

LAPORAN PENGABDIAN

Judul Pengabdian :

**Edukasi Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru
Pada Atlet Beladiri Tradisional di UMSurabaya**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Disusun Oleh :

Dr. dr. Sukadiono, M.M (0718126802)

Cakra Waritsu, S.FT, M.Kes, Physio (0718038710)

Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes (0710039302)

Fandy Achmad Afif (20221668019)

**PRODI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

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

2022-2023

HALAMAN PENGESAHAN

- Judul Pengabdian** : Edukasi dosis Latihan Fisik dalam meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional
- Skema : Pengabdian
- Jumlah Dana : Rp5.250.000
- Ketua Pengabdian**
- a. Nama Lengkap : Dr. dr. Sukadiono, M.M
- b. NIDN : 0718126802
- c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- d. Program Studi : S1 Fisioterapi
- e. No Hp : 081233049551
- f. Alamat Email : sukadiono1912@gmail.com
- Anggota Pengabdian (1)**
- a. Nama Lengkap : Cakra Waritsu, S.FT, M.Kes, Physio
- b. NIDN : 0718038710
- c. Perguruan Tinggi/Instansi : Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Anggota Pengabdian (2)**
- a. Nama Lengkap : Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
- b. NIDN : 0710039302
- c. Perguruan Tinggi/Instansi : Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Anggota Mahasiswa (1)**
- a. Nama Lengkap : Fandy Achmad Afif
- b. NIM : 20221668019
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 18 Juli 2023

Ketua Pengabdian

Dr. dr. Sukadiono, M.M
NIDN. 0718126802

Mengetahui
Dekan FK UMSurabaya



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

Menyetujui
Ketua LPPM UMSurabaya



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0730016501

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas segala limpahan berkah dan rahmat ALLAH SWT dapat terlaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang langsung berhubungan dengan masyarakat. Salah satu kegiatan yang kami lakukan adalah kegiatan pengabdian masyarakat tentang “Edukasi Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Pada Atlet Beladiri Tradisional Di Umsurabaya”.

Kegiatan ini terlaksana berkat bantuan dan peran serta berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor UM Surabaya yang telah mendukung dan memberikan kebijakan untuk melakukan program pengabdian Masyarakat ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah menyetujui pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.
3. Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah membantuterselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini
4. Semua staf Dosen di lingkungan Prodi S1 Fisioterapi atas partisipasinya dalam kegiatan pengabdian masyatrakat ini

Akhir kata kami menyelesaikan laporan ini dan semoga bermanfaat bagi kepentingan bersama.

Ketua Pelaksana

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang Kegiatan	4
1.2 Tujuan Kegiatan	6
1.3 Manfaat Kegiatan	6
BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN	7
2.1 Sasaran Kegiatan.....	7
2.2 Prosedur Pelaksanaan Kegiatan	7
2.3 Hasil dan Evaluasi Kegiatan	7
BAB III PENUTUP	9
LAMPIRAN	10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kegiatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya mengemban tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan Al Islam Kemuhammadiyah. Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK) sebagai bagian dari UM Surabaya memiliki program pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh dosen sesuai dengan Visi dan Misi Universitas. Dalam program ini, kami melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul kegiatan “Edukasi Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Pada Atlet Beladiri Tradisional Di UMSurabaya”. Melalui pengabdian masyarakat diharapkan dosen dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang dimiliki yang secara langsung dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

Latihan Fisik adalah aktivitas menuntut yang mengubah berbagai proses tubuh, termasuk sistem pernapasan. Morbiditas dan kematian akibat berbagai penyakit berkorelasi langsung dengan kurangnya aktivitas fisik (US Department of Health and Human Services, 2020). Oleh karena itu, latihan fisik saat ini disarankan dimana-mana sebagai salah satu pilar fundamental kesehatan dan kesejahteraan. Seiring bertambahnya jumlah napas yang diambil saat berolahraga, kebutuhan tubuh akan oksigen juga meningkat (Awad et al., 2017).

Organ tubuh yang paling berperan adalah jantung dan paru-paru dimana jantung akan berdetak dengan cepat disertai dengan peningkatan laju pernafasan disertai dengan kerja paru yang cepat (Mihailova & Kaminska, 2016). Nilai kapasitas vital pria dewasa 20-25% lebih tinggi dibandingkan wanita dewasa. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kekuatan otot antara pria dan wanita. Nilai kapasitas vital paru juga sangat dipengaruhi oleh

karakteristik fisik, seperti usia, tinggi badan, dan berat badan (Yunitasari et al., 2020).

Kapasitas vital paru-paru adalah jumlah maksimum udara yang dapat dihembuskan seseorang dari paru-paru. Setelah terlebih dahulu mengisi paru-paru secara maksimal lalu menghembuskan napas sebanyak-banyaknya (\pm 4600 ml). Kapasitas sistem pernapasan paru untuk mengembang dan berkontraksi menentukan volume oksigen yang dapat dipompa ke paru-paru (Pearn et al., 2015).

Kapasitas otot pernafasan dalam mengatasi hambatan aliran udara pernafasan akan meningkat akibat dari latihan otot pernafasan. Selain itu, dapat meningkatkan daya tahan, kekuatan, dan efisiensi otot pernafasan, yang akan meningkatkan kapasitasnya untuk mengembangkan paru-paru. Hal ini juga dapat meningkatkan aliran darah melalui paru-paru, yang memungkinkan oksigen berdifusi ke kapiler paru dengan volume sebesar mungkin. Salah satu olah raga alternatif yang dapat dimainkan khususnya oleh pelajar di waktu senggang adalah tapak suci. Ketika Tapak Suci dipraktikkan, teknik senam pernafasan yang dapat meningkatkan kadar oksigen dalam darah dan mempercepat aliran oksigen ke otak terbukti memberikan dampak positif bagi kesehatan, termasuk peningkatan prestasi belajar siswa. Saat menerima oksigen, otak lebih mampu fokus, lebih kreatif, dan menyimpan informasi tanpa mudah mengantuk. Sebuah pembelajaran karena ketika melakukan aktivitas fisik, sistem tubuh termasuk sistem pernapasan dan kardiovaskular juga terbentuk (LORENSIA et al., 2021).

1.2 Tujuan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di kampus Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan tujuan untuk memberikan edukasi terhadap pentingnya latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet tapak suci UMSurabaya

1.3 Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini memberi manfaat bagi atlet tapak suci khususnya di UMSurabaya, bahwa latihan fisik yang baik akan meningkatkan kapasitas vital paru sehingga memberikan performa yang baik saat bertanding.

BAB II

PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1 Sasaran Kegiatan

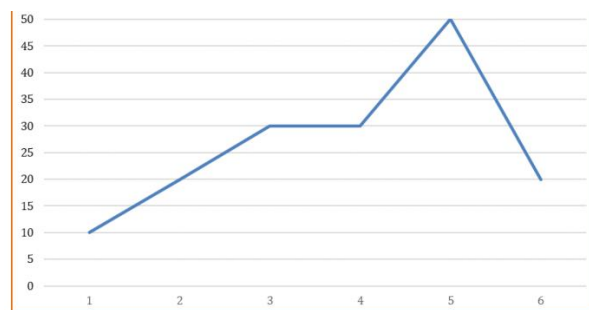
Sasaran kegiatan ini adalah semua atlet tapak suci UMSurabaya.

2.2 Prosedur Pelaksanaan

Acara terdiri atas sambutan dilanjutkan edukasi dan penyuluhan oleh dosen prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surabaya. Selain melakukan penyuluhan, dosen prodi Fisioterapi juga melakukan roleplay sebagai contoh latihan untuk peningkatan kapasitas vital paru.

2.3 Hasil Dan Evaluasi

Kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yang terdiri dari edukasi mengenai Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Pada Atlet Beladiri Tradisional Di UMSurabaya . Pengukuran peningkatan pengetahuan menggunakan *pre- test* dan *post-test*. Kegiatan ini dilaksanakan pada 5 Mei 2023.



Sosialisasi materi tentang latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional. Kegiatan ini berlangsung sangat kondusif. Peserta sosialisasi tampak antusias mendengar dan bertanya kepada pemateri jika ada yang belum jelas. Setelah edukasi kesehatan diberikan, subjek diminta mengerjakan kembali *post-test* yang berisi pertanyaan yang sama saat pretest guna mengukur peningkatan pengetahuan mengenai topik yang telah disampaikan.

BAB III

PENUTUP

Demikian laporan pengabdian masyarakat dengan tema “Edukasi Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Pada Atlet Beladiri Tradisional Di UMSurabaya” kami sampaikan. Terima kasih saya ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini, sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik dan lancar tanpa ada kendala dan hambatan. Saya berharap semoga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat bermanfaat bagi dosen, mahasiswa serta Masyarakat dimanapun berada. Akhir kata semoga kegiatan ini dapat berkelanjutan dengan baik. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, saya ucapkan terimakasih

DAFTAR PUSTAKA

- Awad, K. M., Magzoub, A., Elbedri, O., & Musa, O. (2017). Effect of physical training on lung function and respiratory muscles strength in policewomen trainees. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(6), 2516. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20172439>
- Basuki, W., Siswanto, A., Program, J., Dokter, S. P., Kedokteran, F., Muhammadiyah, U., Korespondensi, S., Sri, D., & Kes, M. (2017). Hubungan antara latihan fisik dan kapasitas vital paru (KV) serta volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1) pada siswa pencak silat persaudaraan setia hati terate di sukoharjo the relationship of physical exercise, vital capacity (VC) and forced expiratory volume in 1 second (FEV1) on the students of pencak silat persaudaraan setia hati terate in sukoharjo (Vol. 9).
- Bédard, A., Carsin, A. E., Fuertes, E., Accordini, S., Dharmage, S. C., Garcia-Larsen, V., Heinrich, J., Janson, C., Johannessen, A., Leynaert, B., Sánchez-Ramos, J. L., Peralta, G. P., Pin, I., Squillacioti, G., Weyler, J., Jarvis, D., & Garcia-Aymerich, J. (2020b). Physical activity and lung function cause or consequence? *PLoS ONE*, 15(8 August). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237769>
- Ichinose M, M. Y. M. T. U. J. G. Y. S. T. A. T. N. S. H. K. (2018). COPD-166023-efficacy-of-tiotropium-olodaterol-on-lung-volume--exercise-c. *International Journal of CPOD*, 1407–1419.
- Park, J., & Han, D. (2017). Effects of high intensity aerobic exercise on treadmill on maximum expiratory lung capacity of elderly women. <http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>

LAMPIRAN

Rincian Biaya

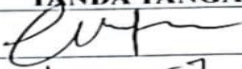
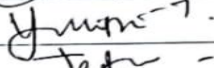
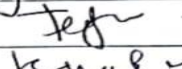
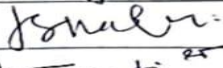
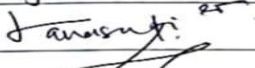
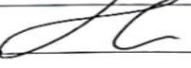



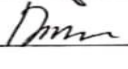



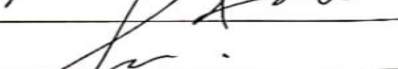
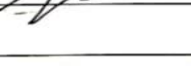

	HONOR KEGIATAN	VOLUME	SATUAN	JUMLAH	TOTAL
1	Honorarium Asisten PKM	3	Hari	Rp 400.000	Rp 1.200.000
Sub Total					
NO	BELANJA BAHAN HABIS	VOLUME	SATUAN	JUMLAH	TOTAL
1	Kertas HVS	3	Rim	Rp 37.000	Rp 111.000
2	Tinta Printer Epson Black	3	Botol	Rp 14.000	Rp 42.000
3	Tinta Printer Epson Cyan, Magenta, Yellow	3	Botol	Rp 120.000	Rp 360.000
4	Data Kuota Internet	5	Orang	Rp 26.000	Rp 130.000
5	Bolpoin	3	Box	Rp 11.000	Rp 33.000
6	Bolpoin tebal	3	Buah	Rp 14.500	Rp 43.500
7	Map Coklat	5	Lusin	Rp 33.000	Rp 165.000
8	Map L Transparan	5	Lusin	Rp 23.000	Rp 115.000
9	Map Kancing tebal	5	Buah	Rp 10.000	Rp 50.000
10	Boxfile	5	Buah	Rp 18.000	Rp 90.000
11	Lem	3	Buah	Rp 27.000	Rp 81.000
12	Masker	3	Box	Rp 25.000	Rp 75.000
13	Hand Sanitizer	3	Paket	Rp 37.500	Rp 112.500
15	Konsumsi	30	Buah	Rp 30.000	Rp 900.000
16	Penggandaan Kuisisioner	20	Eksemplar	Rp 19.000	Rp 380.000
17	Penggandaan Penjelasan PkM	25	Eksemplar	Rp 26.000	Rp 650.000
18	X-Banner	2	Buah	Rp 120.000	Rp 240.000
19	Absensi Kegiatan Penelitian	2	Paket	Rp 28.500	Rp 57.000
20	Penggandaan Laporan	4	Eksemplar	Rp 10.000	Rp 40.000
Sub Total					Rp 4.875.000
NO	Lain-lain	VOLUME	SATUAN	JUMLAH	TOTAL
1	Perjalanan Belanja Alat dan Bahan	2	Kali	Rp 100.000	Rp 200.000
2	Perjalanan Ke Tempat PkM	1	Kali	Rp 175.000	Rp 175.000
Sub Total					Rp 375.000
TOTAL PENGELUARAN					Rp 5.250.000

Foto Kegiatan



ABSENSI

DAFTAR HADIR PESERTA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PRODI SARJANA FISIOTERAPI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Ekawati	
2.	Yuni H.	
3.	Fejowati	
4.	Isnadewi	
5.	Laraswati	
	Nami	
	Desy	
	Tugun	
	Novi	
	Karisma	
	Dial	
	Ruspa	
	Ema	
	Vita	
	Melha	
	Nandy	



SURAT TUGAS

Nomor: 91/TGS/IL3.AU/LPPM/F/2023

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	Dr. dr. Sukadiono, M.M	0718126802	Dosen UMSurabaya
2	Cakra Waritsu, S.FT, M.Kes, Physio	0718038710	Dosen UMSurabaya
3	Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes	0710039302	Dosen UMSurabaya
4	Fandy Achmad Afif	20221668019	Mahasiswa UMSurabaya

Untuk melaksanakan Pegabdian kepada masyarakat dengan judul Edukasi dosis Latihan Fisik dalam meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional. Pengabdian ini dilaksanakan di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada semester tahun akademik 2022-2023.

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

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 20 February 2023

LPPM UMSurabaya



Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 012.05.1.1987.14.113

**SURAT KONTRAK PEGABDIAN INTERNAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 91/SP/IL.3.AU/LPPM/F/2023**

Pada hari ini **Senin** tanggal **Dua Puluh** bulan **Februari** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Tiga**, 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. Dr. dr. Sukadiono, M.M : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program pengabdian:

Judul : Edukasi dosis Latihan Fisik dalam meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional

Anggota : 1. Cakra Waritsu, S.FT, M.Kes, Physio
2. Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
3. Fandy Achmad Afif

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program pengabdian perguruan tinggi tahun 2023.
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 pengabdian internal sebesar Rp5.250.000,- (Lima Juta Dua Ratus Lima Puluh 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

Dr. dr. Sukadiono, M.M
NIDN. 0718126802



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



Dr. dr. Sukadiono, M.M
NIDN. 0718126802



KUITANSI

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

Rp5.250.000,-

Surabaya, 20 February 2023

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Ketua Pengabdian

Holy Ichda Wahyuni

Dr. dr. Sukadiono, M.M

MANUSCRIPT

EDUKASI DOSIS LATIHAN FISIK DALAM MENINGKATKAN KAPASITAS VITAL PARU PADA ATLET BELADIRI TRADISIONAL DI UMSURABAYA

Sukadiono, Cakra Waritsu, Nurul Fajri Romadhona

Prodi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

ABSTRAK

Latihan fisik penting untuk kesehatan tubuh, terutama sistem pernapasan. Kurangnya aktivitas fisik berhubungan dengan risiko penyakit dan kematian. Saat berolahraga, tubuh membutuhkan lebih banyak oksigen, memengaruhi jantung, paru-paru, dan kapasitas vital paru-paru. Latihan otot pernapasan dapat meningkatkan kapasitas sistem pernapasan dan aliran darah ke paru-paru. Tapak Suci adalah olahraga alternatif yang dapat meningkatkan kadar oksigen dalam darah, memberikan dampak positif pada kesehatan dan prestasi belajar siswa. Aktivitas fisik tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik tetapi juga membentuk sistem tubuh dan meningkatkan kinerja kognitif. **Tujuan Kegiatan:** Edukasi tentang pentingnya latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru atlet tapak suci UMSurabaya. **Manfaat Kegiatan:** Meningkatkan pemahaman atlet tapak suci tentang hubungan antara latihan fisik dan kapasitas vital paru, meningkatkan performa saat bertanding. Peserta antusias dan menunjukkan peningkatan pemahaman setelah kegiatan. **Metode:** Metode penyuluhan yang digunakan adalah penyuluhan interaktif yang melibatkan peserta secara aktif. **Hasil:** Peserta dengan antusias mengikuti sosialisasi tentang latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional. Setelah edukasi, mereka menjalani post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan.

Kata kunci : Latihan Fisik, Kapasitas Vital Paru, Beladiri

Abstract

Physical exercise is important for body health, especially the respiratory system. Lack of physical activity is associated with risk of disease and death. When exercising, the body requires more oxygen, affecting the heart, lungs and vital capacity of the lungs. Respiratory muscle training can increase the capacity of the respiratory system and blood flow to the lungs. Tapak Suci is an alternative sport that can increase oxygen levels in the blood, providing a positive impact on student health and learning achievement. Physical activity not only affects physical health but also shapes body systems and improves cognitive performance. Activity Objective: Education about the importance of physical exercise to increase the vital lung capacity of Tapak Suci UMSurabaya athletes. Benefits of Activities: Increases Tapak Suci athletes' understanding of the relationship between physical exercise and vital lung capacity, improving performance when competing. Participants were enthusiastic and showed increased understanding after the activity. Method: The counseling method used is interactive counseling which actively involves participants. Results: Participants enthusiastically participated in the

socialization about physical training to increase vital lung capacity in traditional martial arts athletes. After education, they underwent a post-test to measure increased knowledge.

Keywords : Exercise, Vital Capacity, Martial Art

PENDAHULUAN

Latihan Fisik adalah aktivitas menuntut yang mengubah berbagai proses tubuh, termasuk sistem pernapasan. Morbiditas dan kematian akibat berbagai penyakit berkorelasi langsung dengan kurangnya aktivitas fisik (US Department of Health and Human Services, 2020). Oleh karena itu, latihan fisik saat ini disarankan dimana-mana sebagai salah satu pilar fundamental kesehatan dan kesejahteraan. Seiring bertambahnya jumlah napas yang diambil saat berolahraga, kebutuhan tubuh akan oksigen juga meningkat (Awad et al., 2017).

Organ tubuh yang paling berperan adalah jantung dan paru-paru dimana jantung akan berdetak dengan cepat disertai dengan peningkatan laju pernafasan disertai dengan kerja paru yang cepat (Mihailova & Kaminska, 2016). Nilai kapasitas vital pria dewasa 20-25% lebih tinggi dibandingkan wanita dewasa. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kekuatan otot antara pria dan wanita. Nilai kapasitas vital paru juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik fisik, seperti usia, tinggi badan, dan berat badan (Yunitasari et al., 2020).

Kapasitas vital paru-paru adalah jumlah maksimum udara yang dapat dihembuskan seseorang dari paru-paru. Setelah terlebih dahulu mengisi paru-paru secara maksimal lalu menghembuskan napas sebanyak-banyaknya (\pm 4600 ml). Kapasitas sistem pernapasan paru untuk mengembang dan berkontraksi menentukan volume oksigen yang dapat dipompa ke paru-paru (Pearn et al., 2015).

Kapasitas otot pernafasan dalam mengatasi hambatan aliran udara pernafasan akan meningkat akibat dari latihan otot pernafasan. Selain itu, dapat meningkatkan daya tahan, kekuatan, dan efisiensi otot pernafasan, yang akan meningkatkan kapasitasnya untuk mengembang paru-paru. Hal ini juga dapat meningkatkan aliran darah melalui paruparu, yang memungkinkan oksigen berdifusi ke kapiler paru dengan volume sebesar mungkin. Salah satu olah raga alternatif yang dapat dimainkan khususnya oleh pelajar di waktu senggang adalah tapak suci. Ketika Tapak Suci dipraktekkan, teknik senam pernafasan yang dapat meningkatkan kadar oksigen dalam darah dan mempercepat aliran oksigen ke otak terbukti memberikan dampak positif bagi kesehatan, termasuk peningkatan prestasi belajar siswa. Saat menerima oksigen, otak lebih mampu fokus, lebih kreatif, dan menyimpan informasi tanpa mudah mengantuk. Sebuah pembelajaran karena ketika melakukan aktivitas fisik, sistem tubuh termasuk sistem pernapasan dan kardiovaskular juga terbentuk (LORENSIA et al., 2021).

TUJUAN KEGIATAN

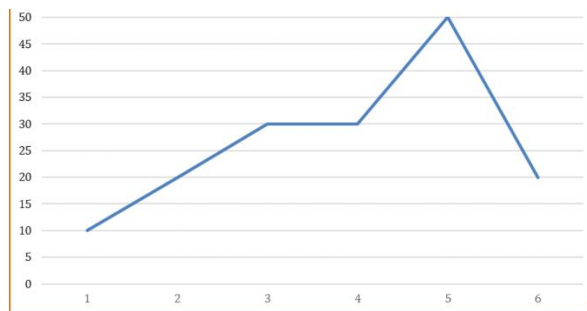
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di kampus Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan tujuan untuk memberikan edukasi terhadap pentingnya latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet tapak suci UMSurabaya

SASARAN KEGIATAN

Sasaran kegiatan ini adalah semua atlet tapak suci atau beladiri UMSurabaya.

HASIL DAN EVALUASI

Kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yang terdiri dari edukasi mengenai Dosis Latihan Fisik Dalam Meningkatkan Kapasitas Vital Paru Pada Atlet Beladiri Tradisional Di UMSurabaya . Pengukuran peningkatan pengetahuan menggunakan *pre- test* dan *post-test*. Kegiatan ini dilaksanakan pada 5 Mei 2023.



Sosialisasi materi tentang latihan fisik untuk meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet beladiri tradisional. Kegiatan ini berlangsung sangat kondusif. Peserta sosialisasi tampak antusias mendengar dan bertanya kepada pemateri jika ada yang belum jelas. Setelah edukasi kesehatan diberikan, subjek diminta mengerjakan kembali *post-test* yang berisi pertanyaan yang sama saat pretest guna mengukur peningkatan pengetahuan mengenai topik yang telah disampaikan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang pentingnya latihan fisik dalam meningkatkan kapasitas vital paru pada atlet tapak suci di Universitas Muhammadiyah Surabaya. Melalui proses penyuluhan dan edukasi yang dilakukan oleh dosen prodi Fisioterapi, peserta dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara latihan fisik dan kesehatan pernapasan. Hasil dan evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta, yang diukur melalui *pre-test* dan *post-test*. Partisipasi aktif peserta serta kondusifnya suasana dalam kegiatan sosialisasi menandakan adanya minat dan antusiasme dalam memahami materi yang disampaikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat yang signifikan bagi atlet tapak suci di UMSurabaya, dengan meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya latihan fisik dalam meningkatkan kapasitas vital paru, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan performa mereka dalam bertanding.

