

SURAT TUGAS

Nomor: 340-R/UNTAR/Pengabdian/XII/2022

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

1. SUSY OLIVIA LONTOH, dr., M.Biomed.
2. TJIE HAMING SETIADI, dr.K.F.R

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : program latihan pernafasan pada dewasa muda
Mitra : masyarakat
Periode : juli-desember2022
URL Repository : -

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

01 Desember 2022

Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : 9431d11a38e9904890314babe44e6310

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 2022
NOMOR : 1202-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2022**

Pada hari ini Selasa tanggal 06 bulan September tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., 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. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR
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 "**Edukasi Kesehatan Latihan Pernapasan Pada Dewasa Muda -Lansia Di Tomang Jakarta Barat**"
- (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 5.500.000,- (lima juta lima ratus ribu 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 wajib.
- (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.

- (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 II, terhitung sejak **Juli – Desember 2022**

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 wajib.
- (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 **Senapenmas 2022, Serina Untar V 2022, 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 (*Monev*) PKM.
- (9). Batas waktu pengumpulan Laporan Akhir, *Logbook*, Laporan Pertanggungjawaban Keuangan, dan luaran adalah **Desember 2022**

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. Christopher Bryan/405210037/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

Pihak Kedua



Ir. Jap Tji Beng, MMSI.,M.Psi.,Ph.D.

dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 5.500.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 2.750.000,-	Rp 2.750.000,-	Rp 5.500.000,-
	Jumlah	Rp 2.750.000,-	Rp 2.750.000,-	Rp 5.500.000,-

Jakarta, 16 September 2022
Pelaksana PKM



dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR

**PERJANJIAN PELAKSANAAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT LUARAN TAMBAHAN
PERIODE II TAHUN ANGGARAN 2022
NOMOR : 1203-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2022**

Pada hari ini Selasa tanggal 06 bulan September tahun 2022 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., 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. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR
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 Luaran Tambahan sebagai berikut:

Pasal 1

- (1). Perjanjian Luaran Tambahan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut Perjanjian Luaran Tambahan.
- (2). Perjanjian ini dibuat untuk memastikan luaran tambahan dapat tercapai dan diselesaikan dengan baik.
- (3). Besaran biaya pelaksanaan Luaran Tambahan dalam perjanjian ini adalah sebesar **Rp. 2.000.000** (dua juta rupiah).
- (4). Biaya pelaksanaan sesuai ayat (3) akan diberikan, jika luaran tambahan telah dihasilkan dan diserahkan ke LPPM.
- (5). Biaya pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terlampir dalam Lampiran Rencana Penggunaan Biaya Luaran Tambahan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam perjanjian ini.

Pasal 2

- (1). **Luaran tambahan** hasil Pengabdian Kepada Masyarakat berupa publikasi di media massa, HKI, dan luaran lainnya (Teknologi Tepat Guna, Model, Purwarupa (*prototype*), Karya Desain/Seni/Kriya/Bangunan dan Arsitektur), Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi, Buku ISBN.
- (2) Pihak Kedua wajib menyelesaikan luaran tambahan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) di atas.

Pasal 3

- (1). Apabila **Pihak Kedua** tidak mengumpulkan Luaran Tambahan sesuai dengan batas akhir yang disepakati, maka **Pihak Pertama** akan memberikan sanksi.

Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

- (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 4

- (1). Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan perjanjian 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 Luaran Tambahan 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, MMSI., M.Psi., Ph.D.

Pihak Kedua



dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

Rencana Penggunaan Biaya	Jumlah
Biaya Pelaksanaan Luaran Tambahan	Rp 2.000.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA
(Rp)**

NO	POS ANGGARAN	TAHAP I (50 %)	TAHAP II (50 %)	JUMLAH
1	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 1.000.000,-	Rp 1.000.000,-	Rp 2.000.000,-
	Jumlah	Rp 1.000.000,-	Rp 1.000.000,-	Rp 2.000.000,-

Jakarta, 16 September 2022
Pelaksana PKM



dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR

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



**LATIHAN PERNAPASAN PADA DEWASA MUDA -LANZIA DI
TOMANG JAKARTA BARAT**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR (10401001/0301087201)

Anggota:

Christopher Bryan / 405210037

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA
Periode 2 Tahun 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode 2/ Tahun 2022

1. Judul : Edukasi Kesehatan Latihan Pernapasan Pada Dewasa Muda -Lansia Di Tomang Jakarta Barat Jakarta Barat
2. Nama Mitra PKM : Jakarta Barat
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : Dr Tjie Haming Setiadi, SpKFR
 - b. NIK/NIDN : 10401001/0301087201
 - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Anatomi
 - g. Alamat kantor : Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara; email: hamingsetiadi@yahoo.com
 - h. Nomor HP/Telepon :
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa) : 1 orang
 - a. Nama mahasiswa dan NIM : Christopher Bryan / 405210037
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Jakarta Barat
 - b. Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : DKI Jakarta
6. . Metode Pelaksanaan : Luring/Daring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Nasional Terakreditasi, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Juli-Desember
9. Biaya Total
 - a. Biaya yang diusulkan : Rp.9.000.000-

Jakarta, 30 November 2022

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.

NIK: 10381047

Ketua Tim Pengusul

dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR
(10401001)

RINGKASAN

Gangguan pernapasan mempengaruhi kesehatan paru seseorang. Latihan pernapasan merupakan suatu kondisi rehabilitasi paru nonfarmakologis efektif untuk memperbaiki fungsi sistem respirasi. Latihan pernapasan memiliki efek positif pada tingkat fisiologis dan psikologis. Tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang latihan pernapasan. Edukasi kesehatan terkait latihan pernapasan yang diberikan kepada mitra berupa pengertian latihan pernapasan serta pemahaman teknik pernapasan. Tujuan edukasi terkait latihan pernapasan adalah menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya latihan pernapasan dan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Kegiatan edukasi serta pelatihan pernapasan tanggal 13-14 Oktober 2022 secara daring dan luring pukul 14.00-17.00 telah terlaksana dengan lancar. Rangkaian kegiatan terdiri dari kuisioner skrining awal terkait latihan pernapasan, penyampaian materi penyuluhan terkait latihan pernapasan, pelatihan langsung disertai penyuluhan berupa materi yang dipaparkan terkait teknik latihan pernapasan dan dipraktekkan langsung pada saat penyuluhan. latihan pernapasan yang menjawab melakukan latihan pernapasan sebanyak 42,9%, peserta yang tidak melakukan sebanyak 42,9 % dan 14,3 % mungkin melakukan pelatihan pernapasan. serta setelah dilakukan pendampingan pelatihan pernapasan hasilnya 64% peserta menyatakan latihan pernapasan mempermudah proses bernapas dan 36 % meningkatkan mobilisasi dinding dada

Kata Kunci: Latihan pernapasan, kesehatan paru, edukasi

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan kegiatan PKM dapat terlaksana dengan baik dan lancar, serta sampai terselesaikannya laporan akhir kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Laporan akhir PKM dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara tahun 2022 tahap 2. Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil.

Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- A. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara.
- B. Rektor Universitas Tarumanagara dan jajarannya.
- C. Ketua LPPM UNTAR Jap Tji Beng, Ph. D dan jajarannya
- D. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajarannya.
- E. TIM Dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- F. Civitas Universitas Tarumanagara, mahasiswa serta semua pihak yang mendukung kegiatan Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan bakti kesehatan FK UNTAR.

Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerja sama semua pihak, kami ucapkan terima kasih Jakarta.

Tim Abdimas

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Analisa Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra.....	2
Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....	3
2.1. Solusi Permasalahan.....	3
2.2. Luaran Kegiatan.....	3
Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....	4
3.1. Tahapan/Langkah – Langkah Solusi Bidang.....	4
3.2. Partisipasi Mitra.....	4
3.3. Uraian Kepakaran dan Tugas Masing – Masing Anggota Tim.....	4
Bab 4. Luaran dan Target Capaian.....	6
4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan.....	6
4.2. Luaran dan Target Capaian.....	8
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	9
5.1. Kesimpulan.....	9
5.2. Saran.....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran.....	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Luaran Kegiatan.....	6
-------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

Fungsi paru yang baik mencerminkan ventilasi pernapasan dapat berlangsung dengan efektif serta aliran udara di sistem pernapasan berlangsung dengan lancar dan tidak terjadi obstruksi di saluran pernapasan. Semakin bertambah usia maka fungsi paru seseorang mengalami penurunan fungsinya. (Aeschbacher, 2016)

Fungsi kardiopulmoner yang baik perlu dipertahankan pada dewasa muda terutama usia lanjut agar dapat terus berpartisipasi pada aktivitas di dalam ruangan, berbelanja, rekreasi, dan berjalan kaki, sehingga kualitas hidup dapat ditingkatkan. Fungsi kardiopulmoner yang baik ditentukan oleh kapasitas dan ventilasi paru, maka perlu upaya penguatan pernapasan dengan latihan pernapasan secara teratur sehingga kapasitas paru meningkat dan mencegah kelelahan pernapasan. (Tsai, 2015), (Limberg, 2013) Lansia rentan terhadap faktor risiko seperti penyakit kronis, gangguan kondisi fisik, dan keterbatasan fungsional, serta disfungsi kardiopulmoner dan kelemahan otot. Lansia harus melakukan latihan aerobik dan penguatan untuk meningkatkan derajat kesehatan. Lansia sebagian besar memiliki penyakit terkait usia dan penurunan fungsi tubuh disertai dengan perubahan postur. Perubahan postur berpengaruh pada aktivitas hidup sehari-hari serta dapat mempengaruhi aktivitas pernapasan dan penurunan kebugaran kardiopulmoner. (Vidigal, 2016), (Borge, 2014)

Merokok dapat merusak fungsi paru dan menyebabkan insufisiensi oksigen dalam sel sebagai akibat dari peningkatan karbon monoksida dalam darah dan penurunan kapasitas pembawa oksigen hemoglobin. Merokok menurunkan fungsi paru termasuk kapasitas vital paksa (FVC), volume ekspirasi paksa dalam satu detik aliran ekspirasi paksa, akibatnya kebugaran fisik berkurang serta latihan fisik terganggu. Merokok di kalangan anak muda terus meningkat sehingga menyebabkan gangguan fungsi paru pada usia dini. (Tantisuwat, 2014)

Latihan pernapasan merupakan suatu kondisi rehabilitasi paru nonfarmakologis efektif untuk memperbaiki fungsi sistem respirasi. Latihan pernapasan memiliki efek positif pada tingkat fisiologis dan psikologis (Lehrer, 2020), (Spruit, 2013). Latihan pernapasan membuat laju pernapasan melambat, meningkatkan kesejahteraan emosional, meningkatkan kualitas tidur, berpengaruh positif kualitas hidup keseharian seseorang. (Mather, 2018), (Laborde, 2016), (Laborde 2019a)

Fungsi kardiopulmoner merupakan faktor penting untuk kapasitas dan ventilasi paru. Penguatan pernapasan melalui latihan pernapasan dapat meningkatkan kapasitas latihan dengan mencegah kelelahan pernapasan. (Laborde, 2019b)

Fungsi kardiopulmoner yang baik perlu dipertahankan pada dewasa muda terutama usia lanjut agar dapat terus berpartisipasi pada aktivitas di dalam ruangan, berbelanja, rekreasi, dan berjalan kaki, sehingga kualitas hidup dapat ditingkatkan. Fungsi kardiopulmoner yang baik ditentukan oleh kapasitas

dan ventilasi paru, maka perlu upaya penguatan pernapasan dengan latihan pernapasan secara teratur sehingga kapasitas paru meningkat dan mencegah kekelahan pernapasan. (Russo, 2017)

1.2. Permasalahan Mitra

Kelurahan Tomang merupakan daerah binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Berdasarkan keterangan dari mitra banyak warga yang mengeluhkan jarang berolahraga, merokok, sesak napas serta lelah saat naik tangga. Mitra juga memberitahu bahwa warga yang tidak mengetahui terkait latihan pernapasan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka kami tim pengabdian FK UNTAR bermaksud memberikan edukasi kesehatan tentang latihan pernapasan.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Edukasi kesehatan terkait latihan pernapasan yang diberikan kepada mitra berupa pengertian latihan pernapasan serta pemahaman teknik pernapasan. Pernapasan yang dalam, lambat, dan terengah-engah dan penyempitan saluran napas sering dikaitkan dengan penyakit pernapasan seperti asma dan PPOK (penyakit paru obstruktif kronik). Dengan latihan teratur teknik pernapasan dalam memiliki kemampuan untuk mengurangi mengi dan meningkatkan pernapasan yang tenang dan teratur. Latihan pernapasan dalam secara teratur direkomendasikan dengan penderita penyakit pernapasan. Mekanisme yang mendasari efek fisiologis positif latihan pernapasan adalah meningkatkan aritmia sinus pernapasan, peningkatan dan penurunan denyut jantung bersamaan dengan inhalasi dan ekspirasi dan meningkatkan fungsi baroreflex (Lehrer, 2014; Shaffer, 2020). Tujuan edukasi terkait latihan pernapasan adalah menambah wawasan serta kesadaran tentang pentingnya latihan pernapasan dan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

2.2 Luaran Kegiatan

Tabel 1. Luaran kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Prosiding dalam Temu ilmiah	Senapenmas 2022
2	Pemakalah	
Luaran Tambahan		
3	Hak Cipta	Sertifikat terdaftar

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang

Persiapan awal dimulai dengan rapat persiapan tim PKM untuk membahas kajian permasalahan yang sedang banyak dialami mitra. Tim pengusul membuat proposal ke DPPM UNTAR dan setelah disetujui maka dilakukan beberapa langkah kegiatan. yaitu koordinasi dengan kegiatan PKM untuk menetapkan survei awal berupa kuisisioner, menyiapkan materi kegiatan PKM yang disampaikan saat edukasi. Pelaksanaan PKM adalah memberikan edukasi kesehatan yaitu penyuluhan terkait latihan pernapasan. Materi penyuluhan dipaparkan terkait latihan pernapasan merupakan tindakan suportif rehabilitasi non farmakologis yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup serta derajat kesehatan paru. Metode penyuluhan berupa materi yang dipaparkan terkait teknik latihan pernapasan dan dipraktekkan langsung pada saat penyuluhan. Sasaran dari kegiatan edukasi adalah mitra Tomang berusia 30-60 dan kader.

3.2 Partisipasi Mitra

Tim pengabdian membuat kuisisioner untuk menilai pengetahuan awal terkait kesadaran dalam pentingnya latihan pernapasan sehingga kegiatan ini dapat berlangsung berkelanjutan dan berkesinambungan dan menilai apakah kegiatan pelatihan ini memberikan manfaat bagi mitra. Target kegiatan jangka pendek menambah wawasan serta kesadaran pada masyarakat terkait peran latihan pernapasan serta menerapkan latihan pernapasan dilakukan secara rutin dan mandiri di rumah

Manfaat kegiatan dapat mitra berpartisipasi pada kegiatan edukasi serta bertambahnya pengetahuan kepada mitra terkait latihan pernapasan serta tekniknya dengan baik dengan tujuan mengurangi penurunan fungsi paru

Target Jangka menengah adalah mitra dapat menerapkan gerakanlatihan pernapasan dikehidupan sehari-hari. Target jangka panjang adalah meningkatkan derajat kesehatan warga Tomang.

3.3. Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dr. Tjie Haming Setiadi, Sp. KFR dari bagian Anatomi . Dengan kompetensi sebagai dokter diharapkan dapat terlaksananya kegiatan ini, sehingga mampu mencapai target yang

diharapkan.

Kegiatan bakti kesehatan dibantu mahasiswa serta partisipasi karyawan FK UNTAR untuk membantu sarana dan prasarana agar kegiatan ini dapat berlangsung.

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. Mengkoordinir pembuatan proposal yang ditujukan ke DPPM.
6. Menyerahkan proposal ke DPPM.
7. Mengkoordinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Mengkoordinir 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. Mengkoordinir pembuatan laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke DPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Mengkoordinir pembuatan modul, 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 DPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Anggota bertugas:

1. Melakukan survei kepada mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka

hadapi, terkait dengan bidang kami.

2. Membantu ketua untuk membuat materi pembekalan.
3. Memperbanyak materi pembekalan yang akan diberikan kepada Mitra.
4. Bersama dengan ketua memberikan pembekalan kepada Mitra.
5. Bersama dengan ketua membuat laporan kemajuan dan hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
6. Bersama dengan ketua membuat modul, laporan akhir, dan paper

7. Bersama ketua membantu mendokumentasikan pelaksanaan pembekalan kepada Mitra

BAB 4

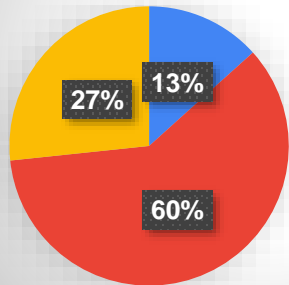
Hasil Kegiatan dan Luaran

Fungsi kardiopulmoner yang baik perlu dipertahankan pada dewasa muda terutama usia lanjut agar dapat terus berpartisipasi pada aktivitas di dalam ruangan, berbelanja, rekreasi, dan berjalan kaki, sehingga kualitas hidup dapat ditingkatkan Fungsi kardiopulmoner yang baik ditentukan oleh kapasitas dan ventilasi paru, maka perlu upaya penguatan pernapasan dengan latihan pernapasan secara teratur sehingga kapasitas paru meningkat dan mencegah kekelahan pernapasan. (Russo, 2017). Kegiatan tanggal 13-14 Oktober 2022 secara daring dan luring pukul 14.00-17.00, dengan kuisisioner skrining awal terkait latihan pernapasaan, penyampaian materi penyuluhan terkait latihan pernapasan, pelatihan langsung disertai penyuluhan berupa materi yang dipaparkan terkait teknik latihan pernapasan dan dipraktekkan langsung pada saat penyuluhan

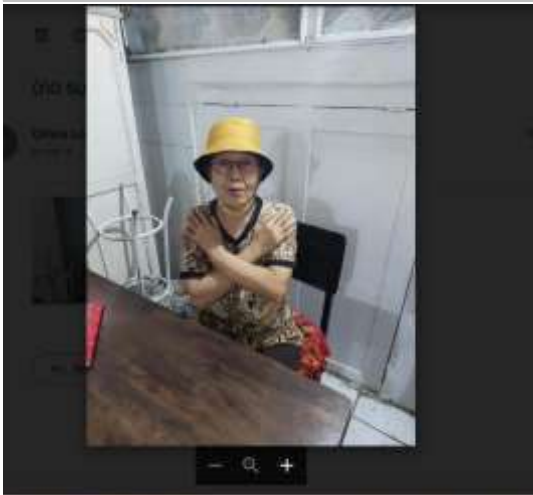


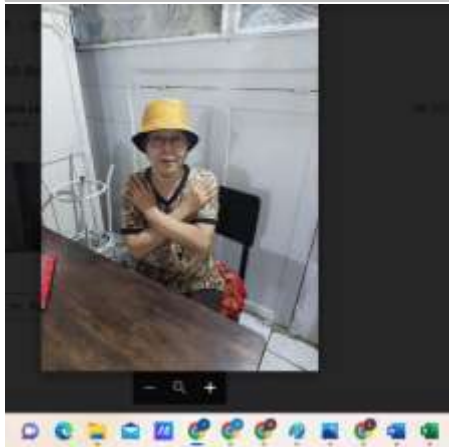
Hasil dari pertanyaan apakah saudara pernah melakukan latihan pernapasan yang menjawab melakukan latihan pernapasan sebanyak 42,9%, peserta yang tidak melakukan sebanyak 42,9 % dan 14,3 % mungkin melakukan pelatihan pernapasan.

Tehnik Pernapasan Pursed Lip



- Mulut seperti bersiul
- tarik napas lewat mulut
- Napas dikeluarkan dengan cepat

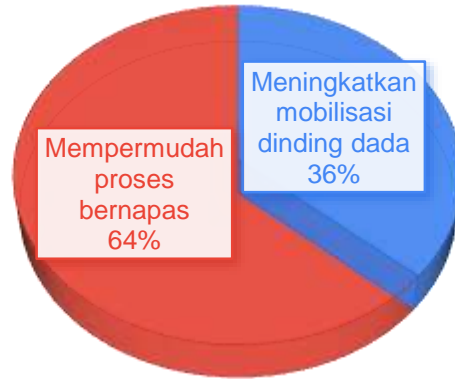




Gambar 1. Hasil Kegiatan

Latihan pernapasan merupakan tindakan suportif rehabilitasi non farmakologis yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup serta derajat kesehatan paru. Pada pengetahuan *teknik pursed lip breathing* maka 60 % responden menjawab tarik napas lewat mulut, 13 % mulut seperti bersiul dan 27 % napas dikeluarkan dengan cepat. Peserta sebanyak 90 % menjawab latihan pernapasan tidak perlu dilakukan karena tidak sesak napas dan 10 % menjawab saat sesak perlu dilakukan latihan pernapasan . Berdasarkan hasil ini menunjukkan peserta kurang menyadari terkait *teknik pursed lip breathing* serta Sebagian besar peserta menyatakan latihan pernapasan hanya dilakukan saat sesak.

MANFAAT LATIHAN PERNAPASAN



Gambar 2. Hasil Pelatihan

Latihan pernapasan merupakan suatu kondisi rehabilitasi paru nonfarmakologis efektif untuk memperbaiki fungsi sistem respirasi. Latihan pernapasan memiliki efek positif pada tingkat fisiologis dan psikologis (Lehrer, 2020), (Spruit, 2013). Hasil dari survei setelah pelatihan pernapasan maka 64% peserta menyatakan latihan pernapasan mempermudah proses bernapas dan 36% meningkatkan mobilisasi dinding dada. Latihan pernapasan membuat laju pernapasan melambat, meningkatkan kesejahteraan emosional, meningkatkan kualitas tidur, berpengaruh positif kualitas hidup keseharian seseorang. (Mather, 2018), (Laborde, 2016), (Laborde2019a) Fungsi kardiopulmoner merupakan faktor penting untuk kapasitas dan ventilasi paru. Penguatan pernapasan melalui latihan pernapasan dapat meningkatkan kapasitas latihan dengan mencegah kelelahan pernapasan. (Laborde, 2019b)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi serta pelatihan pernapasan tanggal 13-14 Oktober 2022 secara daring dan luring pukul 14.00-17.00 telah terlaksana dengan lancar. Rangkaian kegiatan terdiri dari kuis awal terkait latihan pernapasan, penyampaian materi penyuluhan terkait latihan pernapasan, pelatihan langsung disertai penyuluhan berupa materi yang dipaparkan terkait teknik latihan pernapasan dan dipraktikkan langsung pada saat penyuluhan. latihan pernapasan yang menjawab melakukan latihan pernapasan sebanyak 42,9%, peserta yang tidak melakukan sebanyak 42,9 % dan 14,3 % mungkin melakukan pelatihan pernapasan serta setelah dilakukan pendampingan pelatihan pernapasan hasilnya 64% peserta menyatakan latihan pernapasan mempermudah proses bernapas dan 36 % meningkatkan mobilisasi dinding dada.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeschbacher S, Bossard M, Ruperti Repilado FJ. (2016). Healthy lifestyle and heart rate variability in young adults. *Eur J Prev Cardiol*; 23: 1037–1044. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26701874/>
- Borge CR, Hagen KB, Mengshoel AM, Omenaas E, Moum T, Wahl AK. (2014). Effects of controlled breathing exercises and respiratory muscle training in people with chronic obstructive pulmonary disease: results from evaluating the quality of evidence in systematic reviews. *BMC Pulm Med*;14(1):1. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25416306/>
- Laborde S., Hosang, T., Mosley, E., and Dosseville, F. (2019a). Influence of a 30-day slow-paced breathing intervention compared to social media use on subjective sleep quality and cardiac vagal activity. *J. Clin. Med.* 8:193. Diakses dari doi: 10.3390/jcm8020193
- Laborde S., Allen M, Göhring N, Dosseville F. (2016). The effect of slow-paced breathing on stress management in adolescents with intellectual disability. *J. Intellect. Disabil. Res.* 61, 560–567. doi: 10.1111/jir.12350
- Laborde S Lentes T, Hosang T, Borges U, Mosley E, Dosseville F. (2019b). Influence of slow-paced breathing on inhibition after physical exertion. *Front. Psychol.* 10:1923. Diakses dari doi: 10.3389/fpsyg.2019.01923
- Lehrer P, Gevirtz, R. (2014). Heart rate variability biofeedback: how and why does it work? *Front. Psychol.* 5:756. Diakses dari doi: 10.3389/fpsyg.2014.00756
- Lehrer P, Kaur K, Sharma A, Shah K, Huseby R, Bhavsar J. (2020). Hart rate variability biofeedback improves emotional and physical health and performance: a systematic review and meta analysis. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback* 45, 109–129. doi: 10.1007/s10484-020-09466-z Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385728/>
- Limberg JK, Morgan BJ, Schrage WG. (2013) Respiratory influences on muscle sympathetic nerve activity and vascular conductance in the steady state. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* ; 304: H1615–H1623. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23585141/>
- MatherM, Thayer F. (2018). How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. *Curr. Opin. Behav. Sci.* 19, 98–104. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29333483/>
- Russo M, Santarelli D, Rourke D. (2017). The physiological effects of slow breathing in the healthy human. *Breathe* 13, 298–309. Diakses dari doi: 10.1183/20734735.009817
- Shaffer F, Meehan M. (2020). Practical guide to resonance frequency assessment for heart rate variability biofeedback. *Front. Neurosci.* 14:1055. Diakses dari doi: 10.3389/fnins.2020.570400/full
- Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*;188(8):e13–e64. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24127811/>

- Tantisuwat A, Thaveeratitham P. (2014). Effects of smoking on chest expansion, lung function, and respiratory muscle strength of youths. *J Phys Ther Sci*, 2014, 26: 167–170 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24127811/>
- Tsai H, Kuo T, Lee G, Yang C. (2015). Efficacy of paced breathing for insomnia: enhances vagal activity and improves sleep quality. *Psychophysiology* 52, 388–396. doi: 10.1111/psyp.12333 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25234581/>
- Vidigal GA, Tavares BS, Garner DM. (2016). Slow breathing influences cardiac autonomic responses to postural maneuver: Slow breathing and HRV. *Complement Ther Clin Pract* ; 23: 14–20. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27157952/>

Lampiran 1 :

PERNAFASAN DALAM (DEEP BREATHING)

Posisi Berbaring telentang



Posisi duduk

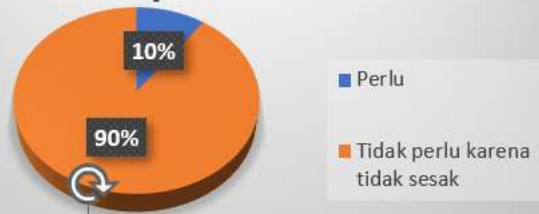


- Berbaring atau duduk bersandar.
- Menarik napas (udara) perlahan melalui hidung, napas perlahan melalui hidung hingga perut dan dada mengembang optimal.
- Menahan nafas 2-4 hitungan, selanjutnya hembuskan napas (udara) melalui mulut juga secara perlahan.
- Lakukan 3-5x repetisi dengan frekuensi 3-5x sehari atau sesering mungkin (toleransi).
- Lakukan latihan dengan pemantauan objektif memakai *Pulse Oxymeter*.

Donasi Online : dtpedull.org/Pe

Lampiran 2 :

Apakah Saat Sesak Latihan Pernapasan Diperlukan



Gambar 1. Hasil Kegiatan

Lampiran 3 :



Lampiran IV : on progres

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : ECG0202280067, 27 Oktober 2022

Pencipta
Nama : Susy Olivia dan Tje Haming Setiadi
Alamat : Jl. Jelambar Baru IV 9, RT007/RW007, Jelambar, Grogol
Pulutaman Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : Susy Olivia dan Tje Haming Setiadi
Alamat : Jl. Jelambar Baru IV 9, RT007/RW007, Jelambar, Grogol
Pulutaman Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Modul
Judul Ciptaan : PROGRAM LATIHAN PERNAPASAN PADA DEWASA MUDA
Tanggal dan tempat dikemukakan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 27 Oktober 2022, di Jakarta
Jangka waktu perlindungan : Selama selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000295611

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak Kekayaan Intelektual ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



di Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
i.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002