

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DAN PENANGANAN NYERI MUSKULOSKELETAL DENGAN AKUPUNKTUR DI LINGKUNGAN JOHO KIDUL KELURAHAN GIRIWONO

Purwanto¹, Sri Yatmihatun², Hanum Sasmita^{3*}

Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

purwanto.akp@gmail.com

hanumsasmita.drg@gmail.com

yatmihatunsri@gmail.com

Abstract

Musculoskeletal disorders can occur in various levels, ranging from mild to severe. These musculoskeletal disorders usually occur due to work factors or conditions in the workplace such as improper posture, static, and repetitive activities, and can also come from physical exposure such as temperature and vibration. Musculo Skeletal Diseases (MSDs) is a group term for several diseases and injuries to the muscles, tendons, ligaments, joints, and bones. MSDs can affect the back, cervical area, and upper and lower extremities, resulting in pain and disability. Data obtained from the Head of RW 003 Joho Kidul Environment, Giriwono Village, Wonogiri, stated that many residents of Joho Kidul Environment have complaints of musculoskeletal pain such as shoulder pain, back pain, knee pain, and other pain. This can be caused by a lack of knowledge about musculoskeletal pain and efforts to treat it independently. Counseling is needed to increase knowledge about musculoskeletal pain and independent treatment efforts, as well as the need for appropriate health service facilities to help reduce musculoskeletal pain complaints in residents in order to improve quality of life and work productivity. Results: the presence of participants during 1 activity was 85 participants. The gender of participants/residents in community service was 34 men and 51 women. The average age of participants was 56 years, average weight 59 kg, average height 155 cm, according to BMI, 21% of participants were overweight and 17% were obese. As many as 30% of participants had diabetes (GDP > 125), 26% of male participants suffered from high uric acid (> 7.0 mg / dL), 37% of female participants suffered from high uric acid (> 6.0 mg / dL). There were 36 participants who underwent acupuncture therapy with complaints of musculoskeletal pain. Conclusion: Community service with counseling and self-empowerment as well as acupuncture services for musculoskeletal pain sufferers can increase knowledge about the causes and self-prevention efforts and can help serve musculoskeletal pain sufferers with acupuncture therapy for residents of RW 003 Joho Kidul Environment, Giriwono Village, Wonogiri

Keywords: community service, community partnerships, musculoskeletal diseases, acupuncture.

Abstrak

Gangguan muskuloskeletal dapat muncul dalam berbagai tingkatan, mulai dari yang ringan hingga yang berat. Gangguan muskuloskeletal ini biasanya terjadi akibat faktor pekerjaan atau kondisi di tempat kerja seperti postur tubuh yang tidak tepat, statis, dan aktivitas yang berulang-ulang, juga dapat berasal dari paparan fisik seperti suhu dan getaran. *Musculo Skeletal Diseases* (MSDs) adalah istilah kelompok untuk beberapa penyakit dan cedera pada otot, tendon, ligamen, sendi, dan tulang. MSDs dapat memengaruhi punggung, daerah serviks, serta ekstremitas atas dan bawah, yang mengakibatkan nyeri dan kecacatan. Data yang didapatkan dari Ketua RW 003 Lingkungan Joho Kidul Kel. Giriwono Wonogiri menyebutkan bahwa banyak warga masyarakat Lingkungan Joho Kidul yang memiliki keluhan nyeri muskuloskeletal seperti nyeri bahu, nyeri pinggang, nyeri lutut, dan nyeri lainnya. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang nyeri muskuloskeletal dan upaya penanganannya secara mandiri. Diperlukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan, tentang nyeri muskuloskeletal dan upaya penanganan secara mandiri, serta perlunya fasilitasi pelayanan

*Correspondent Author: yatmihatunsri@gmail.com

kesehatan yang tepat guna untuk membantu mengurangi keluhan nyeri muskuloskeletal pada warga agar dapat meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas kerja. Hasil: kehadiran peserta selama 1 kali kegiatan sebanyak 85 orang peserta. Jenis kelamin peserta/warga dalam pengabdian masyarakat adalah masing-masing 34 orang baik laki-laki dan 51 orang perempuan. Rata-rata usia peserta adalah 56 tahun, rata-rata berat badan 59 kg, rata-rata tinggi badan 155 cm, menurut IMT, 21% peserta mengalami overweight dan 17% obesitas. Sebanyak 30% peserta mengalami diabetes ($GDP > 125$), 26% dari peserta laki-laki menderita asam urat tinggi ($> 7,0$ mg/dL), 37% dari peserta perempuan menderita asam urat tinggi ($> 6,0$ mg/dL). Terdapat 36 peserta yang menjalani terapi akupunktur dengan keluhan nyeri muskuloskeletal. **Kesimpulan:** Pengabdian masyarakat dengan penyuluhan dan pemberdayaan mandiri serta pelayanan akupunktur pada penderita nyeri muskuloskeletal dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyebab dan upaya pencegahan mandiri serta dapat membantu melayani penderita nyeri muskuloskeletal dengan terapi akupunktur pada warga RW 003 Lingkungan Joho Kidul Kel. Giriwono Wonogiri

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

Pendahuluan

Hasil pendataan kader kesehatan lingkungan di Joho Kidul RW.003 menunjukkan bahwa sekitar 60% warganya merupakan kelompok usia dewasa dan lanjut usia. Latar belakang pekerjaan mereka sangat beragam, mulai dari pegawai negeri, pekerja kantoran, buruh pabrik, pegawai swasta, wirausaha, ibu rumah tangga, hingga pensiunan. Sebagian besar lansia tidak lagi bekerja, tetapi tetap menghadapi tantangan kesehatan.

Keluhan kesehatan yang sering disampaikan masyarakat umumnya berupa nyeri muskuloskeletal, baik akibat penyakit tertentu maupun faktor usia dan aktivitas fisik. Nyeri yang paling dominan dialami meliputi nyeri pinggang, bahu, punggung, serta lutut. Kondisi ini jika tidak ditangani dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas sehari-hari (Helmina et al., 2019; Prahastuti et al., 2021).

Akupunktur menjadi salah satu pendekatan komplementer yang potensial. Terapi ini dapat merelaksasi otot melalui mekanisme refleksi kutaneosomatik, meningkatkan sirkulasi darah, serta memicu pelepasan endorfin yang berperan dalam menekan rasa nyeri dan inflamasi (Kim et al., 2022; Zhang & Wang, 2021). Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat di Joho Kidul RW.003 dilaksanakan dengan dua tujuan utama: pertama, memberikan edukasi preventif dan meningkatkan kemandirian warga dalam mencegah serta mengatasi keluhan muskuloskeletal; kedua, menyediakan layanan akupunktur untuk membantu pemulihan nyeri.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat ganda. Bagi penderita nyeri, mereka memperoleh layanan terapi sekaligus pemahaman tentang penyebab serta penanganan nyeri muskuloskeletal. Bagi keluarga dan masyarakat luas, kegiatan ini menjadi sarana peningkatan literasi kesehatan, sehingga upaya pencegahan dan pendampingan dapat dilakukan secara kolektif di tingkat rumah tangga, RT, maupun RW (Gupta et al., 2022; Lin et al., 2022). Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya bersifat kuratif, tetapi juga edukatif dan preventif sebagai bagian dari implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendekatan partisipatif yang menekankan pemberdayaan warga serta transfer ilmu pengetahuan secara langsung. Model yang digunakan mengintegrasikan Community Development dan Participatory Rural Appraisal, sehingga warga tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan aktif dalam proses identifikasi masalah dan solusi (Saputra & Dyah, 2021). Selain itu, pendekatan berupa sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan diaplikasikan untuk memperkuat pemahaman masyarakat mengenai kesehatan muskuloskeletal serta alternatif terapi melalui akupunktur.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan tiga tahapan utama.

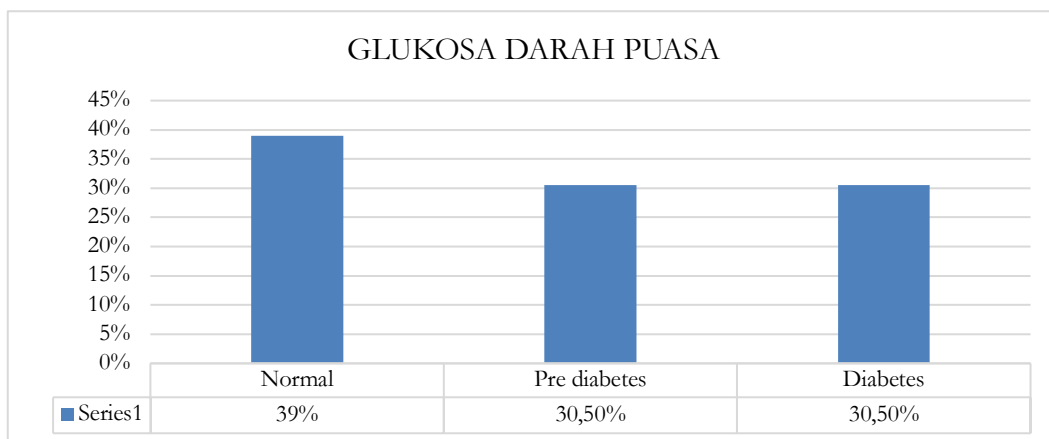
- a. Pertama, edukasi melalui ceramah yang berfokus pada konsep nyeri muskuloskeletal, faktor risiko, serta strategi pencegahannya. Edukasi berbasis ceramah ini efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok usia dewasa dan lansia (Febriyani et al., 2021).
- b. Kedua, dilakukan pemeriksaan kesehatan dasar yang mencakup pengukuran tekanan darah, kadar glukosa, asam urat, berat badan, tinggi badan, serta indeks massa tubuh. Pemeriksaan ini bertujuan memetakan kondisi kesehatan warga secara komprehensif dan menjadi dasar dalam menentukan tindak lanjut intervensi (Onyemaechi et al., 2016).
- c. Ketiga, diberikan layanan akupunktur kepada peserta yang mengalami keluhan nyeri muskuloskeletal. Akupunktur dipilih karena terbukti dapat menurunkan intensitas nyeri, memperbaiki fungsi otot, serta meningkatkan kualitas hidup penderita (Kim et al., 2022; Zhang & Wang, 2021).
- d. Evaluasi kegiatan dilakukan dalam dua kategori. Evaluasi pertama mencakup aspek pelaksanaan, seperti jumlah peserta, keberlanjutan aktivitas, serta keterlibatan warga dalam upaya mandiri di rumah. Evaluasi kedua berfokus pada perkembangan kondisi pasien, dengan memantau perubahan tanda vital, skala nyeri, serta keluhan penyerta. Pendekatan evaluatif ini sejalan dengan prinsip monitoring partisipatif dalam program kesehatan masyarakat (Lin et al., 2022).

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Lingkungan Joho Kidul RW.003 Kelurahan Giriwono, Wonogiri, menghasilkan sejumlah temuan penting terkait kondisi kesehatan warga dan respons mereka terhadap layanan yang diberikan.

1. Kadar Glukosa Darah

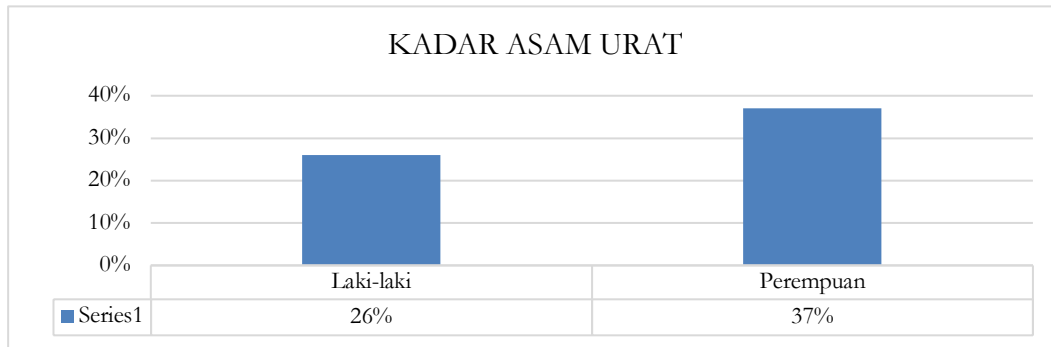
Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan bahwa 30,5% atau 26 peserta berada pada kondisi prediabetes (100–125 mg/dL) dan jumlah yang sama, yaitu 30,5% lainnya, sudah termasuk kategori diabetes (>125 mg/dL). Temuan ini menegaskan tingginya prevalensi gangguan metabolik di kalangan masyarakat yang didominasi kelompok usia dewasa dan lansia.



Gambar 1. Grafik Kadar Glukosa Darah

2. Kadar Asam Urat

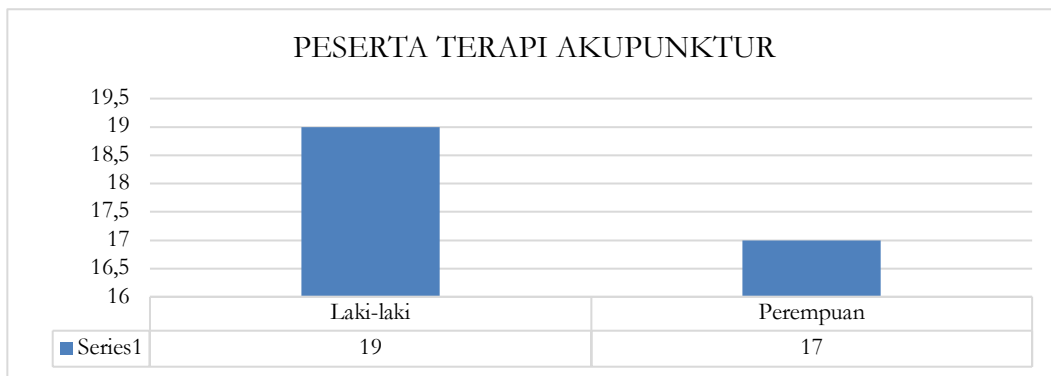
Selanjutnya, pemeriksaan kadar asam urat memperlihatkan bahwa 26% peserta laki-laki memiliki kadar asam urat tinggi (>7,0 mg/dL), sementara 37% peserta perempuan juga mengalami kondisi serupa (>6,0 mg/dL). Kondisi ini mengindikasikan potensi risiko gout arthritis yang dapat menimbulkan nyeri sendi berulang bila tidak ditangani dengan tepat.



Gambar 2. Grafik Kadar Asam Urat

3. Peserta Terapi Akupunktur

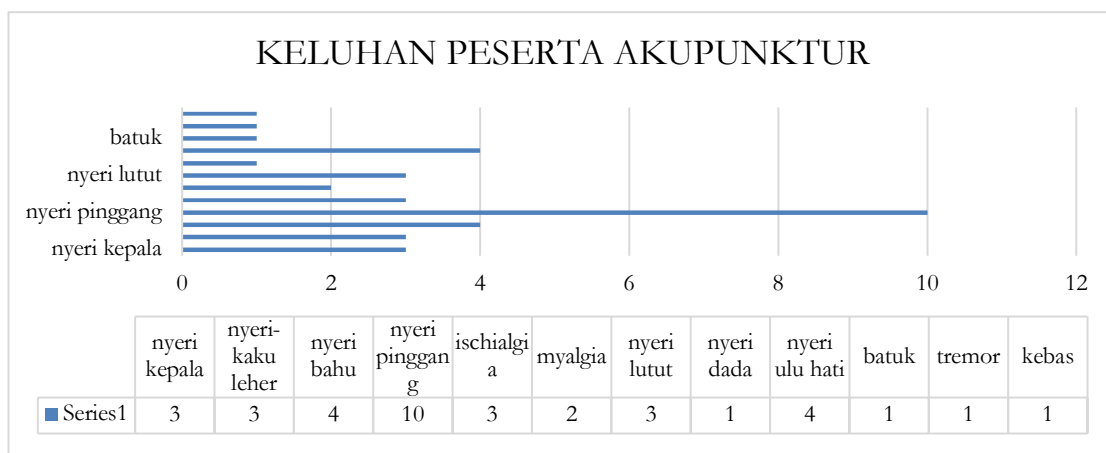
Pada aspek layanan komplementer, sebanyak 36 peserta mengikuti terapi akupunktur untuk mengatasi keluhan nyeri muskuloskeletal. Hal ini menunjukkan antusiasme warga terhadap terapi alternatif yang terbukti secara klinis mampu mengurangi intensitas nyeri dan memperbaiki fungsi otot serta sendi.



Gambar 3. Jumlah Peserta Terapi Akupunktur

4. Keluhan Peserta Terapi

Jenis keluhan yang paling dominan dilaporkan adalah nyeri pinggang (low back pain) dengan jumlah 10 orang (27,7%), diikuti nyeri bahu sebanyak 4 orang (11,1%). Pola keluhan ini konsisten dengan literatur yang menyebutkan bahwa nyeri pinggang merupakan masalah muskuloskeletal paling umum pada usia produktif maupun lansia.



Gambar 4. Distribusi Keluhan Peserta Terapi Akupunktur

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Joho Kidul RW.003, jumlah peserta yang mengikuti pemeriksaan kesehatan didominasi oleh perempuan sebanyak 51 orang (60%), sementara kelompok usia terbanyak adalah rentang 41–60 tahun (49,4%). Dari total 85 peserta, sekitar 21,17% mengalami kelebihan berat badan (*overweight*) dan 17,64% tergolong obesitas. Kondisi obesitas dan *overweight* diketahui menjadi faktor risiko signifikan terhadap berbagai keluhan muskuloskeletal karena meningkatkan beban mekanis pada sistem gerak tubuh (Onyemaechi et al., 2016).

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa mengungkapkan bahwa 30,5% peserta berada dalam kondisi prediabetes, sedangkan 30,5% lainnya telah masuk kategori diabetes. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan erat antara diabetes mellitus dan gangguan muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah, kekakuan sendi, serta keterbatasan mobilitas (Azami et al., 2014; Gupta et al., 2022).

Selain itu, pemeriksaan kadar asam urat menunjukkan bahwa 26% peserta laki-laki memiliki kadar asam urat tinggi ($>7,0$ mg/dL), sementara 37% peserta perempuan mengalami kondisi serupa ($>6,0$ mg/dL). Hiperurisemia dalam jangka panjang dapat berkembang menjadi *gout arthritis*, suatu bentuk *arthritis inflamasi* yang ditandai dengan nyeri sendi akut dan pembengkakan akibat penumpukan kristal asam urat (NIAMS, 2025).

Dari aspek layanan komplementer, tercatat 36 peserta menjalani terapi akupunktur dengan keluhan terbanyak berupa nyeri pinggang atau *Low Back Pain* (27%). Terapi ini terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri melalui stimulasi titik-titik tertentu seperti BL23, GV3, BL20, BL40, dan BL25. Meta-analisis terkini menunjukkan bahwa kombinasi titik akupunktur tersebut memberikan efek signifikan terhadap perbaikan gejala LBP (Kim et al., 2022; Zhang & Wang, 2021).

Selain nyeri pinggang, beberapa peserta juga mengeluhkan nyeri bahu. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa akupunktur efektif dalam mengurangi nyeri bahu dan meningkatkan *range of motion* (ROM) dengan meningkatkan sirkulasi darah lokal serta memperbaiki jaringan yang mengalami kerusakan (Ben-Arie et al., 2020). Mekanisme analgesik akupunktur dapat dijelaskan melalui teori *Gate Control*, yakni aktivasi kornu dorsalis medula spinalis yang menghambat transmisi nyeri (Xu et al., 2013). Di samping itu, akupunktur juga memodulasi sistem saraf pusat melalui neurotransmitter seperti opioid endogen, serotonin, norepinefrin, serta endokannabinoid, yang berperan dalam menurunkan inflamasi dan memperbaiki kualitas hidup penderita gangguan muskuloskeletal (Lin et al., 2022).

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian masyarakat di Lingkungan Joho Kidul RW.003 Kelurahan Giriwono, Wonogiri, telah memberikan manfaat nyata berupa pemeriksaan kesehatan dasar (tekanan darah, kadar glukosa, asam urat, berat badan, tinggi badan, serta indeks massa tubuh) sehingga warga lebih memahami kondisi kesehatannya secara menyeluruh. Melalui intervensi ini, masyarakat diharapkan semakin peduli terhadap kesehatan diri dan keluarga dengan melakukan pencegahan sejak dini, khususnya terhadap faktor risiko nyeri muskuloskeletal. Penerapan gaya hidup sehat seperti menjaga pola makan, menghindari aktivitas berlebihan yang membebani otot dan sendi, serta membiasakan latihan fisik ringan atau peregangan otot secara teratur menjadi kunci dalam mengurangi keluhan nyeri dan meningkatkan kualitas hidup. Implikasi dari program ini menegaskan pentingnya keberlanjutan edukasi kesehatan berbasis masyarakat dan penguatan layanan komplementer seperti akupunktur sebagai bagian integral dalam strategi promotif dan preventif di bidang kesehatan masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih atas dukungan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Surakarta, Lurah Giriwono, ketua RW 03, seluruh tenaga kesehatan yg terlibat dalam proses kegiatan ini serta semua pihak yang telah memberikan kontribusi atau pendanaan penulis.

Referensi

- Azami, M., Moradkhani, A., Afraci, M., Saed, L., Tapak, M. A., Khoramipoor, K., et al. (2014). The association between diabetes mellitus and musculoskeletal disorders: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 15(1320468), 28–33. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00132>
- 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, 9790475. <https://doi.org/10.1155/2020/9790475>
- Febriyani, D., Rosalina, S. E., & Susilo, W. (2021). Pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap perilaku hidup sehat. *Carolus Journal of Nursing*, 3(2), 170–180.
- Gupta, V., Shre, S., Santhi, E., Ravi, S., & Arasan, E. (2022). Rheumatological and musculoskeletal complications in diabetes patients. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 12(4–5), 117–124. <https://doi.org/10.14740/jem811>
- Helmina, H., Diani, N., & Hafifah, I. (2019). Hubungan umur, jenis kelamin, masa kerja dan kebiasaan olahraga dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada perawat. *Caring Nursing Journal*, 3(1), 24–30. <http://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing>
- Kim, G., Kim, D., Moon, H., Yoon, D.-E., Lee, S., & Kim, B. (2022). Acupuncture and acupoints for low back pain: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Chinese Medicine*, 51(2), 1–19. <https://doi.org/10.1142/S0192415X22500123>
- Lin, J., Kotha, P., & Chen, Y. (2022). Understandings of acupuncture application and mechanisms. *American Journal of Translational Research*, 14(3), 1469–1481. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9026779/>
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS). (2025). Overview of gout. U.S. National Institute of Health. <https://www.niams.nih.gov/health-topics/gout>
- Onyemaechi, N. O., Anyanwu, G. E., Obikili, E. N., Onwuasoigwe, O., & Nwankwo, O. E. (2016). Impact of overweight and obesity on the musculoskeletal system using lumbosacral angles. *Patient Preference and Adherence*, 10, 291–296. <https://doi.org/10.2147/PPA.S99901>
- Prahastuti, B. S., Djaali, N. A., & Usman, S. (2021). Faktor risiko gejala musculoskeletal disorder (MSDs) pada pekerja buruh pasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), 47–54. <https://doi.org/10.36565/jik.v13i1.365>
- Saputra, O., & Dyah, S. (2021). Pengetahuan, sikap, sarana, dan jenis kelamin dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di Asrama Riau Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan dan Pengelolaan Lingkungan*, 2(1), 88–93.
- Xu, S. B., Huang, B., Zhang, C. Y., Du, P., Yuan, Q., Bi, G. J., et al. (2013). Effectiveness of strengthened stimulation during acupuncture for the treatment of Bell palsy: A randomized controlled trial. *Canadian Medical Association Journal*, 185(6), 473–479. <https://doi.org/10.1503/cmaj.121108>
- Zhang, Y., & Wang, C. (2021). Acupuncture and chronic musculoskeletal pain. *Current Rheumatology Reports*, 22(11), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11926-021-00997-6>