



## Pemberdayaan Masyarakat Untuk Mengatasi Keluhan Muskuloskeletal Melalui Pelatihan Senam Kombinasi *Aerobic Low Impact* dan *Progressive Muscle Relaxation* Pada Masyarakat Dusun Ngegot, Selokaton, Gondangrejo, Karanganyar

Lis Sarwi Hastuti<sup>1\*</sup>, Rina Kurnia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Okupasi Terapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia, 57127

E-mail:\* [lishasado@gmail.com](mailto:lishasado@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1768>

### Info Artikel:

Diterima :  
2024-05-22

Diperbaiki :  
2024-05-26

Disetujui :  
2024-05-26

**Kata Kunci :** Pemberdayaan Masyarakat, Keluhan musculoskeletal, *low impact aerobic* & PMR

**Abstrak:** Keluhan muskuloskeletal yang berkaitan dengan aktifitas sehari-hari merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada siapapun dan dapat menyebabkan disabilitas ringan maupun berat pada individu. Masalah ini mempengaruhi otot, saraf, pembuluh darah, ligament, tendon dan biasanya diakibatkan oleh posisi beraktifitas yang tidak alamiah/ergonomis, penggunaan otot berlebihan, posisi monoton dan gerakan berulang. Upaya yang biasanya dilakukan oleh masyarakat adalah dengan mengkonsumsi obat anti nyeri (farmakologis). Upaya ini dalam jangka Panjang dan terus menerus dapat berdampak kurang baik bagi tubuh. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan mengajak masyarakat memiliki pola hidup lebih sehat khususnya dalam mengatasi masalah keluhan muskuloskeletal melalui kegiatan senam bersama kombinasi *aerobic low impact* dan *progressive muscle relaxation* (PMR). Diharapkan masyarakat mendapatkan manfaat dari kegiatan ini dan memiliki daya untuk mencegah dan mengatasi masalah musculoskeletal secara mandiri.

*Abstract: Musculoskeletal pain related to daily activities are health problems that often occur to anyone and can cause mild*

**Keywords** : *Community Empowerment, Musculoskeletal Pain, low impact aerobics & PMR*

*or severe disability in individuals. This problem affects muscles, nerves, blood vessels, ligaments, tendons and is usually the result of unnatural/ergonomic activity positions, muscle overuse, monotonous positions and repetitive motions. The effort that is usually done by the community is to consume anti-pain drugs (pharmacological). This effort in the long term and continuously can have an adverse effect on the body. This Community Service activity aims to introduce and invite people to have a healthier lifestyle, especially in overcoming the problem of musculoskeletal pain through joint exercise activities with a combination of aerobic low impact and progressive muscle relaxation (PMR). It is hoped that the community will benefit from this activity and have the power to prevent and overcome musculoskeletal problems independently.*

---

## **Pendahuluan**

Masalah/kondisi muskuloskeletal dan gangguan kesehatan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari merupakan hal yang umum terjadi dan dapat menyebabkan kecacatan ringan maupun berat pada manusia (Rodrigues et al., 2014). Keluhan/gangguan diklasifikasikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai penyakit multipel (multiple disease), yaitu kondisi dimana lebih dari satu faktor risiko, seperti lingkungan dan pekerjaan, berperan besar dalam kondisi tersebut dan selanjutnya akan menyebabkan kondisi tersebut. Masalah neurologis mempengaruhi otot, saraf, pembuluh darah, ligamen dan tendon. (*Occupational Safety and Health Administration, 2016*)

Analisis Terkini Data Penyakit Global (GBD) menunjukkan bahwa sekitar 1,71 miliar orang di dunia mengalami kelainan neurologis (WHO, 2020). Survei masalah muskuloskeletal yang dilakukan terhadap 589 orang di Kermanshah, Iran, pada tahun 2016 melaporkan bahwa masalah nyeri tertinggi dalam seminggu terakhir terjadi pada lutut (338, 57,4%), diikuti oleh punggung bawah (319, 54,3%) (Syamsi). dkk., 2020). Angka terbaru dari Survei Angkatan Kerja (LFS) menunjukkan jumlah total orang dengan masalah neurologis di Inggris pada tahun 2019/2020 dengan infeksi pertama dalam 12 bulan terakhir adalah 480.000 orang. 420 per 100.000 pekerja. Data ini mencakup 44% kasus pada ekstremitas atas atau leher, 37% kasus pada punggung, dan 19% kasus pada ekstremitas bawah (Health and Safety Executive, 2020). Olahraga secara teratur dianjurkan untuk individu dengan keluhan muskuloskeletal, karena olahraga terbukti dapat melancarkan metabolisme tubuh melalui proses adaptasi tubuh. Salah satu jenis olahraga adalah senam aerobic low impact yang merupakan senam dengan gerakan tubuh yang dinamis dengan irama lambat. Latihan low impact berfungsi untuk membentuk kesegaran jasmani atau

kondisi fisik dari pelaku senam (Alex, Subiono dan Sutardji, 2012). Selain jenis olahraga tersebut Relaksasi otot progresif adalah metode relaksasi otot dalam yang didasarkan pada prinsip bahwa ketegangan otot adalah respons fisiologis tubuh manusia terhadap pemikiran yang menjengkelkan (Cogle et., al, 2020). Teknologi ini dikembangkan oleh Jacobsen pada tahun 1938, di mana tubuh dan pikiran sangat terbebas dari segala ketegangan dan kecemasan. Dalam sebuah studi oleh Aksu, relaksasi otot Progresif meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan pneumonectomy (Aksu, 2018). Relaksasi otot progresif mudah dipelajari, tidak memerlukan waktu dan tempat tertentu, dan tidak memerlukan teknologi dan peralatan khusus. Menurut Corey (2015), Progressive Muscle Relaxation (PMR) menggunakan serangkaian gerakan fisik agar rileks dan memberikan efek nyaman pada seluruh tubuh. Progressive Muscle Relaxation (PMR) dapat digunakan untuk mengendurkan otot secara alami. Sebab teknik ini sangat bermanfaat dalam memberikan relaksasi, mengurangi rasa lelah dan menenangkan pikiran. Relaksasi adalah teknik pengaturan diri berdasarkan aktivasi sistem simpatis dan parasimpatis. Teknik relaksasi menjadi semakin populer karena terbukti efektif dalam mengurangi stres dan kecemasan. (Tyani, 2015).

Masyarakat Dusun Ngegot, Selokaton, Gondangrejo, Karanganyar khususnya ibu-ibu yang tergabung dalam organisasi PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga), berdasarkan survey awal, sebagian besar mengeluhkan sering mengalami masalah dengan ototnya, dan keluhan paling banyak di daerah punggung, pinggang, bahu dan leher. Ibu-ibu biasanya mengatasi keluhan musculoskeletal dengan beristirahat, jika tidak mereda dilanjutkan minum obat anti nyeri, membeli bebas di apotik/toko obat.

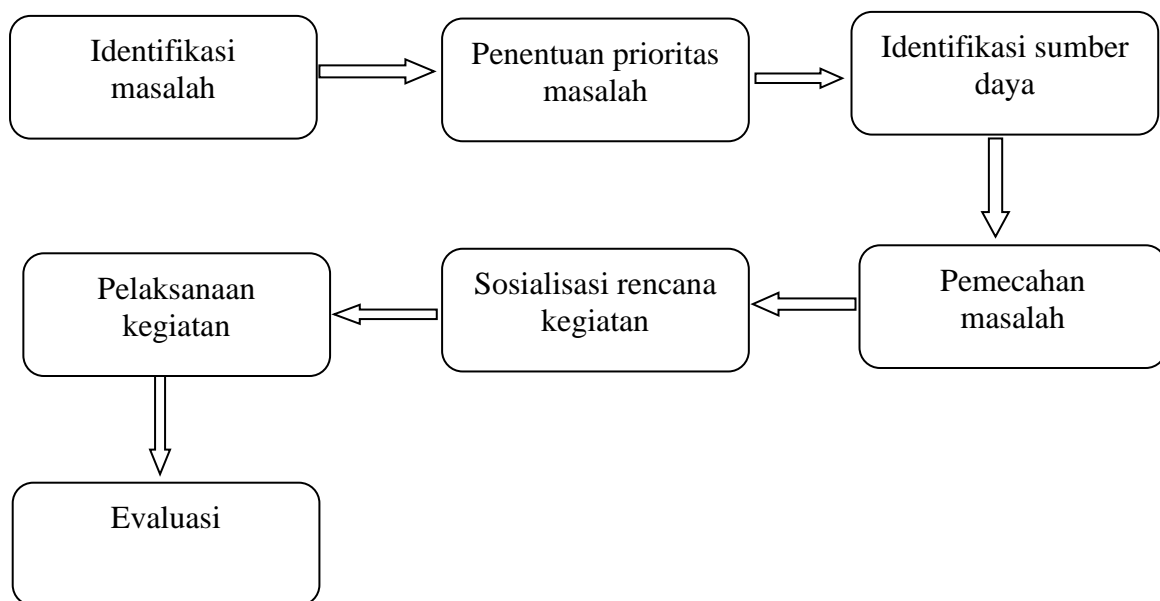
Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pertanyaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah “Apakah masalah keluhan musculoskeletal dapat dicegah dan diatasi dengan melakukan senam kombinasi aerobik low impact dan PMR?”.

## **Metode**

Metode PKM dan penelitian terapan (PAR) merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mempelajari dan menyumbangkan pengetahuan dengan memecahkan masalah-masalah perusahaan dan masalah-masalah praktis. Sebagian besar prinsip pelayanan publik (PKM) dan penelitian berbasis kompetensi (PAR) harus memenuhi kriteria kualifikasi. Upaya yang dilakukan harus selalu mengarah pada satu hal: memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan permasalahan praktis, meningkatkan pengetahuan dan keberagaman masyarakat, serta memajukan proses

perubahan sosial-keagamaan. Dengan demikian masyarakat merupakan pelaku utama perubahan sosial dan keagamaan, sehingga guru/siswa yang melaksanakan PKM merupakan pihak lain yang memfasilitasi proses perubahan tersebut.

Subyek kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah ibu-ibu yang tergabung dalam organisasi kemasyarakatan PKK di Dusun Ngegot, Selokaton, Gondangrejo, Karanganyar, yang mengalami keluhan muskuloskeletal berjumlah 25 orang. Lokasi kegiatan senam di salah satu rumah warga dan di tanah lapang Dusun Ngegot. Strategi yang diterapkan adalah partisipatori. Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali diskusi dengan pengurus PKK untuk mengidentifikasi masalah-masalah Kesehatan yang terjadi pada seluruh anggota, dilanjutkan dengan penentuan prioritas masalah, identifikasi sumber daya dan penentuan pemecahan masalah. Berikutnya dilakukan sosialisasi kepada seluruh anggota dan pelaksanaan kegiatan senam. Secara singkat proses kegiatan digambarkan pada bagan dibawah ini.



Gambar 1. Diagram Proses Kegiatan

## Hasil dan Pembahasan

Pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi keluhan muskuloskeletal melalui pelatihan senam kombinasi Aerobic Low Impact dan Progressive Muscle Relaxation adalah suatu pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mencegah dan mengelola

keluhan muskuloskeletal. Ini dilakukan melalui latihan fisik yang dirancang untuk memperkuat otot, meningkatkan fleksibilitas, dan mengurangi stres pada sistem muskuloskeletal.

Dalam konteks Indonesia, program seperti ini dapat sangat bermanfaat mengingat banyak pekerjaan yang memerlukan aktivitas fisik berat atau posisi kerja yang tidak ergonomis, yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal. Misalnya, sebuah studi yang dilakukan oleh Tri Sumarni dan Adiratna Sekar Siwi menunjukkan bahwa senam ergonomi dapat membantu pekerja pabrik dalam mencegah keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) dengan meningkatkan pengetahuan tentang sikap ergonomis dan manfaat senam ergonomi<sup>1</sup>.

Program pemberdayaan masyarakat ini biasanya melibatkan: Edukasi kesehatan: Memberikan informasi tentang pentingnya postur tubuh yang baik dan teknik-teknik untuk menghindari cedera. Pelatihan fisik: Melakukan senam Aerobic Low Impact yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan kardiovaskular tanpa memberikan tekanan berlebih pada sendi. Relaksasi otot: Menggunakan teknik Progressive Muscle Relaxation untuk mengurangi ketegangan otot dan stres.

Kegiatan ini tidak hanya bermanfaat untuk mencegah keluhan muskuloskeletal tetapi juga dapat meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan dengan mengurangi rasa sakit, meningkatkan mobilitas, dan menurunkan risiko cedera di masa depan.

Hasil dari 25 (dua puluh lima) ibu-ibu yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat selama 12 kali sesi latihan, dengan durasi 60 menit/sesi dapat dideskripsikan seperti pada table dibawah ini.

Tabel 1. Descriptive Statistics

Usia (th)	Frekwensi	Prosentase(%)
30-40	7	28
41-50	10	40
51-60	8	32
Jumlah	25	100

Dari tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas peserta kegiatan pengabdian masyarakat berusia antara 41-50 tahun.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Keluhan Muskuloskeletal

Kategori	Pre		Post	
	F	%	F	%
Rendah	5	20	12	48
Sedang	9	36	10	40
Tinggi	7	28	3	12
Sangat Tinggi	4	16	0	0
Total	25	100	25	100

Berdasarkan data pada tabel 2, dapat diketahui bahwa terdapat perubahan hasil pengukuran keluhan muskuloskeletal menggunakan instrumen Nordic Body Map (NBM) sebelum latihan dibandingkan setelah latihan. Pengukuran akhir (post test) dilakukan setelah peserta mengikuti latihan sebanyak 12 kali sesi, dan perubahan yang ditunjukkan pada data diatas adalah ke arah kondisi lebih baik.



*Gambar 2.* Pelaksanaan senam bersama

Latihan fisik yang dilakukan secara rutin dengan dosis yang tepat berdampak positif pada kesehatan tubuh secara menyeluruh, karena tubuh melakukan adaptasi respon terhadap latihan, antara lain terjadi pada sistim muskuloskeletal, hormonal, cardiorespirasi, metabolisme, dan penggunaan energi tubuh (Robergs, R & Keteyian,

S. 2003). Latihan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengkombinasikan antara low impact aerobic dengan progressive muscle relaxation, dimana menurut beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa low impact aerobic berdampak positif yaitu mengurangi keluhan muskuloskeletal (Megakli et al.,2016 ; Ezati et al., 2020 ; Olufemi., 2012 ; Widiyanto.,2019). Hasil yang sama juga ditemukan pada pengaruh Progressive Muscle Relaxation terhadap keluhan muskuloskeletal, dimana exercise tersebut juga berdampak positif mengurangi keluhan muskuloskeletal (Setyaningrum et al.,2017 ; Nazari et al.,2022 ; Amini et al.,2016 ; Liu et al.,2016 ; Mutiara et.al.,2023).



*Gambar 3. Pelaksanaan Senam*

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan yaitu berupa pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi keluhan muskuloskeletal melalui pelatihan low impact aerobic dan progressive muscle relaxation, dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan 12 kali latihan, diperoleh terjadi penurunan tingkat keluhan muskuloskeletal yang dirasakan masyarakat, sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan tersebut berdampak menurunkan keluhan muskuloskeletal.

Dari kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat ini maka, diharapkan masyarakat dapat melakukan kegiatan serupa secara rutin baik bersama-sama atau mandiri di rumah masing-masing, dengan memperhatikan durasi dan frekwensi latihan.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan untuk :

1. Ketua PKK Dusun Ngegot, Selokaton, Gondangrejo, Karanganyar yang telah memberikan ijin dan dukungan terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini
2. Seluruh anggota PKK yang telah aktif dan antusias mengikuti kegiatan pengabdian secara rutin, sehingga dapat merasakan manfaatnya
3. Seluruh masyarakat Dusun Ngegot, Selokaton yang telah memberikan suasana kondusif untuk terselenggaranya acara kegiatan pengabdian masyarakat ini

## Referensi

- Ezati, M., Keshavarz, M., Barandouzi, Z. A., & Montazeri, A. (2020). The effect of regular aerobic exercise on sleep quality and fatigue among female student dormitory residents. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13102-020-00190-z>
- Megakli, T., Vlachopoulos, S. P., & Theodorakis, Y. (2016). Effects of an Aerobic and Resistance Exercise Intervention on Health-Related Quality of Life in Women with Obesity. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 21(2), 82–106. <https://doi.org/10.1111/jabr.12047>
- Olufemi, A. J. (2012). Effectiveness of an Eight-Week Low Impact Aerobic Dance Programme on the Management of Osteoarthritis. 2(21), 286–291.
- Widiyanto, -. (2015). Latihan Fisik Dan Asam Laktat. *Medikora*, 1, 61–79. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4720>
- Robergs, R. ., & Keteyian, S. . (2003). *Fundamentals of Exercise Physiology fo Fitness, Performance, and Health* (2nd ed). Mc Graw Hill.
- Setyaningrum, N., Permana, I., Yuniarti, F. A., Studi, P., Keperawatan, I., Global, S. S., Keperawatan, M., & Yogyakarta, U. M. (2017). PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION DAN SLOW DEEP BREATHING.
- Liu, K., Chen, Y., Wu, D., Lin, R., Wang, Z., & Pan, L. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101132. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101132>



- Mutiara Sari, L. P. M., Putra, I. P. Y. P., Adiatmika, I. P. G., & Puspa Negara, A. A. G. A. (2023). Progressive Muscle Relaxation Dan Olahraga Aerobik Dapat Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Kedokteran Di Masa Pandemi Covid-19. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(1), 58. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i01.p11>
- Nazari, N., Etemadifar, S., Mirmohammadsadeghi, A., & Raeisi Shahraki, H. (2022). The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality and postoperative pain in patients undergoing heart valve replacement surgery. *Journal of Multidisciplinary Care*, 11(3), 130–136. <https://doi.org/10.34172/jmdc.2022.66>
- Perdana, Revansia, & Maliya, A. (2017). Senam Ergonomik dan Aerobic Low Impact Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 10(no 2), 8–19. <https://doi.org/10.23917/bik.v10i1.10164>.