

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

**Edukasi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis
pada petugas ATLM di laboratorium**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum (0701129103)
Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes (0815128601)
Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si (0827118401)
Abdul Wafi (20190662039)
Lisa Wulandari (20190662050)**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

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

Tahun 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian : Edukasi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium

Skema :

Jumlah Dana : Rp10.500.000

Ketua Pengabdian :

a. Nama Lengkap : Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum

b. NIDN : 0701129103

c. Jabatan Fungsional : -

d. Program Studi : D4 Teknologi Laboratorium Medis

e. No Hp : 085299738001

f. Alamat Email : triade13@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 : Abdul Wafi

b. NIM : 20190662039

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Anggota Mahasiswa (2) :

a. Nama Lengkap : Lisa Wulandari

b. NIM : 20190662050

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 13 April 2021

Mengetahui,
Dekan FIK UMS Surabaya



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

Ketua Pengabdian

Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum
NIDN. 0701129103

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 Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium” 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 penyebaran penyakit Covid-19 yang sudah dilakukan di Wilayah Kalijudan Rw 03 Dukuh Setorejo Surabaya. Pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang berjudul Edukasi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium

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, 25 Agustus 2021

Penulis

Daftar Isi

Lembar Pengesahan.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT TUGAS	Error! Bookmark not defined.
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
A. Latar Belakang.....	3
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN KEGIATAN.....	4
D. SASARAN KEGIATAN.....	4
E. MANFAAT.....	4
G. Hasil	6
H. Kesimpulan	7
I. DAFTAR PUSTAKA	7
J. LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

A. Latar Belakang

Dalam sistem imun sel T memegang peranan penting terhadap infeksi *M. tuberculosis*, sel T CD4⁺ dan sel T CD8⁺ mensekresikan *Interferon gamma* (IFN- γ), dengan terekspresinya IFN- γ memperkuat potensi fagosit dari makrofag dan menstimulasi fusi fagolisosom dan pembentukan *reactive oxygen intermediate/reactive nitrogen intermediate* (ROI/RNI) yang dapat menghancurkan *M. tuberculosis*. Strain *M. tuberculosis* mempunyai dua protein spesifik yaitu *Easy secretory antigenic target* 6 kD (ESAT-6) dan *Culture filtrate protein 10* (CFP-10) dimana kedua protein ini memiliki tingkat virulensi tinggi untuk menghambat kinerja dari makrofag (Wibowo *et al.*, 2017).

Innate immune respond dan *adaptive immune respond* sangat berperan terhadap *host* ketika terpapar *M. tuberculosis* namun pada umumnya *host* dalam kondisi tubuh yang optimal mampu untuk mengendalikan paparan tersebut, secara ilmiah proses ini belum bisa dijelaskan. Makrofag yang terinfeksi *Mycobacteri* juga banyak melepaskan IL-6 yang mengaktifkan makrofag sehingga berdiferensiasi menjadi sel raksasa multinuklear (*multinucleated giant cells*) (Fitzgerald *et al.*, 2014). *Interleukin-6* disekresikan oleh makrofag yang terinfeksi oleh *M. tuberculosis*, kemudian IL-6 menekan respons makrofag yang tidak terinfeksi *M. tuberculosis* terhadap IFN- γ . Peningkatan kadar IL-6 di paru-paru, bersamaan dengan peningkatan kadar IL-1 β dan IL-11, berkorelasi secara signifikan dengan perkembangan tuberkulosis pada tikus yang rentan secara genetik. Dalam penelitian Romero-Adrian di tahun 2015 menunjukkan bahwa IL-6 dapat memainkan banyak peran dan berkontribusi baik secara positif maupun negatif untuk menjadi sel *host* kontrol terhadap infeksi *M. tuberculosis*.

Interpretasi peran IL-6 pada tuberkulosis diperumit oleh fakta bahwa reseptor IL-6 yang terlarut dapat menengahi *trans-signaling* dan terlibat dalam penyakit inflamasi seperti *Inflammatory Bowel Disease (IBD)*. Untuk mengatasi peran IL-6 lebih lanjut, sebuah reseptor *gp130* yang mampu mengikat IL-6 dalam darah (*sgp130FC*) dikirim ke tikus selama infeksi *M. tuberculosis* namun tidak ada dampak pada perkembangan penyakit. Sebaliknya ketika tikus dibuat untuk melakukan *overekspresi* IL-6 pada infeksi akut beban bakteri akan berkurang untuk sementara kemudian terjadi peningkatan beban bakteri. Pengamatan ini konsisten dengan peran awal IL-6 dalam meningkatkan kekebalan tubuh

pada awal infeksi *M. tuberculosis*, kemudian IL-6 akan meningkat secara bertahap selama rentang waktu 9 hari (Birkness *et al.*, 2007).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengamati ekspresi IL-6 pada hewan coba yang diinjeksikan dengan Mycobacterium Tuberculosis

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimanakah ekspresi IL6 pada hewan coba yang diinjeksikan dengan Mycobacterium tuberculosis?

C. TUJUAN KEGIATAN

Untuk mengetahui ekspresi IL6 pada hewan coba yang diinjeksikan Mycobacterium tuberculosis

D. SASARAN KEGIATAN

petugas ATLM di laboratorium

E. MANFAAT

Sebagai informasi ilmiah tentang ekspresi IL6 pada hewan coba yang diinjeksikan Mycobacterium Tuberculosis

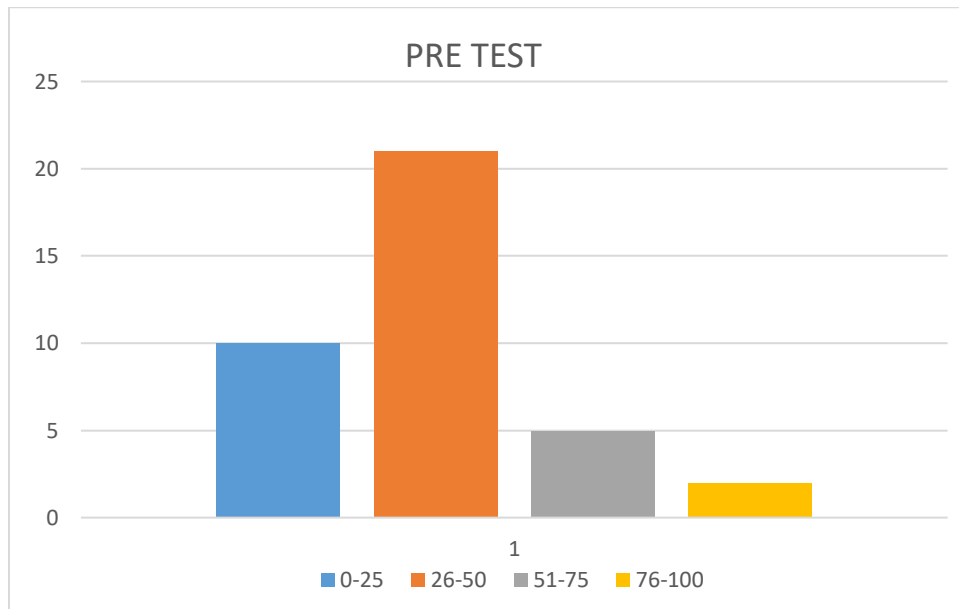
F. METODE PELAKSAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Pelaksanaan program	Sasaran	Luaran	Waktu pelaksanaan	Tempat pelaksanaan	Keterangan	Status ketercapaian
Tahap persiapan						
Berkoordinasi dengan penanggung jawab petugas ATLM di laboratorium	petugas ATLM di laboratorium	Perijinan Pelaksanan program pengabdian	12 agustus 2021	di Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya.	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada petugas ATLM di laboratorium	Terlaksana

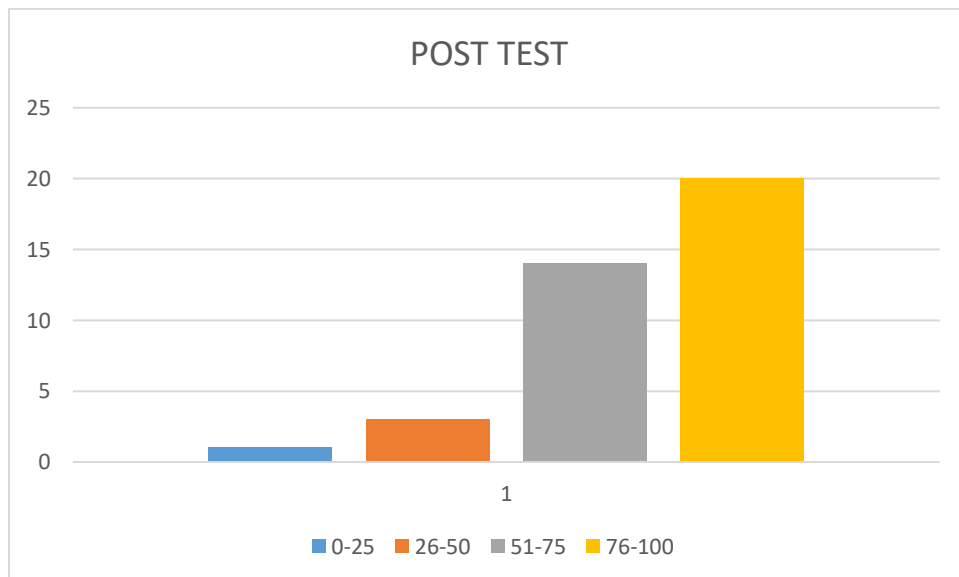
					Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya.	
Tahap implementasi						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan pengabdian kepada perangkat terkait	Petugas laboratorium Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya.	Kesepakatan pelaksanaan program pengabdian	15 agustus 2021	Di laboratorium Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya.	Konfirmasi Kembali persiapan pelaksanaan pengabdian	Terlaksana
Memaparkan materi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium	ATLM dan penanggung jawab laboratorium	Pre test dan post test	18 agustus 2021	Ruang pertemuan Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya.	Memberikan pemaparan materi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium	Terlaksana

G. Hasil

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2021 di laboratorium Patologi Anatomi Universitas Airlangga Surabaya, dihadiri oleh peserta sejumlah 38 orang didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 1 hasil pre test



Gambar 2 hasil post test

Kegiatan edukasi pemberian pre test tentang pengaruh konsumsi air sumur terhadap fungsi ginjal dihadiri 38 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian

pre test tentang mengamati ekspresi IL-6 pada hewan didapatkan pre test sebanyak 10 orang mendapatkan nilai di rentan 0-25 point, sebanyak 21 orang mendapatkan nilai di rentan 26-50 point, sebanyak 5 orang mendapatkan nilai di rentan nilai 51-75 point, kemudian tim pengabdian menyampaikan pemaparan materi menggunakan PPT melalui zoom selanjutnya dilakukan sesi diskusi yang dihadiri yang diakhiri dengan pemeriksaan 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 14 orang peserta dan rentan nilai 76-100 sebanyak 20 orang dapat di simpulkan hasil post test mengalami peningkatan dari nilai pre test sesuai gambar 1 dibandingkan dengan hasil nilai post test sesuai gambar 2.

H. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peserta ATLM didapatkan hasil nilai post test meningkat dari hasil pre test

I. DAFTAR PUSTAKA

Acosta A, Noraazmi MN, Henandez-Pando R, Alvarez N, Borrero R, Infante JF and Sarmiento ME. 2011. The Importance of Animal Models in Tuberculosis Vaccine Development. University Sains Malaysia, Malaysia.

Astriany Dewi, Sri Gustini Husein, R. J. M. (2017). stretching P=O. Analisis sampel dialisis *Mycobacterium tuberculosis* hasil pemanasan menunjukkan perbedaan dengan sampel hasil sonikasi yaitu dengan munculnya amida II dan vibrasi C-O-C dan C-O serta tidak munculnya free – OH absorption band dari asam miko, (2).

Antituberculous, 7(3), 1–15. <https://doi.org/10.1128/mBio.01023-15>. Editor

Black GF, Fine PEM, Warndf DK, Flyd S, Weir RE, Blackwell JM, Bliss L, Sichel L, Mwaungulu L, Chaguluka S, Jarman E, Ngwia B, Dockrell HM. 2001. Relationship between IFN- γ and skin test responsiveness to *Mycobacterium tuberculosis* PPD in healthy, non-BCG-vaccinated young adult in Northern Malawi. Department of Infection and Tropical Disease, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK.

Bintara I. G (2016) 'DETEKSI *Aeromonas hydrophila* PADA GINJAL MANCIT (Mus Musculus) DENGAN TEKNIK IMUNOHISTOKIMIA'.

Fahrina, S. and Rau, M. J. (2018) 'Sejarah Perkembangan Ilmu Epidemiologi dan

Perkembangan Ilmu Epidemiologi', (September).

Chadha VK, Jagannatha PS, Vaidyanathan PS, Jagota P. PPD RT23 for tuberculin surveys in India. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003; 7:172–179. [PubMed: 12588019]

Charan, Jaykaran, and N D Kantharia. 2013. "How to Calculate Sample Size in Animal Studies ?" (4). <https://doi.org/10.4103/0976-500X.119726>.

Coico, S.G. and R., 2015. *Immunology A Short Course Seventh Edition.*

Comstock GW, Edwards LB, Philip RN, Winn WA. A Comparison in the United States of America of Two Tuberculins, Ppd-S and Rt 23. *Bull World Health Organ.* 1964; 31:161–170. [PubMed: 14253239]

Dogra, Sandeep; Pratibha Narang, Deepak K. Mendiratta; Pushpa Chaturvedi, Arthur L. Rengold, John M. Colford Jr; Lee W. Riley; Madhukar Pai. 2006. Comparison of a whole blood interferon- γ assay with tuberculin skin testing for the detection of tuberculosis infection in hospitalized children in rural India. Division of Epidemiology, University of California, Berkeley. USA

Elkington PT, D'Armiento JM, Friedland JS. 2010. Tuberculosis immunopathology: The neglected role of extracellular matrix destruction. Department of Infection Diseases and Immunity, Imperial College London.

Gupta UD and Katoch VM, 2007. *Animal Models of Tuberculosis for Vaccine Development.* Experimental Animal Facility, National JALMA Institute for Leprosy and Other *Mycobacterial* Disease (ICMR), Agra, India

Kartasasmitra, Cissy B. 2009. *Epidemiologi Tuberkulosis.* Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran. Bandung. Vol 11 No. 2

Kusriningrum, R. S. 2008. *Perancangan Percobaan : Untuk Penelitian Bidang Biologi, Pertanian, Peternakan, Perikanan, Kedokteran, Kedokteran Hewan, Farmasi.* Cetakan Pertama. Airlangga University Press. Surabaya.

Masucci P, McAlpine KL. Biochemical studies of bacterial derivatives. X. Preparation of human tubercle bacillus protein MA-100. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1930; 27:661–663.

Moliva JL, Turner J and Torrelles JB. 2017. Immune Respon to Bacillus Calmatte-Guein Vaccination: Why Do They Fail to Protect against *Mycobacterium tuberculosis*?. Department of Microbial ad Immunity, College of Medicine, The Ohio State University, Columbus, OH, USA.

- Noonan D. 1994. The Guinea Pig (*Cavia porcellus*). The Institute of Medical and Veterinary Science. Black's Road. Gilles Plains, Australia. Vol 7 No. 3
- Novita, Risqa. 2015. Pemilihan Hewan Coba pada Penelitian Pengembangan Vaksin Tuberculosis. Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan Balitbangkes, Kemenkes RI. Indonesia. Vol. 4, No 15-23
- Nursyamsi and Rasjid HSM. 2011. TBC Dengan Test Mantoux I Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUD Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode 2001-2006. RSUD Prof DR. R. D. Kandou. Manado. No. XIV
- Olsen A, Chen Y, Ji Q, Zhu G, Silva A. D. D, Vilchèze C, Weisbrod T, Li W. Xu J, Larsen M, Zhang J, Porcelli S. A, Jacobs W. R, J. C. J. (2016). Targeting Mycobacterium tuberculosis Tumor Necrosis Factor Alpha- Downregulating Genes for the Development of Antituberculosis, 7(3), 1–15. <https://doi.org/10.1128/mBio.01023-15>. Editor
- Pai M, Denkinger CM, Kik SV, et al. Gamma interferon release assays for detection of *Mycobacterium tuberculosis* infection. *Clin Microbiol Rev* 2014; **27**: 3–20.
- Ruhwald, M., Aggerbeck, H., Gallardo, R.V., Hoff, S.T., Villate, J.I., Borregaard, B., Martinez, J.A., Kromann, I., Penas, A., Anibarro, L.L., Souza-galvão, M.L. De, Sánchez, F., Rodrigo-pendás, J.Á., Noguera-julian, A., 2017. Articles Safety and efficacy of the C-Tb skin test to diagnose Mycobacterium tuberculosis infection , compared with an interferon γ release assay and the tuberculin skin test : a phase 3 , double-blind , randomised , controlled trial.
- Schiller I, Vordermeier HM, Waters WR, et al. Comparison of tuberculin activity using the interferon-gamma assay for the diagnosis of bovine tuberculosis. *Vet Rec.* 2010; 167:322–326. [PubMed: 20802185]
- Seibert FB. The isolation and properties of the purified protein derivative of tuberculin. *Am Rev Tuberc.* 1934; 30:713–720.
- Sgountzos V, Simopoulou S, Kretsou S, Sakayianni K, Pavlerou S, Gourgoulis K, Grigorakos L. Comparative study of RT23 and Merieux tuberculin tested among healthy volunteers. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2009; 13:312–316. [PubMed: 9275789]
- Suharti N dan Putra AE. 2011. Pengaruh Pemberian Vaksin BCG Secara Oral dan Subkutan Terhadap Komponen Seluler dan Humoral pada *Rattus norvegicus* Galur Wistar. Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas. No. 2. Vol. 35

Trilistyanti N, Iin; HMS Chandra Kusuma, Tr Yudani MR, Maimun Zulhaidah A, Triwahju Astuti, Fransisca Tanoerahardja. 2015. Ekspresi IFN- γ dan IL-4 CD4+ T Limfosit pada Tuberkulosis Kontak terhadap Antigen 38 Kda *Mycobacterium tuberculosis*. Fakultas Kedokteran, Universitas Brawiaya. Malang Vol. 28, No. 4

Trajman, A., Steffen, R.E., Menzies, D., 2013. Interferon-Gamma Release Assays versus Tuberculin Skin Testing for the Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection : An Overview of the Evidence 2013.

Turk JL. Von Pirquet, allergy and infectious diseases: a review. J R Soc Med. 1987; 80:31–33. [PubMed: 3550077]

Ulea I, Murgoci G, Popa ML, Popa L, Stavri H. Comparative study of RT23 and IC-65 tuberculins tested on children with tuberculosis. Roum Arch Microbiol Immunol. 2010; 69:75–78. [PubMed: 21235133]

Voss, Gerald; Danilo Casimiro, Olivier Neyrolles, Ann Williams, Stefan H. E. Kaufmann, Helen McShane, Mark Hatherill, and Helen Fletche. 2018. Progress and Challenges in TB Vaccine Development. Tuberculosis Vaccine Initiative (TBVI), Lelystad, Netherlads.

Werdhani, R.A., 2002. Patofisiologi, diagnosis, dan klafisikasi tuberkulosis. *Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, dan Keluarga FKUI*.

WHO. World Health Organization report 2011. 2011. Global tuberculosis control.

Wibowo, R. Y. *et al.* (2017) ‘Ekspresi IFN- Γ oleh Sel T CD4 + dan CD8 + Setelah Stimulasi Antigen Fusi ESAT-6- CFP-10 pada Pasien Tuberkulosis Paru Aktif’, pp. 223–226.

Widiarti, W. E. Siswati, A. Setiyawati, I. M. Rohmah, E. P. (2013) ‘PENGEMBANGAN USAHA PRODUKSI HEWAN COBA PUTIH (*Rattus norvegicus*) TERSERTIFIKAS DALAM UPAYA MEMENUHI KEBUTUHAN dan mengembangkan berbagai macam bidang ilmu dalam skala penelitian atau pengamatan laboratoris (Malole dan kewirausahaan ini diharapkan dapat memb’.

Yang, Honglang; Nicole A. Kruh-GRacia, and Karen M. Dobos. 2012. Puified Protein Derivatives of Tuberculin – Past, Present, and Future. Department of Microbiology, Immunology, and Pathology, Colrado State Universit



SURAT TUGAS

Nomor: 94/TGS/IL3.AU/LPPM/F/2020

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	Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum	0701129103	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	Abdul Wafi	20190662039	Mahasiswa UMSurabaya
5	Lisa Wulandari	20190662050	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul “Edukasi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium”. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi D4 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada semester tahun akademik 2020-2021.

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

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 21 August 2020

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: 94/SP/IL.3.AU/LPPM/F/2020

Pada hari ini **Jumat** tanggal **Dua Puluh Satu** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Puluh**, 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. Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

Judul : Edukasi Pencegahan Penyebaran Mycobacterium Tuberculosis pada petugas ATLM di laboratorium

Anggota : 1. Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes
2. Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si
3. Abdul Wafi
4. Lisa Wulandari

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program pengabdian perguruan tinggi tahun 2020.
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:

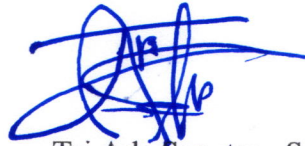
- a. menyerahkan Laporan Hasil pengabdian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
 - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.
8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil 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



Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum
NIDN. 0701129103



- 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



Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum
NIDN. 0701129103

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, 21 August 2020

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian



Tri Ade Saputro, S.Tr.AK.,M.Imum