

## SURAT TUGAS

Nomor: 244-R/UNTAR/Pengabdian/X/2021

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ALEXANDER HALIM SANTOSO, dr., M.GIZI

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : PENINGKATAN DAYA TAHAN TUBUH MASYARAKAT MELALUI KEGIATAN BERJEMUR DALAM RANGKA MENINGKATKAN KETAHANAN TUBUH DI MASA PANDEMI COVID-19  
Mitra : Kelurahan Tomang Jakarta Barat  
Periode : 2/2021/Juli-Desember  
URL Repository :

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

22 Oktober 2021

Rektor



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : a786b64959593556fcb216971220a622

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PERIODE II TAHUN ANGGARAN 2021  
NOMOR : 1378-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2021**

Pada hari ini Rabu tanggal 22 bulan September tahun 2021 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, Ph.D.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440  
selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi  
Jabatan : Dosen Tetap  
Fakultas : Kedokteran  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat 11440

selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan judul "**Peningkatan Daya Tahan Tubuh Masyarakat Melalui Kegiatan Berjemur Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Tubuh di Masa Pandemi Covid-19**"
- (2). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilaksanakan berdasarkan perjanjian ini dan Perjanjian Luaran Tambahan PKM.
- (3). Perjanjian Luaran Tambahan PKM pembiayaannya diatur tersendiri.

**Pasal 2**

- (1). Biaya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 di atas dibebankan kepada **Pihak Pertama** melalui anggaran Universitas Tarumanagara.
- (2). Besaran biaya pelaksanaan yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 7.000.000,- (Tujuh juta rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%.
- (3). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap I akan diberikan setelah penandatanganan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (4). Pencairan biaya pelaksanaan Tahap II akan diberikan setelah **Pihak Kedua** melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, mengumpulkan laporan akhir, *logbook*, laporan pertanggungjawaban keuangan dan luaran/draf luaran.
- (5). Rincian biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana dan Rekapitulasi Penggunaan Biaya yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

### **Pasal 3**

- (1). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilakukan oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan proposal yang telah disetujui dan mendapatkan pembiayaan dari **Pihak Pertama**.
- (2). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan dalam Periode I, terhitung sejak Juli - Desember Tahun 2021.

### **Pasal 4**

- (1). **Pihak Pertama** mengadakan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh **Pihak Kedua**.
- (2). **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama**.
- (3). Sebelum pelaksanaan monitoring dan evaluasi, **Pihak Kedua** wajib mengisi lembar monitoring dan evaluasi serta melampirkan laporan kemajuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan *logbook*.
- (4). Laporan Kemajuan disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (5). Lembar monitoring dan evaluasi, laporan kemajuan dan *logbook* diserahkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

### **Pasal 5**

- (1). **Pihak Kedua** wajib mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran/draf luaran.
- (2). Laporan Akhir disusun oleh **Pihak Kedua** sesuai dengan Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah ditetapkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- (3). *Logbook* yang dikumpulkan memuat secara rinci tahapan kegiatan yang telah dilakukan oleh **Pihak Kedua** dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat
- (4). Laporan Pertanggungjawaban yang dikumpulkan **Pihak Kedua** memuat secara rinci penggunaan biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang disertai dengan bukti-bukti.
- (5). Luaran Pengabdian Kepada Masyarakat yang dikumpulkan kepada **Pihak Kedua** berupa luaran wajib dan luaran tambahan.
- (6). **Luaran wajib** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di **Serina Untar, jurnal ber-ISSN atau prosiding nasional/internasional**.
- (7). Selain luaran wajib sebagaimana disebutkan pada ayat (6) di atas, **Pihak Kedua** wajib membuat poster untuk kegiatan *Research Week*.
- (8). Draft luaran wajib dibawa pada saat dilaksanakan Monitoring dan Evaluasi (*Money*) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Desember 2021**.

### **Pasal 6**

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan Luaran sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.
- (2). Sanksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) proposal pengabdian kepada masyarakat pada periode berikutnya tidak akan diproses untuk mendapatkan pendanaan pembiayaan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

### **Pasal 7**

- (1). Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, Pihak Kedua dibantu oleh Asisten Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang identitasnya sebagai berikut:
  - a. Sung Chian/405180113/Fakultas Kedokteran
  - b. Marendra Shinery Kartolo/405180119/Fakultas Kedokteran
- (2). Pelaksanaan asistensi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) ditetapkan lebih lanjut dalam Surat tugas yang diterbitkan oleh Pihak Pertama.

### **Pasal 8**

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah.
- (2). Dalam hal musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak tercapai, keputusan diserahkan kepada Pimpinan Universitas Tarumanagara.
- (3). Keputusan sebagaimana dimaksud dalam pasal ini bersifat final dan mengikat.

Demikian Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibuat dengan sebenar-benarnya pada hari, tanggal dan bulan tersebut diatas dalam rangka 3 (tiga), yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, Ph.D

**Pihak Kedua**



dr. Alexander Halim Santoso,  
M.Gizi

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA**  
**(Rp)**

<b>Rencana Penggunaan Biaya</b>	<b>Jumlah</b>
Honorarium	Rp 1.800.000,-
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 5.200.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA**  
**(Rp)**

<b>NO</b>	<b>POS ANGGARAN</b>	<b>TAHAP I (50 %)</b>	<b>TAHAP II (50 %)</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Honorarium	Rp 900.000,-	Rp 900.000,-	Rp 1.800.000,-
2	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 2.600.000,-	Rp 2.600.000,-	Rp 5.200.000,-
	<b>Jumlah</b>	Rp 3.500.000,-	Rp 3.500.000,-	Rp 7.000.000,-

Jakarta, 23 September 2021  
Pelaksana PKM



(dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi.)

**LAPORAN AKHIR**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA**  
**PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Peningkatan Daya Tahan Tubuh Masyarakat Melalui Kegiatan Berjemur**  
**Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Tubuh di Masa Pandemi Covid-19**

**Diusulkan oleh:**

**Ketua Tim**

dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi/(10416010)

**Nama Mahasiswa:**

Sung Chian (405180113)

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA**  
**Periode 2 Tahun 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**Periode 2. / Tahun 2021**

1. Judul : Peningkatan Daya Tahan Tubuh Masyarakat Melalui Kegiatan Berjemur Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Tubuh di Masa Pandemi Covid-19
2. Nama Mitra PKM : Kader Kelurahan Tomang, Jakarta Barat
3. Ketua Tim PKM
  - a. Nama dan gelar : dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi
  - b. NIK/NIDN : 10416010/0316097004
  - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
  - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
  - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
  - f. Bidang keahlian : Gizi Klinik
  - g. Alamat kantor : Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara; email: [alexanders@fk.untar.ac.id](mailto:alexanders@fk.untar.ac.id)
  - h. Nomor HP/Telepon : 081381606869
5. Anggota Tim PKM (Mahasiswa) Mahasiswa : 1 orang
  - a. Nama mahasiswa dan NIM : Sung Chian (NIM: 405180113)
  - b. Nama mahasiswa dan NIM :
  - c. Nama mahasiswa dan NIM :
6. Lokasi Kegiatan Mitra
  - a. Wilayah mitra : Kelurahan Tomang
  - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
  - c. Provinsi : DKI Jakarta
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 5-10 km
7. Luaran Wajib : Publikasi Jurnal Nasional Terakreditasi  
Luaran Tambahan : HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : ~~Januari-Juni/~~ Juli-Desember
9. Biaya Total
  - a. Biaya yang disetujui LPPM : Rp. 9.000.000,-

Jakarta, 7 Juni 2021

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat



Jap Tji Beng, Ph.D  
NIK: 10381047

Ketua Tim Pengusul

Dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi  
(NIK: 10416010)

## Daftar Isi

<u>HALAMAN PENGESAHAN</u> .....	1
<u>RINGKASAN</u> .....	4
<u>BAB I PENDAHULUAN</u> .....	5
<u>1.1 Analisis Situasi</u> .....	5
<u>1.2. Permasalahan Mitra</u> .....	8
<u>BAB II SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN</u> .....	11
<u>2.1 Solusi Permasalahan</u> .....	11
<u>2.2 Luaran Kegiatan</u> .....	11
<u>BAB 3 METODE PELAKSANAAN</u> .....	12
<u>3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>3.2 Partisipasi Mitra</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim</u> <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<u>BAB 4 ANGGARAN DAN JADWAL</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>4.1 Anggaran</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>4.2 Jadwal</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>DAFTAR PUSTAKA</u> .....	20
<u>LAMPIRAN</u> .....	21
<u>1. Justifikasi Anggaran</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>2. Surat Mitra</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>3. Peta Lokasi Mitra Sasaran</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>4. Gambaran IPTEK</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>5. Biodata Ketua, Anggota Tim Pengusul</u> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## RINGKASAN

*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Coronavirus*. Pemutusan rantai penularan merupakan kunci untuk menghentikan penyebaran penyakit ini. Upaya peningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan pola hidup bersih sehat (PHBS) seperti mengonsumsi gizi seimbang, berjemur dan beraktivitas fisik minimal 30 menit sehari, istirahat yang cukup, memanfaatkan kesehatan tradisional merupakan langkah-langkah yang dapat ditempuh oleh masyarakat. Aktifitas berjemur membantu perubahan Vitamin D di bawah kulit menjadi bentuk aktif. Vitamin D merupakan salah satu zat gizi yang berperan dalam meningkatkan sistem imunitas tubuh. Kader merupakan bagian dari suatu komunitas yang memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kapasitas masyarakatnya, secara khusus dalam peningkatan kualitas kesehatan. Kader posyandu dipilih atau ditunjuk untuk berperan dalam kegiatan dan pembinaan posyandu. Peningkatan pengetahuan serta wawasan kader dilakukan dengan berbagai upaya yang bermuara pada meningkatnya pengetahuan dan skills. Target dari kegiatan ini adalah kader Kelurahan Tomang Jakarta Barat yang merupakan daerah binaan FK UNTAR. Berdasarkan uraian di atas, kegiatan Pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan taraf serta wawasan kader terhadap stunting sehingga dapat membantu menurunkan kejadian Covid-19 di wilayah Kelurahan Tomang. Kegiatan ini dilakukan secara daring dikarenakan kondisi pandemi Covid-19.

Kata kunci: Berjemur, sinar ultraviolet, vitamin D, daya tahan tubuh, Kader, Kelurahan Tomang, Pengabdian, Universitas Tarumanagara

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

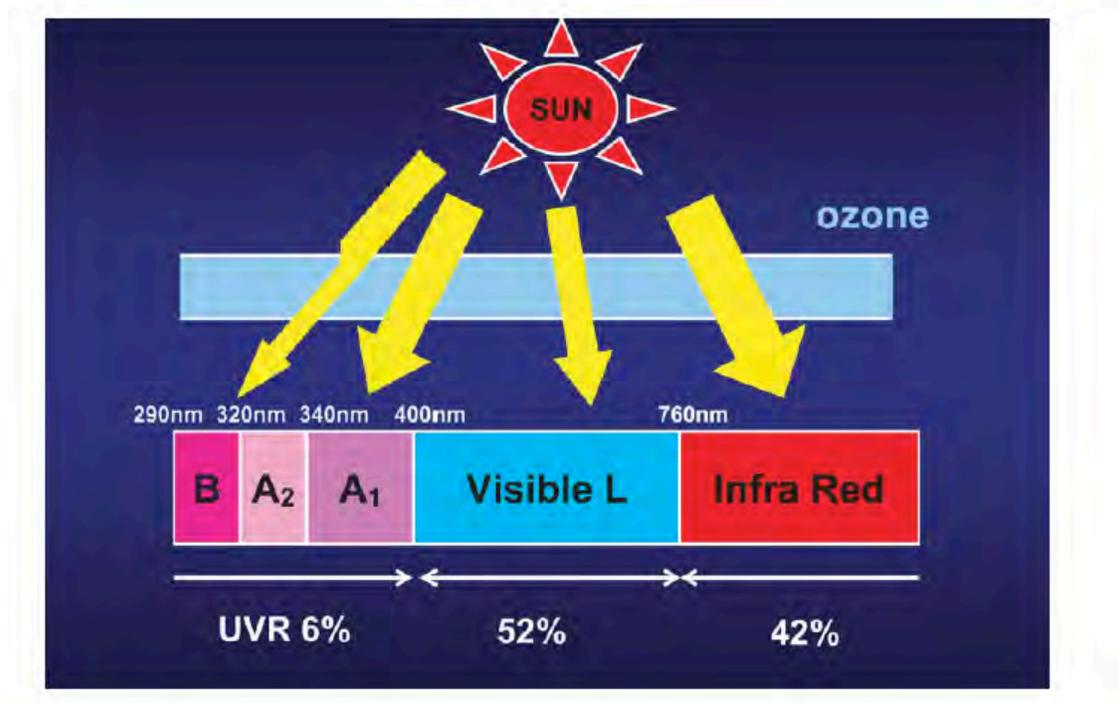
*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Coronavirus* dari genus *Severe Acute Respiratory Syndrome Human Coronarvirus (SARS-HCoV)*. Penyakit ini diawali dengan munculnya 27 kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Penderita penyakit ini memperlihatkan gejala gejala seperti batuk kering, dispnea, demam, dan gambaran infiltrate pada kedua paru-paru. Sampai hari ini, sebagian besar penderita penyakit ini sembuh secara spontan, namun beberapa mengalami perburukan yang fatal mencakup gagal organ, syok septik, edema paru-paru, pneumonia berat dan sindrom gagal napas akut (*acute respiratory distress syndrome/ARDS*). Pada manusia, penularan penyakit ini terjadi kontak erat terutama melalui droplets saluran napas saat penderita batuk atau bersin. Lebih dari limapuluh persen penderita berjenis kelamin laki-laki (54,3%) dengan usia median 56 tahun. Penderita yang membutuhkan bantuan perawatan intensif didapatkan berusia lebih tua, dan memiliki sejumlah faktor komorbid seperti penyakit kardiovaskular, penyakit serebrovaskular, penyakit endokrin, penyakit saluran cerna, dan penyakit saluran napas. (Harapan et al., 2020; Sohrabi et al., 2020)

Pemutusan rantai penularan merupakan kunci untuk menghentikan penyebaran penyakit ini. Organisasi Kesehatan Dunia, WHO, menyampaikan ada tiga hal yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit ini yaitu dengan menjaga jarak, tidak berada dalam ruangan tertutup, dan membatasi mobilisasi (tidak berkumpul). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corovirus Disease (Covid-19) memberikan petunjuk pencegahan penularan penyakit dengan cara-cara (1) membersihkan tangan secara teratur dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir selama 40-60 detik atau menggunakan cairan antiseptik beralkohol minimal 20-30 detik, (2) menggunakan alat pelindung diri (APD) berupa masker yang menutupi hidung dan mulut jika harus bepergian keluar rumah atau bertemu dengan orang lain, (3) menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain, (4) membatasi diri terhadap kontak dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya, (5) segera mandi dan berganti pakaian setelah kembali dari bepergian keluar rumah, dan (6) meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan pola hidup bersih sehat (PHBS) seperti mengonsumsi gizi seimbang, beraktivitas fisik minimal 30 menit sehari, istirahat yang cukup,

memanfaatkan kesehatan tradisional.(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

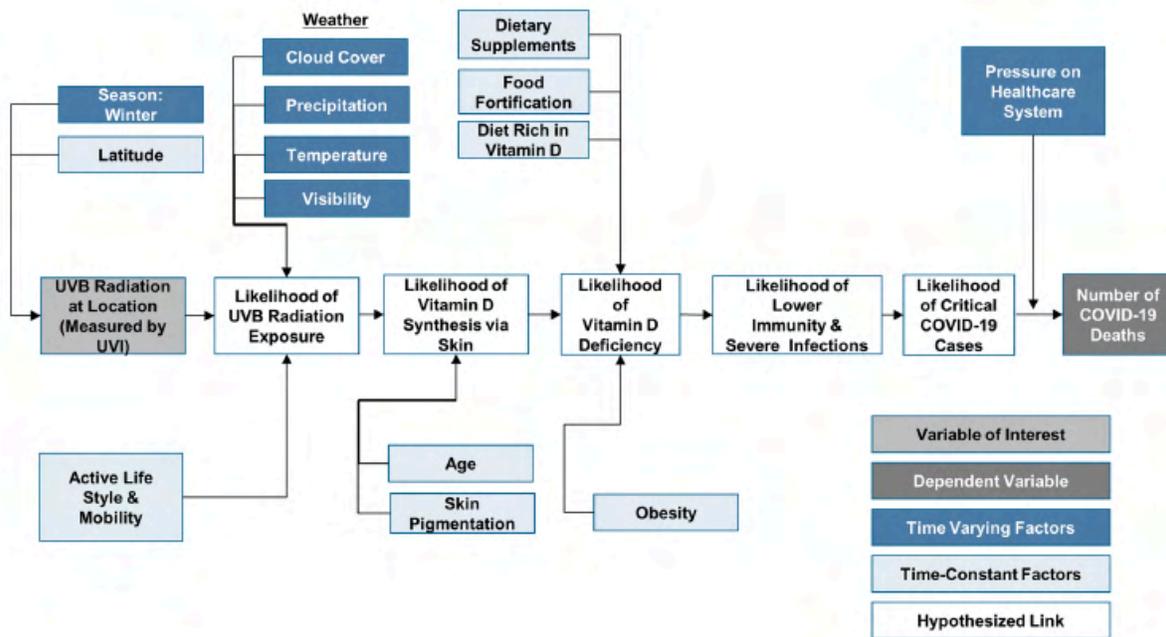
Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh adalah berjemur. Tindakan berjemur menyebabkan kulit terpapar dengan sinar matahari. Sinar matahari yang mengandung sinar ultraviolet B (UVB) diperlukan untuk mengubah cadangan vitamin D yang tersimpan dibawah kulit menjadi Vitamin D aktif. Vitamin D aktif merupakan salah satu Vitamin yang diketahui berperan dalam sistem imunitas tubuh. Kecukupan vitamin D di dalam tubuh lebih didapatkan melalui proses sintesis di kulit dibandingkan melalui asupan makanan.(Moozhipurath, Kraft, & Skiera, 2020)

Cahaya matahari memancarkan radiasi elektromagnetik dan bertransmisi dalam bentuk gelombang yang berbeda Panjang dan frekuensinya. Spektrum elektromagnetik dari cahaya matahari dapat dikelompokkan menjadi tujuh yaitu gelombang radio, gelombang mikro, sinar inframerah, cahaya yang kasat mata, sinar ultraviolet, sinar-X, dan sinar gamma. Sinar ultraviolet terletak diantara sinar yang kasat mata dan sinar-X. Sinar Ultraviolet memiliki frekuensi sekitar  $8 \times 10^{14}$  hingga  $3 \times 10^{16}$  putaran per detik (Hz) dengan panjang gelombang antara 380 nm hingga 10 nm. Radiasi sinar ultraviolet dapat dikelompokkan menjadi: sinar ultraviolet A (UVA) (panjang gelombang 315-400 nm), sinar ultraviolet B (UVB) (panjang gelombang 280-315 nm) dan sinar ultraviolet C (UVC) (panjang gelombang 180-280 nm). (Gambar 1) .(Seran, Pasangka, & Sutaji, 2018; “What Is Ultraviolet Light? | Live Science,” n.d.)



Gambar 1. Radiasi Sinar Matahari(Ichihashi, Ando, Yoshida, Niki, & Matsui, 2009)

Sejumlah penelitian mendapatkan bahwa radiasi sinar UVB berperan dalam menurunkan keparahan penyakit yang berhubungan dengan imunitas tubuh. Paparan sinar UVB bergantung pada derajat lintang, musim dan waktu. Selama musim dingin di wilayah lintang utara (di atas lintang 35, lapisan ozon akan menyerap sebagian besar sinar UVB, dan menyebabkan berkurangnya radiasi sinar UVB. Kondisi ini dapat menyebabkan defisiensi Vitamin D.(Moozhipurath et al., 2020) Faktor-faktor lain seperti jumlah awan, kelembaban, jarak pandang dan suhu dapat mempengaruhi paparan terhadap sinar UVB dan akan mempengaruhi proses pembentukan Vitamin D pada tubuh. Gaya hidup dan mobilitas juga dapat mempengaruhi paparan terhadap sinar UVB. (Gambar 2)



Gambar 2. Efek Perlindungan Sinar Ultraviolet B (UVB) dalam Pencegahan Kematian Akibat Covid-19(Moozhipurath et al., 2020)

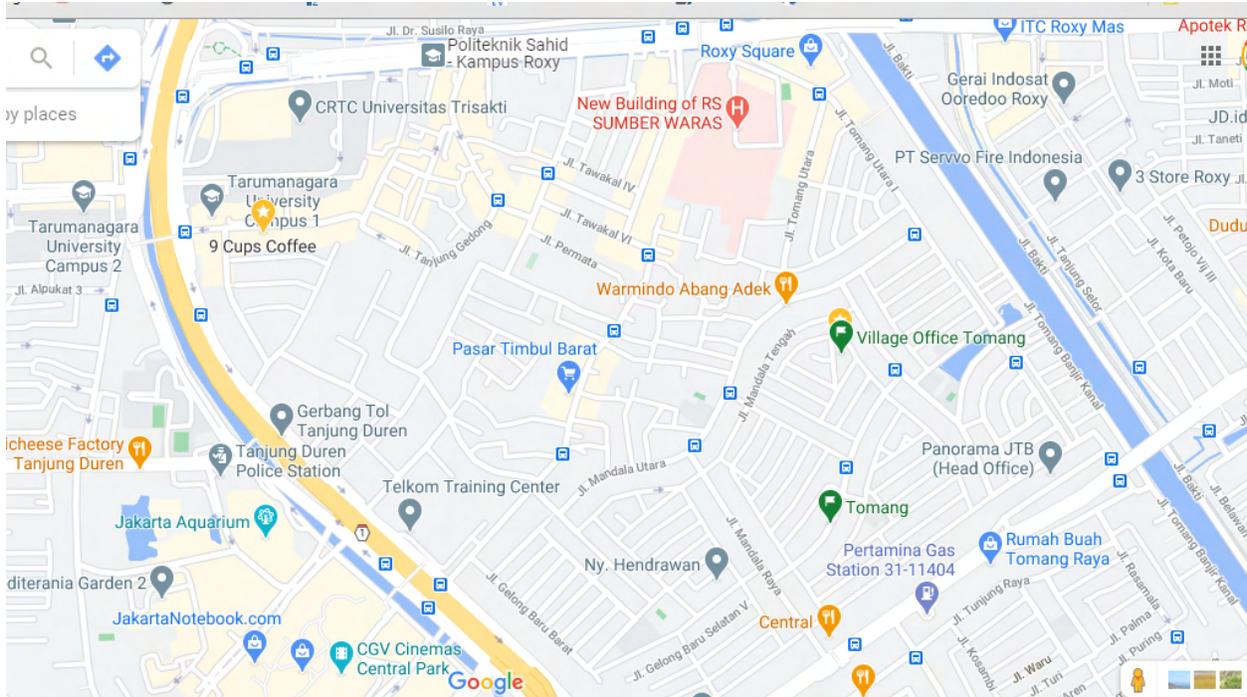
Vitamin D dalam bentuk aktif, 1,25-dihidroksi vitamin D ( $1.25 (OH)_2D$ ) berperan penting dalam sistem imunitas alami maupun adaptif. Vitamin D, dalam bentuk aktifnya dapat meningkatkan sistem imunitas alami tubuh melalui perangsangan peptide-petida antimicrobial seperti defensin, katalisidin, yang dapat mengganggu kapsul pembungkus virus. Vitamin D juga memodulasi respon inflamasi melalui proses penekanan terhadap ekspresi sitokin-sitokin inflamasi, sehingga menurunkan risiko terjadinya badai sitokin.(Moozhipurath et al., 2020)

Sejauh ini didapatkan perubahan pola kerja dari kerja di luar gedung menjadi lebih banyak di dalam gedung. Hal ini dipicu juga oleh kemajuan teknologi digital dan ruangan berpendingin. Perubahan perilaku ini juga dipengaruhi oleh luasnya informasi terkait pencegahan kanker kulit akibat pajanan sinar matahari.(Alfredsson et al., 2020)

## 1.2. Permasalahan Mitra

Kelurahan Tomang merupakan salah satu kelurahan di Jakarta Barat yang wilayahnya berbatasan langsung dengan Universitas Tarumanagara. Kelurahan Tomang memiliki luas wilayah 1.88 km<sup>2</sup>, terdiri dari 8,841 kepala keluarga (KK), 16 RW (rukun warga) dan 174 RT (rukun tetangga). Kelurahan ini berbatasan dengan kelurahan Cideng, kelurahan Jatipulo, kelurahan Tanjung Duren

Selatan dan kelurahan Grogol (Gambar 3). Kelurahan Tomang merupakan Kelurahan binaan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.



Gambar 3. Wilayah Kelurahan Tomang, Jakarta Barat

Kader merupakan bagian dari suatu komunitas yang memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kapasitas masyarakatnya, secara khusus dalam peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. (Berthold, Miller, & Avila-Esparza, 2009) Kader posyandu dipilih atau ditunjuk untuk berperan dalam kegiatan dan pembinaan posyandu. Peningkatan pengetahuan serta wawasan kader dilakukan dengan berbagai upaya yang bermuara pada meningkatnya pengetahuan dan keterampilan (*skills*). Target dari kegiatan ini adalah kader Kelurahan Tomang Jakarta Barat.

WHO mendefinisikan peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku dalam istilah *Health Education*, yaitu kombinasi pengalaman belajar yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan membantu individu dan kelompok mengembangkan sosial kesehatannya. Konsep *Health Education* dengan sasaran individu dan kelompok berkembang menjadi konsep *Public Health* dengan sasaran kelompok masyarakat yang lebih luas. Esensinya adalah masyarakat yang sadar dan secara mandiri menciptakan lingkungan tempat tinggal, lingkungan kerja dan lingkungan sosial yang berbasis pada “*culture health*” (Snelling 2014).

Upaya pertama yang dilakukan adalah melihat sistem sosial kesehatan pada individu atau kelompok lain. Dalam hal ini diperlukan dukungan dari kelompok lain untuk memberi informasi dan penguatan motivasi. Glanz et al., 2008 menjelaskan, bahwa perubahan perilaku dipengaruhi oleh *social network and social support to health* disebabkan adanya jaringan sosial dan dukungan sosial pihak lain akan berdampak terjadinya perubahan positif terhadap fisik, mental pengetahuan dan sikap serta sosial kesehatan pada suatu individu dan kelompok.(Glanz, Rimer, & Viswanath, n.d.)

Oleh karena itu kami bermaksud melakukan kegiatan Pengabdian kepada kader kelurahan Tomang sehingga dapat membantu mencegah angka kesakitan dan kematian akibat Covid-19 di Kelurahan Tomang Jakarta Barat melalui upaya sederhana dan informasi yang didapatkan pada kegiatan ini dapat disampaikan kepada warga masyarakat di Kelurahan Tomang

## BAB II

### TARGET DAN LUARAN

#### 2.1 Target

Kader merupakan bagian dari suatu komunitas yang memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kapasitas masyarakatnya, secara khusus dalam peningkatan kualitas kesehatan masyarakat. (Berthold et al., 2009) Kader posyandu dipilih atau ditunjuk untuk berperan dalam kegiatan dan pembinaan posyandu. Peningkatan pengetahuan serta wawasan kader dilakukan dengan berbagai upaya yang bermuara pada meningkatnya pengetahuan dan keterampilan (*skills*). Target dari kegiatan ini adalah masyarakat khususnya daerah Tomang yang merupakan daerah binaan FK UNTAR serta daerah Tomang. Berdasarkan uraian di atas kejadian Covid-19 harus dicegah sedini mungkin sehingga dapat mengurangi dampak jangka pendek dan juga jangka panjang yang dapat ditimbulkan oleh penyakit tersebut Defisiensi Vitamin D merupakan salah satu faktor yang menyebabkan berkurangnya daya tahan tubuh terhadap penyakit Covid-19. Disamping asupan makanan yang mengandung tinggi Vitamin D, paparan terhadap sinar matahari dapat membantu pengubahan cadangan Vitamin D dibawah kulit. Kegiatan berjemur yang dilakukan dengan tepat dapat membantu meningkatkan kadar Vitamin D didalam tubuh. Oleh karena itu kami bermaksud melakukan kegiatan kepada kader kelurahan Tomang sehingga dapat membantu mencegah penyakit Covid-19 pada masyarakat Kelurahan Tomang. Kegiatan ini dilakukan secara daring terkait kondisi pandemi Covid-19 dan adanya ketentuan PSBB dari Gubernur DKI Jakarta.

#### 2.2 Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal draft
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	Minimal draft
<b>Luaran Tambahan (boleh ada)</b>		
3	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Minimal draft pendaftaran
4	Buku ber ISBN	Minimal draft daftar isi
5	Video kegiatan	Berupa video kegiatan
6	Publikasi pada laman UNTAR (PINTAR)	Minimal draft

## **BAB 3**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang**

Kegiatan yang akan dilakukan adalah edukasi promosi kesehatan terkait pendidikan kesehatan mengenai aktivitas berjemur untuk meningkatkan daya tahan tubuh melalui proses perubahan Vitamin D bawah kulit menjadi bentuk aktif, dimana diketahui Vitamin D dapat meningkatkan sistem imunitas dalam tubuh. Pelatihan terkait promosi kesehatan yang dilakukan adalah dengan metode penambahan wawasan terkait aktivitas berjemur (waktu, lama, frekuensi). Pelatihan ini bertujuan memberikan pengetahuan mengenai dampak dari berjemur kepada kader dan selanjutnya diharapkan informasi yang didapat disampaikan kepada masyarakat di wilayah kerja kader.

Informasi yang didapatkan dari penyuluhan dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga dapat menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Semakin meningkatnya pengetahuan para kader tentang dampak berjemur akan membantu upaya selanjutnya dalam meningkatkan pengetahuan warga masyarakat dalam upaya meningkatkan daya tahan tubuh. Seiring dengan meningkatnya pengetahuan tentang peran berjemur maka dapat dilakukan upaya pencegahan terhadap Covid-19. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan Covid-19 dapat mempengaruhi perilaku masyarakat dalam mencegah tingginya angka kejadian Covid-19.

#### **3.2 Partisipasi Mitra**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan pemberian materi. Materi yang diberikan yaitu tentang peran berjemur, waktu berjemur, dan pola berjemur yang baik. Kegiatan akan dilakukan secara interaktif, menggunakan bahasa yang dimengerti oleh kader Kelurahan Tomang. Edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku responden, salah satunya perubahan pengetahuan. Dengan diberikannya edukasi maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulu belum memahami menjadi memahami. Edukasi berupa pelatihan lebih efektif dan dengan demonstrasi menambah minat warga untuk peningkatan pengetahuan kesehatan

### 3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi dari bagian Ilmu Gizi, dibantu oleh 2 (dua) orang mahasiswa Fakultas Kedokteran: Sung Chian (405180113) dan Marendra Shinery Kartolo (405180119)

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Menbuat pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
6. Menyerahkan proposal ke LPPM.
7. Membuat/mengoodinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Melakukan persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Membuat laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Membuat laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Tugas Mahasiswa:

1. Membantu persiapan pelaksanaan PKM berupa pembuatan formular absensi
2. Membantu menyebarkan absensi pada hari pelaksanaan PKM
3. Membantu mengompilasi absensi kehadiran peserta setelah kegiatan PKM

## BAB 4

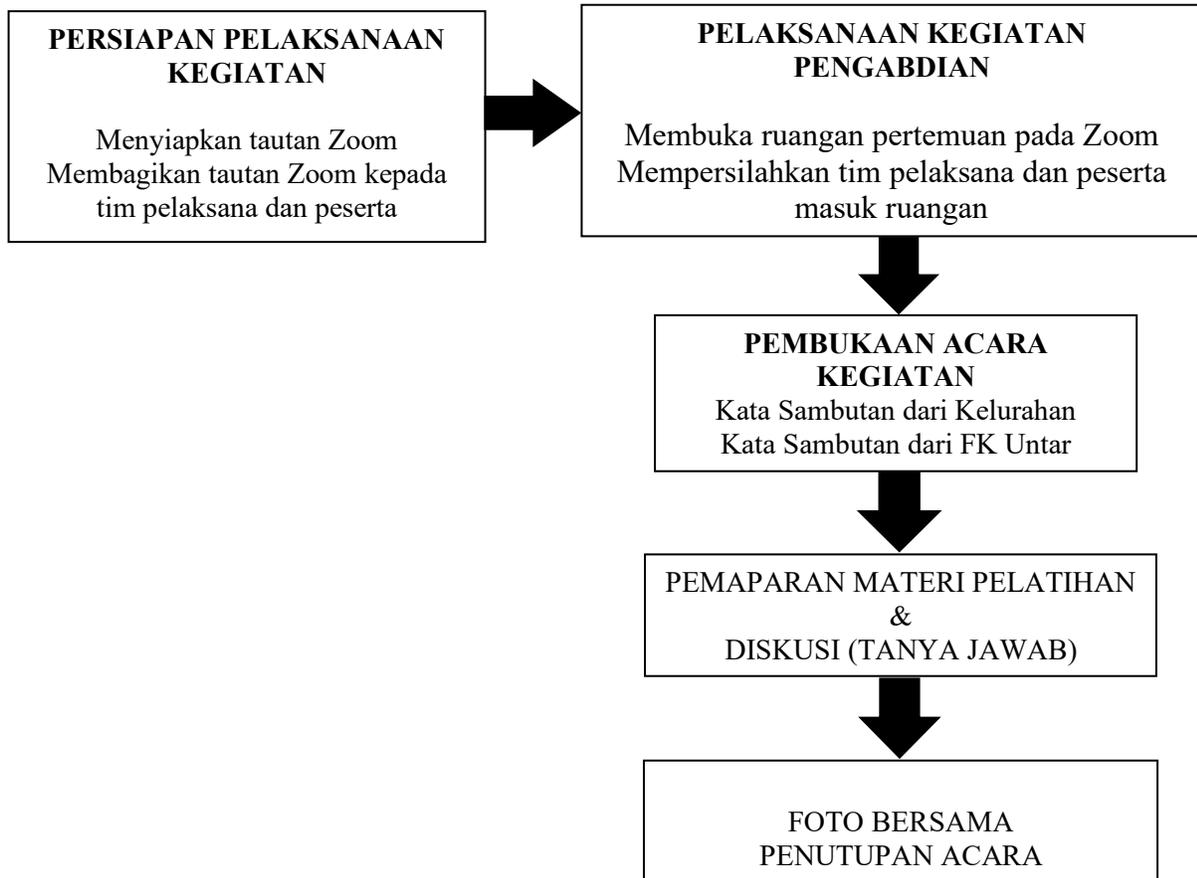
### HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Susunan acara kegiatan dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Susunan Acara Kegiatan Pengabdian**

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Selasa, 27 Mei 2021</b>
<b>Jam</b>	<b>Kegiatan</b>
07.45 – 08.00	Persiapan di kediaman masing-masing; membuka ruang pertemuan pada aplikasi Zoom; peserta masuk ke ruang pertemuan
08.00 – 08.15	Pengisian daftar kehadiran dan kuesioner pra acara
08.15 – 09.15	Pemaparan materi oleh narasumber
09.15 – 09.45	Diskusi dan Tanya jawab
09.45 – 10.00	Pengisian daftar kehadiran dan kuesioner paska acara
10.00 – 10.10	Pengambilan foto bersama dan penutupan

## 4.2 Skema Alur Kegiatan



## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Persiapan Kegiatan Pengabdian

Ketua pelaksana melakukan rapat internal di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara guna menentukan topik pengabdian. Ketua kemudian menyusun proposal dan diajukan ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNTAR melalui surat elektronik (Surel) untuk mendapatkan hibah internal kegiatan pengabdian yang diusulkan

Selanjutnya Ketua menghubungi koordinator kader Kelurahan Tomang dan menyampaikan rencana pelaksanaan kegiatan Pengabdian serta meminta informasi mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan yang disesuaikan dengan jadwal kegiatan kader Kelurahan. Tahap berikutnya, dilakukan persiapan kegiatan pengabdian dengan mengadakan komunikasi internal secara daring dengan

menggunakan aplikasi *whatsapp* dengan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara untuk membahas rencana kegiatan pengabdian dan tugas mahasiswa.

Ketua kemudian menghubungi kembali coordinator kader guna mendapatkan tanggal pelaksanaan dan mengirimkan surat permohonan kepada Lurah Kelurahan Tomang untuk mendapatkan ijin pelaksanaan kegiatan. Tanggal pelaksanaan kegiatan yang disetujui adalah 27 Oktober 2021.

Dikarenakan kondisi pandemi COVID-19 yang masih tinggi di wilayah propinsi DKI Jakarta dan saat ini Provinsi DKI Jakarta masih menjalankan peraturan Gubernur DKI Jakarta mengenai Penerapan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), maka diputuskan kegiatan pengabdian akan dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi “Zoom”.

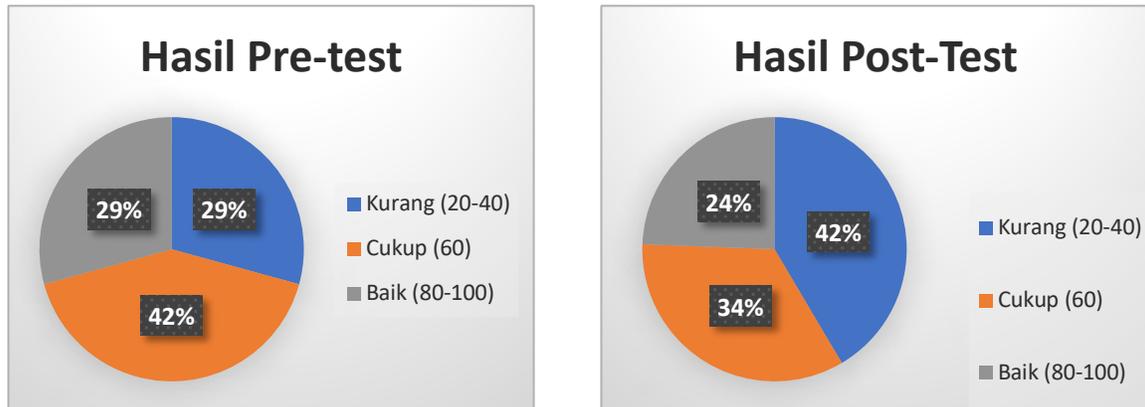
Ketua pelaksana kemudian mengadakan rapat kembali untuk membahas alur kegiatan dan hal-hal lain seperti kuesioner.

#### **4.4 Luaran yang dicapai**

##### **4.4.1 Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian ini dihadiri oleh 46 orang kader dari Kelurahan Tomang Jakarta Barat. Selama pelaksanaan kegiatan, ditemukan beberapa peserta tidak dapat menyalakan kamera pada perangkatnya dikarenakan koneksi jaringan yang kurang memadai.

Dari hasil pengisian kuesioner di awal acara (pre-test) dan di akhir acara (post-test) yang diikuti oleh 41 peserta, didapatkan hasil yang kurang memuaskan. Jumlah peserta yang nilainya kurang didapatkan bertambah dari 29% menjadi 42%; nilai cukup berkurang dari 42% menjadi 34%; dan dari nilai baik berkurang dari 29% menjadi 24%. (Gambar 4.1)



**Gambar 4.1 Hasil Pengisian Kuesioner Pre dan Post**

Kader menempati posisi terdepan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan stunting di masing-masing wilayah kerjanya dimana kader langsung berhadapan dengan ibu-ibu hamil dan juga balita. Peningkatan pengetahuan para kader mengenai stunting diharapkan memberikan persepsi yang benar terkait stunting. Selanjutnya diharapkan para kader mampu berperilaku dan bersikap dengan tepat dalam menghadapi masalah-masalah stunting yang terjadi. Pengetahuan yang didapatkan dapat menjadi bekal dalam memberikan penyuluhan dan konseling kepada ibu. Diharapkan terjadinya *transfer of knowledge* dari kader kepada Ibu sehingga peningkatan angka kejadian stunting dapat dicegah sedini mungkin. (Lestari & Hanim, 2020)

Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan kegiatan pengabdian belum dapat meningkatkan wawasan pengetahuan dari para kader terhadap peran dari berjemur. Tim pengusul merasakan diperlukan tindak lanjut untuk memaparkan kembali peran dari berjemur kepada para kader dalam bentuk flyer atau media lainnya.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik “Peningkatan Daya Tahan Tubuh Masyarakat Melalui Kegiatan Berjemur Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Tubuh di Masa Pandemi Covid-19” sudah berhasil dilaksanakan secara daring pada hari Rabu, 27 Oktober 2021 yang dihadiri oleh 41 kader dari Kelurahan Tomang Jakarta Barat.

Hasil kegiatan belum dapat meningkatkan wawasan pengetahuan kader terhadap peran berjemur sehingga perlu dilakukan penyegaran kepada para kader, dalam bentuk flyer atau media lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfredsson, L., Armstrong, B. K., Butterfield, D. A., Chowdhury, R., de Grujil, F. R., Feelisch, M., ... Young, A. R. (2020). Insufficient Sun Exposure Has Become a Real Public Health Problem. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 1–15. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17145014>
- Berthold, T., Miller, J., & Avila-Esparza, A. (Eds.). (2009). *Foundation for Community Health Workers* (1st ed.). Jossey-Bass.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (n.d.). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (4th ed.). Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/2008-17146-000>
- Harapan, H., Itoh, N., Yufika, A., Winardi, W., Keam, S., Te, H., ... Mudatsir, M. (2020, May 1). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *Journal of Infection and Public Health*, Vol. 13, pp. 667–673. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.03.019>
- Ichihashi, M., Ando, H., Yoshida, M., Niki, Y., & Matsui, M. (2009). Photoaging of the skin. *Anti Aging Medicine*, 6(6), 46–59.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) Revisi ke-5. In L. Aziza (Ed.), *Juli*. Retrieved from <https://covid19.go.id/p/protokol/pedoman-pencegahan-dan-pengendalian-coronavirus-disease-covid-19-revisi-ke-5>
- Lestari, A., & Hanim, D. (2020). Edukasi Kader dalam Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Stunting di Kecamatan Mondokan Kabupaten Sragen. *Agri Health-Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 1(1), 7–13. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/agrihealth/article/view/41106/pdf>
- Moozhipurath, R. K., Kraft, L., & Skiera, B. (2020). Evidence of protective role of Ultraviolet-B (UVB) radiation in reducing COVID-19 deaths. *Scientific Reports 2020 10:1*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74825-z>
- Seran, Y. Y. T., Pasangka, B., & Sutaji, H. I. (2018). Karakteristik Paparan Radiasi Sinar Ultraviolet A (UV-A) dan Cahaya Tampak di Kota Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 15(3), 49–56.
- Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A., ... Agha, R. (2020, April 1). World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, Vol. 76, pp. 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034>
- What Is Ultraviolet Light? | Live Science. (n.d.). Retrieved September 13, 2021, from <https://www.livescience.com/50326-what-is-ultraviolet-light.html>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Materi yang diberikan



Adobe Acrobat  
Document

### Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan



Flyer (luaran tambahan)

**UNTAR**  
Universitas Tarumanagara

Terakreditasi BAN PT

A (tinggi)

QS STARS RATING SYSTEM 2019

CPA AUSTRALIA

ICAEW CHARTERED ACCOUNTANTS

# Ayo Berjemur

UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN TUBUH

Berjemur pada jam 9.00 selama 10 menit

Kedua lengan tangan & kaki kena sinar

VIT D3

25-OH-D3

1,25(OH)<sub>2</sub>D3

REFERENSI

1. Mahon LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause's Food and the Nutrition Core Process. 13th ed. Yvonne A, editor. Elsevier: Saunders; 2021. 62-70 p
2. RL M, ZB L, LO B. UV radiation: balancing risks and benefits. *Photochem Photobiol* [Internet]. 2009 Jan [cited 2021 Oct 28];85(1):88-98. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18657052/>