

Penguatan Kapasitas Kader Kesehatan melalui Edukasi Postur dan Latihan Fisik untuk Menjaga Kesehatan Muskuloskeletal

Aisyah^{1*}, Rita Vivera Pane¹, Bastiana Bermawi¹, Ain Darojah Siddiq Ramadhana², Karinandia Meitha Hardono¹, Alya Balqis Zhafira Achmad¹

^{1*} Fakultas kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

² Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Fakultas kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*Correspondence email:
dewi.masithah@unusa.ac.id

Received: 22 September 2026

Accepted: 9 Oktober 2026

Published: 30 November 2026

Daftar lengkap informasi penulis tersedia di akhir artikel.

Abstract

Musculoskeletal disorders, including back pain, can interfere with daily activities and quality of life, particularly among older adults and individuals with degenerative conditions. Community-based health education combined with practical exercise may support the prevention of musculoskeletal problems and strengthen community capacity for maintaining physical function. This community engagement activity aimed to improve the knowledge and practical understanding of health cadres regarding back pain risk prevention through posture training and muscle strengthening exercises. The activity was conducted in Wonocolo District, Surabaya, involving 50 health cadres. The implementation consisted of preparation and coordination, pre-test, health education, interactive discussion, demonstration and direct practice of simple posture and muscle-strengthening exercises, followed by a post-test. Knowledge was assessed using a 10-item multiple-choice questionnaire covering posture, safe lifting techniques, stretching, physical activity, muscle strengthening, smartphone posture, and prevention of musculoskeletal disorders. The results showed that the participants had a high level of knowledge before the intervention, with the mean pre-test score of 95.00. Following the education and practical session, the mean post-test score increased to 96.36, representing an increase of 1.36 points. The relatively small increase was interpreted as reinforcement of existing knowledge because the participants' baseline knowledge was already high. The activity provided additional understanding of appropriate posture, physical activity, and simple exercises that can be performed independently. This community-based educational approach supports the achievement of Sustainable Development Goal 3 (Good Health and Well-being) through promotive and preventive efforts to strengthen community capacity in maintaining musculoskeletal health.

Keywords: Musculoskeletal Disorders; Back Pain Prevention; Posture Training; Health Cadres; Community Health Education.

Abstrak

Gangguan muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung, dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup, terutama pada kelompok lanjut usia dan individu dengan kondisi degeneratif. Edukasi kesehatan berbasis komunitas yang dikombinasikan dengan praktik latihan dapat mendukung upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal serta memperkuat kapasitas masyarakat dalam menjaga fungsi fisik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman praktis kader kesehatan mengenai pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot. Kegiatan dilaksanakan di Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya, dengan melibatkan 50 kader kesehatan. Pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan dan koordinasi, *pre-test*, edukasi kesehatan, diskusi interaktif, demonstrasi dan praktik langsung latihan postur serta penguatan otot sederhana, kemudian dilanjutkan dengan *post-test*. Pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan kuesioner yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda mengenai postur tubuh, teknik mengangkat beban secara aman, peregangan, aktivitas fisik, penguatan otot, postur saat menggunakan telepon genggam, serta pencegahan



gangguan muskuloskeletal. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengetahuan peserta telah berada pada tingkat tinggi sebelum kegiatan, dengan rata-rata nilai *pre-test* sebesar 95,00. Setelah edukasi dan praktik, rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 96,36, dengan peningkatan sebesar 1,36 poin. Peningkatan yang relatif kecil tersebut lebih tepat diinterpretasikan sebagai penguatan pengetahuan karena tingkat pengetahuan awal peserta telah tinggi. Kegiatan memberikan tambahan pemahaman mengenai postur yang tepat, aktivitas fisik, dan latihan sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri. Pendekatan edukasi berbasis komunitas ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goal (SDG) 3: Good Health and Well-being melalui penguatan upaya promotif dan preventif serta kapasitas masyarakat dalam menjaga kesehatan muskuloskeletal.

Kata Kunci: Gangguan Muskuloskeletal; Pencegahan Nyeri Punggung; Latihan Postur; Penguatan Otot; Kader Kesehatan; Edukasi Kesehatan.

1. Pendahuluan

Gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup masyarakat. Salah satu keluhan yang sering dijumpai adalah nyeri punggung bawah yang dapat berkaitan dengan faktor ergonomi, posisi tubuh yang kurang tepat, aktivitas fisik tertentu, serta kebiasaan mempertahankan posisi tubuh dalam waktu lama. Posisi duduk yang berbeda juga dapat memberikan perbedaan terhadap keluhan nyeri punggung bawah, sehingga penerapan posisi tubuh yang tepat dalam aktivitas sehari-hari menjadi salah satu aspek penting dalam pencegahan gangguan muskuloskeletal (Yulianto et al., 2023).

Osteoarthritis merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dapat menyebabkan nyeri, keterbatasan mobilitas, dan penurunan kemampuan fungsional. Pada osteoarthritis lutut, keterbatasan mobilitas ekstremitas bawah dapat memengaruhi keseimbangan, gaya berjalan, serta kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Latihan penguatan otot merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk membantu mempertahankan fungsi dan mengurangi dampak keterbatasan pada penderita osteoarthritis. Kajian mengenai variasi latihan penguatan pada osteoarthritis lutut menunjukkan bahwa latihan dapat memberikan manfaat terhadap peningkatan fungsi, penurunan nyeri, dan peningkatan kekuatan otot pada lansia dengan osteoarthritis (Widyasari et al., 2022; Esra & Gessal, 2022).

Selain kondisi degeneratif, aktivitas fisik dan latihan yang sesuai juga penting dalam pemeliharaan fungsi muskuloskeletal pada kelompok lanjut usia. Latihan punggung yang diberikan secara terarah dapat menjadi salah satu bentuk intervensi sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk membantu mengurangi keluhan nyeri punggung. Penerapan *back pain exercise* pada masyarakat menunjukkan bahwa pemberian edukasi yang disertai latihan dapat digunakan sebagai pendekatan promotif dan preventif untuk meningkatkan pengetahuan serta membantu masyarakat melakukan upaya penanganan nyeri punggung secara mandiri (Rinarto et al., 2022).

Kecamatan Wonocolo merupakan salah satu wilayah perkotaan di Kota Surabaya dengan karakteristik masyarakat yang beragam, mulai dari kelompok usia produktif hingga lanjut usia. Berdasarkan kondisi masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan, terdapat kelompok lansia dan penderita osteoarthritis yang memiliki risiko mengalami gangguan muskuloskeletal. Aktivitas sehari-hari yang belum sepenuhnya memperhatikan prinsip ergonomi serta kurangnya kebiasaan melakukan latihan fisik secara teratur menjadi salah satu kondisi yang perlu mendapatkan perhatian. Di sisi lain, masyarakat telah memiliki akses terhadap fasilitas kesehatan dan kegiatan berbasis komunitas seperti posyandu lansia, serta didukung oleh keberadaan kader kesehatan yang dapat menjadi potensi dalam pengembangan kegiatan promotif dan preventif.

Permasalahan yang ditemukan tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan masyarakat, tetapi juga keterampilan dalam melakukan latihan secara tepat. Masyarakat belum sepenuhnya memahami hubungan antara aktivitas fisik, fungsi gerak, posisi tubuh, dan risiko gangguan muskuloskeletal. Keterbatasan panduan praktis juga dapat menyebabkan latihan belum menjadi bagian dari kebiasaan sehari-hari. Pemberian edukasi yang disertai latihan dapat menjadi pendekatan yang lebih aplikatif karena masyarakat tidak hanya memperoleh informasi mengenai nyeri punggung, tetapi juga memperoleh pengalaman melakukan gerakan yang dapat diterapkan secara mandiri. Kegiatan edukasi dan *low back pain exercise* pada komunitas juga telah diterapkan sebagai upaya meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan dan pengurangan keluhan nyeri punggung (Pramesona et al., 2024).

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga menggabungkan edukasi dengan demonstrasi dan praktik langsung. Latihan postur dan penguatan otot dapat diperkenalkan melalui kegiatan yang sederhana, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri tanpa memerlukan peralatan khusus. Pada kelompok lanjut usia dengan keluhan nyeri punggung bawah, pemberian latihan punggung terbukti dapat memberikan perubahan terhadap intensitas nyeri dan fleksibilitas. Pendekatan latihan

yang diberikan secara terarah dapat menjadi salah satu pilihan intervensi sederhana dalam mendukung pemeliharaan fungsi muskuloskeletal pada masyarakat lanjut usia (Mutia et al., 2025).

Untuk mendukung keberlanjutan kegiatan, digunakan media edukasi yang sederhana dan mudah diakses masyarakat, berupa modul, leaflet, serta media digital berupa video demonstrasi latihan. Media tersebut dirancang agar peserta dapat mengulang kembali materi dan gerakan latihan secara mandiri setelah kegiatan selesai. Selain itu, keterlibatan kader diharapkan dapat membantu mengintegrasikan latihan ke dalam kegiatan masyarakat, seperti posyandu lansia atau pertemuan warga, sehingga upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal tidak berhenti pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pendekatan edukasi dan latihan berbasis komunitas telah digunakan dalam kegiatan pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai low back pain serta cara melakukan upaya penanganannya (Rinarto et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot, khususnya pada penderita osteoarthritis, kelompok lanjut usia, dan masyarakat yang memiliki faktor risiko gangguan muskuloskeletal. Kegiatan juga diarahkan untuk meningkatkan kapasitas kader kesehatan agar mampu berperan sebagai fasilitator dalam edukasi dan latihan di tingkat komunitas. Dengan pendekatan edukatif, partisipatif, dan berbasis praktik, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan muskuloskeletal serta mendorong keberlanjutan upaya promotif dan preventif di Kecamatan Wonocolo. Pendekatan ergonomi dan edukasi mengenai faktor risiko nyeri punggung juga penting diberikan karena faktor sikap kerja, masa kerja, fasilitas kerja, dan karakteristik individu dapat berhubungan dengan munculnya keluhan low back pain (Harahap et al., 2023).

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya, dengan sasaran sebanyak 50 kader kesehatan. Kegiatan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mengenali serta mencegah risiko nyeri punggung melalui penerapan postur tubuh yang benar dan latihan penguatan otot.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara partisipatif melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah persiapan, meliputi koordinasi dengan pihak Kecamatan Wonocolo, penyiapan materi edukasi, instrumen evaluasi, serta persiapan media dan materi praktik latihan. Pelaksanaan kegiatan melibatkan dosen sebagai narasumber, asisten penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, dan mahasiswa. Kegiatan juga mendapat dukungan dari pihak pemerintah kecamatan. Tahap kedua adalah evaluasi awal (pre-test). Sebelum pemberian materi, peserta diberikan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai risiko nyeri punggung, postur tubuh yang benar, kebiasaan yang dapat meningkatkan risiko nyeri punggung, serta upaya pencegahannya. Tahap ketiga adalah edukasi kesehatan. Materi disampaikan secara langsung oleh narasumber dengan metode penyuluhan dan diskusi interaktif. Materi mencakup faktor yang dapat meningkatkan risiko nyeri punggung, pentingnya menjaga postur tubuh saat duduk, berdiri, bekerja, dan mengangkat beban, serta pentingnya tetap aktif bergerak dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap keempat adalah demonstrasi dan praktik. Peserta diperkenalkan dengan latihan postur sederhana dan latihan penguatan otot yang dapat dilakukan secara mandiri selama kurang lebih 5–10 menit setiap hari. Peserta tidak hanya menerima penjelasan, tetapi juga mengikuti dan mempraktikkan gerakan secara langsung dengan arahan narasumber. Tahap kelima adalah evaluasi akhir (post-test). Setelah seluruh rangkaian edukasi dan praktik selesai, peserta diberikan post-test menggunakan instrumen yang sama atau setara dengan pre-test. Hasil pre-test dan post-test kemudian dibandingkan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai atau persentase pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Perubahan hasil pre-test dan post-test digunakan sebagai indikator keberhasilan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan kader mengenai pencegahan risiko nyeri punggung. Selain evaluasi pengetahuan, keterlibatan peserta selama diskusi dan praktik juga diamati sebagai bagian dari evaluasi proses kegiatan. Melalui pendekatan tersebut, kader diharapkan tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai pencegahan nyeri punggung, tetapi juga mampu menerapkan latihan sederhana dalam aktivitas sehari-hari serta menyebarkan informasi kesehatan kepada keluarga dan masyarakat di lingkungan masing-masing.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya, dengan melibatkan 50 kader kesehatan sebagai peserta. Kegiatan mengangkat tema pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara interaktif dengan melibatkan dosen sebagai narasumber, asisten penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, serta mahasiswa. Kegiatan juga memperoleh dukungan dari pihak Kecamatan Wonocolo dan Fakultas Kedokteran UNUSA. Kegiatan diawali dengan pemberian pre-test kepada seluruh peserta untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai nyeri punggung, faktor risiko, postur tubuh yang benar, serta upaya pencegahannya. Selanjutnya, peserta memperoleh edukasi kesehatan yang disampaikan oleh narasumber melalui pemaparan materi dan diskusi interaktif. Materi edukasi meliputi pengenalan faktor yang dapat meningkatkan risiko nyeri punggung, pentingnya mempertahankan postur tubuh yang benar saat duduk, berdiri, bekerja, dan mengangkat beban, serta pentingnya tetap aktif bergerak dalam aktivitas sehari-hari.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik latihan. Peserta diajak mempraktikkan latihan postur sederhana dan latihan penguatan otot yang dapat dilakukan secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari. Latihan diarahkan agar peserta mampu memahami gerakan dengan benar dan dapat menerapkannya secara rutin, termasuk melalui latihan sederhana selama 5–10 menit setiap hari. Selama sesi praktik, peserta diberikan kesempatan untuk mengikuti gerakan dan berdiskusi mengenai penerapannya dalam aktivitas sehari-hari.

Pada akhir kegiatan, peserta diberikan post-test untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan setelah mengikuti edukasi dan praktik. Hasil pre-test dan post-test selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah kegiatan. Selain evaluasi pengetahuan, keterlibatan peserta selama proses diskusi dan praktik juga menjadi bagian dari evaluasi pelaksanaan kegiatan. Peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi dan praktik berbagai gerakan sederhana yang dapat diterapkan di rumah maupun dalam aktivitas sehari-hari.

Melalui kegiatan ini, kader diharapkan tidak hanya memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan risiko nyeri punggung, tetapi juga mampu menerapkan postur tubuh yang baik dan latihan penguatan otot secara mandiri serta menyampaikan kembali informasi tersebut kepada keluarga dan masyarakat di lingkungan masing-masing.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengmas di Kecamatan Wonocolo

3.2 Hasil Evaluasi Pengetahuan

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi mengenai pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda. Materi yang dievaluasi meliputi hubungan postur tubuh dengan nyeri punggung, cara mengangkat beban secara aman, pentingnya peregangan dan tetap aktif bergerak, tujuan latihan penguatan otot, penerapan postur yang benar saat menggunakan telepon genggam, serta upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal dan nyeri punggung.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta telah berada pada kategori baik sejak sebelum kegiatan edukasi. Perbandingan nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya perubahan pengetahuan setelah peserta memperoleh edukasi dan praktik mengenai postur tubuh serta latihan penguatan otot. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif terhadap materi yang

disampaikan, khususnya berkaitan dengan penerapan postur tubuh yang benar dan perilaku pencegahan nyeri punggung dalam aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata nilai pengetahuan peserta meningkat dari 95,00 pada pre-test menjadi 96,36 pada post-test. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata sebesar 1,36 poin setelah diberikan edukasi mengenai pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot.



Grafik 1. Perbandingan Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test Peserta

Peningkatan nilai tersebut menunjukkan adanya perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Namun, karena nilai awal peserta sudah berada pada tingkat yang tinggi, ruang peningkatan skor menjadi relatif kecil. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat diinterpretasikan sebagai adanya pemantapan dan penambahan pemahaman peserta mengenai pencegahan nyeri punggung, bukan sebagai perubahan pengetahuan yang besar. Hal ini juga sejalan dengan hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa sebagian peserta telah memiliki pengetahuan yang baik sebelum kegiatan dilaksanakan.

Secara keseluruhan, kegiatan memberikan tambahan pemahaman mengenai pentingnya menjaga postur tubuh, melakukan aktivitas fisik dan latihan sesuai kemampuan, serta menerapkan kebiasaan sehari-hari yang mendukung kesehatan muskuloskeletal.

3.3. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi mengenai pencegahan risiko nyeri punggung melalui latihan postur dan penguatan otot. Rata-rata nilai *pre-test* sebesar 95,00 meningkat menjadi 96,36 pada *post-test*, dengan selisih sebesar 1,36 poin. Meskipun peningkatan tersebut relatif kecil, hasil ini perlu dipertimbangkan berdasarkan kondisi pengetahuan awal peserta yang telah berada pada tingkat tinggi. Dengan demikian, perubahan nilai yang terjadi lebih tepat dipahami sebagai bentuk penguatan atau pemantapan pengetahuan peserta mengenai pencegahan masalah muskuloskeletal daripada sebagai peningkatan pengetahuan yang besar.

Tingkat pengetahuan awal yang tinggi pada peserta dapat berkaitan dengan karakteristik peserta sebagai kader kesehatan yang sebelumnya telah memperoleh berbagai informasi mengenai kesehatan. Kondisi tersebut menyebabkan ruang peningkatan skor menjadi lebih terbatas karena sebagian besar peserta telah mampu menjawab pertanyaan dengan benar sejak sebelum edukasi. Dalam konteks kegiatan pengabdian kepada masyarakat, peningkatan kecil pada kelompok dengan tingkat pengetahuan awal yang tinggi tetap memiliki arti karena kegiatan tidak hanya bertujuan memberikan informasi baru, tetapi juga melakukan penyegaran pengetahuan dan memperkuat pemahaman yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut relevan dengan kegiatan edukasi kesehatan pada kader lansia mengenai nyeri punggung dan latihan McKenzie yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan, diskusi, dan demonstrasi latihan (Alivian et al., 2021).

Hasil kegiatan ini juga sejalan dengan kegiatan edukasi kesehatan mengenai pencegahan nyeri lutut yang dilakukan pada Pengurus Wilayah Muslimat Nahdlatul Ulama Jawa Timur. Kegiatan tersebut menggunakan media presentasi dan video serta melakukan evaluasi menggunakan 10 pertanyaan melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai setelah edukasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang disertai penggunaan media audiovisual dan evaluasi sebelum serta sesudah kegiatan dapat membantu memperkuat pemahaman peserta mengenai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal (Pane et al., 2022).

Materi edukasi pada kegiatan ini tidak hanya berisi penjelasan mengenai nyeri punggung, tetapi juga mencakup hubungan antara postur tubuh dengan risiko gangguan muskuloskeletal, posisi tubuh yang aman

saat duduk dan berdiri, teknik mengangkat beban, pentingnya peregangan dan aktivitas fisik, latihan penguatan otot, serta penggunaan telepon pintar dengan posisi yang lebih ergonomis. Penyampaian materi yang bersifat praktis memungkinkan peserta menghubungkan pengetahuan dengan aktivitas yang dilakukan sehari-hari. Pendekatan edukasi yang disertai latihan juga telah diterapkan pada kegiatan pengabdian mengenai osteoarthritis pada kader dan masyarakat, dengan materi yang mencakup aktivitas sehari-hari untuk mencegah nyeri dan perkembangan penyakit serta pemberian contoh latihan melalui media video (Aisyah et al., 2022).

Selain penyampaian materi, kegiatan ini menggunakan demonstrasi dan praktik langsung. Peserta tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga diberikan kesempatan untuk melihat dan mempraktikkan gerakan sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri. Pendekatan tersebut penting karena pengetahuan mengenai postur dan latihan akan lebih mudah diterapkan apabila peserta memahami bentuk gerakan serta cara melakukannya dengan benar. Kegiatan pengabdian pada lansia dengan osteoarthritis juga menunjukkan bahwa penyuluhan yang disertai pelatihan terapi latihan dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai keluhan muskuloskeletal dan cara penanganannya melalui latihan fisik (Susanti et al., 2023). Latihan yang diberikan dalam kegiatan ini diarahkan pada gerakan sederhana yang dapat dilakukan sekitar 5–10 menit per hari. Pemilihan latihan yang sederhana dan mudah dilakukan di rumah diharapkan dapat meningkatkan kemungkinan peserta menerapkannya secara mandiri. Pendekatan latihan fisik sederhana juga telah digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada pengasuh lansia sebagai bagian dari upaya meningkatkan pemahaman mengenai peran latihan fisik dalam manajemen osteoarthritis. Pemberian pelatihan tersebut diarahkan agar pengasuh mampu membantu lansia melakukan upaya pencegahan dan pengelolaan osteoarthritis secara mandiri (Ariyanti & Imam, 2021).

Aspek fungsional juga menjadi bagian penting dalam upaya mempertahankan kesehatan sistem muskuloskeletal. Kemampuan melakukan gerakan fungsional merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menggambarkan kapasitas fisik seseorang. Pada kelompok dengan gangguan muskuloskeletal, latihan yang diarahkan pada kekuatan, fleksibilitas, dan kemampuan bergerak dapat mendukung pemeliharaan fungsi fisik. Berbagai bukti menunjukkan bahwa latihan fisik, termasuk latihan resistensi, dapat meningkatkan kapasitas fungsional yang tercermin melalui kemampuan berdiri dari posisi duduk, mobilitas, kekuatan otot, kemampuan berjalan, serta fleksibilitas (Oliveira et al., 2023; Valenzuela et al., 2023). Oleh karena itu, edukasi mengenai latihan tidak hanya diarahkan pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan peserta memahami dan menerapkan gerakan yang sesuai dengan kondisi sehari-hari. Pendekatan tersebut sejalan dengan kegiatan pengabdian yang memberikan latihan fisik dan edukasi kepada masyarakat dengan masalah muskuloskeletal untuk mendukung kemampuan melakukan aktivitas secara mandiri (Aisyah et al., 2022).

Keterlibatan kader dalam kegiatan ini memberikan nilai tambah dari sisi keberlanjutan program. Kader tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga memiliki potensi untuk menyampaikan kembali pesan kesehatan kepada keluarga dan masyarakat di lingkungan masing-masing. Dengan demikian, peningkatan pemahaman kader mengenai postur tubuh, aktivitas fisik, peregangan, dan penguatan otot dapat menjadi dasar untuk memperluas penyampaian pesan promotif dan preventif di tingkat komunitas. Pemberian latihan penguatan punggung yang sederhana dan terarah juga dapat menjadi bagian dari pendekatan nonfarmakologis dalam membantu pemeliharaan fungsi muskuloskeletal pada masyarakat dengan keluhan *low back pain* (Purba et al., 2023, Wahyono et al., 2023).

Perbedaan besarnya peningkatan nilai antara kegiatan ini dan kegiatan edukasi sebelumnya perlu dipahami dengan mempertimbangkan tingkat pengetahuan awal peserta. Pada kegiatan ini, nilai rata-rata awal sudah mencapai 95,00 sehingga peningkatan menjadi 96,36 relatif kecil. Kondisi tersebut berbeda dengan kegiatan edukasi lain yang melibatkan peserta dengan tingkat pengetahuan awal yang lebih rendah. Sebagai contoh, kegiatan edukasi pada kader posyandu lansia mengenai nyeri punggung menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 53,33 pada *pre-test* menjadi 80,67 pada *post-test* setelah diberikan penyuluhan, diskusi, dan demonstrasi latihan (Alivian et al., 2021). Oleh karena itu, besarnya perubahan skor *pre-test* dan *post-test* tidak dapat dibandingkan secara langsung tanpa mempertimbangkan karakteristik peserta, materi, metode edukasi, media yang digunakan, serta tingkat pengetahuan awal masing-masing kelompok.

Hasil kegiatan ini belum dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya penurunan nyeri punggung karena intensitas nyeri tidak menjadi variabel yang diukur. Evaluasi yang dilakukan hanya menilai pengetahuan peserta melalui kuesioner 10 pertanyaan sebelum dan sesudah edukasi. Oleh karena itu, manfaat kegiatan pada tahap ini lebih tepat dinyatakan sebagai peningkatan atau penguatan pemahaman peserta mengenai pencegahan risiko nyeri punggung. Evaluasi lanjutan dapat dilakukan dengan mengukur perubahan perilaku, keteraturan melakukan latihan, pemahaman teknik gerakan, postur saat melakukan aktivitas sehari-hari, serta indikator fungsional apabila kegiatan dikembangkan pada tahap berikutnya.

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi yang mengombinasikan penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik latihan memberikan tambahan pemahaman kepada kader mengenai upaya pencegahan risiko nyeri punggung. Peningkatan rata-rata skor dari 95,00 menjadi 96,36 menunjukkan adanya perubahan positif meskipun relatif kecil karena tingkat pengetahuan awal peserta telah tinggi. Pendekatan edukasi yang disertai latihan sederhana dapat menjadi salah satu bentuk kegiatan promotif dan preventif berbasis komunitas untuk memperkuat pengetahuan kader dan mendukung penyebaran informasi mengenai kesehatan muskuloskeletal di lingkungan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian berbasis edukasi dan latihan yang menunjukkan bahwa pemberian informasi, demonstrasi, dan latihan praktis dapat meningkatkan pemahaman masyarakat atau kader mengenai masalah muskuloskeletal dan upaya penanganannya (Pane et al., 2022; Susanti et al., 2023).

4. Kesimpulan

Kegiatan edukasi mengenai bahaya menjadi perokok pasif dan penguatan peran Siswa melalui media permainan edukatif pada siswa SMP An-Najiyah Surabaya menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah intervensi. Rata-rata pengetahuan meningkat dari 52,64% pada pre-test menjadi 72,78% pada post-test, dengan peningkatan sebesar 20,14 poin persentase. Peningkatan terjadi pada 9 dari 10 topik yang dievaluasi, yang menunjukkan bahwa pendekatan edukasi interaktif dapat membantu siswa memahami risiko paparan asap rokok dan upaya pencegahannya. Hasil ini menunjukkan bahwa sekolah dapat menjadi lingkungan strategis untuk membangun literasi kesehatan mengenai bahaya paparan asap rokok sekaligus memperkuat peran Siswa sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif.

Dalam perspektif yang lebih luas, pendekatan edukasi berbasis sekolah dan permainan edukatif berpotensi dikembangkan tidak hanya di SMP An-Najiyah, tetapi juga pada sekolah lain dengan karakteristik serupa, termasuk sebagai bagian dari program sekolah sehat, Kawasan Tanpa Rokok, dan penguatan kapasitas kader sebaya. Model ini juga berpotensi diperluas ke tingkat keluarga dan komunitas sehingga pesan mengenai perlindungan anak dan remaja dari paparan asap rokok dapat diterapkan secara lebih konsisten di lingkungan sekolah, rumah, maupun masyarakat.

Pekerjaan selanjutnya perlu diarahkan pada evaluasi jangka menengah dan panjang untuk mengetahui apakah peningkatan pengetahuan dapat dipertahankan dan berkembang menjadi perubahan sikap serta perilaku pencegahan paparan asap rokok. Pengembangan media permainan yang lebih adaptif, melibatkan orang tua dan guru, serta penguatan Siswa sebagai edukator sebaya juga dapat menjadi strategi pengembangan program. Pertanyaan yang masih perlu dijawab adalah sejauh mana peningkatan pengetahuan melalui permainan edukatif dapat menghasilkan perubahan perilaku nyata, bagaimana efektivitas model ini ketika diterapkan pada sekolah dengan karakteristik sosial yang berbeda, serta apakah Siswa dapat mempertahankan keberlanjutan edukasi setelah kegiatan pengabdian selesai.

Referensi

- Aisyah, A., Dewi, U. M., Pane, R. V., Favurita, A. L., Aziza, D. R., & Widodo, M. S. (2022). Edukasi dan latihan pencegahan osteoarthritis pada kader dan masyarakat Kelurahan Wonokromo. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya*, 1(1). <https://doi.org/10.33086/snpm.v1i1.830>
- Alivian, G. N., Alaludin, S., & Hidayat, A. I. (2021). Training manajemen nyeri punggung (*low back pain*) pada lansia dengan Mc Kenzie exercise di Kelurahan Mersi Purwokerto Timur. *Journal of Community Health Development*, 2(1).
- Ariyanti, R., & Imam, C. W. (2021). Peningkatan pengetahuan pengasuh lansia terkait peran latihan fisik dalam manajemen terpadu osteoarthritis. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1).
- Esra, F. Y., & Gessal, J. (2022). Pengaruh latihan penguatan otot konsentrik dan eksentrik terhadap nyeri dan kemampuan fungsional pada osteoarthritis lutut. *Jurnal Medik dan Rehabilitasi*, 3(4).
- Fadilla, I. R., Riyadi, A., & Buston, E. (2024). Pengaruh latihan gerak aktif kaki dengan teknik *open kinetic chain exercise* (OKCE) terhadap derajat kekakuan sendi pada lansia osteoarthritis di Puskesmas Sukamerindu tahun 2023. *Journal of Nursing and Public Health*, 12(1), 193–200. <https://doi.org/10.37676/jnph.v12i1.6370>
- Harahap, N. H., Sriwahyuni, S., Is, J. M., & Nursia, L. E. N. (2023). Pengaruh ergonomi terhadap keluhan nyeri punggung bawah (*low back pain*) pada pekerja Dinas Transmigrasi dan Tenaga Kerja Aceh Barat. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1).
- Mutia, S. A., Fithriany, F., & Kusma, N. (2025). Pengaruh *infra red* dan *back exercise* terhadap intensitas nyeri dengan keluhan *low back pain* pada lansia. *Malahayati Nursing Journal*, 7(1), 74–88.

- Oliveira, S. N. de, Leonel, L., Delevatti, R. S., Heberle, I., & Moro, A. R. P. (2023). Effect of elastic resistance training on functional capacity in older adults: A systematic review with meta-analysis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 39(12), 2553–2568. <https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2085219>
- Pane, R. V., Winarningsih, W., Aisyah, A., Hutapea, O., Al Hajiri, A. Z. Z., Rahmawati, R. I., & Pratama, N. P. (2022). Edukasi kesehatan mengenai cara mencegah nyeri lutut kepada Pengurus Wilayah Muslimat Nahdlatul Ulama Jawa Timur. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 456–461. <https://doi.org/10.55681/swarna.v1i4.182>
- Pramesona, B. A., Komala, R., Iqbal, M., Triyandi, R., Fauzi, A., Zulfikar, Sormin, M. H., & Cantika, D. H. (2024). *Low back pain (LBP) exercise untuk mengurangi nyeri punggung bagian bawah pada komunitas petani di wilayah kerja Puskesmas Sukadama, Lampung Selatan*. *JCOMENT (Journal of Community Empowerment)*, 5(3), 42–50. <https://doi.org/10.55314/jcoment.v5i3.837>
- Purba, J. R., Berampu, S. S., & Sembiring, H. (2023). Pengembangan model latihan *back strengthening exercise* sebagai terapi dasar nonfarmakologi pada penderita *low back pain* di rumah sakit Kota Medan. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 6(2), 535–541. <https://doi.org/10.30743/best.v6i2.8064>
- Rinarto, N. D., Yulianti, C., Saidah, Q., Sari, N. A., & Nurhayati, C. (2022). *Back pain exercise* menurunkan nyeri *low back pain* pada masyarakat nelayan Surabaya. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 348–353. <https://doi.org/10.31960/caradde.v5i2.1287>
- Susanti, N., Hermawan, A., Riyanto, R., & Sari, A. (2023). Penyuluhan dan pelatihan fisioterapi pada osteoarthritis knee bilateral dengan intervensi *exercise therapy* pada komunitas lansia di Klinik Pratama Aisyiah Wiradesa. *PENA ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.31941/abdms.v4i1.2212>
- Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Morales, J. S., et al. (2023). Effects of physical exercise on physical function in older adults in residential care: A systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet Healthy Longevity*, 4(6), e247–e256. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00057-0](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00057-0)
- Wahyono, Y., Pertiwi, J. K., & Risma, H. H. (2023). Perbedaan pengaruh *core stability exercise* dan William's flexion exercise terhadap penurunan nyeri pada penderita LBP myogenic. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 8(1), 23–29. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v8i1.303>
- Yulianto, A. B., Sartoyo, S., Wardoyo, P., & Fariz, A. (2023). Hubungan posisi duduk terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada petugas administrasi di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. <https://doi.org/10.30651/jkm.v0i0.16604>

How Cites

Aisyah, Pane, R. V. ., Bermawi, B. ., Ramadhana, A. D. S. ., Hardono, K. M. ., & Achmad, A. B. Z. . (2026). Penguatan Kapasitas Kader Kesehatan melalui Edukasi Postur dan Latihan Fisik untuk Menjaga Kesehatan Muskuloskeletal. *BA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 59-66. <https://doi.org/10.58477/ba.v4i2.536>

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/ba>