

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

Sosialisasi Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (Citrus Sinensis. L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT Yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal pada karyawan SPBU



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**Baterun Kunsah, ST., M.Si (0711098002)
Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si (0720058804)
Moch. Arifin Zamzamy (20200667017)
Lukita Sabrina Izzatin (20200667015)**

**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** : Sosialisasi Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (Citrus Sinensis. L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT Yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal pada karyawan SPBU
- Skema :
- Jumlah Dana : Rp10.400.000
- Ketua Pengabdian** :
- a. Nama Lengkap : Baterun Kunsah, ST., Msi.
 - b. NIDN : 0711098002
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Program Studi : D4 Teknologi Laboratorium Medis
 - e. No Hp : 081231155565
 - f. Alamat Email : kunsah11@um-surabaya.ac.id
- Anggota Pengabdian (1)** :
- a. Nama Lengkap : Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si
 - b. NIDN : 0720058804
- Anggota Pengabdian (2)** :
- a. Nama Lengkap :
 - b. NIDN :
- Anggota Mahasiswa (1)** :
- a. Nama Lengkap : Moch. Arifin Zamzamy
 - b. NIM : 20200667017
 - c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Anggota Mahasiswa (2)** :
- a. Nama Lengkap : Lukita Sabrina Izzatin
 - b. NIM : 20200667015
 - c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya



Mengetahui
Dekan FIK UMSurabaya

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

Surabaya, 04 April 2022

Ketua Pengabdian

Baterun Kunsah, ST., Msi.
NIDN. 0711098002



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 “Sosialisasi Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (*Citrus Sinensis* L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal pada Karyawan SPBU” ini dapat dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai laporan hasil pertanggungjawaban dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan pada masyarakat sebagai langkah strategis pencegahan paparan logam berat timbal pada karyawan SPBU. Pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang berjudul Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (*Citrus Sinensis* L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal.

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, 29 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT TUGAS.....	
KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI	2
A. Latar Belakang.....	3
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan kegiatan.....	5
D. Sasaran kegiatan	5
E. Manfaat	5
F. Metode pelaksanaan yang telah dilakukan	5
G. Hasil.....	7
H. Kesimpulan	8
I. Daftar Pustaka.....	9
J. Lampiran	

A. LATAR BELAKANG

Aktivitas industri dan transportasi yang terus berkembang dan mengalami peningkatan memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, berupa pencemaran lingkungan. Salah satu bahan pencemar yang telah banyak diketahui keberadaannya di lingkungan adalah timbal (Pb). Timbal bisa berasal dari banyak sumber termasuk bensin, limbah industri, cat, solder dalam makanan kaleng dan pipa air. Jalur penyebaran untuk menjangkau orang dapat melalui (seperti udara, debu rumah tangga, kotoran jalanan, tanah, air dan makanan) (Zhang, et al., 2015). Sehingga evaluasi kontribusi relatif dari sumber yang berbeda menjadi kompleks dan cenderung berbeda antara wilayah dan kelompok populasi (Alison, Falk, Riederer, 2011). Bensin yang mengandung timbal tetap menjadi sumber timbal yang paling penting di atmosfer dan merupakan kontributor yang signifikan terhadap beban timbal di dalam tubuh (Clark, Knudsen, 2013). Emisi industri juga merupakan sumber penting kontaminasi timbal pada tanah dan udara sekitar (Liang, Mao, 2016). Timbal dari udara atmosfer atau cat terkelupas yang disimpan di tanah dan debu dapat dicerna oleh anak-anak dan secara substansial dapat meningkatkan kadar timbal darah mereka (Hai et al. 2018). Selain itu, makanan dan air juga bisa menjadi media penting untuk paparan awal terhadap timbal (Brown, Margolis, 2012). Kunsah B et al (2021) juga melaporkan bahwa teridentifikasi cemaran timbal pada berbagai makanan dan minuman dalam kemasan kaleng walaupun dengan jumlah yang sedikit. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) memperkirakan bahwa pada tahun 2016 paparan timbal menyumbang 540.000 kematian di seluruh dunia karena efek jangka panjang pada kesehatan. Beban tertinggi adalah di negara berpenghasilan rendah dan menengah. IHME juga memperkirakan bahwa pada tahun 2016, paparan timbal menyumbang 63,8% dari beban global disabilitas intelektual perkembangan idiopatik, 3% dari beban global penyakit jantung iskemik dan 3,1% dari beban global stroke (Rubin, 2017). Penelitian yang dilakukan Suparwoko dan Firdaus (2007) menyatakan bahwa dampak timbal (Pb) yang bisa memicu timbulnya gangguan kesehatan seperti penurunan kecerdasan anak dan kemampuan akademik dan bisa mempengaruhi kualitas bangsa Indonesia di masa depan. Timbal (Pb) telah menyebabkan hipertensi pada 20% orang dewasa, dan juga pada 29% anak-anak karena timbal (Pb) terakumulasi dalam darah.

Timbal adalah racun lingkungan yang persisten, yang secara alami ada di lingkungan; Kegiatan antropogenik telah meningkatkan beban lingkungan dan membuat populasi berisiko karena berbagai sumber paparan. Paparan timbal dapat menyebabkan berbagai gejala sistem saraf, seperti sering sakit kepala, mual, kolik, tremor, hingga mati rasa pada anggota badan (Hanna-Attisha et al. 2016). Timbal merupakan logam yang bersifat toksik apabila terakumulasi di dalam tubuh dalam jumlah tertentu. Timbal yang masuk ke dalam tubuh melalui pemaparan

(makanan, udara, kulit) akan masuk ke sirkulasi darah. Timbal yang masuk ke dalam darah akan menghambat sintesis heme sehingga akan mengurangi produksi hemoglobin (Hb) darah yang dapat berakibat munculnya gangguan kesehatan (Mulyadi et al, 2015). Selain itu, timbal juga akan berikatan dengan eritrosit dan dimetabolisme di tubuh. Organ yang berperan dalam metabolisme zat-zat di tubuh adalah hati. Sehingga hati sangat berisiko mengalami kerusakan akibat paparan timbal (Gaw A et al, 2011).

Kerusakan hati yang diakibatkan oleh timbal adalah timbal dalam kadar tertentu yang dapat menginduksi pembentukan radikal bebas dan menurunkan kemampuan sistem antioksidan tubuh sehingga dengan sendirinya akan terjadi stres oksidatif. Stres oksidatif adalah keadaan yang tidak seimbang antara antioksidan yang ada dalam tubuh dengan produksi senyawa reactive oxygen species (ROS). Stres oksidatif dapat menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid membran dan sitosol yang mengakibatkan terjadinya serangkaian reduksi asam lemak sehingga merusak organisasi membran dan organel sel. Membran sel sangat penting bagi fungsi reseptor, terjadinya peroksidasi lipid membran akan mengakibatkan hilangnya fungsi sel secara total, dan jika hal ini berlanjut dapat menyebabkan terjadinya kematian sel dan memicu penyakit degeneratif (Sari WM et al, 2014). Apabila telah terjadi kerusakan sel maka dapat dideteksi dengan pemeriksaan biokimia, salah satunya adalah pemeriksaan Serum Glutamate Pyruvate Transaminase (SGPT) dan Serum Glutamate Oxaloacetic Transaminase (SGOT). Kedua enzim ini digunakan sebagai indikator pada pemeriksaan fungsi hati, dimana kadarnya akan meningkat dalam darah ketika sel-sel hati mengalami kerusakan. Namun, SGOT tidak spesifik hanya terdapat di dalam hati, melainkan juga terdapat dalam sel darah, jantung dan otot. Oleh sebab itu SGOT tinggi tidak serta merta menunjukkan adanya kelainan di sel hati, sedangkan SGPT lebih terkonsentrasi di hati. Oleh karena itu diperlukan pemeriksaan SGPT, karena enzim ini lebih spesifik menunjukkan adanya kerusakan di hati (Clarasanti I, 2016). Fibruanawati AY (2001) melaporkan bahwa pada tikus putih yang dipaparkan timbal asetat menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan SGPT dan SGOT tikus.

Pada kondisi stres oksidatif yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan sel hati, tubuh memerlukan antioksidan eksogen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sudjarwo GW dan Farida N (2018) menyatakan bahwa dari antioksidan dari ekstrak rumput laut merah mampu untuk menurunkan secara signifikan kadar SGOT dan SGPT pada tikus yang diberikan paparan timbal asetat, hasil penelitian dari Zarwin et al (2020) juga menyatakan bahwa adanya efek proteksi antioksidan dengan pemberian ekstrak daun jambang terhadap peningkatan aktivitas SGPT tikus yang diinduksi timbal asetat.

Salah satu antioksidan yang dapat digunakan adalah antioksidan yang didapatkan dari ekstrak kulit jeruk pacitan (*Citrus Sinnensis L*). Senyawa antioksidan yang dihasilkan sebagian besar berupa senyawa fenolik dan flavonoid. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Samsudin RR dan Arimurti AR (2019) yang menyatakan bahwa ekstrak kulit jeruk pacitan

(Citrus Sinnensis L) dapat menstimulus regenerasi sel pada proses penyembuhan luka bakar secara signifikan dikarenakan karena kandungan antioksidan yang tinggi yang dimiliki oleh ekstrak kulit jeruk pacitan (Citrus Sinnensis L).

Dengan demikian, ekstrak kulit jeruk pacitan (Citrus Sinnensis L) mungkin memiliki manfaat sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas yang diinduksi oleh kerusakan hati yang diakibatkan oleh timbal. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti ekstrak kulit jeruk pacitan (Citrus Sinnensis L) tersebut untuk membuktikan efek serta manfaat yang ditimbulkan terhadap hewan coba yang terpapar timbal.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada latar belakang, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah pemahaman tentang manfaat aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit jeruk pacitan (Citrus Sinnensis L) pada kadar SGOT dan SGPT yang terkena paparan logam berat timbal pada karyawan SPBU?

C. TUJUAN KEGIATAN

Mengetahui pemahaman tentang manfaat ekstrak kulit jeruk pacitan (Citrus Sinnensis L) pada kadar SGOT dan SGPT yang terkena paparan logam berat timbal pada karyawan SPBU.

D. SASARAN KEGIATAN

ATLM di SPBU.

E. MANFAAT

Dapat memberikan informasi tentang manfaat antioksidan kulit jeruk Pacitan (Citrus Sinensis. L) terhadap kadar SGOT dan SGPT yang terkena paparan logam berat timbal pada karyawan SPBU.

F. METODE PELAKSAAN YANG TELAH DILAKUKAN

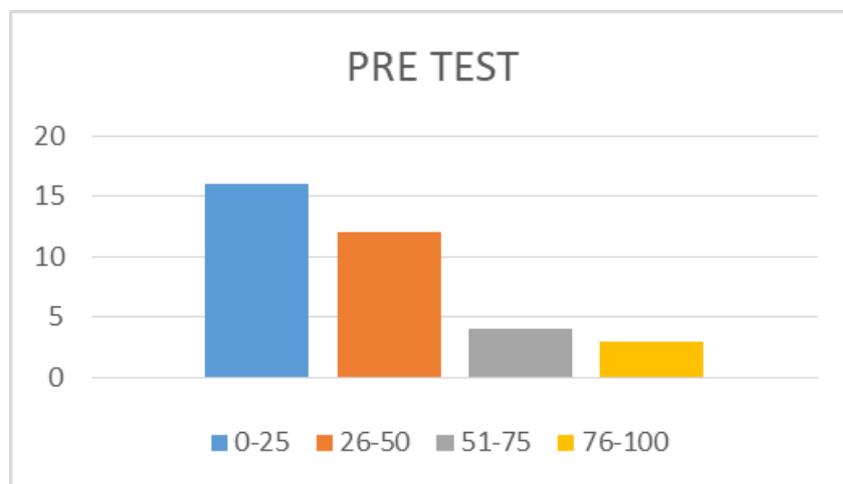
Pelaksanaan program	Sasaran	Luaran	Waktu pelaksanaan	Tempat pelaksanaan	Keterangan	Status ketercapaian
Tahap persiapan						
Berkoordinasi dengan penanggung jawab	Petugas SPBU	Perijinan Pelaksanaan program pengabdian	15 September 2022	SPBU	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud	Terlaksana

petugas SPBU					dan tujuan kedatangan kepada petugas SPBU	
Tahap implementasi						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada perangkat terkait	Petugas SPBU	Kesepakatan pelaksanaan program pengabdian	18 September 2022	SPBU	Konfirmasi Kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Memaparkan materi pemanfaatan antioksidan kulit jeruk pacitan (citrus sinensis. L) terhadap kadar SGOT dan SGPT dengan paparan logam berat timbal (Pb)	Petugas SPBU	Pre test dan post test	20 September 2022	SPBU	Memberikan pemaparan materi tentang pemanfaatan antioksidan kulit jeruk pacitan (citrus sinensis. L) terhadap kadar SGOT dan SGPT dengan	Terlaksana

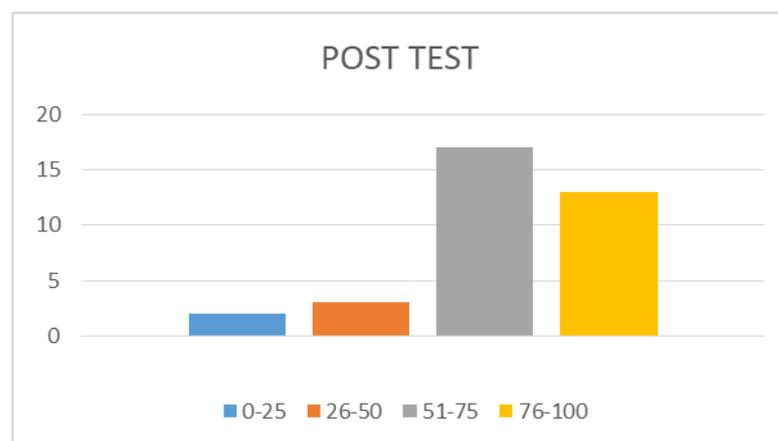
					paparan logam berat timbal (Pb)	
--	--	--	--	--	---------------------------------	--

G. HASIL

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 20 September 2022 dilokasi SPBU. Dihadiri tim dosen pengabdian dan petugas SPBU sejumlah 27 orang didapatkan hasil sebagai berikut.



Gambar 1 hasil pre test peserta pengabdian



Gambar 2 hasil Post test peserta pengabdian

Kegiatan dieseminasi dihadiri oleh 26 petugas SPBU dan 1 penanggung jawab SPBU dengan total peserta 27 orang. Pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang waktu penyimpanan terhadap sosialisasi pemanfaatan antioksidan kulit jeruk Pacitan didapatkan pre test peserta sebanyak 10 orang mendapatkan nilai di rentan nilai 0-25 point, sebanyak 8 peserta mendapatkan nilai di rentan nilai 26-50, sebanyak 6 peserta mendapatkan nilai di rentan nilai 51-75 dan sebanyak 3 orang mendapatkan nilai di rentan nilai 76-100. Kemudian tim pengabdian menyampaikan pemamparan materi menggunakan PPT selanjutnya dilakukan sesi diskusi yang diakhiri dengan pemnerikan post test untuk mengukur pemahaman para ATLM setelahan dilakukan pemaparan materi didapatkan hasil post test dengan 0-25 sebanyak 1 orang, rentan nilai 26-50 sebanyak 3 orang dan rentan nilai 51-75 sebanyak 11 orang dan juga rentan nilai 76-100 sebanyak 12 orang dapat disimpulkan hasil post test mengalami peningkatan dari nilai Prest sesuai gambar 1 dibanding dengan hasil nilai post test sesuai gambar 2.

H. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat di SPBU didapatkan hasil nilai post test meningkat dari hasil pre test.

HASIL PENELITIAN



- persentase kadar SGOT dengan kriteria VIS baik sebesar 73,33%, kriteria cukup sebesar 0%, kriteria kurang sebesar 6,67%, kriteria buruk sebesar 20%.
- parameter SGPT kriteria baik sebesar 53,33%, kriteria cukup sebesar 33,33%, kriteria kurang sebesar 13,33%, kriteria buruk sebesar 0%. ©2020 JNSMR UIN Walisongo. Hak cipta dilindungi undang-undang.



HASIL PENELITIAN



- persentase kadar SGOT dengan kriteria VIS baik sebesar 73,33%, kriteria cukup sebesar 0%, kriteria kurang sebesar 6,67%, kriteria buruk sebesar 20%.
- parameter SGPT kriteria baik sebesar 53,33%, kriteria cukup sebesar 33,33%, kriteria kurang sebesar 13,33%, kriteria buruk sebesar 0%. ©2020 JNSMR UIN Walisongo. Hak cipta dilindungi undang-undang.

I. DAFTAR PUSTAKA

- Handayati, A., Christyaningsih J., & Rini, T. (2014). Uji Stabilitas Pooled Sera Yang Disimpan Dalam Freezer Untuk Pemantapan Mutu Internal Di Laboratorium Klinik. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 12(1), 55-60. Retrieved from: <http://journal.poltekkesdepkesby.ac.id/index.php/JPK/article/view/412>
- Amelda, A., Asrori, & Karneli. (2020). Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total Pada Serum Segera Diperiksa Dan Ditunda 7 Hari Pada Suhu 2-8 °C. *Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains* 8(2), 74–81. doi: 10.36341/klinikal_sains.v8i2.1405
- Salma, F. D., Rahayu, I. G., Rinaldi, S. F., & Kurnaeni N. (2019). CostEffectiveness Analysis (CEA) Bahan Kontrol Komersial Dan Pool Serum Pasien. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 11(1), 293-298. doi: 10.34011/juriskesbdg.v11i1.797
- Hartini, S., & Suryani, M. E. Politeknik Kesehatan, and Kemenkes Kaltim. (2016). Uji Kualitas Serum Simpanan Terhadap Kadar. *Jurnal Ilmiah Manuntung* 2(1): 65–69. doi: 10.51352/jim.v2i1.49i
- Hedayati, M., Razavi S. A., Boroomand, S., & Kia, S. K. (2020). The Impact of Pre-Analytical Variations on Biochemical Analytes Stability: A Systematic Review. *Journal of Clinical Laboratory Analysis* 34(12), 1–15. doi: 10.1002/jcla.23551
- Indrawati, R., & Ratnawati, G. J. (2017). *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa* 1(1), 58–66. doi: 10.36341/klinikal_sains.v8i2.1405
- Jamtsho, R., & Nuchpramool, W. (2012). Implementation of External Quality Assessment Scheme in Clinical Chemistry for District Laboratories in Bhutan. *Indian J Clin Biochem*. 27(3), 300–305. doi: 10.1007/s12291-012- 0204-0
- Kachhawa, K., Kachhawa, P., Varma, M., Behera, R., Agrawal, D., & Kumar S. (2017). Study of the Stability of Various Biochemical Analytes in Samples Stored at Different Predefined Storage Conditions at an Accredited Laboratory of India. *Journal of Laboratory Physicians*. 9(1), 011–015. doi: 10.4103/0974-2727.187928
- Mahardika, F. T., Astuti, S. S. E., & Krihariyani D. (2016) Pengaruh lama dan suhu penyimpanan pooled sera terhadap stabilitas kadar glukosa dan asam urat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(1), 339–342. Retrieved from: <http://journal.poltekkesdepkesby.ac.id/index.php/ANKES/article/view/8>
- Peraturan Menteri Kesehatan. (2013). *Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik yang Baik*. Jakarta.
- Putri, D. R. (2020). Uji Stabilitas Pooled Sera Dengan Dan Tanpa Penambahan Etilen Glikol Terhadap Pemeriksaan Kolesterol. Thesis. Universitas Perintis Indonesia.
- Rahmatunisa, A. N., Ali, Y., & S. Ela M. M. (2021). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Serum Segera Dan Ditunda Selama 24 Jam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5(2), 1180–85. doi: 10.31004/prepotif.v5i2.2112

- Tuna, H. & Widyaningsih, A. (2017). Perbandingan Antara Bahan Kontrol Komersial Merk Diasys-Trulab n Dengan Siemens-Biorad Level 1 Terhadap Akurasi Untuk Pemeriksaan Glukosa, Kolesterol Dan Asam Urat. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains dan Kesehatan* 3(1), 85–91. Retrieved from: <http://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/75/74>.
- Zheng, R., Shi, L., Zafar, H., Paulson, L., Landberg, R., & Naluai A. T. (2021). Prediction and Evaluation of the Effect of Pre-Centrifugation Sample Management on the Measurable Untargeted LC-MS Plasma Metabolome. *Analytica Chimica Acta* 1182, 1-11. doi: 10.1016/j.aca.2021.338968



SURAT TUGAS

Nomor: 69/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	Baterun Kunsah, ST., Msi.	0711098002	Dosen UMSurabaya
2	Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si	0720058804	Dosen UMSurabaya
3	Moch. Arifin Zamzamy	20200667017	Mahasiswa UMSurabaya
4	Lukita Sabrina Izzatin	20200667015	Mahasiswa UMSurabaya

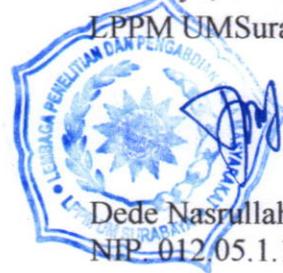
Untuk melaksanakan Pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Sosialisasi Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (*Citrus Sinensis*. L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT Yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal pada karyawan SPBU”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi D4 Teknologi Laboratorium 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, 16 August 2021

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: 69/SP/IL3.AU/LPPM/F/2021

Pada hari ini **Senin** tanggal **Enam Belas** 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. Baterun Kunsah, ST., Msi. : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

- Judul** : Sosialisasi Pemanfaatan Antioksidan Kulit Jeruk Pacitan (Citrus Sinensis. L) terhadap Kadar SGOT dan SGPT Yang Terkena Paparan Logam Berat Timbal pada karyawan SPBU
- Anggota** : 1. Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si
2. Moch. Arifin Zamzamy
3. Lukita Sabrina Izzatin

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 Rp10.400.000,- (Sepuluh Juta Empat 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



Baterun Kunsah, ST., Msi.
NIDN. 0711098002

- 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



Baterun Kunsah, ST., Msi.
NIDN. 0711098002

KUITANSI

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

Rp10.400.000,-

Surabaya, 16 August 2021

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian



Baterun Kunsah, ST., Msi.