



## **Pemberdayaan Keluarga dan Masyarakat dalam Pencegahan dan Aplikasi Akupunktur pada Nyeri Muskuloskeletal di Bibis Luhur Nusukan Banjarsari Surakarta**

**Purwanto<sup>1</sup>, Eka Deviany Widyawaty<sup>2#</sup>, Rifki Ahmad<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Akupunktur Poltekkes Kemenkes Surakarta

\*e-mail: ekadeviany719@gmail.com<sup>2</sup>

DOI : 10.62354/healthcare.v2i2.25

Received : August 1<sup>st</sup> 2024 Revised : August 18<sup>th</sup> 2024 Accepted : September 1<sup>st</sup> 2024

### **Abstrak**

MSDs (Musculoskeletal Diseases) adalah gangguan pada sistem muskuloskeletal yang meliputi sendi, saraf, otot, dan tulang belakang, sering kali disebabkan oleh aktivitas kerja yang tidak alami. Nyeri ini dapat diatasi melalui berbagai metode seperti konsumsi obat, terapi relaksasi, fisik, dan akupunktur, yang diakui The National Institutes of Health sebagai terapi komplementer yang efektif. Di Bibis Luhur RW XXII, banyak warga mengeluhkan nyeri, terutama di pinggang, bahu, punggung, dan lutut, yang disebabkan oleh penyakit, aktivitas fisik, pekerjaan, atau faktor usia.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode penyuluhan mengenai tipe nyeri muskuloskeletal, penyebab, dan cara penanganannya. Selain itu, dilakukan demonstrasi peregangan otot dan sendi, serta pelayanan akupunktur dan pemberian minyak untuk nyeri.

Hasilnya menunjukkan dari 22 peserta, mayoritas berusia 60-64 tahun dan mengeluhkan nyeri di lengan serta kaki. Terapi yang dilakukan berhasil menurunkan skala nyeri dari rata-rata 5,0 pada sesi pertama menjadi 2,1 pada sesi keempat.

Kesimpulannya pengabdian masyarakat ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan warga tentang nyeri muskuloskeletal dan mengurangi intensitas nyeri pada warga Bibis Luhur RW XXII, Surakarta.

**Kata Kunci:** pengabdian masyarakat, kemitraan masyarakat, musculoskeletal diseases, akupunktur

### **Abstract**

*MSDs (Musculoskeletal Diseases) are disorders of the musculoskeletal system, including joints, nerves, muscles, and the spine, often caused by unnatural work activities. These pains can be managed through various methods such as medication, relaxation therapy, physical therapy, and acupuncture, which is recognized by The National Institutes of Health as an effective complementary therapy. In Bibis Luhur RW XXII, many residents complain of pain, particularly in the lower back, shoulders, spine, and knees, caused by illness, physical activity, work, or age factors.*

*Community service activities were conducted using counseling methods on the types of musculoskeletal pain, their causes, and how to manage them. Additionally, demonstrations of muscle and joint stretching, as well as acupuncture services and the application of pain relief oil, were provided.*

*The results showed that of the 22 participants, the majority were aged 60-64 years and complained of pain in the arms and legs. The therapy conducted successfully reduced the average pain scale from 5.0 in the first session to 2.1 in the fourth session.*

*In conclusion, this community service was effective in increasing residents' knowledge about musculoskeletal pain and reducing pain intensity among the residents of Bibis Luhur RW XXII, Surakarta.*

**Keywords:** community service, community partnership, musculoskeletal diseases, acupuncture

## 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Banjarsari merupakan salah satu wilayah kecamatan yang berada di wilayah kota Surakarta. Salah satu kelurahan yang berada di wilayah Banjarsari adalah Kelurahan Nusukan. Kelurahan Nusukan merupakan salah satu kelurahan diantara 51 Kelurahan yang ada di Kota Surakarta yang terletak di sebelah Solo bagian utara. Kelurahan Nusukan dibagi menjadi 24 Rukun Warga (RW), 143 Rukun Tetangga (RT) dan 14 nama kampung. Jumlah penduduk di kelurahan Nusukan Banjarsari Surakarta adalah 30.998 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki 15.349 jiwa, perempuan 15.649 jiwa. Salah satu kampung yang berada di dekat kampus Jurusan Akupunktur Poltekkes Surakarta adalah Bibis Luhur RW XXIII.

Data yang didapatkan dari Kader Kesehatan Bibis Luhur RW XXIII Nusukan Banjarsari Surakarta menyebutkan bahwa kurang lebih 40% warga masyarakat Bibis Luhur RW XXIII Nusukan Banjarsari Surakarta adalah orang dewasa dan lanjut usia. Aktivitas pekerjaan warga sangat beragam, mulai dari pekerja kantor, pegawai negeri, buruh pabrik, pegawai swasta, wirausaha, ibu rumah tangga, pensiunan, dan beberapa diantaranya adalah lansia yang sudah tidak bekerja. Beberapa keluhan kesehatan yang sering dikeluhkan oleh warga adalah keluhan nyeri baik yang didasari oleh penyakit tertentu ataupun nyeri yang disebabkan oleh aktifitas fisik, pekerjaan, dan factor usia. Keluhan yang paling banyak adalah nyeri pinggang, nyeri bahu, nyeri punggung, dan nyeri lutut.

Atas dasar itulah pelaksana pengabdian masyarakat tertarik dan berkeinginan untuk melakukan pengabdian masyarakat untuk membantu memberikan edukasi upaya pencegahan dan meningkatkan kemandirian untuk mengatasi keluhan, serta memberikan pelayanan akupunktur untuk keluhan nyeri muskuloskeletal di Bibis Luhur Nusukan Banjarsari sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat yang merupakan salah satu pilar dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut terdapat beberapa masalah orang dewasa dan lanjut usia di Bibis Luhur Nusukan Banjarsari yaitu:

1. Data yang didapatkan dari Kader Kesehatan Bibis Luhur RW XXII Nusukan Banjarsari Surakarta menyebutkan bahwa kurang lebih 40% warga masyarakat Bibis Luhur RW XXII Nusukan Banjarsari Surakarta adalah orang dewasa dan lanjut usia.
2. Aktifitas pekerjaan warga sangat beragam, mulai dari pekerja kantor, pegawai negeri, buruh pabrik, pegawai swasta, wirausaha, ibu rumah tangga, pensiunan, dan beberapa diantaranya adalah lansia yang sudah tidak bekerja.
3. Beberapa keluhan kesehatan yang sering dikeluhkan oleh warga adalah keluhan nyeri baik yang didasari oleh penyakit tertentu ataupun nyeri yang disebabkan oleh aktifitas fisik, pekerjaan, dan factor usia. Keluhan yang paling banyak adalah nyeri pinggang, nyeri bahu, nyeri punggung, dan nyeri lutut.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberdayakan keluarga dan masyarakat untuk dapat melakukan pencegahan dan penanganan nyeri muskuloskeletal dan melakukan pendampingan dengan pelayanan akupunktur untuk nyeri muskuloskeletal.

## 2. METODE

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui berbagai model pendekatan. Pertama, model *Community Development* yang melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subjek dan objek kegiatan. Kedua, model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan partisipasi masyarakat secara menyeluruh, mulai dari perencanaan hingga evaluasi kegiatan. Ketiga, pendekatan sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan yang digunakan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi ceramah tentang nyeri muskuloskeletal, demonstrasi peregangan otot dan sendi, serta pelayanan akupunktur dan pemberian minyak untuk nyeri muskuloskeletal.

Tahap pelaksanaan program diawali dengan persiapan yang mencakup perencanaan internal oleh tim pengabdian masyarakat serta koordinasi dengan pihak RW dan RT terkait waktu, tempat, sarana, prasarana, dan jumlah peserta. Pelaksanaan kegiatan dilakukan empat kali dengan frekuensi sekali per minggu, dimulai dari minggu ketiga Mei hingga minggu kedua

Juni 2024. Warga diberikan penyuluhan tentang kesehatan muskuloskeletal, pelatihan peregangan, serta pelayanan akupunktur. Sarana dan prasarana yang diperlukan mencakup alat dan bahan seperti poster, jarum akupunktur, dan minyak Zheng Gu Shui, serta sarana administrasi seperti kartu status dan alat tulis.

Evaluasi program dilakukan dalam dua kategori, yaitu evaluasi pelaksanaan kegiatan dan evaluasi perkembangan kondisi pasien. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada partisipasi mitra, yang diharapkan ikut serta dalam kegiatan, membantu menyiapkan sarana prasarana, memberikan umpan balik, serta terlibat dalam monitoring dan evaluasi.

Tim pengabdian terdiri dari beberapa anggota dengan kepakaran masing-masing. Purwanto, SST, MPH, bertanggung jawab sebagai ketua dengan keahlian dalam akupunktur dan promosi kesehatan, Eka Deviany Widyawaty, SST., M.Kes., mengurus desain grafis dan penulisan ilmiah, sementara Rifki Ahmad, A.Md.Akp., bertugas mempersiapkan alat dan bahan serta melakukan tindakan akupunktur. Kegiatan ini berlangsung di Balai RW XXII Bibis Luhur, Kelurahan Nusukan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, pada tanggal 25 Mei, 30 Mei, 6 Juni, dan 13 Juni 2024.

Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar nyeri, teknik peregangan untuk mengembalikan elastisitas otot dan sendi, serta penggunaan akupunktur dan minyak herbal Zheng Gu Shui dalam menangani nyeri muskuloskeletal.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Jenis Kelamin terhadap Nyeri Muskuloskeletal**

Jenis kelamin adalah kondisi yang mempengaruhi kekuatan otot antara pria dan wanita. Beberapa peneliti menyatakan bahwa pria umumnya memiliki kekuatan otot yang lebih besar daripada wanita. Wanita cenderung memiliki keterbatasan dalam tenaga fisik untuk aktivitas sehari-hari, sedangkan pria lebih mengandalkan kekuatan fisik mereka dalam menjalankan aktivitas tersebut. Secara umum, wanita menggunakan sekitar dua per tiga dari kekuatan fisik yang dimiliki oleh pria. Wanita juga cenderung kurang aktif secara fisik, lebih banyak duduk atau diam dalam aktivitas mereka, yang dapat menyebabkan masalah seperti nyeri punggung dan keluhan lainnya. Akibatnya, wanita memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit muskuloskeletal dibandingkan pria, yang lebih sering menggunakan tenaga fisik ekstra dan berkeringat dalam aktivitas sehari-hari mereka (Helmina, Diani and Hafifah, 2019).

Selain itu, laki-laki akan cenderung mengalami nyeri muskuloskeletal pada bagian tubuh yang sering digunakan dalam aktivitas fisik berat, seperti punggung bawah, bahu, dan lutut. Faktor pekerjaan dan aktivitas fisik yang tinggi berperan signifikan dalam peningkatan keluhan nyeri pada kelompok ini. Hal ini disebabkan oleh struktur anatomi dan hormonal yang berbeda antara laki-laki dan perempuan, serta gaya hidup yang berbeda pula. Sedangkan perempuan lebih sering mengalami nyeri muskuloskeletal pada leher, punggung bawah, dan lutut. Faktor hormonal, postur tubuh, serta pekerjaan domestik yang melibatkan gerakan repetitif sering dikaitkan dengan keluhan ini. Perempuan memiliki postur tubuh yang lebih cenderung ke depan, yang dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang dan otot, sehingga meningkatkan risiko mengalami nyeri muskuloskeletal. Selain itu, pekerjaan domestik yang melibatkan gerakan repetitif dapat meningkatkan risiko mengalami nyeri muskuloskeletal pada perempuan.

#### **B. Umur terhadap Nyeri Muskuloskeletal**

Nyeri muskuloskeletal adalah salah satu keluhan kesehatan yang paling umum dihadapi oleh orang dewasa dan lansia. Nyeri ini meliputi berbagai kondisi yang mempengaruhi otot, tulang, sendi, ligamen, dan tendon. Seiring bertambahnya usia, prevalensi dan intensitas nyeri muskuloskeletal cenderung meningkat, mencerminkan proses degeneratif alami serta akumulasi kerusakan mikro pada struktur muskuloskeletal.

Usia merupakan faktor risiko utama dalam gangguan muskuloskeletal. Gangguan ini

umumnya dirasakan oleh individu pada rentang usia kerja, yaitu antara 25 hingga 65 tahun. Usia berhubungan erat dengan keluhan pada sistem otot dan tulang belakang. Beberapa ahli mengemukakan bahwa usia menjadi pemicu utama dalam munculnya keluhan tersebut (Ferusgel dan Rahmawati, 2018). Studi menunjukkan bahwa pekerja yang berusia 38 tahun ke atas memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap gangguan muskuloskeletal (Prahastuti, Djaali, dan Usman, 2021). Semakin tua usia seseorang di tempat kerja, semakin besar kemungkinan mereka mengalami keluhan otot (Ferusgel dan Rahmawati, 2018).

Pencegahan nyeri muskuloskeletal juga penting untuk semua kelompok usia. Pada orang dewasa, menjaga berat badan yang sehat, tetap aktif secara fisik, dan menghindari aktivitas yang dapat menyebabkan cedera dapat membantu mencegah nyeri muskuloskeletal. Pada lansia, menjaga kepadatan tulang melalui nutrisi yang baik dan suplemen kalsium dan vitamin D, serta melakukan latihan yang berfokus pada kekuatan dan keseimbangan, dapat membantu mencegah kondisi degeneratif dan nyeri muskuloskeletal.

### **C. Terapi Akupunktur dalam kasus Nyeri Muskuloskeletal**

Nyeri muskuloskeletal yang paling banyak dialami oleh peserta yang dilakukan terapi akupunktur pada kegiatan pengabdian ini adalah nyeri lengan dan nyeri kaki.

Manusia tidak dapat menghindari aktivitas fisik karena setiap aktivitas tersebut membutuhkan energi yang sesuai dengan intensitas dan kerja otot yang dilakukan, yang dapat berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal. Gangguan ini mencakup cedera atau disfungsi pada otot, tulang, saraf, tendon, ligamen, sendi, tulang rawan, dan cakram tulang belakang, seperti keseleo, nyeri, sindrom terowongan karpal, hernia, dan cedera pada jaringan ikat. Gangguan muskuloskeletal sering kali menyebabkan nyeri punggung, nyeri leher, dan nyeri bahu (Ramdan & Azahra, 2020). Faktor risiko untuk gangguan ini terkait dengan beban kerja (Lidya Nathalia Patandung, 2022).

Menurut data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2005, sebanyak 40,5% masyarakat di Indonesia menderita penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan mereka, di mana 16% dari mereka mengalami nyeri bahu (Lumunon et al., 2015). Gejala nyeri bahu dapat meliputi ketidaknyamanan, nyeri, kesulitan dalam gerakan bahu, dan kesulitan tidur. Gejala ini sering mengganggu aktivitas sehari-hari dan memerlukan penanganan yang segera. Salah satu metode pengobatan yang digunakan adalah akupunktur, yang berbasis pada keseimbangan energi dan qi dengan memasukkan jarum ke dalam tubuh.

Penelitian menunjukkan bahwa akupunktur efektif dalam mengatasi nyeri bahu. Mekanisme di balik efek pengurangan nyeri akupunktur dapat dijelaskan melalui teori Gate Control, di mana kornu dorsalis dalam medula spinalis mengaktifasi mekanisme penghambat nyeri (Yuan et al., 2016). Terapi akupunktur sering digunakan untuk kasus muskuloskeletal, dan studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa akupunktur memiliki pengaruh signifikan dalam mengurangi nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan memperbaiki kondisi kesehatan secara keseluruhan (Zhang & Wang, 2020).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan titik akupunktur yang signifikan secara lokal dapat mengurangi nyeri bahu dan meningkatkan rentang gerak (ROM) (Ben-Arie et al., 2020). Akupunktur bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah di area bahu dan mengurangi nyeri (Chai et al., 2018), serta memiliki efek relaksasi, meningkatkan sirkulasi, dan memperbaiki jaringan yang rusak di titik yang dituju (Purwanto & Wahyu, 2021). Kombinasi akupunktur pada titik distal seperti St38 (Tiakou) dengan latihan fisik pada bahu yang sakit juga telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri (Yang et al., 2018).

Mekanisme akupunktur lainnya dijelaskan melalui teori endorfin, di mana penusukan jarum merangsang aktivitas zat kimia seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin di tingkat spinal dan supraspinal (Lin, 2022). Akupunktur juga dapat menghambat protein kinase dan sel glia yang berkontribusi pada rasa nyeri (Ma et al., 2022).

Metode akupunktur kepala seperti Yamamoto New Scalp Acupuncture (YNSA), yang

ditemukan oleh Toshikatsu Yamamoto pada tahun 1960, juga digunakan luas untuk mengelola nyeri bahu. Penelitian telah menunjukkan bahwa YNSA dapat memperbaiki fungsi sendi dan ligamen (Hegyí & Szigei, 2012), serta efektif dalam mengurangi nyeri pada wanita dengan osteoarthritis di Mesir (Allam & Mohammed, 2013). Studi perbandingan antara YNSA dan sham akupunktur menunjukkan bahwa YNSA memberikan hasil yang lebih baik dalam mengurangi nyeri, meningkatkan fungsi, dan kualitas hidup (Hasegawa et al., 2014). Mekanisme YNSA melalui stimulasi sistem saraf pusat juga telah dijelaskan dalam penelitian sebelumnya (Yatmihatun et al., 2019).

#### 4. KESIMPULAN

Nyeri muskuloskeletal adalah keluhan umum yang mempengaruhi otot, tulang, dan sendi, sering kali disebabkan oleh cedera, aktivitas fisik berlebihan, postur tubuh yang buruk, atau penuaan. Nyeri ini dapat terjadi di berbagai bagian tubuh seperti punggung, leher, dan lutut, dan dibagi menjadi dua jenis: akut dan kronis. Nyeri akut muncul tiba-tiba dan biasanya berlangsung kurang dari tiga bulan, sementara nyeri kronis berlangsung lebih lama dan sering terkait dengan kondisi medis seperti osteoarthritis. Faktor risiko termasuk usia, aktivitas fisik, postur yang buruk, dan obesitas. Penanganannya meliputi terapi fisik, obat-obatan, dan perubahan gaya hidup, seperti menjaga berat badan ideal dan memperbaiki postur. Identifikasi dini dan penanganan tepat sangat penting untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kualitas hidup.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ben-Arie, E., Kao, P. Y., Lee, Y. C., Ho, W. C., Chou, L. W., & Liu, H. P. (2020). The Effectiveness Of Acupuncture In The Treatment Of Frozen Shoulder: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/9790470> (Chai et al., 2018)
- Ferusgel, A. and Rahmawati, N. (2018) 'Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Muskuloskeletal Disorder'S Pada Supir Angkutan Umum Gajah Mada Kota Medan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), pp. 461-7. Available at: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Preventif>.
- Hegyí, G., & Szigei, G. P. (2012). Rehabilitation Of Stroke Patients Using Yamamoto New Scalp Acupuncture: A Pilot Study. *Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, 18(10), 971- 977. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0047>
- Helmina, Diani, N. and Hafifah, I. (2019) 'Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan Kebiasaan Olahraga dengan keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Perawat', *Caring Nursing Journal*, 3(1), pp. 23-30. Available at: [journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing](http://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing).
- Lidya Nathalia Patandung, E. W. (2022). Indeks Massa Tubuh, Kelelahan Kerja, Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 2(2), 227-238
- Lumunon, S. N., Sengkey, L., & Angliadi, E. (2015). Hubungan Gerakan Berulang Lengan Dengan Terjadinya Nyeri Bahu Pada Penata Rambut Di Salon. *E-Clinic*, 3(3), 1-4. <https://doi.org/10.35790/Ecl.3.3.2015.9419> Yuan et al., 2016
- Prahastuti, B. S., Djaali, N. A. and Usman, S. (2021) 'Faktor Risiko Gejala Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada Pekerja Buruh Pasar', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), pp. 47- 54.
- Purwanto, Purwandari, H., & Arfiyanto, M. A. (2015). Pengaruh Terapi Akupunktur Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pasien Low Back Pain (Lbp) Di Poli Neurologik RSUD Dr.

Harjono Ponorogo. Skripsi, 7-14Ma et al., 2022).

- Ramdan, I. M., & Azahra, A. (2020). Menurunkan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal Pada Penenun Tradisional Sarung Samarinda Melalui Pelatihan Peregangan Otot Di Tempat Kerja (Reducing Complaints Of Musculoskeletal Disorders In Traditional Samarinda Sarong Weavers Through Workplace Muscle Stre. *Jurnal Abdimas Bsi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 109- 117. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.V3i2.7508>
- Zhang, Y., & Wang, C. (2020). Acupuncture And Chronic Musculoskeletal Pain.