Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh

C. Tujuan Kegiatan

Ingin mengetahui pemahaman masyarakat Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh

D. Sasaran Kegiatan

Masyarakat Mulyosari Surabaya

E. Manfaat Kegiatan

Memberikan informasi yang bernilai terkait Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh, yang dapat berkontribusi pada upaya menjaga kesehatan manusia dan lingkungan. Selain itu, pengabdian Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh. 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

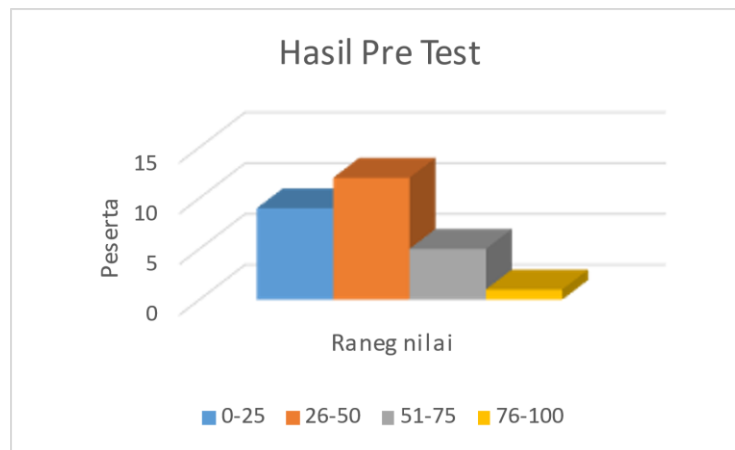
F. Program Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program	Sasaran	Luaran	Waktu Pelaksanaan	Tempat Pelaksanaan	Keterangan	Status Ketercapaian
Tahap persiapan						
Berkoordinasi dengan perangkat laboratorium	Laboratorium	Kesepakatan program	20 November 2022	Laboratorium kimia kesehatan	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada perangkat wilayah	Terlaksana
Tahap implementasi						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada perangkat terkait	Laboratorium		20 November 2022	Laboratorium klini kesehatan	Konfirmasi Kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Edukasi Pemanfaatan <i>Kunyit Asam</i> Sebagai	Laboratorium	Pamphlet, banner, materi	8 Agustus 2020	Masyarakat Mulyosari	Memberikan informasi tentang pengaruh	Terlaksana

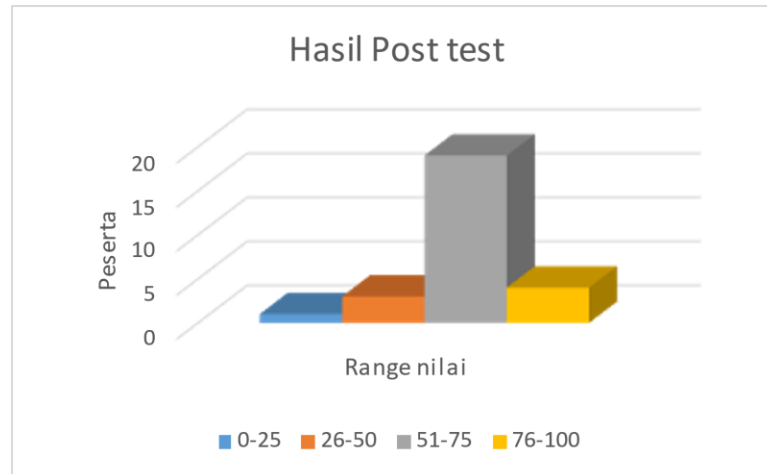
Peningkat Sistem Imun Tubuh				Surabaya	Edukasi Pemanfaatan <i>Kunyit Asam</i> Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh	
-----------------------------------	--	--	--	----------	--	--

G. Hasil

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 20 November 2020 di Laboratorium dihadiri oleh masyarakat sejumlah 27 orang didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1 Hasil Pre-Test



Gambar Hasil Post-test

Kegiatan Penyuluhan Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh 19 dihadiri oleh 27 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh 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

H. Kesimpulan

Kegiatan edukasi pemanfaatan tentang Edukasi Pemanfaatan *Kunyit Asam* Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh dihadiri oleh 27 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang Bahaya Kapang Terhadap Makanan Yang Disimpan lama 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 pemaparan 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



I. Daftar Pustaka

Abidin, A. Z., Julianto, E. K., Insan, S., & Husada, C. (2020). Pencegahan Penularan Covid19 Bagi Lansia di Desa. *STIKes Insan Cendekia Husada Bojonegoro*, 1–9.

Central, P., & Who, C. (2020). *bahasa Inggris dan Mandarin tentang novel coronavirus COVID- 19 . Pusat sumber daya COVID-19 berada di Elsevier Connect , situs web berita dan informasi publik perusahaan .*

Cerny Jan. (2020). Tantangan Untuk Pengelola Trombositopenia Imun Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Virologi Medis*, 34 (12), 573-582.

Chairani, & N. Yani. (2018). Validasi Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit secara Autoanalyzer dan Manual Menggunakan Amonium Oksalat 1%. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 1(1), 1–5.

Davies, P. D. O. (2002). Multi-drug resistant tuberculosis. *CPD Infection*, 3(1), 9–12.

Dewi Rismala. (2020). Departemen Ilmu Kesehatan Anak fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Rumah Sakit Cipto mangunkusumo. *Tinjauan Covid-19 Pada Anak: Infeksi Hingga Terapi*, 183-185.

Fitriani Nur Indah. (2020). Tinjauan Pustaka Covid-19. *Jurnal Medika Malahayati*, 4 (3).

Fitriati, M., Kumala Fajar Apsari, R., & Rahardjo, S. (2020). Trombositopenia Berat pada Ibu Hamil dengan Sistemik Lupus Erythematosus yang Dilakukan Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 3(2), 102–110. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v3i2.48>

Genaro, Dkk. (2020). Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Covid-19 dan Perilaku Masyarakat Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8 (3). 485-490.

Hakim, L. N. (2020). Pelindungan Lanjut Usia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Perlindungan Lanjut Usia Pada Masa Pandemi Covid-19*, XII, 13–18. http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-XII-10-II-P3DI-Mei-2020-243.pdf

Handayani Diah, Burhan Elina, Agustin Heidy, Isbaniah Fathiyah. (2020). Corona Virus Disease 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 40 (2), 119-129

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Isnaeni, N. (2020). *Review Perkembangan Teknik dan Pengujian Diagnosis Covid-19. July.*

Khasanah, A. N., & Suyadi, S. (2014). Studi Jumlah Trombosit Antara Pendonor Laki-Laki Dan Perempuan Pada Usia Yang Berbeda Di Unit Transfusi Darah Cabang Kota Malang. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 1(1), 17–22. <https://doi.org/10.25273/florea.v1i1.366>

Kiik, S. M., Sahar, J., & Permatasari, H. (2018). Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(2), 109–116. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i2.584>

Kurnianto, A., Tugasworo, D., Andhitara, Y., Ardhini, R., Satrioaji, H. W., & Budiman, J. (2020). *483-Transcripts-1657-2-10-20200902*. 7, 361–371.

Lestari, A. I. (2019). Different Amount of Thrombocytes on Blood Storage for 24 Hours in Room and Refrigerator. *Journal of Vocational Health Studies*, 3(2), 59. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v3.i2.2019.59-62>

Levani, Prastya, & Mawaddatunnadila. (2021). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Pilihan Terapi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 44–57. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/view/6340>

Lippi Giuseppe, Plebani Mario. (2020). Kelainan Laboratorium Pada Pasien Infeksi COVID-19. *Kimia Klinis Dan Kedokteran Laboratorium*, 58(7), 1131-1134.

Lu Homzhzhou. (2020). Opsi Perawatan Obat Untuk Virus Covid-19. *Tren Biosains*, 14 (1), 69-71.

Lüke, F., Orsó, E., Kirsten, J., Poeck, H., Grube, M., Wolff, D., Burkhardt, R., Lunz, D., Lubnow, M., Schmidt, B., Hitzenbichler, F., Hanses, F., Salzberger, B., Evert, M., Herr, W., Brochhausen, C., Pukrop, T., Reichle, A., & Heudobler, D. (2020). Coronavirus disease 2019 induces multi-lineage, morphologic changes in peripheral blood cells. *EJHaem*, 1(1), 376–383. <https://doi.org/10.1002/jha2.44>

Mahrانيا, Faisal Putri Khairina Hana, Hairan Paramita, Mutmainah Iffa, Rahmawati Nur Fitriana, Marwadhani Shafa Sarah, Adinda Novitri Gadistya, Sari Utii, Prawirohardjo Pukovisa. (2020). COVID-19 Ringan Pada Tenaga Medis; Evaluasi Temuan Klinis dan Resiko Transmisi. *Journal Of The Indonesia Medical Association*. 70(4), 78-86.

Mardewi Ayu Gusti, Yustiana Trisna Nyoman. (2021). Gambaran Hasil Laboratorium Pasien COVID_19 Di RSUD Bali Mandara.

Marsito, M., & Sarwono, S. (2015). Hubungan Penurunan Fungsi Fisik Dan Dukungan Keluarga Pada Usia Lanjut Dengan Respon Psikososial Pada Usia Lanjut Di Kelurahan Karangayar Kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 11(2), 71–78. <https://doi.org/10.26753/jikk.v11i2.105>

Meng dkk. (2020). Panic Buying Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi Sosial*. 19 (2), 131-141.

Morfi, C. W. (2020). Kajian Terkini CoronaVirus Disease 2019 (COVID-19). *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i1.13>

Mus, R., Thaslifa, T., Abbas, M., & Sunaidi, Y. (2021). Studi Literatur: Tinjauan Pemeriksaan Laboratorium pada Pasien COVID-19. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(4), 242. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.58741>

Muslim Azhari. (2020). Perbedaan Jumlah Trombosit Menggunakan Antikoagulan NA2EDTA 10% Dan K2EDTA Vacutainer. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional*.

Pengestu Natasya, Yusra. (2020). Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSUPN Cipto Mangunkusumo. *Pemeriksaan Labolatorium Disaese 2019*.

Permatasari Henny, Sahar Junaiti. (2018). Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21 (2), 109-116,

Pradana Ahadi Anung, Casman, Aini Nur. (2020). Pengaruh Kebijakan Social Distancing Pada Wabah Covid-19 Terhadap Kelompok Rentan Di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 62-63

Prastyowati, A. (2020). Mengenal Karakteristik Virus SARS-CoV-2 Penyebab Penyakit COVID-19 Sebagai Dasar Upaya Untuk Pengembangan Obat Antivirus Dan Vaksin. *BioTrends*, 11(1), 1–10. <https://terbitan.biotek.lipi.go.id>

Quan, C., Li, C., Ma, H., & Li, Y. (2021). Immunopathogenesis of Coronavirus-Induced Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS): Potential Infection-. *Clinical Microbiology Reviews*, 34(October 2020), 1–27.

Ros Maria, G. A., & Raharjo, S. T. (2020). Adaptasi Kelompok Usia Produktif Saat Pandemi Covid-19 Menggunakan Metode Reality Therapy. *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*, 2(2), 142. <https://doi.org/10.24198/jkrk.v2i2.29124>

Sarwono S, Marsito M. (2015). Hubungan Penurunan Fungsi Fisik Dan Dukungan Keluarga Pada Usia Lanjut Usia Dengan Respon Psikososial Pada Usia Lanjut. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 11 (2).

Setyanto DB, Rahajoe NN. (2014). Gambaran Jumlah Trombosit Pada Penderita Tuberkulosis. *Stiker Perintis Padang*.

Shen Ling-Kung, Yong-Hong Yang. (2020). Diagnosis dan Pengobatan Infeksi Coronavirus Pada Anak. *Jurnal Pediatri Dunia*, 16 (3), 219-221,

Siagian, L. R. D., Zubaidah, M., Rimadani, R. A., Samarinda, S., Parasitologi, L., Kedokteran, F., Mulawarman, U., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., & Mulawarman, U. (2018). Hubungan Derajat Trombositopenia Dengan Malaria Berat Pada Pasien Malaria Di Rumah Sakit. *Ilmah Manuntung*, 4(2), 162–168.

Siagian, T. H. (2020). Corona Dengan Discourse Network Analysis. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 09(02), 98–106.

Sianipar, N. B. (2014). Trombositopenia dan Berbagai Penyebabnya. *Cermin Dunia Kedokteran*, 41(6), 416–421. Trombositopenia, penyebab, diagnosis diferensial.

Sianipar Benedictus Nicholas. (2014). Trombositopenia Dan Berbagai Penyebabnya. *Cermin Dunia Kedokteran*, 41(6), 416-421.

Sukmaningrum, A. (2017). Memanfaatkan Usia Produktif Dengan Usaha Kreatif Industri Pembuatan Kaos Pada Remaja Di Gresik. *Paradigma*, 5(3), 1–6.

Susilo, A., Rumende, C. M., Pitojo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Chen, L. K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yuniastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>

Suyadi, Khasanah Nur Anis. (2014). Studi Jumlah Trombosit Antara Pendonor Laki-laki Dan Perempuan Pada Usia Yang Berbeda Di Unit Tranfusi Darah Cabang. *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran*, 1(1).

Vaskular, B., Mackman, N., Antoniak, S., Wolberg, A. S., Kasthuri, R., & Key, N. S. (2020). *Kelainan Koagulasi dan Trombosis pada Pasien Yang Terinfeksi SARS-CoV-2 dan Virus Pandemi Lainnya. September, 2033–2044.*

Wahjudi, M. (2020). Kontrafesi Metode Deteksi COVID-19 di Indonsia. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran, 2(1),32.*

Willim, H. A., Ketaren, I., & Supit, A. I. (2020). Dampak Coronavirus Disease 2019 terhadap Sistem Kardiovaskular. *E-CliniC, 8(2), 237–245.*
<https://doi.org/10.35790/ecl.v8i2.30540>



SURAT TUGAS

Nomor: 83/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	NIP/NIDN/NIM	Jabatan
1	Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes	0704018303	Dosen UMSurabaya
2	Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes	0815128601	Dosen UMSurabaya
3	Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si	0827118401	Dosen UMSurabaya
4	Lukita Aggraini	20200667004	Mahasiswa UMSurabaya
5	Devi Nur Aisyah	20200667005	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul “Edukasi Pemanfaatan Kunyit Asam Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada semester tahun akademik 2021-2022.

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

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 26 August 2021

LPPM UMSurabaya



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

Surat Kontrak Pegabdian Internal
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 83/SP/IL3.AU/LPPM/F/2021

Pada hari ini **Kamis** tanggal **Dua Puluh Enam** 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. Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

- Judul : Edukasi Pemanfaatan Kunyit Asam Sebagai Peningkat Sistem Imun Tubuh
- Anggota : 1. Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes
2. Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si
3. Lukita Aggraini
4. Devi Nur Aisyah

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program pengabdian perguruan tinggi tahun 2021.
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.



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

Pihak Kedua



Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes
NIDN. 0704018303

- 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



Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes
NIDN. 0704018303

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, 26 August 2021

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian



Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes