

Edukasi Manfaat Latihan Peregangan Sebagai Upaya Pencegahan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pengrajin Anyaman Bambu Desa Mojorejo Ponorogo

Mohammad Muslih^(a), Rindang Diannita^(a*), Nuraini^(b), Lathiefa Rusli^(a), Bambang Setyo Utomo^(a), Ahmad Ma'ruf Muzaidin Arrostit^(a), Maya Tsuruya Alfadla^(a)

^aUniversitas Darussalam Gontor

^bUniversitas Muhammadiyah Ponorogo

email: muslih@unida.gontor.ac.id^a, rindangdiannita@unida.gontor.ac.id^{a*}, nuraini@umpo.ac.id^b, lathiefarusli@unida.gontor.ac.id^a, bambang@unida.gontor.ac.id^a, ahmadarrosit@unida.gontor.ac.id^a, mayatsuroyaalfadla@unida.gontor.ac.id^a

Abstract

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are disorders related to the nervous system, ligaments, muscle tissue, tendons, cartilage, bone structure and blood vessels. Musculoskeletal Disorders (MSDs) are an occupational disease whose symptoms can include pain, swelling, and even numbness. The aim of this Community Service is an effort to increase craftsmen's understanding of the risks of Musculoskeletal Disorders (MSDs), as well as education on the urgency of stretching exercises as a preventive measure to prevent work-related diseases. The method used in this Community Service is Participatory Action Research (PAR) which was carried out on bamboo woven craftsmen in Mojorejo Village, Jetis District, Ponorogo Regency, East Java. The Community Service activity program includes stretching exercises together with Mojorejo Village Bamboo weaving craftsmen, as well as Occupational Safety and Health training. The results of this Community Service are increased understanding regarding Musculoskeletal Disorders (MSDs) and Occupational Safety and Health, as well as education regarding stretching exercises, so that craftsmen can stretch independently to improve physical fitness and prevent work-related diseases.

Keywords: Occupational Safety and Health, Stretching Exercises, Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Abstrak

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah gangguan yang berkaitan dengan sistem syaraf, ligamen, jaringan otot, tendon, kartilago, struktur tulang, dan pembuluh darah. Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu penyakit akibat kerja dengan gejalanya dapat berupa nyeri, bengkak, bahkan mati rasa. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah sebagai upaya meningkatkan pemahaman pengrajin terhadap risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs), serta edukasi urgensi dari latihan peregangan sebagai salah satu langkah preventif mencegah penyakit akibat kerja. Metode yang digunakan pada Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah Participatory Action Research (PAR) yang dilakukan pada pengrajin anyaman bambu di Desa Mojorejo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Program kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat antara lain latihan peregangan bersama dengan pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo, serta pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Hasil dari Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah peningkatan pemahaman terkait Musculoskeletal Disorders (MSDs) dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, serta edukasi terkait latihan peregangan, agar pengrajin dapat secara mandiri melakukan peregangan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan mencegah penyakit akibat kerja.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Latihan Peregangan, Musculoskeletal Disorders (MSDs)

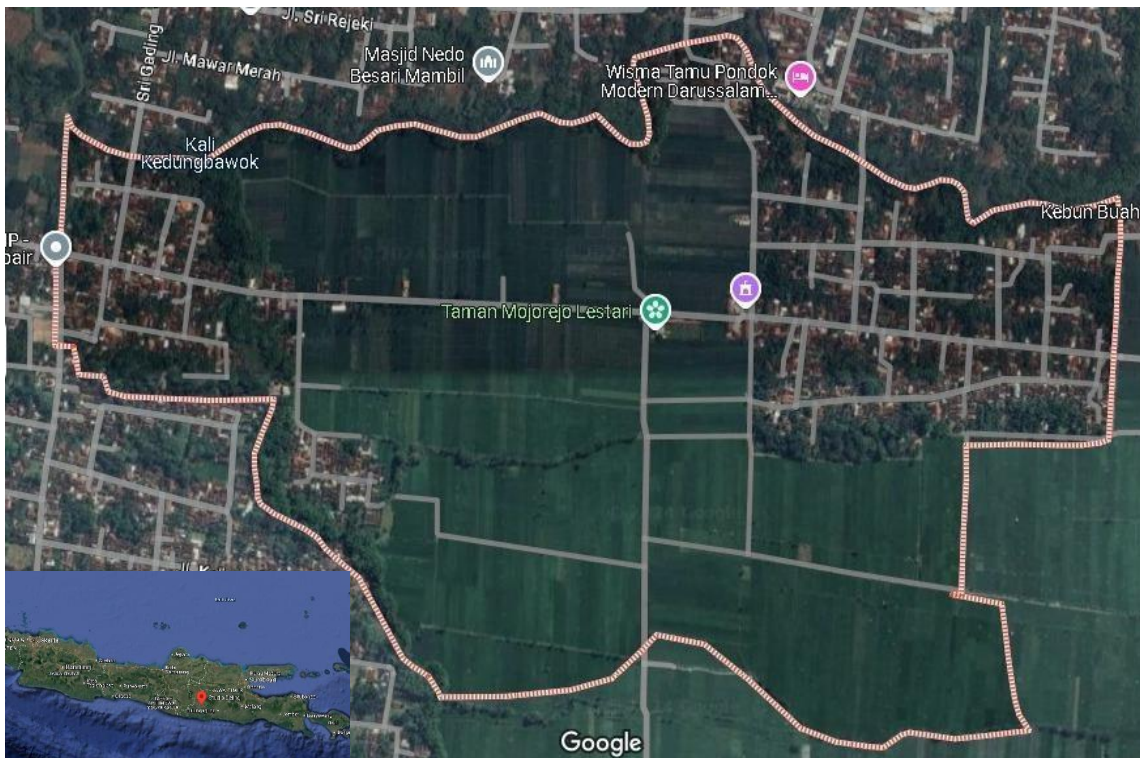
1. PENDAHULUAN

Bambu merupakan salah satu bahan yang digunakan masyarakat Indonesia sebagai mata pencaharian pokok berupa kerajinan anyaman bambu yang dibuat dalam berbagai bentuk anyaman bambu. Sehingga berpengaruh terhadap peningkatan produk industri kreatif di Indonesia yang kian menjamur di berbagai daerah, seperti kerajinan bambu yang

menempati posisi ke enam dari tujuh usaha yang paling dominan dan banyak diminati yaitu mencapai kenaikan sebesar tiga koma Sembilan persen jumlah pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (Rizki et al., 2023).

Manfaat lain dari bambu yang keberadaannya semakin melimpah di Indonesia adalah selain dapat digunakan menjadi produk-produk kerajinan, bambu juga dapat dimanfaatkan menjadi bahan konstruksi dan bahan bangunan dekorasi (Pirmansyah & Hakim, 2023). Hal tersebut mendukung adanya peningkatan perekonomian di Indonesia khususnya dengan tenaga kerja yang memiliki potensi dan kreatifitas seni menganyam bambu, serta tanaman bambu merupakan bahan bangunan produksi lokal sebagai alternatif dari kayu yang ramah lingkungan (Diannita et al., 2021).

Salah satu pekerjaan yang dapat dilakukan oleh kaum perempuan dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan keluarga adalah dengan menjadi pengrajin anyaman bambu. Kerajinan bambu merupakan kerajinan asli Indonesia yang tersebar merata di seluruh Indonesia (Rahmadani, Sisca, Cut Gustiana, 2023).



Gambar 1. Lokasi Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur Sumber: Google Earth Engine, 2024

Desa Mojorejo merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Jetis, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia (Gambar 1), terletak di lokasi yang strategis yang dicanangkan sebagai desa wisata dan kerajinan terbesar daerah penghasil bamboo di Indonesia selain di daerah Banyuwangi, Kudus, Tangerang, Padang, Tasikmalaya, Buleleng Bali.

Kerajinan anyaman bamboo di Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur menjadi salah satu daerah pengrajin anyaman bamboo di Provinsi Jawa Timur. Anyaman bambu Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur merupakan salah satu industri Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), dengan kegiatan yang dilakukan adalah mengubah barang pokok menjadi barang jadi dan barang setengah jadi, dan dipasarkan

hingga menjadi barang yang bernilai lebih tinggi. Masyarakat Desa Mojorejo mengolah bambu menjadi produk anyaman berupa kotak tisu, capil, ayakan, boboko, keranjang piknik, kotak surat kabar, dan tempat tisu, keranjang hantaran, nyiru, pipiti, dan kotak parcel, kotak air mineral, serta produk selain anyaman seperti gelas, nampan, celengan, gantungan kunci, bingkai, teko air minum.

Anyaman bambu di Desa Mojorejo telah masuk dalam Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Masyarakat Desa Mojorejo mengolah bambu menjadi produk anyaman berupa kotak tisu, capil, ayakan, keranjang piknik, keranjang hantaran, nyiru, pipiti, dan kotak parcel, kotak air mineral, serta produk selain anyaman seperti gelas, nampan, celengan, gantungan kunci, bingkai, teko, kotak surat kabar, dan tempat tisu. Rata-rata nilai tambah produk tenun meningkat sebesar sembilan koma sebelas persen dari rata-rata nilai tambah produk. Anyaman bambu Desa Mojorejo telah dipasarkan lebih luas dibandingkan produk bambu lainnya, terutama untuk keperluan rumah tangga, produk furniture berbahan bambu, serta produk mebel (Muslih et al., 2020).

Pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur bekerja sekitar kurang lebih empat belas jam perhari dengan waktu istirahat empat jam dan waktu kerja tersebut bisa bertambah ketika pesanan produk anyaman bambu meningkat. Sehingga, pengrajin anyaman bambu lebih banyak bekerja dalam keadaan duduk statis dengan posisi punggung yang membungkuk, dan hanya memiliki waktu singkat untuk aktifitas fisik dan peregangan.

Pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang, mengangkat benda-benda berat serta postur canggung saat bekerja merupakan faktor yang paling dominan sebagai penyebab gangguan muskuloskeletal atau *Muskuloskeletal Disorders (MSDs)* yang dialami pekerja. Faktor-faktor seperti mengangkat benda-benda berat, postur canggung tidak alamiah, melakukan pekerjaan berulang kali berperan signifikan lebih dari lima puluh persen memicu terjadinya gangguan muskuloskeletal pada lengan, leher, bahu, dan punggung (Malchaire et al., 2001).

Gangguan pada muskuloskeletal pada umumnya menimbulkan gejala serta keluhan nyeri dari level ringan sampai berat. Keluhan nyeri yang timbul dapat mengganggu aktifitas sehari-hari sehingga tidak dapat bekerja dengan nyaman bahkan dalam level berat mengalami nyeri hebat. Nyeri sendi sendiri merupakan suatu peradangan sendi dengan ditandai adanya pembengkakan sendi, dan muncul warna kemerahan, panas, rasa nyeri, sehingga mengganggu gerak. Hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan fleksibilitas dalam bekerja sehari-hari, namun dapat diupayakan pencegahannya berupa latihan peregangan, olahraga, aktivitas fisik dengan dalam bentuk latihan peregangan setiap dua jam sekali selama bekerja (Rivani & Widiastuti, 2023).

Sebagai langkah awal dalam upaya mencegah keluhan *Muskuloskeletal Disorders (MSDs)* pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, perlu melakukan upaya berupa latihan peregangan untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur.

2. TINJAUAN LITERATUR

Kurangnya fleksibilitas dalam melakukan aktifitas dan dalam bekerja menjadi penyebab cedera sendi, cedera otot, dan ligament, hal tersebut dapat dicegah dengan latihan peregangan yang dapat membantu memperbaiki massa otot, elastisitas otot, serta dapat mengurangi nyeri sendi (Rivani & Widiastuti, 2023).

Aktifitas fisik berupa peregangan otot, senam, olahraga merupakan upaya preventif yang berguna dalam hal mencegah gangguan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* serta gangguan pada otot rangka akibat metode kerja yang statis, berulang, serta tidak alamiah (Suroto et al., 2023).

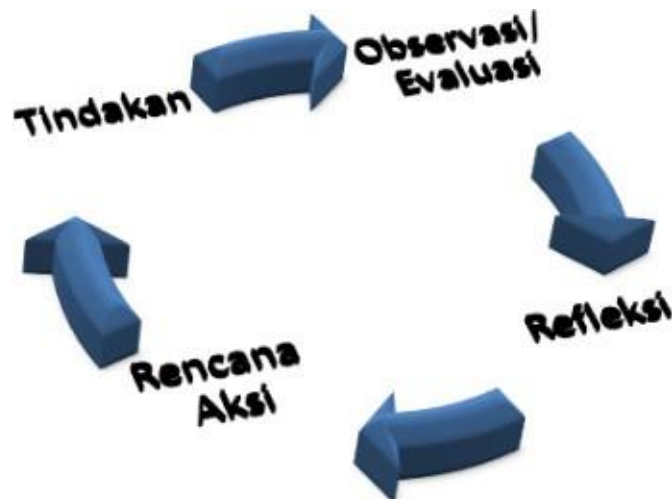
Latihan peregangan dapat menjadi salah satu terapi yang bermanfaat untuk mengatasi nyeri punggung bawah, sendi lutut, pergelangan kaki, mengurangi risiko keseleo sendi, cedera otot, kram, mengurangi risiko cedera punggung, mengurangi ketegangan, serta dapat mengurangi rasa nyeri pada otot (Rivani & Widiastuti, 2023).

Oleh karena itu, edukasi terkait manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* perlu dilakukan kepada para pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo

3. METODE PELAKSANAAN

Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat berada di Desa Mojorejo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, dengan partisipan dan fokus utama tertuju pada para pengrajin anyaman bamboo di Roemah Bamboe Deling Studio. Metode yang digunakan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah *Participatory Action Research (PAR)* yang merupakan metode dimana masyarakat mengenali potensi dan masalah yang ada di sekitar serta mendorong keikutsertaan masyarakat untuk dapat berpartisipasi dalam kegiatan perubahan yang akan dilaksanakan (Qomar et al., 2022).

Tahapan metode *Participatory Action Research (PAR)* terangkum ke dalam tahapan yang dimulai dari tahap observasi, refleksi, kemudian dilanjut dengan rencana aksi nyata serta tahap tindakan atau pelaksanaan program (Agus Ahmad Safei, Aya Ono, 2020).



Gambar 2. Tahapan pada metode *Participatory Action Research (PAR)* Sumber: Safei Ono, 2020

Tahapan metode *Participatory Action Research* (gambar 2) tidak berhenti hingga pada tahap tindakan atau aksi nyata, namun berlanjut ke tahap evaluasi yang kemudian nantinya akan kembali ke refleksi, perencanaan program lanjutan dan pelaksanaan program hingga terjadi perubahan sosial sebagai tujuan bersama.

Dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu dimulai pada tahap indentifikasi permasalahan dengan observasi lapangan di lokasi pengrajin anyaman bambu di Roemah Bamboe Deling Studio, Mojorejo Ponorogo, kemudian tahapan perencanaan program berupa sosialisasi edukasi latihan peregangan, dan dilanjut aksi atau peaksanaan program serta tahap evaluasi. Berikut adalah tahapan program Pengabdian kepada Masyarakat:

- a. Identifikasi permasalahan, dilakukan dengan meninjau langsung situasi dan kondisi pengrajin anyaman bambu di Roemah Bamboe Deling Studio, Mojorejo Ponorogo serta melakukan wawancara bersama para pengrajin anyaman bambu di Roemah Bamboe Deling Studio, Mojorejo Ponorogo
- b. Dari hasil wawancara dan observasi, dilanjutkan dengan merencanakan program Pengabdian kepada Masyarakat terkait sosialisasi edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo
- c. Rencana program Pengabdian kepada Masyarakat yang telah tersusun, kemudian diimplementasikan melalui pelaksanaan sosialisasi edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo dengan melibatkan para pengrajin anyaman bambu
- d. Setelah sosialisasi tersebut, sebagai bentuk keberlanjutan program latihan peregangan secara bersama-sama, serta para pengrajin menjadi penggerak dalam upaya mencegah keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dengan melakukan latihan peregangan secara mandiri di rumah. Hal tersebut menjadi ciri utama dari metode yang berbasis partisipasi masyarakat

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo sebagai peserta edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* sebanyak sembilan belas pengrajin merupakan sebagian kecil bapak-bapak dan didominasi oleh ibu-ibu rumah tangga yang ingin membantu perekonomian keluarga dengan menjadi pengrajin anyaman bambu.

Menurut hasil observasi lapangan terdapat sekitar empat orang pengrajin yang telah lansia yaitu pengrajin anyaman bambu berumur sekitar sembilan puluh tahun sebagai pengrajin kukusan sejak tahun seribu sembilan ratus lima puluh dan terus eksis hingga kini, kemudian pengrajin lansia yang berumur delapan puluh lima tahun) sebagai pengrajin capil lancip yang sejak masa muda sekitar awal tahun seribu sembilan ratus

lima puluh hingga sekarang terus menjalaninya secara istiqamah, juga pengrajin lansia kedua yang berumur sama kurang lebih delapan puluh lima tahun sebagai pengrajin rinjing yang sudah ia tekuni sejak tahun seribu sembilan ratus lima puluh hingga sekarang; dan serta pengrajin yang berusia delapan puluh enam tahun sebagai pengrajin capil kruduk yang ditekuninya sejak seribu sembilan ratus lima puluh satu hingga sekarang.

Aktifitas menganyam bambu di Desa Mojorejo Ponorogo telah dilakukan lebih dari sepuluh tahun, dengan mayotitas aktifitasnya dilakukan dengan cara duduk, posisi tubuh membungkuk, mengangkat bambu-bambu, dan melakukan gerakan menganyam berulang-ulang.

Hal tersebut membuat para pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo hanya melakukan sedikit aktifitas gerak dan jarang melakukan peregangan secara dinamis, sehingga menimbulkan keluhan nyeri pada punggung, nyeri pada lengan, nyeri pada pergelangan tangan, nyeri pada kaki yang dirasakan para pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo.



Gambar 3. Pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo menganyam dengan posisi duduk membungkuk

Atas dasar kondisi pengrajin anyaman bambu yang seperti demikian, program edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo dilakukan dengan tujuan umum sebagai langkah awal dalam hal kesehatan dan keselamatan kerja pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo.

Latihan peregangan juga merupakan salah satu program dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang tujuannya adalah agar dapat menjaga fleksibilitas otot pada saat jam kerja terlebih jika pekerjaan merupakan pekerjaan statis yang menuntut banyak bekerja dalam kondisi duduk selama berjam-jam.

Pengabdian kepada Masyarakat dengan program edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* dilakukan pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo dengan program berupa sosialisasi pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* serta latihan peregangan secara bersama-sama, dalam waktu kurang lebih tiga bulan dengan latihan peregangan satu minggu dua kali, durasi latihan peregangan selama dua jam.



Gambar 4. Latihan peregangan Pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo

Berikut merupakan contoh peregangan yang masuk dalam rancangan GERMAS atau Gerakan Masyarakat Hidup Sehat yang telah dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, yang bertujuan untuk budaya hidup sehat pada masyarakat serta meninggalkan kebiasaan serta perilaku masyarakat dari berbagai kalangan yang masih kurang sehat.



Gambar 5. Rekomendasi Contoh Latihan Peregangan (Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menerbitkan contoh peregangan sebagai upaya dalam menerapkan perilaku hidup sehat masyarakat Indonesia, dengan demikian diharapkan masyarakat dapat mengimplementasikan di tempat kerja masing-masing yaitu sebagai berikut:

- (1) Gerakkan tangan kanan kearah bahu dan tangan kiri kearah bawah dan gerakkan tangan kiri kearah bahu dan diikuti tangan kanan kearah bawah (sesuai gambar pada langkah 1)
- (2) Gunakan kursi atau meja dan posisikan badan berdiri tegak memegang meja atau kursi, lalu posisikan badan turun kebawah sambil tetap memegang meja atau kursi posisi *up and down* (sesuai gambar pada langkah 2)

- (3) Arahkan badan membelakangi kursi atau meja dan tangan kiri kanan sebagai tumpuan (sesuai gambar pada langkah 3)
- (4) Posisikan badan berdiri dengan tangan kanan di pinggang tangan kiri kearah atas, dan ulangi pada tangan kiri di pinggang tangan kanan kearah atas (sesuai gambar pada langkah 4)
- (5) Duduk pada kursi lalu tangan kanan memegang kepala arahkan ke kanan, ulangi pada tangan kiri memegang kepala arahkan ke kiri (sesuai gambar pada langkah 5)
- (6) Pada posisi duduk, kedua tangan memegang kursi lalu kedua kaki diarahkan lurus dan menekuk secara bersamaan (sesuai gambar pada langkah 6)
- (7) Masih pada posisi duduk dengan kaki dibawah dan miringkan badan kearah kanan, dan kearah kiri (sesuai gambar pada langkah 7)
- (8) Berdiri dengan tangan kanan kiri lurus keatas arahkan ke kanan dan ke kiri (sesuai gambar pada langkah 8)

Setiap gerakan-gerakan tersebut dilakukan setiap gerakan ditahan delapan sampai sepuluh detik dan untuk gerakan pada sisi kanan dan kiri dilakukan secara bergantian, serta gerakan-gerakan tersebut diulangi sebanyak dua sampai tiga kali (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pengrajin terkait latihan peregangan dan upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu, edukasi kesehatan merupakan proses untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dengan tujuan memelihara dan meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan. Perbaikan dan peningkatan pengetahuan apapun perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Arrosit, 2018).

Pendidikan dan edukasi kesehatan menurut *World Health Organization (WHO)* adalah suatu proses yang bertujuan membuat seseorang mampu meningkatkan dan memperbaiki kesehatan masyarakat, melalui edukasi kesehatan diharapkan terjadi perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait kesehatan (World Health Organization, 2014).

Manfaat lain dari latihan peregangan dapat menjaga melancarkan sirkulasi darah, kelenturan otot, mengurangi ketegangan otot yang sering menimbulkan nyeri pada otot dan meningkatkan koordinasi dan keseimbangan tubuh (Rivani & Widiastuti, 2023). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa gerakan peregangan yang dilakukan secara rutin tiga sampai empat kali dalam seminggu dengan teratur dapat membantu mengurangi nyeri persendian sehingga gerakan peregangan dapat memberikan kenyamanan (Wahyuni et al., 2022). Selain itu latihan peregangan juga dapat menurunkan intensitas rasa nyeri pada skala nyeri level sedang menjadi skala level nyeri ringan pada otot agar otot tetap fleksibel serta dapat meningkatkan elastisitas otot (Handayani & Riyadi, 2022).

Eksperimen lain dalam hasil penelitian menyebutkan bahwa melakukan intervensi berupa latihan peregangan sederhana selama lima belas menit per hari yang dilakukan tidak selama satu bulan berhasil menurunkan prevalensi nyeri otot rangka (Arifah & Basri, 2021).

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi manfaat latihan peregangan sebagai upaya pencegahan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo Ponorogo yang kami lakukan berguna dalam meningkatkan pengetahuan pengrajin anyaman bambu, hal ini bertujuan agar pengrajin anyaman bambu dapat secara mandiri melakukan latihan peregangan di rumah tanpa harus datang dan berkumpul untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Hasil dari pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan program edukasi latihan peregangan yang lebih luas dan berkelanjutan tentang manfaat aktivitas fisik dan manfaat latihan peregangan bagi pengrajin anyaman bambu.

Saran untuk pengabdian kepada masyarakat berikutnya adanya tindak lanjut pengukuran kelenturan tes *sit and reach* pada pengrajin anyaman bambu Desa Mojorejo, Ponorogo, Jawa Timur.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas kesempatan memperoleh dana Hibah Pengabdian kepada Masyarakat yang menunjang seluruh kegiatan, dan terima kasih kepada para pengrajin kerajinan anyaman bambu Roemah Bamboe Deling Studio Desa Mojorejo, Ponorogo Jawa Timur serta terima kasih kepada tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Darussalam Gontor.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ahmad Safei, Aya Ono, E. N. (2020). *Buku Pengembangan Masyarakat Perspektif Islam dan Barat*.
- Arifah, D. A., & Basri, A. A. (2021). Stretching exercise to reduce musculoskeletal pain among x bakery's workers. *International Journal of Public Health Science*, 10(3), 544–550. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v10i3.20877>
- Arrosit, A. M. M. (2018). Pengaruh Kompetensi Kepribadian dan Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Bakti Ponorogo. *Skripsi Institut Agama Islam Negeri Ponorogo*, 1–105.
- Diannita, R., Muslih, M., Wijayanti, N., & Fatayati, U. (2021). *Participatory Rural Appraisal (PRA) For The Development Of Safe Weaving Bamboo Production Through Community Empowerment To Improve Health And Safety Of Bamboo Weaving Craftsmen In Mojorejo* ., 6, 243–252.
- Handayani, S., & Riyadi, S. (2022). Hubungan Peregangan Dengan Nyeri Sendi Di Usia Lanjut. *Jurnal Indonesia Sehat*, 1(1), 63–72.
- Kesehatan, K. (2024). *Latihan Peregangan*. Jakarta: Akademika Presindo. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/sobat-sehat-yuk-dicoba-contoh-melakukan-peregangan-berikut-ini>
- Malchaire, J., Cock, N., & Vergracht, S. (2001). Review of the factors associated with musculoskeletal problems in epidemiological studies. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 74(2), 79–90. <https://doi.org/10.1007/s004200000212>
- Muslih, M., Etica, U., Rosanti, E., Hastuti, E. W., & Mubarak, W. (2020). Pengembangan

- Sentra Produksi Kemasan Berbasis Anyaman Bambu Melalui Pemberdayaan Karang Taruna dan PKK untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Mojorejo Kecamatan Jetis Kabupaten Ponorogo. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 343–362. <https://doi.org/10.29062/engagement.v4i2.222>
- Pirmansyah, M. S., & Hakim, A. (2023). Penerapan K3 dalam meningkatkan safety area produksi pada UMKM aneka kerupuk Alma Jaya khas desa sindangsari. *Abdima Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 3889–3895.
- Qomar, M. N., Karsono, L. D. P., Aniqoh, F. Z., Aini, C. N., & Anjani, Y. (2022). Peningkatan Kualitas Umkm Berbasis Digital Dengan Metode Participatory Action Research (PAR). *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 74–81. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.3494>
- Rahmadani, Sisca, Cut Gustiana, K. M. Z. B. (2023). Peran Wanita Pengrajin Anyaman Bambu dalam Membantu Pendapatan Keluarga di Kecamatan Binjai Utara Kota Binjai. *Jurnal Media Agro : Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(2), 1–23.
- Rivani, D., & Widiastuti, W. (2023). Edukasi Latihan Peregangan Pada Lansia dan Manfaatnya di Pimpinan Cabang ‘Aisyiyah Banguntapan Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4), 547–552. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1386>
- Rizki, C., Mulyati, E., Kurnia, K., Hardiana, B. N., Hidayat, R., Safitri, I., Busro, B., Apriyulianti, S., Agustina, B. R., & Rubiyanti, R. (2023). Pengembangan Produk Kerajinan Dari Anyaman Bambu Di Desa Babussalam Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Interaktif: Warta Pengabdian Pendidikan*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.29303/interaktif.v3i1.63>
- Suroto, S., Denny, H. M., Widjasena, B., Lestantyo, D., & Kurniawan, B. (2023). Peregangan Untuk Mengatasi Gangguan Otot-Rangka Pada Pekerja Koperasi Usaha Bersama Di Desa Kenteng, Kecamatan Bandungan. *Journal of Public Health and Community Services-JPHCS*, 2(1), 26–29.
- Wahyuni, S., Rahim, A., Indargairi, I., & Bubun, J. (2022). Efek Latihan Streching terhadap Nyeri Sendi, Kekuatan Otot, Rentang Gerak Sendi Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Antang. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(3), 604–610. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i3.16823>
- World Health Organization (WHO). (2014). Health Education: Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies. In *Health Promotion Practice* (Vol. 15, Issue 5). <https://doi.org/10.1177/1524839914538045>