

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

**Edukasi Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal
di Pandaan**



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)
Lailatul Nur Walidaini (20190662002)
Mariza Hidayat (20190662001)**

**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 Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal di Pandaan

Skema :

Jumlah Dana : Rp10.600.000

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 : Lailatul Nur Walidaini

b. NIM : 20190662002

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Anggota Mahasiswa (2) :

a. Nama Lengkap : Mariza Hidayat

b. NIM : 20190662001

c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 14 April 2021

Mengetahui,
Dekan FIK UMSurabaya

Ketua Pengabdian



Dr. Nur Muarramah, SKM., M.Kes
NIDN. 0713067102

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



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 Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal di Pandaan” 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 pandaan . Pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang berjudul Edukasi Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal di Pandaan

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 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

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.....	5
H. KESIMPULAN	7
I. DAFTAR PUSTAKA	7

A. LATAR BELAKANG

Air secara langsung maupun tidak langsung merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Air minum merupakan kebutuhan yang sangat vital kehidupan. Manusia tidak akan bisa bertahan lama tanpa mengonsumsi air. Sedangkan air yang dikonsumsi langsung mempunyai syarat-syarat tertentu terutama dengan mempertimbangkan aspek kesehatan (Neneng, Swesty, 2016). Dalam pemenuhan kebutuhan air, manusia dapat menentukan jenis dan jumlah air bersih yang berguna untuk kehidupan sehari-hari karena jika tidak terpenuhi baik kualitas maupun kuantitasnya maka dapat berdampak pada kesehatan sosial ekonomi (Leke, 2017). Bila dikonsumsi sebagai air minum dengan kadar jeruk nipis yang tinggi dapat mengganggu kesehatan. Penggunaan air berkapur untuk memasak dapat menyebabkan endapan atau penumpukan.

Menurut WHO, air yang mengandung kapur tinggi dapat memberikan dampak bagi kesehatan yaitu dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah jantung (penyakit jantung) dan batu ginjal (urolitiasi) yang dapat menyebabkan batu saluran kemih (Dina, 2016). Dalam penggunaan jangka panjang, air yang mengandung kapur atau kesadahan tinggi dapat menyebabkan gangguan ginjal akibat penumpukan CaCO_3 (Krisna, 2011). Pemeriksaan yang sering dilakukan yang dilakukan pada fungsi ginjal adalah kadar kreatinin, kadar ureum atau BUN (Blood Urea Nitrogen), dan kreatinin klien. Kreatinin merupakan metabolisme endogen yang berguna untuk menilai fungsi glomerulus.

DEPKES RI menyebutkan kandungan kalsium dalam air minum maksimal 75 mg/liter air minum dan tidak ada batasan minimalnya. Persyaratan kualitas air sebagai salah satu parameter kimianya yaitu banyaknya kandungan mineral seperti kalsium dan magnesium. Mengonsumsi air minum dengan komposisi mineral pada air yang banyak mengandung ion kalsium diduga menyebabkan hiperekskresi kalsium dan mempengaruhi kesehatan (Umboh, 2016). Ion kalsium sangat dibutuhkan dalam tubuh, umumnya kadar kalsium dalam darah harus dikontrol dengan cermat. Dalam sehari konsumsi kalsium tidak boleh melebihi 2500 mg. Hiperkalsemia adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh kadar kalsium yang berlebihan dalam darah. Dalam situasi ini, kadar kalsium serum $>10,4$ mg/dl (Saputra dan Lyndon, 2013).

B. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh minum air kapur terhadap citra fungsi ginjal dan kalsium dipandaan ?

C. TUJUAN KEGIATAN

Untuk mengetahui pengaruh minum air kapur terhadap citra fungsi ginjal dan kalsium digunung timur kesan warga pandaan .

D. SASARAN KEGIATAN

Masyarakat padaan

E. MANFAAT

Sebagai informasi ilmiah tentang pengaruh minum air kapur terhadap citra fungsi ginjal dan kalsium di pandaan .

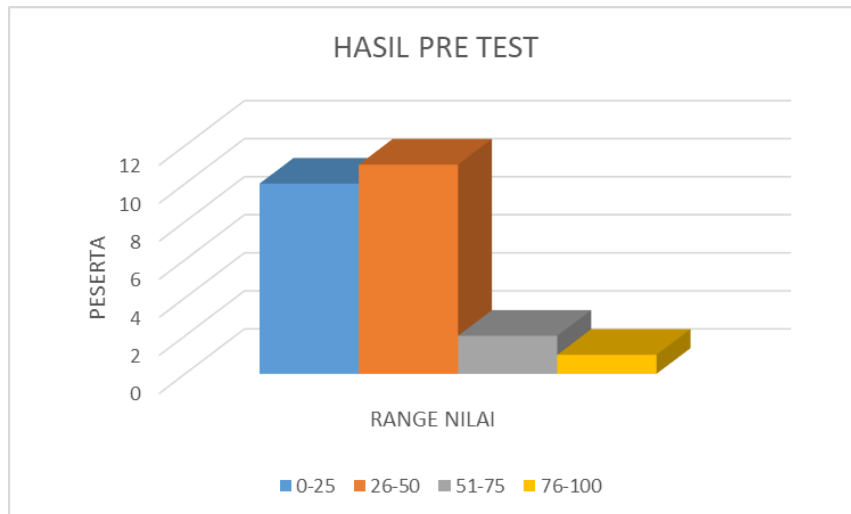
F. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Pelaksanaan program	Sasaran	Luaran	Waktu pelaksanaan	Tempat pelaksanaan	Keterangan	Status ketercapaian
Tahap persiapan						
Berkoordinasi dengan penanggung jawab masyarakat pandaan	30 orang masyarakat pandaan	Perijinan Pelaksanaan program pengabdian	10 oktober 2021	Pandaan	Pada pertemuan tersebut menyampaikan maksud dan tujuan kedatangan kepada masyarakat pandaan	Terlaksana
Tahap implementasi						
Menyampaikan persiapan pelaksanaan	30 orang masyarakat pandaan	Kesepakatan pelaksanaan	12 oktober 2021	Pandaan	Konfirmasi Kembali persiapan	Terlaksana

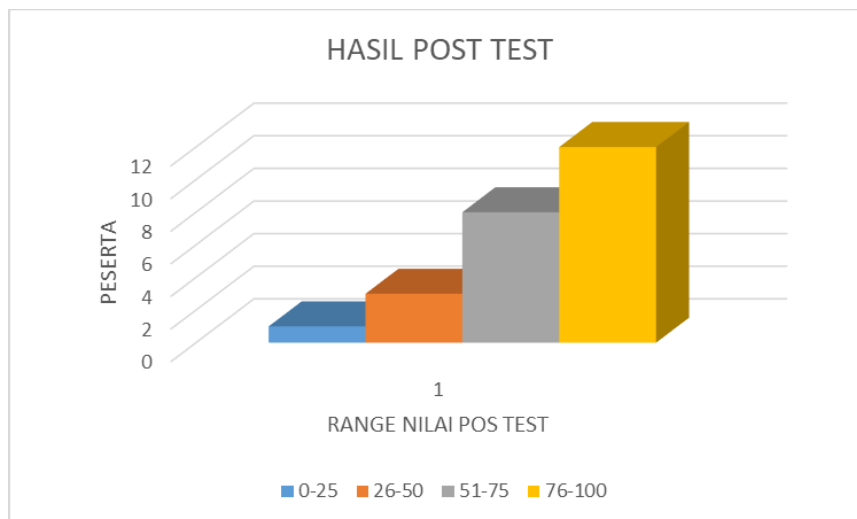
pengabdian kepada perangkat terkait		program pengabdian			pelaksanaan pengabdian	
Memaparkan materi edukasi pengaruh konsumsi air sumur terhadap fungsi ginjal di pandaan	ATLM dan penanggung jawab lapangan	Pre test dan post test	15 oktober 2021	Pandaan	Memberikan pemaparan materi edukasi pengaruh konsumsi air sumur terhadap fungsi ginjal di pandaan	Terlaksana

G. HASIL

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan pada tanggal 10 oktober 2021 di Wilayah pandaan dihadiri oleh masyarakat sejumlah 24 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 24 orang peserta, pelaksanaan program kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian pre test tentang pengaruh konsumsi air sumur terhadap fungsi ginjal didapatkan pre test sebanyak 10 orang mendapatkan nilai di rentan 0-25 point, sebanyak 11 orang mendapatkan nilai di rentan 26-50 point, sebanyak 2 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

8 orang peserta dan rentan nilai 76-100 sebanyak 12 orang dapat di simpulkan hasil post test menyalami peningkatkan 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 masyarakat di wilayah pandaan didapatkan hasil nilai post test meningkat dari hasil pre test

I. DAFTAR PUSTAKA

Rahma Widyastuti, N. V. (2021). *THE EFFECT OF DRINKING CALCAREOUS WATER ON THE IMAGE OF RENAL FUNCTION AND CALCIUM IN KESAN EASTERN MOUNTAIN RESIDENTS, KETAPANG MADURA. International Conference on Medical Laboratory Technology (ICoMLT) Vol 1 No 1, Oktober 2021*

Amandia Dewi Permana Shita, Sulistiyani, 2010, “Pengaruh Kalsium Terhadap Tumbuh Kembang Gigi Geligi”, *Anak Stomatognatic (J.K.G. Unej)*, vol. 7, no. 3, diakses 3 April 2019, <https://jurnal.unej.ac.id>

Gianina Qurrata Dinora, Alfian Purnomo, 2013, “Penurunan Kandungan Zat Kapur Dalam Air Tanah Dengan Menggunakan Media Zeolit Alam Dan Karbon Aktif Menjadi Air Bersih”. *Jurnal Teknik Lingkungan, FTSP, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)*, Vol. 2, No. 2, hal 41- 45, diakses 11 Desember 2018, <http://ejournal.its.ac.id/>

Hardyanti, Tiya, 2016, “Gambaran Kualitas Bakteriologis Dan Kondisi Fisik Sumur Gali Di Lingkungan III Kelurahan Manembo-Nembo Tengah Kecamatan Matuari Kota Bitung Tahun 2015”. *Jurnal Ilmiah Farmasi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, Manado*, vol. 5 no. 2, diakses 27 November 2018,

Ketha H, Singh RJ, Grebe SK, Bergstralh EJ, Rule AD, Lieske JC, et al. 2015 Altered Calcium and Vitamin D Homeostasis in First-Time Calcium Kidney Stone-Formers, diakses 29 April 2019, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26332888>

Krisna, dan Dwi, N 2011, *Faktor Resiko Kejadian Penyakit Batu Ginjal*, jurnal kesehatan masyarakat, 57-58

- Musiam Siska, Siti Darmiani, Aditya Maulana Perdana Putra, 2015, “Analisis Kuantitatif Kesadahan Total Air Minum Isi Ulang Yang Dijual Di Wilayah Kayu Tangi Kota Banjarmasin”. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, vol. 1, no 2, hal 145-148, diakses 27 November 2018, <https://jurnal.akfarsam.ac.id>
- Pearce, Evelyn., 2013, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama (156-171).
- Rosyidatul, 2017, “Analisis Kadar Kalsium Darah Pada Pengkonsumsi Air Berkapur Di Dusun Gopa’an Sembunganyar Dukun Gresik”, Karya Tulis Ilmiah, Universitas MuhammadiyahSurabaya, hal. 19-23
- Rosyida Mukarromah, 2016, “Analisis Sifat Fisis Dalam Studi Kualitas Air Di Mata Air Sumber Asem Dusun Kalijeruk, Desa Siwuran, Kecamatan Garung, Kabupaten Wonosobo”, skripsiJurusan Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, diakses 5 Mei 2019,
- Sumampouw, Oksfriani, 2010, “Kandungan Kalsium Pada Air Sumur Yang Dikonsumsi Para Penderita Penyakit Batu Ginjal Di Kecamatan Ratotok Kabupaten Minahasa Tenggara”, *Jurnal Biomedik*, vol. 2, no. 1, hal 27-32, diakses 14 Desember 2019, <https://ejournal.unsrat.ac.id>
- Suryawan,2016, *Ganbaran Kadar Ureum Dan Kreatinin Serum Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Terapi Hemodealisis*, jurnal anilisis Kesehatan Poltekes Denpasar, 4 (2), 145-153.
- Saputra, Lyndon. 2013. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Tangerang : Binarupa Aksara, hal 152-169
- Saraswati ,Tyas Rini* , 2017, “Absorpsi dan Metabolisme Kalsium pada Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*)”.*Buletin Anatomi dan Fisiologi*, volume 2 Nomor 2, diakses 10 Juli 2019,ejournal2.undip.ac.id/index.php/baf/index
- Setyaningsih ,Nining, 2014, “Analisis Kesadahan Air Tanah Di Kecamatan Toroh Kabupaten Grobogan Propinsi Jawa Tengah”, skripsi jurusan Geografi Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta, diakses 3 April 2019, <http://eprints.ums.ac.id/>

Sharon Grace Leke, Eveline M. Wuisan, Hanny Tangkudung, 2017, “Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Di Desa Poopo Kecamatan Ranoyapo Kabupaten Minahasa Selatan”, *Jurnal Sipil Statik*, vol.5, no.1, diakses 12 Desember 2018, <https://ejournal.unsrat.ac.id>

<https://lib.unnes.ac.id/25130/>

Tartowo dan Wartolah, 2015, *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*, Jakarta Selatan

: Salemba Medika, hal 84-95

Tati Baina Gultom, 2016, “Kajian Sifat Fisik, Kimia Dan Mikrobiologi Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Tanjungkarang Pusat Kota Bandar Lampung”. Tesis Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung, Bandar Lampung, hal 10-20, diakses 5 Februari 2019, <http://digilib.unila.ac.id/>

Wiadnya & Pauzi, 2018, “Perbedaan Kadar Kalsium urine Pada Wanita Sebelum Dan Setelah Menopause Yang Diberikan Susu Tinggi Kalsium”, *Media Bina Ilmiah*, vol.1, no.1, diakses 24 Mei 2019,

<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Widia Wati, 2016, “Kajian Kualitas Air Sumur Gali Sebagai Sumber Air Minum Di Pekon Sukamarga Kecamatan Suoh Kabupaten Lampung Barat”, skripsi jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, hal 10- 27, diakses 3 April 2019, <http://digilib.unila.ac.id/>

Yetti Wira Citerawati SY, Erma Nurjanah Widiastuti, Retno Ayu Hapsari, 2018, Faktor Risiko Pasien Batu Ginjal Rawat Jalan RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, *Jurnal Vokasi Kesehatan*, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangkaraya, Indonesia, diakses 3 April 2019, <http://ejournal.poltekkespontianak.ac.id>

Zakiah Lulu, 2015, “Gambaran Status Gizi Dan Asupan Kalsium pada Anak





SURAT TUGAS

Nomor: 95/TGS/II.3.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	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	Lailatul Nur Walidaini	20190662002	Mahasiswa UMSurabaya
5	Mariza Hidayat	20190662001	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul “Edukasi Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal di Pandaan”. 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 priksa 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: 95/SP/IL3.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. Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

- Judul : Edukasi Pengaruh Konsumsi Air Sumur Terhadap Fungsi Ginjal di Pandaan
- Anggota : 1. Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes
2. Ellies Tunjung Sari M, S.ST., M.Si
3. Lailatul Nur Walidaini
4. Mariza Hidayat

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 Rp10.600.000,- (Sepuluh Juta Enam 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

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.



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 Enam Ratus Ribu Rupiah(dengan huruf)
Untuk pembayaran : Pelaksanaan pengabdian dengan pendanaan Internal

Rp10.600.000,-

Surabaya, 21 August 2020

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Pengabdian

Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes