

**LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN (LPJ)
PENGABDIAN MASYARAKAT**

**MENINGKATKAN IMUNITAS TUBUH DENGAN SENAM PADA LANSIA
DI MASA PANDEMI COVID 19 DI DESA MARENDAL I KECAMATAN
PATUMBAK KABUPATEN DELI SERDANG
TAHUN 2021**

Ketua : Endryani Syafitri (0117078301)

Anggota : 1. Muthia Sari Mardha (0119028501)
2. Ivansri Marsaulina Panjaitan (0104018401)
3. Noni Yohana (1818180115)
4. Rafni Apriani Ziliwu (1718180076)



**PROGRAM STUDI D3 KEBIDANAN
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Ketua Pengabdian Masyarakat

Nama : Endryani Syafitri, SKM, MKes
NIDN : 0117078301
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : D3 Kebidanan
ID Sinta : 6165149
H Index Google Scholar :
H Index Scopus :
No Hp. Dan Email : 081396556496 Dan endryanisafitri@helvetia.ac.id

Anggota 1

Nama : Muthia Sari Mardha
NIDN : 0119028501
Program Studi : D3 Kebidanan

Anggota 2

Nama : Ivansri Marsaulina Panjaitan
NIDN : 0104018401
Program Studi : Institut Helvetia

Anggota 3

Nama : Noni Yohana
NIM : 1818180115
Program Studi : D3 Kebidanan

Anggota 4

Nama : Rafni Apriani Ziliwu
NIM : 1718180076
Program Studi : D3 Kebidanan

Medan, 22 Februari 2021

Mengetahui

Ketua Program Studi

Ketua Pengabdian Masyarakat

Siti Aisyah, SST, M.Kes
1014098401

Endryani Syafitri, SKM, M.Kes
0117078301

Mengetahui
Ketua LPPM
Institut Kesehatan Helvetia

Ihsanul Hafiz, S.Farm, M.Si, Apt
01110018801

RINGKASAN PENGABDIAN MASYARAKAT

<p>JUDUL :</p> <p style="text-align: center;">MENINGKATKAN IMUNITAS TUBUH DENGAN SENAM PADA LANSIA DI MASA PANDEMI COVID 19 DI DESA MARENDAL I</p>
--

RUMPUN BIDANG ILMU	TEMA	TOPIK
D3 KEBIDANAN	Meningkatkan Imunitas Tubuh	Senam Lansia

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Target Luaran	Tanggal Pengabdian dan Lokasi	Sumber Dana
TKT 1	Wajib : Video Tambahkan : Media Massa online / Cetak	22 Februari 2021 Di Desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang	Mandiri

RENCANA ANGGARAN

JENIS BELANJA	ITEM	VOL	BIAYA SATUAN	TOTAL
Alat dan bahan	Alat tulis kantor	5	50.000	250.000
	Spanduk	1	100.000	100.000
	Proposal dan laporan	2	100.000	200.000
	Face Shild	5	30.000	150.000
	Masker	10	10.000	100.000
	Hand Sanitizer	2	100.000	100.000
	Tissu	2	20.000	40.000
Dokumentasi, Transportasi dan Akomodasi	Transportasi Pengumpulan Data	2 Kali	150.000	300.000
	Konsumsi	30	5.000	150.000
	Photo dan Video	1	500.000	500.000
Pengolahan dan Analisis Data	Analisis Statistik	2 Data	400.000	800.000
Luaran	Publish Jurnal Pengabdian Masyarakat atau artikel dimuat di media massa online / cetak	1 Artikel	1.000.000	1.000.000
	TOTAL			3.690.000

ABSTRAK

Sistem kekebalan tubuh merupakan sistem pertahanan pada organisme termasuk manusia untuk melindungi tubuh dari pengaruh biologis luar dengan mengenali dan membunuh patogen. Berolahraga rutin selama 30 menit setiap hari dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi kuman dan virus. Sistem kekebalan tubuh amat penting dijaga agar daya tahan tubuh selalu optimal, terlebih untuk menghadapi pandemi Covid-19 pada masa ini.

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu spanduk, alat tulis, masker, face shield, hand sanitizer. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah senam bersama lansia di desa Marendal I Kelurahan Patumbak Kecamatan Tanjung Morawa.

Pelaksanaan pengabdian ini berhasil dapat di lihat bila para lansia dan orang tua di sekitaran desa Maendal I dapat mengikuti senam dengan baik, dan dapat dilaksanakan dalam sehari-hari walaupun di dalam rumah.

Kata Kunci : Imunitas, Senam Lansia

DAFTAR ISI

Halaman

COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	
RINGKASAN PENGABDIAN MASYARAKAT	
ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Pengabdian Masyarakat	2
1.4. Manfaat Kegiatan Pengabdian Masyarakat	2
1.5. Luaran dan Target yang Akan Dicapai	2
BAB II TINJAUAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Imunitas.....	4
2.2 Cara Memperkuat Sistem Imun untuk Mencegah Virus Covid 19	5
2.3 Pengertian Senam Lansia.....	6
2.4 Gerakan Senam Lansia	8
2.5 Defenisi Lansia	9
2.6 Perubahan yang Terjadi pada Lansia	10
2.7 Penurunan Sistem Tubuh pada Lansia	11
BAB III PROSES DAN ANGGARAN DANA KEGIATAN	13
3.1 Proses Kegiatan.....	13
3.2 Metode Penerapan IPTEK	13
3.3 Alat dan Bahan	14
3.4 Rancangan Evaluasi	14
3.5 Jadwal Pelaksanaan	14
3.6 Rencana Anggaran Belanja.....	15
3.7 Rencana Anggaran	15
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kekebalan tubuh merupakan sistem pertahanan pada organisme termasuk manusia untuk melindungi tubuh dari pengaruh biologis luar dengan mengenali dan membunuh patogen. Berolahraga rutin selama 30 menit setiap hari dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi kuman dan virus. Sistem kekebalan tubuh amat penting dijaga agar daya tahan tubuh selalu optimal, terlebih untuk menghadapi pandemi Covid-19 pada masa ini.(1)

Selama pandemi Covid-19, masyarakat desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang dan sebagian besar masyarakat di Indonesia mengurangi aktivitasnya di luar rumah. Hal tersebut benar dilakukan untuk menghindari kerumunan agar memutus rantai penularan Covid-19. Akan tetapi, kurang tepat apabila anjuran di rumah saja hanya digunakan untuk tidur sepanjang hari. Rutinitas olah raga harus tetap dilakukan meskipun dilakukan di rumah.(2)

Memasuki normal baru, kita sudah dapat melakukan aktivitas di luar rumah seperlunya dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Termasuk olah raga, kini sudah dapat dilakukan di luar rumah. Senam lansia yang diperuntukkan untuk warga lanjut usia memang sangat diperlukan untuk menjaga kebugaran lansia.(2)

Aktif berolahraga merupakan bagian pola hidup sehat yang sebaiknya dilakukan sejak usia muda sampai lansia. Kegiatan senam lansia berisikan gerakan-gerakan bermanfaat untuk kesehatan, selain itu senam lansia di desa Marendal I. Kegiatan seperti ini perlu dijaga keberlanjutannya agar lansia tetap terjaga sistem imun dan terkontrol kesehatannya, terlebih pada masa pandemi Covid-19 saat ini.(3)

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam pengabdian masyarakat ini adalah bagaimana cara meningkatkan imunitas tubuh dengan senam pada lansia?

1.3 Tujuan Pengabdian Masyarakat

Mengacu pada rumusan masalah di atas maka tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan senam pada lansia.

1.4 Manfaat Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan agar para lansia dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi kuman dan virus. Sistem kekebalan tubuh amat penting dijaga agar daya tahan tubuh selalu optimal, terlebih untuk menghadapi pandemi Covid-19 pada masa ini. Senam lansia yang diperuntukkan untuk warga lanjut usia memang sangat diperlukan untuk menjaga kebugaran lansia.

Selama pandemi Covid-19, masyarakat desa Marendal I dan sebagian besar masyarakat di Indonesia mengurangi aktivitasnya di luar rumah. Hal tersebut benar dilakukan untuk menghindari kerumunan agar memutus rantai penularan Covid-19. Akan tetapi, kurang tepat apabila anjuran di rumah saja hanya digunakan untuk tidur sepanjang hari. Rutinitas olah raga harus tetap dilakukan meskipun dilakukan di rumah.

1.5 Luaran dan Target yang Akan Dicapai

a. Luaran

Dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat dihasilkan luaran berupa artikel yang dapat diterbitkan di jurnal kebidanan atau pun di media massa online, dan dengan harapan agar para lansia dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi kuman dan virus meskipun dilakukan di rumah.

Begitu juga harapan agar senam pada lansia yang berada disekitaran desa Marendal I dapat berkelanjutan agar lansia tetap terjaga sistem imun dan terkontrol kesehatannya, terlebih pada masa pandemi Covid-19 saat ini.

Laporan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dibuat oleh pengabdian berdasarkan format yang telah ditentukan. Hasil dari pengabdian masyarakat ini di dokumentasikan di dalam video dengan durasi kurang lebih 15 menit. Dan semoga pengabdian ini dapat diterbitkan di jurnal kesehatan atau pun di media massa online, dan semoga pengabdian ini dapat menjadi aktifitas sehari-hari dengan mematuhi protokol kesehatan.

b. Target Luaran

Target dari pengabdian ini adalah berupa artikel yang dapat di cetak di jurnal pengabdian masyarakat atau pun media massa online, serta menjadikan sebagai aktifitas sehari-hari untuk para lansia di sekitaran desa Marendal I meskipun masa pandemik dengan mematuhi protokol kesehatan, agar imunitas tubuh pada lansia tetap terjaga. Rutinitas olah raga harus tetap dilakukan meskipun dilakukan di rumah, sebab olahraga juga terbukti mampu meningkatkan daya tahan tubuh dan meredakan peradangan bila dilakukan secara teratur. Dan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan bentuk di dokumentasikan berupa video dengan durasi 15 menit.

No	Kegiatan	Target Luaran Pada Mitra
1	Memberitahukan informasi secara singkat mengenai senam lansia	50 % dari peserta mampu memahami tentang : 1. Apa itu senam lansia 2. Tujuan senam lansia 3. Manfaat senam lansia 4. Gerakan gerakan senam lansia
2	Melakukan senam lansia	90 % dari peserta mampu mengikuti dan mengerti gerakan senam lansia yang di instruksikan

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Sistem Imunitas

Keutuhan tubuh dipertahankan oleh sistem pertahanan yang terdiri atas sistem imun non spesifik (natural / innate) dan spesifik (adaptive / acquired). Sistem imun non spesifik merupakan pertahanan tubuh terdepan dalam menghadapi serangan berbagai mikroorganisme, karena sistem imun spesifik memerlukan waktu sebelum memberikan responnya. Sistem tersebut disebut non spesifik, karena tidak ditujukan terhadap mikroorganisme tertentu.(4)

Berbeda dengan sistem imun non spesifik, sistem imun spesifik mempunyai kemampuan untuk mengenal benda yang dianggap asing bagi dirinya. Benda asing yang pertama timbul dalam tubuh yang segera dikenal sistem imun spesifik, akan mensensitasi sel-sel sistem imun tersebut. Bila sel sistem imun tersebut berinteraksi ulang dengan benda asing yang sama, maka akan dikenali lebih cepat dan dihancurkan, oleh karena itu sistem tersebut disebut spesifik. Sistem imun spesifik dapat bekerja sendiri untuk menghancurkan benda asing yang berbahaya bagi tubuh, tetapi pada umumnya terjalin kerja sama yang baik antara antibodi, komplemen, fagosit dan antara sel T-makrofag. Komplemen turut diaktifkan dan ikut berperan dalam menimbulkan inflamasi yang terjadi pada respon imun.(4)

Sistem imun mempunyai tiga fungsi utama. Fungsi pertama adalah suatu fungsi yang sangat spesifik yaitu kesanggupan untuk mengenal dan membedakan berbagai molekul target sasaran dan juga mempunyai respon yang spesifik. Fungsi kedua adalah kesanggupan membedakan antara antigen diri dan antigen asing. Fungsi ketiga adalah fungsi memori yaitu kesanggupan melalui pengalaman kontak sebelumnya dengan zat asing patogen untuk bereaksi lebih cepat dan lebih kuat dari pada kontak pertama.(5)

2.2 Cara Memperkuat Sistem Imun untuk Mencegah Virus Covid 19

Pada dasarnya, tubuh manusia memiliki sistem imun untuk melawan virus dan bakteri penyebab penyakit. Namun, ada hal-hal yang dapat melemahkan sistem imun atau daya tahan tubuh seseorang, antara lain penuaan, kurang gizi, penyakit, bahkan obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, fungsi sistem imun perlu senantiasa dijaga agar daya tahan tubuh kuat.

Berikut adalah cara alami yang bisa dilakukan untuk menjaga sistem imun atau daya tahan tubuh :

a. Mengonsumsi makanan bergizi

Konsumsi makanan yang kaya akan antioksidan, seperti sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman herbal, dapat membantu tubuh melawan radikal bebas. Jika di dalam tubuh banyak terdapat radikal bebas, kerja sistem imun bisa terganggu dan tubuh jadi lebih mudah terkena infeksi virus Covid 19.

Selain itu, untuk menjaga imunitas tubuh, diperlukan juga asupan nutrisi yang cukup. Perbanyak konsumsi daging tanpa lemak, kacang-kacangan, serta biji-bijian agar daya tahan tubuh kuat. Bawang dan jahe juga baik untuk dikonsumsi karena kandungannya diyakini dapat membantu tubuh melawan infeksi dan meredakan peradangan.

b. Berolahraga dengan rutin

Olahraga juga terbukti mampu meningkatkan daya tahan tubuh dan meredakan peradangan. Namun, perlu di ingat, olahraga yang dilakukan secara teratur memiliki efek yang lebih baik terhadap sistem imun dibandingkan olahraga yang hanya sesekali. Jadi, sempatkanlah untuk berolahraga setidaknya 30 menit setiap hari.

c. Mengelola stres dengan baik

Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan produksi hormon kortisol. Kadar hormon kortisol yang tinggi dapat mengganggu kerja sistem imun dalam melawan infeksi.

Oleh karena itu, usahakan untuk mengelola stres dengan baik supaya sistem imun tetap terjaga dan kuat melawan infeksi virus Covid 19.

Stres bisa dikendalikan dengan hal yang sederhana, misalnya dengan tidur cukup setiap harinya. Dapat juga melakukan hal-hal yang menyenangkan supaya tubuh dan pikiran rileks, misalnya berkumpul dengan teman, bertamasya, mengerjakan hobi, atau melakukan meditasi.

d. Beristirahat yang cukup

Walaupun terdengar sederhana, kurang tidur terbukti bisa menimbulkan dampak yang buruk pada kesehatan. Salah satunya adalah penurunan daya tahan tubuh, sehingga beragam penyakit dapat lebih mudah menyerang.

Tidur yang cukup dapat membuat tubuh menjadi lebih kuat melawan paparan virus Covid 19. Orang dewasa membutuhkan waktu tidur sekitar 7–8 jam setiap harinya, sedangkan anak-anak memerlukan waktu tidur 10 jam atau lebih.

e. Mengonsumsi suplemen penunjang daya tahan tubuh

Untuk mencegah infeksi virus Covid 19, dapat juga mempertimbangkan konsumsi suplemen yang dapat memperkuat daya tahan tubuh. Kandungan vitamin dan mineral dalam suplemen, seperti vitamin C (*sodium ascorbate*), vitamin B3 (*nicotinamide*), vitamin B5 (*dexpanthenol*), vitamin B6 (*pyridoxine hcl*), vitamin E (*alpha tocopheryl*), *zinc picolinate*, dan *sodium selenite*, dapat meningkatkan kinerja sistem imun dalam melawan infeksi yang disebabkan oleh virus maupun bakteri, termasuk infeksi virus Covid 19. Di sisi lain, vitamin B3, B5, dan B6 dapat memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak akibat sakit.(6)

2.3 Pengertian Senam Lansia

Senam lansia adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terarah serta terencana yang dilakukan secara tersendiri atau berkelompok dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional raga untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam bahasa Inggris terdapat istilah

exercise atau aerobicyang merupakan suatu aktifitas fisik yang dapat memacu jantung dan peredaran darah serta pernafasan yang dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga menghasilkan perbaikan dan manfaat kepada tubuh. Senam berasal dari bahasa Yunani yaitu gymnastic (gymnos) yang berarti telanjang, dimana pada zaman tersebut orang yang melakukan senam harus telanjang, dengan maksud agar keleluasaan gerak dan pertumbuhan badan yang dilatih dapat terpantau.(7)

Mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jarak saraf simpatis, yang berlanjut kebawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak kebawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah.(7)

Dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan kontriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitiv terhadap norepinefrin. Meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Disaat yang bersamaan sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriktor yang menyebabkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriksi kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosterone oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi

natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan darah tinggi.(8)

2.4 Gerakan Senam Lansia

Senam lansia adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan pada lansia. Aktivitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar. Hal ini terjadi karena senam lansia mampu melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berada di dalam tubuh.(9)

a. Pemanasan

Gerakan umum (yang dilibatkan sebanyak-banyaknya otot dan sendi di lakukan secara lambat dan hati-hati. Dilakukan bersama dengan peregangan (stretching). Lamanya kira-kira 8-10 menit. Pada 5 (lima) menit terakhir pemanasan dilakukan lebih cepat. Pemanasan dimaksud untuk mengurangi cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar dapat turut serta dalam proses metabolisme yang meningkat.(10)

b. Conditioning (Inti)

Setelah pemanasan cukup dilanjutkan tahap conditioning atau gerakan inti yakni melakukan berbagai rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan.

c. Pendinginan

Penenangan merupakan periode yang sangat penting dan esensial. Tahap ini bertujuan mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dengan melakukan serangkaian gerakan berupa stretching. Tahapan ini ditandai dengan menurunnya frekuensi detak jantung, menurunnya suhu tubuh, dan semakin berkurangnya keringat. Tahap ini juga bertujuan mengembalikan darah ke jantung untuk reoksigenasi sehingga mencegah genangan darah di otot kaki dan tangan.(11)

2.5 Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai 60 tahun ke atas. Batasan lansia menurut World Health Organization (WHO) dibagi menjadi 3 kelompok yaitu : usia pertengahan antara 45-59 tahun, lansia lanjut usia antara 60-74 tahun, lansia sangat tua (very old) = lebih dari 90 tahun.

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk melakukan fungsinya dalam memenuhi kebutuhan dalam memenuhi kebutuhan dalam hidup.(12)

2.5.1 Ciri-Ciri Lansia

Lansia memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan Pasal 1 ayat (2) UU No.13 tentang kesehatan)
- b. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptive
- c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi.

Karakteristik penyakit yang dijumpai pada lansia diantaranya :

1. Penyakit yang sering multipel, saling berhubungan satu sama lain
2. Penyakit bersifat degeneratif, serta menimbulkan kecacatan
3. Gejala sering tidak jelas, berkembang secara perlahan
4. Masalah psikologis dan sosial sering terjadi bersamaan
5. Lansia sangat peka terhadap penyakit infeksi akut
6. Sering terjadi penyakit yang bersifat iatrogenic.(13)

2.6 Perubahan yang Terjadi pada Lansia

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia diantaranya :

a. Perubahan kondisi fisik

Perubahan pada kondisi fisik pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernafasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, urogenital, endokrin, dan integumen. Masalah fisik sehari-hari yang sering ditemukan pada lansia diantaranya lansia mudah jatuh, mudah lelah, kecacuan mental akut, nyeri pada dada, berdebar-debar, sesak nafas, pada saat melakukan aktifitas/kerja fisik, pembengkakan pada kaki bawah, nyeri pinggang atau punggung, nyeri sendi pinggul, sulit tidur, sering pusing, berat badan menurun, gangguan pada fungsi penglihatan, pendengaran, dan sulit menahan kencing.

b. Perubahan kondisi mental

Pada umumnya lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Perubahan-perubahan ini erat sekali kaitannya dengan perubahan fisik, keadaan kesehatan, tingkat pendidikan atau pengetahuan, dan situasi lingkungan. Dari segi mental dan emosional sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas. Adanya kecacuan mental akut, merasa terancam akan timbulnya suatu penyakit atau takut ditelantarkan karena tidak berguna lagi. Hal ini bisa menyebabkan lansia mengalami depresi.

c. Perubahan psikososial

Masalah perubahan psikososial serta reaksi individu terhadap perubahan ini sangat beragam, bergantung pada kepribadian individu yang bersangkutan.

d. Perubahan kognitif

Perubahan pada fungsi kognitif di antaranya adalah kemunduran pada tugas-tugas yang membutuhkan kecepatan dan tugas yang memerlukan memori jangka pendek, kemampuan intelektual tidak mengalami kemunduran, dan kemampuan verbal akan menetap bila tidak ada penyakit yang menyertai.

e. Perubahan spiritual

Menurut Maslow (1970), agama dan kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya.(14)

2.7 Penurunan Sistem Tubuh pada Lansia

a) Sistem Imun

Bagian tubuh yang bertanggung jawab dalam hal penanganan penyakit infeksi dalam tubuh adalah sistem barier. Pada lansia, kemampuan mekanisme barier menurun. Penurunan mekanisme ini menyebabkan penurunan kemampuan tubuh dalam mengilangkan bakteri dan virus yang masuk ke dalam tubuhnya.

b) Sistem Saraf

Berat otak pada lansia umumnya menurun 10-20%. Selain penurunan berat otak, terjadi juga penebalan meningen pada otak lansia dan penebalan intima pada pembuluh darah. Penebalan yang terjadi dapat menyebabkan demensia vascular, stroke, serangan iskemik sesaat.

c) Sistem Pencernaan

Pada pencernaan lansia terjadi perubahan pada kemampuan digesti dan absorpsi yang terjadi akibat hilangnya opioid endogen dan efek berlebihan dari kolesistokin sehingga dapat memunculkan anoreksia. Perubahan atrofik juga terjadi pada mukosa, kelenjar, dan otot-otot pencernaan. Berbagai perubahan morfologik akan menyebabkan perubahan fungsional sampai perubahan patologik, seperti gangguan mengunyah dan menelan, perubahan nafsu makan, sampai pada berbagai penyakit.

d) Sistem Pernapasan

Jumlah kantong udara (alveoli) pada usia lanjut akan berkurang dibandingkan pada saat usia dewasa. Masalah gangguan pernapasan yang timbul pada lansia adalah radang paru-

paru, TB, bronchitis, emifisme dan turunnya daya tahan paru-paru yang menjadikan lansia rentan terhadap berbagai gangguan paru-paru dan pernapasan.

e) Sistem Muskuloskeletal

Kelenturan, kekuatan otot, dan daya tahan sistem musculoskeletal pada lansia umumnya berkurang. Penurunan sistem muskulosketel pada lansia dapat diperparah oleh penyakit seperti osteoarthritis, rematik, dan penyakit yang biasa menyerang muskulosketel.

f) Sistem endokrin ,

Fungsi endokrin yaitu organ yang mengeluarkan hormon-hormon. Sistem endokrin biasanya terganggu pada proses penuaan. Akibatnya metabolisme dalam sel-sel dan kemampuan tubuh untuk mengatasi stress terganggu.(15)

BAB III

PROSES DAN ANGGARAN DANA KEGIATAN

3.1 Proses Kegiatan

a. Nama Kegiatan

Meningkatkan Imunitas Tubuh dengan Senam Pada Lansia di Desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang

b. Tujuan Kegiatan

Untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan senam pada lansia.

c. Sasaran

Para orang tua dan lansia di sekitaran desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang sebanyak 5 orang

d. Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian ini akan di laksanakan pada tanggal 22 Februari 2021 di desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kecamatan Deli Serdang.

e. Pelaksanaan Kegiatan

Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah senam bersama lansia.

f. Sumber Dana Kegiatan

Dana kegiatan berasal dari pribadi

g. Anggaran Dana Kegiatan

Untuk mewujudkan kegiatan ini memerlukan biaya. Oleh karena itu, biaya yang akan digunakan selama melakukan pengabdian ini sebanyak Rp. 3.690.000,- dengan rincian anggaran dana terlampir.

3.6 Rencana Anggaran Belanja

Rincian belanja pengabdian masyarakat yang di danai mandiri dengan rekapitulasi biaya :

- a. Honorarium, maksimal Rp. 1.200.000,-
- b. Peralatan dan bahan Rp. 1.600.000,-
- c. Perjalanan dan lain-lain Rp. 700.000,-
- d. Pemantauan internal Rp. 200.000,-

3.7 RENCANA ANGGARAN

JENIS BELANJA	ITEM	VOL	BIAYA SATUAN	TOTAL
Alat dan bahan Dokumentasi, Transportasi dan Akomodasi	Alat tulis kantor	5	50.000	250.000
	Spanduk	1	100.000	100.000
	Proposal dan laporan	2	100.000	200.000
	Face Shild	5	30.000	150.000
	Masker	10	10.000	100.000
	Hand Sanitizer	2	100.000	100.000
	Tissu	2	20.000	40.000
	Transportasi Pengumpulan Data	2 Kali	150.000	300.000
Pengolahan dan Analisis Data	Konsumsi	30	5.000	150.000
	Photo dan Video	1	500.000	500.000
	Analisis Statistik	2 Data	400.000	800.000
Luaran	Publish Jurnal Pengabdian Masyarakat atau artikel dimuat di media massa online / cetak	1 Artikel	1.000.000	1.000.000
	TOTAL			3.690.000

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2021 di Desa Marendal 1 Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang dengan jumlah responden 5 orang lansia. Pelaksanaannya berupa senam bersama dengan lansia. Media yang digunakan adalah gerakan senam lansia. Hampir tidak ada hambatan yang berarti dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, karena semuanya bersahabat dengan baik.

Penyuluhan ini memberikan pemahaman dan keterampilan para lansia yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan senam lansia berisikan gerakan-gerakan bermanfaat untuk kesehatan, selain itu senam lansia di desa Marendal I, kegiatan seperti ini perlu dijaga keberlanjutannya agar para lansia tetap terjaga sistem imun dan terkontrol kesehatannya, terlebih pada masa pandemi Covid-19 saat ini. Kegiatan ini dapat dikatakan berhasil dengan adanya pemahaman dari responden yang dilihat dari senam bersama dengan lansia, dan mereka antusias untuk senam bersama meskipun ada beberapa yang sudah lanjut usia karena mereka sadar senam lansia diperlukan untuk menjaga kebugaran lansia.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di Desa Marendal 1 Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang maka dilihat dari hasil penyuluhan yang diberikan berupa senam lansia maka didapat hasil yang cukup memuaskan karena peserta dapat mengikuti gerakan-gerakan yang diinstruksikan yang bermanfaat untuk kesehatan yang dapat dilakukan di dalam rumah dan berjalan lancar.

Pada dasarnya, tubuh manusia memiliki sistem imun untuk melawan virus dan bakteri penyebab penyakit. Namun, ada hal-hal yang dapat melemahkan sistem imun atau daya tahan tubuh seseorang, antara lain penuaan, kurang gizi, penyakit, bahkan obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, fungsi sistem imun perlu senantiasa dijaga agar daya tahan tubuh kuat.

Sebab keutuhan tubuh dipertahankan oleh sistem pertahanan yang terdiri atas sistem imun non spesifik (natural / innate) dan spesifik (adaptive / acquired). Sistem imun non spesifik merupakan pertahanan tubuh terdepan dalam menghadapi serangan berbagai mikroorganisme, karena sistem imun spesifik memerlukan waktu sebelum memberikan responnya. Sistem tersebut disebut non spesifik, karena tidak ditujukan terhadap mikroorganisme tertentu.(4)

Berbeda dengan sistem imun non spesifik, sistem imun spesifik mempunyai kemampuan untuk mengenal benda yang dianggap asing bagi dirinya. Benda asing yang pertama timbul dalam tubuh yang segera dikenal sistem imun spesifik, akan mensensitasi sel-sel sistem imun tersebut. Bila sel sistem imun tersebut berinteraksi ulang dengan benda asing yang sama, maka akan dikenali lebih cepat dan dihancurkan, oleh karena itu sistem tersebut disebut spesifik. Sistem imun spesifik dapat bekerja sendiri untuk menghancurkan benda asing yang berbahaya bagi tubuh, tetapi pada umumnya terjalin kerja sama yang baik antara antibodi, komplemen, fagosit dan antara sel T-makrofag. Komplemen turut diaktifkan dan ikut berperan dalam menimbulkan inflamasi yang terjadi pada respon imun.(4)

Sistem imun mempunyai tiga fungsi utama. Fungsi pertama adalah suatu fungsi yang sangat spesifik yaitu kesanggupan untuk mengenal dan membedakan berbagai molekul target sasaran dan juga mempunyai respon yang spesifik. Fungsi kedua adalah kesanggupan membedakan antara antigen diri dan antigen asing. Fungsi ketiga adalah fungsi memori yaitu kesanggupan melalui pengalaman kontak sebelumnya dengan zat asing patogen untuk bereaksi lebih cepat dan lebih kuat dari pada kontak pertama.(5)

Memasuki normal baru, kita sudah dapat melakukan aktivitas di luar rumah seperlunya dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Termasuk olah raga, kini sudah dapat dilakukan di luar rumah. Senam lansia yang diperuntukkan untuk warga lanjut usia memang sangat diperlukan untuk menjaga kebugaran lansia.(2)

Aktif berolahraga merupakan bagian pola hidup sehat yang sebaiknya dilakukan sejak usia muda sampai lansia. Kegiatan senam lansia berisikan gerakan-gerakan bermanfaat untuk kesehatan, selain itu senam lansia desa Marendal I. Kegiatan seperti ini perlu dijaga keberlanjutannya agar lansia tetap terjaga sistem imun dan terkontrol kesehatannya, terlebih pada masa pandemi Covid-19 saat ini.(3)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di Desa Marendal 1 Kecamatan Patumbak kabupaten Deli Serdang maka dilihat dari hasil penyuluhan yang diberikan berupa senam lansia maka didapat hasil yang cukup memuaskan karena peserta dapat mengikuti gerakan-gerakan yang di instruksikan yang bermanfaat untuk kesehatan yang dapat di lakukan di dalam rumah dan berjalan lancar.

5.2 Saran

1. Untuk Tempat Pengabdian

Harapan agar senam pada lansia yang berada disekitaran desa Marendal I Kecamatan Patumbak Kabupaten Deli Serdang dapat berkelanjutan agar lansia tetap terjaga sistem imun dan terkontrol kesehatannya, terlebih pada masa pandemi Covid-19 saat ini.

2. Untuk Responden

Diharapkan agar para lansia dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi kuman dan virus. Sistem kekebalan tubuh amat penting dijaga agar daya tahan tubuh selalu optimal, terlebih untuk menghadapi pandemi Covid-19 pada masa ini. Senam lansia yang diperuntukkan untuk warga lanjut usia memang sangat diperlukan untuk menjaga kebugaran lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bandiyah S. Lanjut Usia dan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Nuha Medika; 2018.
2. Tirto, 2021, Senam Lansia Masa Pandemi. <https://tirto.id/manfaat-dan-tips-olahraga-bagi-lansia-saat-pandemi-covid-19-f62r>, diakses 9/02/2021
3. Novianti N, Mariana D. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Lansia dalam Mengikuti Senam Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas. *J Keperawatan Silampari*. 2018;1(2):123–38.
4. Yuliati A, Baroya N, Ririanty M. Perbedaan Kualitas Hidup Lansia yang Tinggal di Komunitas dengan di Pelayanan Sosial Lanjut Usia (The Different of Quality of Life Among the Elderly who Living at Community and Social Services). *Pustaka Kesehat*. 2014;2(1):87–94.
5. Nasrullah D. Buku Ajar Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Trans Info Media; 2016.
6. Sunaryo. Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: ANDI; 2016.
7. Safei, Abdullah; Muhimah N. Panduan Lengkap Senam Sehat. Yogyakarta: Power Books; 2018.
8. Pendersen, et. all., (2000) Exercise and the Immune System, The American Physiological Society.
9. Guntur, H., (2005). The role Immune Response in Elderly, Makalah seminar.
10. Rahmi U, Somantri B, Alifah NYN. Gambaran Pengetahuan Lansia Mengenai Senam Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Pertiwi. *J Pendidik Keperawatan Indones*. 2016;2(1):38–43.
11. Widyastuti Vw. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Senam Lansia Dengan Keaktifan Mengikuti Senam Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran. *Karya Ilm*. 2012;
12. Wawan, A; Dewi M. Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.
13. Esti, Handayani; Pujiastuti W. Asuhan Holistik Masa Nifas dan Menyusui. Yogyakarta: Trans Medika; 2016.
14. Nugroho W. Keperawatan Gerontik. Jakarta: EGC; 2008.
15. Wibowo Ya. Hubungan Keaktifan Mengikuti Senam Lansia Dengan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia (Studi Di Posyandu Lansia Desa Denanyar Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang). *Stikes Insan Cendikia Jombang*; 2018.

Lampiran 1

**SUSUNAN KEPANITIAN PROPOSAL PENGABDIAN MASYARAKAT
MENINGKATKAN IMUNITAS TUBUH DENGAN SENAM PADA LANSIA
DI MASA PANDEMI COVID 19 DI DESA MARENDAL I KECAMATAN
PATUMBAK KABUPATEN DELI SERDANG
TAHUN 2021**

- 1. Pelindung dan Penasehat** : **Ketua Yayasan Helvetia**
Iman Muhammad, SE, S.Kom, M.Kes
Rektor Institusi Kesehatan Helvetia
Dr. Ismail Effendi, M.Si
 - 2. Penasehat** : **Kaprodi Akademi Kebidanan Helvetia**
Siti Aisyah, SST, MKM
 - 3. Penanggung Jawab** : **Kaprodi Akademi Kebidanan Helvetia**
Siti Aisyah, SST, MKM
 - 4. Pembimbing Kegiatan** : Endryani Syafitri, SKM, M.Kes
 - 5. Pelaksana Kegiatan**
Ketua : Endryani Syafitri, SKM, M.Kes
Wakil Ketua : Muthia Sari Mardha, SST, M.Kes
Sekretaris : Ivansri Marsaulina Panjaitan, SST, M.Kes
Bendahara : Ivansri Marsaulina Panjaitan, SST, M.Kes
- Seksi Acara dan Humas**
- Koordinator** : Rafni Apriani Ziliwu
- Anggota** : -
- Seksi Dokumentasi / Perlengkapan**
- Koordinator** : Rafni Apriani Ziliwu
- Anggota** : -

Lampiran 2 Surat dari kampus

Lampiran 3 Surat balasan dari desa

Lampiran 4 Dokumentasi



Senam Bersama Lansia Gerakan Tangan



Senam Bersama lansia Latihan Pernafasan



Senam Bersama Lansia Gerakan Kaki



Foto Bersama Lansia Setelah Senam