

**LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**OPTIMALISASI KESEHATAN LANSIA JEMAAT GKPS TANGERANG
MELALUI KEGIATAN LATSIK.EDU**

Dr. Enni Juliani, M. Kep
Ratu Chairunisa, S.Tr.Ft., M.K.M
Ftr. Elyin A K Lumban Gaol, M.K.M, M.Erg
Muhamad Rizky Yusuf, S. Kom
Sebastian Jonathan
Afifah Nur Azizah Halimatus Sa'adah

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA
JAKARTA**

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat hikmat serta karuniaNya kami dapat menyelesaikan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul : **“Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Kegiatan Latsik.Edu”**

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan sebagai bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penyusun menyadari bahwa ilmu Keperawatan dan latihan fisik atau Fisioterapi berkembang pesat sehingga penulis berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Penyusun mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang sudah memberikan banyak dukungan dalam penyusunan Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

Jakarta, Agustus 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Kegiatan	4
1.4 Manfaat Pengabdian Kepada Masyarakat	4
BAB II METODE PELAKSANAAN KEGIATAN	6
2.1 Kerangka Pemecahan Masalah	6
2.2 Realisasi Pemecahan Masalah.....	7
2.1.1 Penyuluhan Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia	7
2.1.2 Pelatihan Posisi Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia	7
2.2 Khalayak Sasaran	7
2.3 Rancangan Evaluasi	8
2.3.1 Prosedur dan Alat Evaluasi	8
2.3.2 Teknik Analisis Data dan Kriteria Keberhasilan Program.....	8
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	9
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN.....	10
4.1 Anggaran Biaya.....	10
4.2 Jadwal Pelaksanaan.....	11
BAB V LUARAN DAN TARGET CAPAIAN.....	12
BAB VI HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	14
6.2 Pembahasan	18
BAB VII PENUTUP.....	21
DAFTAR PUSTAKA	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Saat ini Indonesia telah memasuki fase masyarakat menua (*ageing society*). Data dari Badan Pusat Statistik (BPS), sekitar 12% atau 29 juta penduduk Indonesia merupakan lansia, dan persentase ini diprediksi akan meningkat hingga 20% pada tahun 2045. Kondisi ini berdampak langsung pada pola penyakit degeneratif, termasuk osteoporosis (DKJ, 2023).

Osteoporosis merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan risiko jatuh yang tinggi dan fraktur yang menyertainya. Secara global, 1 dari 3 perempuan dan 1 dari 5 laki-laki berusia >50 tahun diperkirakan mengalami fraktur osteoporotik sepanjang hidupnya. Fraktur, terutama fraktur panggul dan vertebra berdampak pada mortalitas, disabilitas, dan biaya sosial-ekonomi (Barcelos et al., 2024). Prevalensi osteoporosis cukup mengkuatirkan. Di Indonesia, meningkatnya populasi lansia memperbesar urgensi pencegahan primer dan sekunder osteoporosis serta pengelolaan risiko jatuh berbasis komunitas. Studi di Gianyar, Bali, melaporkan prevalensi osteoporosis pada populasi ≥ 45 tahun sebesar 28,1%, dengan faktor risiko dominan adalah usia lanjut dan rendahnya aktivitas fisik (Tangking Widarsa et al., 2018). Penelitian di Depok juga menemukan bahwa 77,3% perempuan lansia urban mengalami osteoporosis, dengan BMI rendah dan riwayat patah pinggul orang tua sebagai faktor risiko signifikan (Kusumawardani et al., 2025). Sementara itu (Maydianasari et al., 2023; Mohebbi et al., 2023) menyebutkan wanita yang telah mengalami menopause berisiko tinggi 5,6 kali mengalami osteoporosis. Hal ini karena terjadinya penyusutan penyusutan masa tulang 40-50% yang disebabkan adanya penurunan produksi hormon estrogen.

Gejala yang paling sering dilaporkan pada pasien osteoporosis adalah nyeri punggung bawah akibat fraktur akibat kerapuhan, deformitas rangka, ketidakseimbangan postural, dan kelelahan otot (Rajnish et al., 2023)

Beberapa pendekatan terapeutik untuk manajemen nyeri osteoporosis diperlukan, termasuk pengobatan nonfarmakologis, farmakologis, dan bedah. Terapi fisik memiliki efek menguntungkan dalam mengurangi nyeri kronis pada osteoporosis. Terapi fisik untuk pengobatan nyeri dapat dilakukan dalam berbagai bentuk. Ini termasuk stimulus mekanis dalam bentuk fisioterapi pijat, yang dapat diterapkan secara lokal pada area yang terkena, stimulasi termal dalam bentuk gelombang termal gelombang tinggi atau pendek, dan stimulasi listrik dalam bentuk arus searah dan stimulasi listrik frekuensi rendah Yoga demikian latihan pilates telah terbukti meningkatkan kepadatan mineral tulang dan kesejahteraan psikososial (Rajnish et al., 2023)

Latihan fisik terstruktur terbukti efektif meningkatkan kepadatan mineral tulang (*Bone Mineral Density/BMD*), kebugaran fungsional, serta menurunkan risiko jatuh. Meta-analisis terbaru menegaskan manfaat latihan multikomponen yang menggabungkan kekuatan, aerobik, keseimbangan, dan fleksibilitas (Paddiansyah et al., 2023; Xu et al., 2025).

Pada aspek kepadatan tulang terdapat hubungan yang kuat antara aktivitas fisik, olahraga, dan kesehatan tulang, dengan orang yang berolahraga secara teratur memiliki insiden patah tulang yang lebih rendah. Olahraga dapat meningkatkan kepadatan mineral tulang (BMD) dan mengurangi risiko jatuh (Brooke-Wavell et al., 2022).

Di sisi lain, edukasi kesehatan merupakan komponen kunci untuk meningkatkan literasi osteoporosis, kepatuhan perilaku pencegahan (nutrisi kalsium–vitamin D, aktivitas fisik aman, modifikasi bahaya rumah), dan keterlibatan pasien. Model intervensi berbasis komunitas, seperti Osteoporosis Care Group (OCG) di Indonesia, terbukti meningkatkan perilaku sehat melalui pemberdayaan kader (Saryono et al., 2018). Penelitian di China juga menunjukkan bahwa *community-embedded follow-up* meningkatkan fungsi fisik, *self-efficacy*, dan kualitas hidup lansia dengan osteoporosis (Shi et al., 2024). Lebih lanjut Rajnish et al, menyebutkan terapi perilaku kognitif juga telah

terbukti meredakan nyeri dan meningkatkan pengendalian diri (Rajnish et al., 2023)

Pedoman berbasis sistem dari WHO (paket Step Safely, 2021) juga merekomendasikan latihan kekuatan dan keseimbangan, penilaian bahaya rumah, serta pendidikan sebagai inti pencegahan jatuh (WHO, 2021). Tidak kalah pentingnya, program latihan bagi individu dengan osteoporosis perlu aman secara geriatri dan spesifik tulang: mengutamakan latihan penguatan ekstensor, keseimbangan, dan fungsional; menghindari gerak fleksi tulang belakang berlebihan/torsi mendadak dan aktivitas berdampak tinggi pada individu berisiko fraktur vertebra (Shi et al., 2024).

Dalam rangka kegiatan Hari Ulang tahun Lansia (HLUN) ke-29 tahun 2025 Gereja Kristen Protestan (GKPS) bekerjasama dengan PT Kalbe melakukan pemeriksaan kepadatan mineral tulang (*Bone Mineral Density/BMD*), pada jemaat lanjut usia (lansia) di (GKPS) Tangerang. Pemeriksaan pada 74 orang lansia menunjukkan hasil 36% Osteoporosis, 47,3% Osteopenia dan hanya 16,21% normal. Temuan ini menjadi dasar dipilihnya lansia di jemaat GKPS Tangerang sebagai lokasi pengabdian kepada masyarakat.

Tema program pengabdian kepada masyarakat ini mengusung judul "Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Latsik.edu (latihan fisik dan edukasi)". Judul ini mencerminkan pendekatan komprehensif yang menggabungkan latihan fisik dan edukasi sebagai strategi untuk mengelola nyeri serta meningkatkan fungsi otot, sendi dan kekuatan tulang.

Berdasarkan bukti tersebut, pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan latihan fisik terstruktur yang aman dengan edukasi kesehatan komprehensif di tingkat komunitas relevan, layak, dan berpotensi memberikan dampak kesehatan nyata bagi lansia.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan mitra adalah :

- 1.2.1 Lansia jemaat GKPS Tangerang belum memiliki pemahaman tentang Osteoporosis, termasuk penyebab, gejala, dan faktor risikonya
- 1.2.2 Lansia jemaat GKPS Tangerang belum memahami latihan fisik yang tepat untuk membantu meredakan nyeri sendi dan meningkatkan kekuatan otot tulang.
- 1.2.3 Lansia jemaat GKPS Tangerang belum memiliki informasi mengenai cara-cara untuk mencegah terjadinya cedera, patah tulang atau mengelola osteoporosis dalam kehidupan sehari-hari.

1.3 Tujuan Kegiatan

Secara umum kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan lansia dengan osteoporosis melalui latihan fisik terstruktur dan edukasi kesehatan berbasis komunitas gereja (GKPS) . Secara spesifik tujuannya adalah sebagai berikut.

- 1.3.1 Meningkatkan pengetahuan lansia di jemaat GKPS Tangerang mengenai osteoporosis termasuk penyebab, gejala, dan faktor risikonya
- 1.3.2 Mempromosikan latihan fisik yang tepat untuk membantu meredakan nyeri dan meningkatkan kekuatan otot, tulang lansia di jemaat GKPS Tangerang
- 1.3.3 Memberikan informasi pada lansia di jemaat GKPS Tangerang mengenai cara-cara untuk mencegah jatuh melalui edukasi modifikasi lingkungan dan perilaku sehari-hari.

1.4 Manfaat Pengabdian Kepada Masyarakat

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan kontribusi positif dalam pencegahan resiko osteoporosis.

Secara eksplisit manfaat kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Meningkatkan pengetahuan lansia di jemaat GKPS Tangerang tentang osteoporosis, termasuk penyebab, gejala, dan faktor risikonya

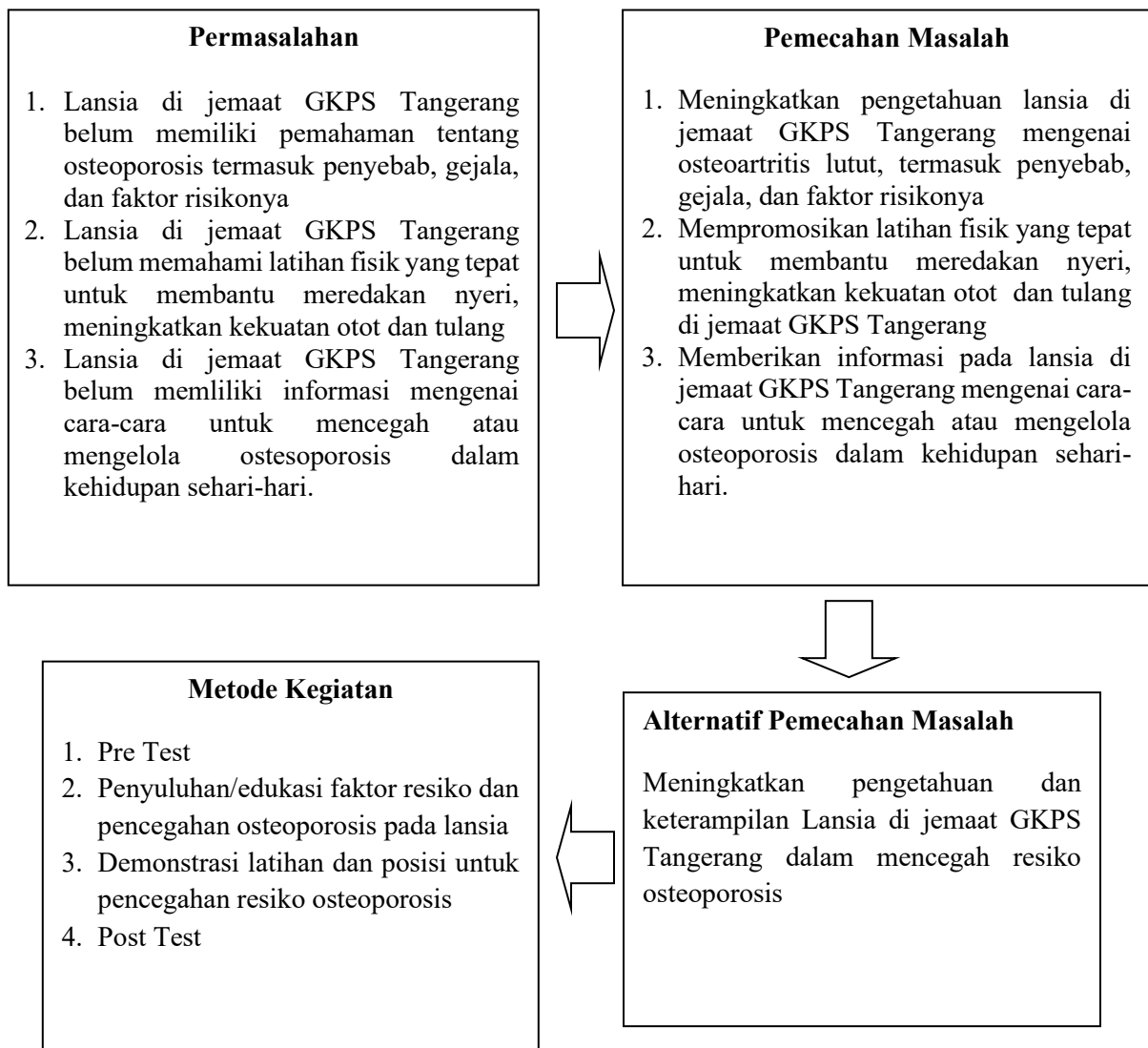
- 1.4.2** Lansia di jemaat GKPS Tangerang memperoleh wawasan mengenai latihan fisik yang tepat untuk membantu meredakan nyeri dan meningkatkan kekuatan otot dan tulang.
- 1.4.3** Lansia di jemaat GKPS Tangerang memperoleh informasi mengenai cara-cara untuk mencegah atau mengelola osteoporosis dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.4.4** Dosen STIKes RS Husada dapat melaksanakan salah satu dharma dari tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada warga masyarakat dengan mengaplikasikan ilmu latihan fisik dan edukasi pada osteoporosis.

BAB II

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka berpikir untuk memecahkan masalah kegiatan ini digambarkan seperti pada Gambar 1. Dari permasalahan yang muncul disusun berbagai alternatif untuk memecahkan masalah. Selanjutnya dari berbagai alternatif, dipilih alternatif yang paling mungkin dilaksanakan. Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, maka metode dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:



2.2 Realisasi Pemecahan Masalah

2.1.1 Penyuluhan Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia

Kegiatan pencegahan dan penanganan osteoporosis pada lansia di jemaat GKPS Tangerang dilakukan untuk meningkatkan kognitif peserta dari yang tadinya tidak mengetahui menjadi mengetahui tentang materi yang disampaikan terkait konsep umum osteoporosis:

1. Pengertian Osteoporosis
2. Faktor resiko osteoporosis pada lansia
3. Dampak osteoporosis pada lansia
4. Edukasi Latihan fisik dan posisi untuk osteoporosis pada lansia
5. Intervensi yang tepat yang dapat dilakukan sesuai dengan faktor risiko.

2.1.2 Pelatihan Posisi Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia

Kegiatan ini merupakan edukasi untuk pencegahan osteoporosis dan intervensi yang tepat yang dapat dilakukan lansia sesuai dengan faktor risiko. Latihan Fisik dan materi edukasi diberikan oleh dosen STIKes RS Husada di STIKes RS Husada.

2.2 Khalayak Sasaran

Khalayak yang dijadikan sasaran kegiatan ini adalah lansia jemaat GKPS Tangerang. Keterlibatan lansia jemaat GKPS Tangerang dalam kegiatan pengabdian kepada warga masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Keterlibatan Khalayak Sasaran

Khalayak	Kegiatan	Sasaran
Lansia Jemaat GKPS Tangerang	a. Penyuluhan pencegahan osteoporosis b. Demonstrasi latihan fisik dan posisi untuk pencegahan osteoporosis pada lansia jemaat GKPS Tangerang	Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pencegahan osteoporosis pada lansia jemaat GKPS Tangerang

2.3 Rancangan Evaluasi

2.3.1 Prosedur dan Alat Evaluasi

Untuk mengetahui apakah program yang akan dilaksanakan ini berdampak positif atau sejauh mana program ini terlaksana, maka perlu dilaksanakan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi:

- 1) Dilakukan pre tes mengenai pengetahuan pencegahan osteoporosis
- 2) Dilakukan pos tes mengenai pengetahuan pencegahan osteoporosis

2.3.2 Teknik Analisis Data dan Kriteria Keberhasilan Program

Hasil skor pre tes dan post tes dibandingkan sehingga akan dapat dilihat keberhasilan program yang dilakukan. Data hasil tes baik pretest maupun post tes tentang tentang pengetahuan dan keterampilan Lansia jemaat GKPS Tangerang dalam pencegahan dan penanganan osteoporosis dianalisis dengan teknik analisis deskriptif.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tahapan sebagai berikut :

No	Tahapan	Materi/Kegiatan	Metode	Tempat
1	Persiapan :	Mempersiapkan surat tugas, surat izin melakukan kegiatan, materi	Penyusunan surat izin dan kelengkapan administrasi	STIKes RS Husada
	a. Persiapan bahan, administrasi, surat menyurat, materi, dll			
	b. Persiapan materi	Materi	Studi literatur	STIKes RS Husada
	c. Persiapan media	LCD, Laptop, Lembar leaflet, PPT, Video	Studi literatur	STIKes RS Husada
	d. Persiapan petugas	Pembagian tugas dan tanggung jawab	Diskusi	STIKes RS Husada
2	Pelaksanaan Kegiatan a. Pembukaan b. Pelaksanaan c. Evaluasi	Melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat	Diskusi, Ceramah, demonstrasi dan tanya jawab Latihan fisik	STIKes RS Husada
3	Evaluasi : a. Evaluasi struktur b. Evaluasi proses c. Evaluasi hasil	Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat	Diskusi Penyusunan laporan	STIKes RS Husada

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

4.1 Anggaran Biaya

Dana yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibebankan pada rencana anggaran belanja STIKes RS Husada. Adapun biaya yang dibutuhkan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

ANGGARAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Deskripsi	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp)	
				Proposal (70%)	Laporan Akhir (30%)
Biaya Perjalanan					
Transportasi Peserta	19 peserta	19	100.000	1.900.000	
Transportasi Mahasiswa	19	19	25.000	475.000	
SUBTOTAL (Rp)				2.375.000	
Biaya Bahan Habis Pakai					
Souvenir	Perkiraan 19 orang	19	10.000	190.000	
Sertifikat	3 dosen, 2 mahasiswa, 1 tendik	6	10.000	60.000	
Kinesiotaping	4 rol	4	20.000	80.000	
Konsumsi	19 peserta + 6 Pengmas + 17 Mahasiswa (2 hari)	42	20.000	1.680.000	
Banner	Dipasang selama kegiatan	1	50.000	50.000	
SUBTOTAL (Rp)				2.060.000	
Biaya Operasional Lainnya					
Jilid Proposal	2 lppm, 1 perijinan	4	50.000		200.000
Jilid Laporan Akhir	2 lppm, 2 arsip	4	55.000		220.000
Publikasi	Jurnal Pengabmas Nasional	1	500.000		500.000
SUBTOTAL (Rp)				0	920.000
Total Anggaran (Rp)				5.355.000	

4.2 Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei - Agustus 2025 dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

No	Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan			
		Bulan I - II (Mei-Juni)	Bulan III (Juli)	Bulan IV (Agustus)	
1	Persiapan administratif	10 Jam			
2	Persiapan Materi		16 jam		
3	Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan			18 jam	
4	Evaluasi dan Laporan Akhir				6 jam
Total 1 SKS		50 jam pelaksanaan			

BAB V

LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran kegiatan mencakup peningkatan pengetahuan lansia mengenai Osteoporosis, peningkatan kemampuan melakukan latihan mandiri, serta tersusunnya modul edukasi dan panduan latihan. Target capaian meliputi partisipasi aktif lansia dalam program, peningkatan skor evaluasi pengetahuan, dan perbaikan fungsional serta terpenuhi rasa nyaman berdasarkan observasi sederhana.

Berdasarkan kegiatan yang telah disusun, maka target luaran yang diharapkan setelah pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Target luaran yang diharapkan tercapai setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

No.	Kegiatan	Target luaran
1.	Penyuluhan	100 % dari lansia Jemaat GKPS Tangerang mampu mengetahui dan mengaplikasikan tentang: 1. Pengetahuan mengenai osteoporosis, termasuk penyebab, gejala, dan faktor risikonya 2. Latihan fisik yang tepat untuk membantu meredakan nyeri dan meningkatkan kekuatan otot, tulang lansia Jemaat GKPS Tangerang 3. Cara-cara untuk mencegah atau mengelola osteoporosis dalam kehidupan sehari-hari.
2.	Seminar hasil pelaksanaan kegiatan	Laporan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat: Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Kegiatan Latihan Fisik dan Edukasi (Latsik.edu)

No.	Kegiatan	Target luaran
3.	Publikasi Ilmiah pada Jurnal Kesehatan.	Artikel Ilmiah dengan judul “Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Kegiatan Latsik.edu (Latihan Fisik dan Edukasi)” tahun 2025.

BAB VI

HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

6.1 Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat “Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Latsik.edu” berhasil menjalin kemitraan yang strategis antara STIKes RS Husada dan Lansia Jemaat GKPS Tangerang. Penandatanganan Memorandum of Understanding (MoU) antara kedua belah pihak menunjukkan adanya kerjasama yang formal dan menjadi dasar dalam pelaksanaan program secara sistematis, serta menegaskan komitmen bersama dalam upaya peningkatan kesehatan lansia, khususnya dalam aspek pencegahan dan penanganan osteoporosis.

Tahap identifikasi awal dilakukan melalui komunikasi langsung dengan Pimpinan Majelis Jemat (PMJ) dan Ketua Badan Layanan Kesehatan (BLK) GKPS Tangerang yang menyepakati bahwa lansia jemaat GKPS Tangerang akan menjadi sasaran utama dari program ini. Kriteria lansia yang terlibat disesuaikan dengan tujuan program, yakni mereka yang telah mengikuti skrining atau melakukan pemeriksaan kepadatan tulang dan menunjukkan hasil osteoporosis dan yang memiliki risiko atau menuju osteoporosis (osteopenia).

Program dilaksanakan dalam dua hari kegiatan intensif yang terdiri dari rangkaian edukasi dan evaluasi. Pada hari pertama, kegiatan diawali dengan sesi pembukaan oleh Ibu Ns Jehan Puspasari, M.Kep selaku ketua program studi Sarjana Fisioterapi dan ibu Dr. Enni Juliani, M.Kep sebagai ketua pelaksana. Sambutan juga diberikan oleh ketua BLK GKPS Tangerang yang menunjukkan dukungan penuh terhadap program. Kegiatan dilanjutkan dengan pemberian kuesioner pre-test guna mengukur pengetahuan awal lansia mengenai osteoporosis.

Sesi edukasi kemudian diberikan oleh ibu Dr. Enni Juliani, M. Kep yang membahas osteoporosis (pengertian, penyebab, kelompok resiko, tanda dan gejala, penatalaksanaan seperti pentingnya latihan aktif untuk mencegah osteoporosis dan resiko fraktur. Edukasi diberikan melalui ceramah dan diskusi, tanya jawab dengan menggunakan media powerpoint yang menarik dan bahasa sederhana yang mudah dipahami lansia.

Pada hari kedua, materi dilanjutkan oleh ibu Ratu Chairunisa, S.Tr.Ft., M.K.M menjelaskan berbagai macam jenis latihan fisik yang bertujuan meningkatkan kekuatan otot dan tulang sebagai upaya pencegahan kekeroposan dan resiko fraktur pada lansia. Edukasi ini dimulai dengan pemutaran video latihan fisik, demonstrasi oleh mahasiswa dan redemonstrasi oleh peserta lansia.

Setelah seluruh rangkaian dan sesi edukasi selesai, peserta kembali mengisi kuesioner post-test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Hasil perbandingan antara pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman lansia terhadap materi yang disampaikan, yang menjadi salah satu indikator awal keberhasilan program edukasi ini.

Selanjutnya dilakukan assessment fisioterapi berupa pemeriksaan kekuatan otot tungkai, fleksibilitas sendi, postural, keseimbangan statis dan dinamis, serta identifikasi risiko jatuh. Setelah itu diberikan treatment berupa latihan fisik dengan berbagai variasi, antara lain latihan penguatan otot menggunakan theraband, latihan keseimbangan statis dan dinamis (berdiri satu kaki, *heel-to-toe walking*), latihan *weight bearing* sederhana (squat ringan, naik turun step rendah), serta latihan mobilisasi sendi untuk menjaga fleksibilitas. Latihan dilakukan secara bertahap, dimulai dari intensitas rendah dan disesuaikan dengan kemampuan lansia.

Selain latihan, diberikan pula treatment fisioterapi dengan modalitas elektroterapi, yaitu: *Infra Red* (IR) untuk meningkatkan sirkulasi darah lokal, mengurangi nyeri, dan memberikan efek relaksasi otot; *Transcutaneous*

Electrical Nerve Stimulation (TENS) untuk membantu mengurangi nyeri muskuloskeletal yang dirasakan lansia akibat osteoporosis maupun osteoarthritis; *Ultrasound Therapy* (US) untuk memperbaiki sirkulasi, meningkatkan metabolisme jaringan, dan membantu mengurangi kekakuan pada persendian.

Secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapat respon positif dari peserta lansia jemaat GKPS Tangerang dan PMJ serta ketua BLK GKPS Tangerang. Kombinasi antara pendekatan edukatif yang interaktif menggunakan media powerpoint dan video, diikuti diskusi dan tanya jawab serta dilanjutkan dengan simulasi latihan sederhana membuat materi lebih mudah dipahami oleh para lansia.

Hasil latihan fisik menunjukkan adanya peningkatan kemampuan lansia dalam melakukan gerakan fungsional sederhana seperti berdiri dari kursi tanpa bantuan, berjalan lebih stabil, serta meningkatnya rasa percaya diri untuk tetap aktif dalam aktivitas sehari-hari. Beberapa lansia juga melaporkan berkurangnya rasa kaku pada persendian dan nyeri muskuloskeletal setelah diberikan terapi IR, TENS, dan Ultrasound. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini menjadi dasar dalam pengembangan program serupa di masa mendatang, khususnya dalam upaya promotif dan preventif terhadap osteoporosis di kalangan lansia.

Tabel 6.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Peserta Pengabdian Masyarakat

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	3	15,8%
	Perempuan	16	84,2%
Kelompok Usia (tahun)	60–69	12	63,1%
	70–79	6	31,6%
	≥80	1	5,3%
Status Mobilitas	Mandiri (berjalan tanpa alat bantu)	18	94.7%

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
	Dengan alat bantu (tongkat/kruk)	1	5,3%

Berdasarkan tabel 6.1 sebagian besar peserta adalah Perempuan (84,2%) dengan mayoritas kelompok usia 60-69 tahun (63,1%). Mayoritas lansia memiliki status mobilitas mandiri (94,7%), hanya 1 orang (5,3%) yang menggunakan alat bantu jalan. Informasi ini penting untuk mempertimbangkan pendekatan intervensi latihan yang disesuaikan dengan kapasitas fisik peserta.

Tabel 6.2 Distribusi Hasil *Pre* dan *Post* Pengabdian Masyarakat

Pengetahuan	PreTest		Post Test	
	Orang	%	Orang	%
Baik	2	10,53%	14	73,69%
Cukup	4	21,05%	4	21,05%
Kurang	13	68,42%	1	5,26%
Total	19	100%	19	100%

Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (68,42%) berada pada kategori kurang, hanya 10,53% yang memiliki pemahaman yang tergolong baik. Namun hasil post tes yaitu evaluasi setelah kegiatan edukasi, terdapat peningkatan hasil yang signifikan; sebanyak 73,69% peserta masuk kategori baik, dan hanya 1 peserta (5,263%) yang masih berada dalam kategori kurang.

Perubahan ini mencerminkan efektivitas program dalam meningkatkan pengetahuan lansia mengenai pencegahan dan penanganan osteoporosis secara bermakna.

6.2 Pembahasan

Osteoporosis merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan risiko jatuh yang tinggi dan fraktur yang menyertainya. Secara global, 1 dari 3 perempuan dan 1 dari 5 laki-laki berusia >50 tahun diperkirakan mengalami fraktur osteoporotik sepanjang hidupnya. Fraktur, terutama fraktur panggul dan vertebra berdampak pada mortalitas, disabilitas, dan biaya sosial-ekonomi (Barcelos et al., 2024).

Selain faktor usia (Maydianasari et al., 2023; Mohebbi et al., 2023) menyebutkan wanita yang telah mengalami menopause berisiko tinggi 5,6 kali mengalami osteoporosis. Hal ini karena terjadinya penyusutan masa tulang 40-50% yang disebabkan adanya penurunan produksi hormon estrogen. Sementara itu gejala yang paling sering dilaporkan pada pasien osteoporosis adalah nyeri punggung bawah akibat fraktur akibat kerapuhan, deformitas rangka, ketidakseimbangan postural, dan kelelahan otot (Rajnish et al., 2023).

Terdapat beberapa pendekatan untuk mengatasi nyeri pada osteoporosis baik secara farmakologi, non farmakologi dan juga bedah jika dibutuhkan. Rajnish et al., (2023) menyebutkan terapi fisik untuk pengobatan nyeri dapat dilakukan dalam berbagai bentuk. sjugeperti stimulus mekanis dalam bentuk fisioterapi pijat, yang dapat diterapkan secara lokal pada area yang terkena, stimulasi termal dalam bentuk gelombang termal gelombang tinggi atau pendek, dan stimulasi listrik dalam bentuk arus searah dan stimulasi listrik frekuensi rendah. Yoga, latihan pilates juga telah terbukti meningkatkan kepadatan mineral tulang dan kesejahteraan psikososial

Hasil pemeriksaan kepadatan tulang lansia jemaat GKPS Tangerang menunjukkan hasil 36% Osteoporosis, 47,3% Osteopenia dan hanya 16,21% normal. Temuan ini menjadi dasar dipilihnya lansia di jemaat GKPS Tangerang sebagai lokasi pengabdian kepada masyarakat. Lansia jemaat GKPS Tangerang perlu mendapatka edukasi dan latihan fisik aktif untuk mengurangi rasa nyeri,

ketidaknyamana, menguatkan otot dan tulang dan mencegah resiko terjadinya fraktur karena terdapat hubungan yang kuat antara aktivitas fisik, olahraga, dan kesehatan tulang, dengan orang yang berolahraga secara teratur memiliki insiden patah tulang yang lebih rendah. Olahraga dapat meningkatkan kepadatan mineral tulang (BMD) dan mengurangi risiko jatuh (Brooke-Wavell et al., 2022).

Kegiatan latihan fisik dan edukasi (latsik.edu) bagi lansia jemaat GKPS Tangerang yang merupakan satu komunitas lansia menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang osteoporosis dan merasakan dampak kenyamanan, rileks serta peningkatan kualitas diri setelah menjalani aktifitas fisik aktif. Sejalan yang disampaikan Shi et al., (2024) meningkatkan kualitas hidup lansia dengan osteoporosis melalui pendekatan komunitas dapat membantu meningkatkan kesehatan fisik, rasa percaya diri dan kualitas hidup lansia.

Sebanyak 19 lansia, terdiri dari 3 laki-laki dan 16 perempuan, mengikuti program ini. Karakteristik peserta menunjukkan bahwa mayoritas berada dalam kelompok usia 60-69 tahun, dengan kondisi fisik yang memungkinkan partisipasi aktif dalam latihan. Hasil pre-test menunjukkan tingkat pengetahuan awal yang rendah, di mana 68,42% peserta memiliki kategori kurang, dan hanya 10,53% dalam kategori baik. Setelah pelaksanaan program, terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan, dengan 73,69% peserta masuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan efektivitas metode edukasi yang diberikan selama kegiatan (Rajnish et al., 2023).

Selain peningkatan pengetahuan, pelaksanaan latihan fisik selama dua hari berturut-turut memberikan dampak positif pada osteoporosis. Sebagaimana temuan Brooke-Wavell et al., (2022) menyebutkan latihan aktif atau olah raga dan edukasi dapat meningkatkan kepadatan mineral tulang (BMD) dan mengurangi risiko jatuh.

Keseluruhan hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa intervensi kombinasi antara edukasi dan latihan fisik dengan pendekatan komunitas sangat

efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kondisi fisik lansia osteoporosis. Sejalan dengan model intervensi berbasis komunitas, seperti Osteoporosis Care Group (OCG) di Indonesia, terbukti meningkatkan perilaku sehat melalui pemberdayaan kader (Saryono et al., 2018).

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat “Optimalisasi Kesehatan Lansia Jemaat GKPS Tangerang Melalui Kegiatan Latsik.edu” berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai pencegahan dan penanganan Osteoporosis. Intervensi berupa latihan aktif dan edukasi yang diberikan secara terstruktur mampu meningkatkan kategori pengetahuan peserta menjadi mayoritas dalam kategori baik setelah pelaksanaan program.

Program ini memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan kesiapan lansia dalam mengelola kesehatan dirinya terhadap osteoporosis, sehingga diharapkan dapat memperbaiki kualitas hidup dan kemandirian mereka. Rekomendasi ke depan adalah pelaksanaan program serupa secara berkelanjutan dan perluasan cakupan peserta untuk memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat lansia.

7.2 Hal yang dapat disarankan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat diantaranya adalah sebagai berikut:

- 7.2.1 Kepada lansia di Jemaat GKPS Tangerang dapat menerapkan pengetahuan tentang pencegahan osteoporosis pada aktivitas sehari – hari untuk mencegah terjadinya osteoporosis dan resiko terjadi fraktur.
- 7.2.2 BLK GKPS Tangerang agar tetap memberikan dukungan dan meningkatkan pendampingan bagi lansia selama latihan agar gerakan dilakukan dengan aman dan efektif.
- 7.2.3 STIKes RS Husada melanjutkan dan memperluas kerja sama dengan BLK GKPS Tangerang serta komunitas lansia lain untuk meningkatkan jangkauan program.
- 7.2.4 Evaluasi dan monitoring kesehatan lansia dilakukan secara berkala untuk menilai kemajuan dan efektivitas program.

7.2.5 Edukasi juga diberikan kepada keluarga dan pengurus BLK GKPS Tangerang agar mendukung upaya menjaga Kesehatan lansia secara menyeluruh.

Menyetujui,

Jakarta, Agustus 2025

Ns. Rizqa Wahdini, M. Kep
Ketua LPPM

Dr. Enni Juliani, M.Kep
Ketua Pengabdian Masyarakat

Mengetahui,

Ellynia, S.E., M.M
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada

DAFTAR PUSTAKA

- Barcelos, A., Lopes, D. G., Mazedo, C., Canhão, H., da Cunha Branco, J., & Rodrigues, A. M. (2024). Regular physical activity improves physical function and health-related quality of life among middle-aged and older women who suffered a fragility fracture—a population-based cohort. *Osteoporosis International*, 35(12), 2203–2213. <https://doi.org/10.1007/s00198-024-07265-4>
- Brooke-Wavell, K., Skelton, D. A., Barker, K. L., Clark, E. M., De Biase, S., Arnold, S., Paskins, Z., Robinson, K. R., Lewis, R. M., Tobias, J. H., Ward, K. A., Whitney, J., & Leyland, S. (2022). Strong, steady and straight: UK consensus statement on physical activity and exercise for osteoporosis. *British Journal of Sports Medicine*, 56(15), 837–846. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104634>
- DKJ. (2023). *Penyebab, Gejala Umum dan Cara Kelola Osteoporosis*. Jak-Sehat. <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/penyebab-gejala-umum-dan-cara-kelola-osteoporosis>
- Kusumawardani, K. A., Supartono, B., Hadiwiardjo, Y. H., & Citrawati, M. (2025). Parental history and body mass index as predictors of osteoporosis among urban elderly women in Depok, Indonesia. *BKM Public Health and Community Medicine*, 41(2), e14618. <https://doi.org/10.22146/bkm.v41i02.14618>
- Maydianasari, L., Wantini, N. A., Nugrahaningtyas, J., Utami, W., Maranressy, M., & Handayani, F. (2023). Penyuluhan dan Sosialisasi Senam Pencegahan Osteoporosis Pada Masa Menopause. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 329–336.
- Mohebbi, R., Shojaa, M., Kohl, M., von Stengel, S., Jakob, F., Kersch-Schindl, K., Lange, U., Peters, S., Thomasius, F., Uder, M., & Kemmler, W. (2023). Exercise training and bone mineral density in postmenopausal women: an updated systematic review and meta-analysis of intervention studies with emphasis on potential moderators. In *Osteoporosis International* (Vol. 34, Issue 7). Springer London. <https://doi.org/10.1007/s00198-023-06682-1>
- Paddiansyah, Y. K., Nisa, Z., & Faddiasya, E. (2023). Physical Exercise Program for Osteoporosis in the Elderly: Literature Review. *Asian Journal of Healthcare Analytics*, 2(1), 255–268. <https://doi.org/10.55927/ajha.v2i1.4277>
- Rajnish, R. K., Elhence, A., Jha, S. S., & Dhanasekararaja, P. (2023). Pain Management in Osteoporosis. *Indian Journal of Orthopaedics*, 57(s1), 230–236. <https://doi.org/10.1007/s43465-023-01047-6>
- Saryono, S., Nani, D., Proverawati, A., & Hidayat, A. I. (2018). Osteoporosis-Concerned Group and Empowering Elderly Model to Increase Calcium Intake: a Study Among Indonesian Elderly. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(1), 1.

<https://doi.org/10.20884/1.jks.2018.13.1.733>

- Shi, W., Wu, L., Li, X., Qi, F., & Ji, W. (2024). Community-embedded follow-up management intervention for geriatric primary care: a mixed-methods study of an integrated health services model. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10804-8>
- Tangking Widarsa, I. K., Darwata, I. W., Sarmadi, M., Judi Rachmanu, M., P Ratna Juwita, D. A., Pradnyawati, L. G., & Hegard Sukmawati, N. M. (2018). Association Between Osteoporosis and Age, Physical Activity and Obesity in Elderly of Tulikup Village, Gianyar. *Warmadewa Medical Journal*), 3(2), 2527–4627. <http://dx.doi.org/10.22225/wmj.3.2.684.33-42>
- WHO. (2021). Strategies for Preventing and Managing Falls Across the Life-Course. In *Who*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021914>
- Xu, S., Chen, J., Wang, C., Lin, Y., Huang, W., Zhou, H., Ji, W., & Chen, Y. (2025). Global, regional, and national burden of low back pain for adults aged 55 and older 1990–2021: an analysis for the global burden of disease study 2021. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-025-08326-3>

DOKUMEN PELAKSANAAN



