

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN KOMPLEMENTER TERAPI AKUPUNTUR DALAM MENGURANGI NYERI AKUT DAN MENINGKATKAN RENTANG GERAK SENDI BAHU PADA PASIEN FROZEN SHOULDER DI LATU USADHA

Nikade Milla Paramitha¹, Made Rismawan^{2*}, Nuur Fadhilah³

Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng^{1,2,3}

*Corresponding Author : rismawanmade81@gmail.com

ABSTRAK

Frozen Shoulder atau *Capsulitis Adhesiva* adalah penyakit intrinsik yang tidak diketahui berhubungan dengan peradangan progresif spontan dan fibrosis pada kapsul sendi bahu, ditandai dengan nyeri dan hilangnya gerakan aktif dan pasif bahu secara signifikan. Tujuan penelitian ini menjelaskan analisis penerapan intervensi terapi akupuntur dalam mengurangi nyeri akut dan meningkatkan rentang gerak sendi bahu pada pasien *Frozen Shoulder* di Latu Usadha. Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus yang mengidentifikasi suatu masalah asuhan keperawatan pada pasien *Frozen Shoulder*. Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien yaitu Nyeri akut (D.0077) b.d agen pencedera biologis, Intervensi inovasi yang diberikan yaitu dengan terapi akupuntur, Implementasi keperawatan memberikan terapi akupuntur selama 15 -30 menit, Evaluasi menunjukkan adanya penurunan nyeri bahu kiri dari sebelumnya menjadi nyeri ringan (skala 3), nyeri berkurang saat mengangkat tangan, sensasi tusuk-tusuk menurun, dan nyeri bersifat hilang timbul. Secara objektif, pasien tampak lebih tenang, meringis berkurang, dan tanda-tanda vital dalam batas normal. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi akupuntur efektif dalam mengatasi nyeri pada pasien dengan *Frozen Shoulder*. Pada pasien *frozen shouldher* pemberian terapi akupuntur efektif dalam penanganan masalah mengurangi nyeri akut dan meningkatkan rentang gerak sendi bahu pada pasien *Frozen Shoulder*.

Kata kunci : akupuntur, *frozen shouldher*, nyeri akut

ABSTRACT

Frozen Shoulder or *Adhesive Capsulitis* is an unknown intrinsic disease associated with spontaneous progressive inflammation and fibrosis of the shoulder joint capsule, characterized by pain and significant loss of active and passive shoulder movement. The purpose of this study explains the analysis of the application of acupuncture therapy interventions in reducing pain and increasing the range of motion of the shoulder joint in *Frozen Shoulder* patients in Latu Usadha. This study uses a descriptive research design in the form of a case study that identifies a treatment problem in *Frozen Shoulder* patients. The surgical diagnosis that appears in the patient is acute pain (D.0077) due to biological injury agents, the innovative intervention given is acupuncture therapy, the implementation of Freezing provides acupuncture therapy for 15-30 minutes, the evaluation shows a decrease in left shoulder pain from previously to mild pain (scale 3), pain decreases when lifting the hand, the pricking sensation decreases, and the pain is intermittent. Objectively, the patient looks calmer, grimaces are reduced, and vital signs are within normal limits. These results indicate that acupuncture therapy is effective in treating pain in patients with *Frozen Shoulder*. In *Frozen Shoulder* patients, acupuncture therapy should be effective in treating the problem of reducing acute pain and increasing the range of motion of the shoulder joint in *Frozen Shoulder* patients.

Keywords : stiff shoulder, acupuncture, acute pain

PENDAHULUAN

Frozen Shoulder atau *Capsulitis Adhesiva* adalah penyakit intrinsik yang tidak diketahui berhubungan dengan peradangan progresif spontan dan fibrosis pada kapsul sendi bahu,

ditandai dengan nyeri dan hilangnya gerakan aktif dan pasif bahu secara signifikan. (Sabrina et al., 2024). *Frozen Shoulder* bisa bersifat primer atau sekunder, yang mengacu pada apakah kondisi tersebut muncul secara spontan, tanpa diketahui penyebab atau trauma (*Frozen Shoulder* primer. Gejala khas yang muncul pada *Frozen Shoulder* adalah rasa nyeri dan keterbatasan range of motion (ROM) pada gerakan aktif dan gerakan pasif yang akan mengganggu kegiatan sehari – hari seperti tidak mampu menyisir rambut, kesulitan dalam berpakaian, kesulitan memakai braholder (BH) bagi wanita, mengambil dan memasukkan di saku belakang, mengangkat tangan ke atas dan gerakan– gerakan lainnya yang melibatkan sendi bahu (Nurhaliza & Sari, 2022).

Nyeri bahu terbentuk oleh aktivasi mekanisme inflamasi pada sendi glenohumeral disertai dengan inflamasi jaringan sinovial dan menyebabkan gejala seperti nyeri, keterbatasan mobilitas sendi dan kelemahan otot tanpa gangguan yang jelas seperti cacat struktural pada anatomi sendi (fraktur dan dislokasi). Pembatasan gerakan dapat terjadi pada fleksi, ekstensi, dan rotasi eksternal, tetapi pada tingkat yang lebih rendah pada abduksi dan rotasi internal, Keterbatasan pada lingkup gerak sendi dapat mengakibatkan penurunan kemampuan fungsional seperti mandi, berpakaian, mengambil benda, membawakan barang berat dan mengambil benda di saku belakang pada celana. Penurunan kemampuan fungsional ini Penurunan kemampuan fungsional dapat menyebabkan terganggunya kualitas hidup seseorang (Prastowo, 2023).

Menurut Data Prevalensi *Frozen Shoulder* diperkirakan antara 2% dan 5% dari populasi umum di seluruh dunia. Sebagian besar pasien berusia antara 40 dan 60 tahun saat didiagnosis. Namun, beberapa bukti menunjukkan bahwa *Frozen Shoulder* dapat sembuh dalam 2-3 tahun, tetapi dapat berlanjut hingga lebih dari 3 tahun pada 40% pasien. Menurut Hargiani et.al (2023) dalam (Ath-thariq et al., 2025) *Frozen Shoulder* dilaporkan mempengaruhi 3-5% dari populasi umum dan 20% pada penderita diabetes melitus. Menurut Data Dinas Kesehatan (2018) prevalensi kasus *Frozen Shoulder* di Indonesia yaitu 2- 5 % atau 60% dari jumlah penduduk. Kasus *Frozen Shoulder* lebih banyak mengenai perempuan dibanding laki-laki, dan banyak terjadi pada individu usia 40-60 tahun. Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Kota Jambi, 10 penyakit terbesar di Kota Jambi salah satunya adalah penyakit otot dan jaringan ikat yang berjumlah 13.374 kasus pada tahun 2017 dan jika dipersentasekan menjadi 4,28% dan pada tahun 2018 menjadi 12.248 kasus atau 4,56% (Ath-thariq et al., 2025).

Metode pengobatan nyeri bahu idiopatik secara umum dibagi menjadi tiga jenis, yaitu pengobatan operatif, pengobatan konservatif dan pengobatan invasif minimal. Pengobatan operatif termasuk pelepasan kapsul arthroscopic dan manipulasi di bawah anestesi, sedangkan pengobatan konservatif meliputi terapi fisik, fisioterapi, elektroterapi, dan obat-obatan. Perawatan invasif minimal termasuk Akupunktur, cupping dan suntikan nonsteroidal anti-inflamatory (NSAID) digunakan untuk mengurangi peradangan, dan injeksi steroid (Agustine et al., 2022). Akupunktur sebagai salah satu terapi telah dikenal ribuan tahun yang lalu dan relatif tanpa efek samping. Pada terapi akupunktur metode yang dipakai untuk *Frozen Shoulder* melibatkan bermacam-macam pendapat tentang pemilihan titik, namun titik yang dipilih biasanya titik lokal dan titik distal. Metode komplementer sendiri diminati masyarakat atas beberapa pertimbangan, seperti keyakinan, keuangan, reaksi obat kimia dan tingkat kesembuhan. Selain itu ada filosofi holistik yang ada pada terapi komplementer yaitu harmoni dalam diri manusia itu sendiri (Wardoyo & Badri, 2024).

Dalam merencanakan dan mengidentifikasi asuhan yang dibutuhkan oleh pasien, perlu dikaji lebih dalam, bagaimana kepercayaan masyarakat terhadap pengobatan komplementer akupunktur. Pengalaman tentang suatu tindakan atau fenomena merupakan hal yang unik, berbeda pada masing-masing individu dan tidak dapat diukur secara kuantitatif. Klinik Latu Usadha yang berlokasi di Desa Abiansemal Badung merupakan salah satu klinik yang melayani terapi komplementer akupunktur yang sering dikunjungi oleh masyarakat. Menurut hasil

penelitian dari (Ahmad Hanif 2023) dengan menggunakan desain quasi experimental dengan rancangan two group pre-test–post-test design. Jumlah subjek penelitian sebanyak 36 orang dengan teknik purposive sampling. Hasil uji Paired T-Test menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ pada kedua kelompok, yang berarti terdapat pengaruh perlakuan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Selanjutnya, hasil uji Independent T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang menandakan adanya pengaruh signifikan terapi akupunktur titik lokal dengan kombinasi seduhan jahe merah terhadap perubahan nyeri bahu. Intervensi akupunktur dengan metode penusukan sebanyak 10 kali terapi dalam frekuensi 2–3 kali per minggu terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada pasien nyeri bahu. Dalam penelitian lain disebutkan bahwa terapi akupunktur telah terbukti menjadi pengobatan yang aman dan menghasilkan efek yang signifikan dalam hal mengurangi rasa sakit, meningkatkan fungsi bahu, dan ROM fleksi dalam jangka pendek maupun jangka menengah (Ahmad Hanif, 2023).

Tujuan penelitian ini menjelaskan analisis penerapan intervensi terapi akupunktur dalam mengurangi nyeri aku dan meningkatkan rentang gerak sendi bahu pada pasien *Frozen Shoulder* di Latu Usadha.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus terhadap satu pasien *Frozen Shoulder* yang dirawat di Klinik Latu Usadha, Desa Abiansemal, Kabupaten Badung. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan dan menganalisis Analisis Asuhan Keperawatan Komplementer Terapi Akupunktur Dalam Mengurangi Nyeri Akut Dan Meningkatkan Rentang Gerak Sendi Bahu Pada Pasien *Frozen Shoulder* Di Latu Usadha. Analisis penerapan intervensi akupunktur dalam asuhan keperawatan pada satu klien *Frozen Shoulder*, meliputi tahap pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dan pemberian intervensi pada 06 September 2025, dengan durasi tindakan akupunktur 15–30 menit.

HASIL

Proses pengkajian dilakukan pada klien yaitu Ny. E dengan menggunakan metode wawancara, observasi. Pada saat pasien datang, dilakukan pengkajian data subjektif dan data objektif. Pengkajian data subjektif didapatkan dari hasil anamnesa kepada pasien dengan melakukan beberapa pengkajian seperti identitas, keluhan, riwayat kesehatan dan lain sebagainya. Hasil pengkajian pada pasien (Ny.E) didapatkan data subjektif yaitu Pasien mengatakan nyeri di bagian bahu kiri, P : nyeri dibagian bahu kiri, Q : nyeri dirasakan Ketika ingin mengangkat tangan kiri, R : nyeri seperti di tusuk-tusuk, S : nyeri sedang 4 (1-10), T : nyeri yang dirasakan hilang timbul. Data objektif yang didapatkan yaitu pasien tampak meringis dan pasien tampak gelisah. Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan (SDKI) masalah keperawatan pada Ny.E Nyeri akut (D.0077) b.d agen pencedera biologis d.d pasien nyeri dibagian bahu kiri yang dirasakan sudah seminggu sebelum datang ke klinik. Nyeri dirasakan jika ingin mengangkat tangan kiri, nyeri seperti di tusuk-tusuk, skala nyeri sedang (4), nyeri yang dirasakan hilang timbul.

Analisis masalah keperawatan yang didapatkan pada Ny.E yang dilakukan pada tanggal tanggal 06 September 2025 pukul 16.30 wita, maka intervensi yang diberikan yaitu Identifikasi lokasi,karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, Identifikasi skala nyeri, Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (berikan terapi komplementer atau nonfarmakologis berupa terapi akupunktur di titik yang terdapat Nyeri), dan Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Intervensi keperawatan dengan waktu kurang

lebih 15-30 menit maka lakukan evaluasi keperawatan. Evaluasi keperawatan pada pasien Ny. E didapatkan yaitu P : Pasien mengatakan nyeri dibagian bahu kiri yang dirasakan sudah seminggu sebelum datang ke klinik., Q : Nyeri dirasakan jika ingin mengangkat tangan kiri berkurang, R : Nyeri seperti di tusuk-tusuk berkurang, S : Nyeri ringan (3), T : Nyeri yang dirasakan hilang timbul. Dengan data objektif didapatkan Pasien tampak lebih tenang dan meringis berkurang hasil TTV, TD : 130/80 mmHg, N : 86 x/menit, S : 36 C, RR : 20 x/menit. Sehingga berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa terapi akupuntur efektif digunakan untuk menangani masalah nyeri pada pasien *Frozen Shoulder*.

PEMBAHASAN

Frozen Shoulder merupakan rasa nyeri yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) pada bahu. *Frozen Shoulder* menyebabkan kapsul yang mengelilingi sendi bahu menjadi mengkerut dan membentuk jaringan parut. Metode pengobatan nyeri bahu idiopatik secara umum dibagi menjadi tiga jenis, yaitu pengobatan operatif, pengobatan konservatif dan pengobatan invasif minimal (Karnadipa et al., 2023). Pengobatan operatif termasuk pelepasan kapsul arthroscopic dan manipulasi di bawah anestesi, sedangkan pengobatan konservatif meliputi terapi fisik, fisioterapi, elektroterapi, dan obat-obatan. Perawatan invasif minimal termasuk Akupuntur, cupping dan suntikan nonsteroidal anti-inflamatory (NSAID) digunakan untuk mengurangi peradangan, dan injeksi steroid. Akupuntur telah dikenal menyembuhkan nyeri kronis. Stimulasi akupuntur yang kuat dapat meningkatkan efek penghilang rasa sakit dengan memicu diffuse noxious inhibitory controls (DNIC) atau conditioned pain modulation (CMP) yang mengacu pada jalur modulasi nyeri dan dapat meningkatkan sekresi endorfin dengan merangsang aktivitas sistem saraf pusat internal (Pretty Augustine & Imrok Atus Sholihah, 2022).

Berdasarkan analisis masalah keperawatan pada Ny. E yang dilakukan pada 06 September 2025 pukul 16.30 WITA, intervensi keperawatan difokuskan pada pengkajian nyeri secara menyeluruh meliputi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas, dan skala nyeri, serta pemberian dan pengajaran teknik nonfarmakologis berupa terapi akupuntur. Setelah intervensi selama $\pm 15-30$ menit, evaluasi menunjukkan adanya penurunan nyeri bahu kiri dari sebelumnya menjadi nyeri ringan (skala 3), nyeri berkurang saat mengangkat tangan, sensasi tusuk-tusuk menurun, dan nyeri bersifat hilang timbul. Secara objektif, pasien tampak lebih tenang, meringis berkurang, dan tanda-tanda vital dalam batas normal. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi akupuntur efektif dalam mengatasi nyeri pada pasien dengan *Frozen Shoulder*.

Menurut penelitian dari (Handaru Wardoyo & Badri, 2024) menyatakan bahwa Terapi akupuntur dengan kombinasi titik Lokal dan YNSA (titik kombinasi) sebanyak 10x terbukti dapat menurunkan skala nyeri VAS sebesar 89,3% untuk kelompok nyeri bahu dan 79,6% untuk nyeri pinggang. Ini artinya kurang dari 20% dari total pasien yang masih merasakan sedikit pengurangan keparahan nyerinya. Menurut hasil penelitian dari (Ahmad Hanif 2023) menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ pada kedua kelompok, yang berarti terdapat pengaruh perlakuan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Intervensi akupuntur dengan metode penusukan sebanyak 10 kali terapi dalam frekuensi 2-3 kali per minggu terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada pasien nyeri bahu. Dalam penelitian lain disebutkan bahwa terapi akupuntur telah terbukti menjadi pengobatan yang aman dan menghasilkan efek yang signifikan dalam hal mengurangi rasa sakit, meningkatkan fungsi bahu, dan ROM fleksi dalam jangka pendek maupun jangka menengah (Ahmad Hanif, 2023).

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien *Frozen Shoulder* adalah nyeri akut, nyeri kronis, gangguan mobilitas fisik. Beberapa faktor yang menyebabkan *Frozen Shoulder* adalah

capsulitis adhesiva. Keadaan ini disebabkan karena suatu peradangan yang mengenai kapsul sendi dan dapat menyebabkan perlengketan kapsul sendi dan tulang rawan ditandai dengan nyeri bahu yang timbul secara perlahan-lahan, nyeri yang semakin tajam, kekakuan dan keterbatasan gerak. Pada pasien yang menderita capsulitis adhesiva menimbulkan keluhan yang sama seperti pada penderita yang mengalami peradangan pada jaringan disekitar sendi yang disebut dengan periarthritis, keadaan ini biasanya timbul gejala seperti tidak bisa menyisir karena nyeri disekitar depan samping bahu. Nyeri tersebut terasa pula saat lengan diangkat untuk mengambil sesuatu dari saku kemeja, ini berarti gerakan aktif dibatasi oleh nyeri. Tetapi bila mana gerak pasif diperiksa ternyata gerakan itu terbatas karena adanya suatu yang menahan yang disebabkan oleh perlengketan. Capsulitis adhesive ditandai dengan adanya keterbatasan luas Gerak (Tiodora & Mulyono, 2021)

Berdasarkan data diatas nyeri bahu perlu mendapatkan penanganan Akupunktur dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk pengobatan penyakit nyeri. Pada tingkat sentral: rangsang akupunktur juga akan diteruskan ke Peri Aqueductal Grey matter (PAG) di otak tengah, kemudian melalui jalur nucleus raphe magnus yang bersifat serotoninergik merangsang stalked cell mengeluarkan enkefalin yang akan menghambat SG untuk menyalurkan hantaran nyeri. Kemudian nucleus paragigantocellularis di medula oblongata yang bersifat noradrenergik melalui locus cereleus menghambat nyeri. Akupunktur sebagai salah satu terapi telah dikenal ribuan tahun yang lalu dan relatif tanpa efek samping. Pada terapi akupunktur metode yang dipakai untuk *Frozen Shoulder* melibatkan bermacam-macam pendapat tentang pemilihan titik, namun titik yang dipilih biasanya titik lokal dan titik distal. Kebanyakan titik lokal yang dipilih adalah yang terdapat pada atau sekitar sendi bahu yang mengalami kelainan, titik-titik yang dapat dipilih antara lain: Jianyu LI-15, Jianjing GB-21, Jianliao SJ-14, Jianzhen SI-19. Penjaruman titik lokal akan menyebabkan otot-otot yang spasme mengalami relaksasi kembali, disebabkan karena perbaikan sirkulasi juga mengurangi inflamasi yang terjadi (Pretty Augustine & Imrok Atus Sholihah, 2022).

KESIMPULAN

Asuhan keperawatan pada Ny. E dengan masalah nyeri akut bahu kiri di Klinik Latu Usadha menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengkajian, ditegakkan diagnosis nyeri akut dan diberikan intervensi manajemen nyeri berupa terapi akupunktur. Implementasi dilakukan sesuai rencana, dan hasil evaluasi menunjukkan penurunan skala nyeri dari 4 menjadi 3, pasien tampak lebih nyaman, meringis berkurang, serta tanda vital membaik. Hal ini menunjukkan bahwa terapi akupunktur efektif dalam menurunkan nyeri bahu pada Ny. E. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi pengembangan ilmu keperawatan komplementer bagi penulis, referensi bagi perawat atau tenaga kesehatan dalam penerapan terapi akupunktur pada pasien *Frozen Shoulder*, serta sumber informasi edukatif bagi masyarakat atau pasien dalam upaya menurunkan nyeri secara nonfarmakologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis berharap karya ilmiah ini dapat menjadi bahan masukan, sumber informasi, serta dasar pengembangan pengetahuan bagi mahasiswa dan praktisi keperawatan, khususnya dalam penerapan asuhan keperawatan komplementer terapi akupunktur untuk mengurangi nyeri akut dan meningkatkan rentang gerak sendi bahu pada pasien *Frozen Shoulder*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, P., Sholihah, I. A., Kesehatan, P., Surakarta, K., Tengah, J., Penerimaan, T., Publish, T., Submit, T., Bahu, N., & Cupping, W. (2022). Pengaruh Terapi Akupunktur Titik Li 4 Hegu Ynsa A Dan B , Kombinasi Wet Cupping , Terhadap Nyeri Bahu. 08(01), 26–36.
- Ahmad Hanif, P. (2023). Pengaruh Terapi Akupunktur Titik Lokal Dengan Kombinasi Herbal Seduhan Jahe Merah Terhadap Perubahan Nyeri Bahu Di Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor. *Journal Of Acupunture*.
- Ath-Thariq, A. F., Herawati, I., & Widodo, W. S. (2025). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Frozen Shoulder : A Case Report*.
- Bayram, B., Kunduracioglu, I., Ince, S., & Pacal, I. (2025). *A systematic review of deep learning in MRI-based cerebral vascular occlusion-based brain diseases*. *Neuroscience*, 568, 76–94. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2025.01.020>
- Borsos, B., Allaart, C. G., & van Halteren, A. (2024). *Predicting stroke outcome: A case for multimodal deep learning methods with tabular and CT Perfusion data*. *Artificial intelligence in medicine*, 147, 102719. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2023.102719>
- Cui, L., Fan, Z., Yang, Y., Liu, R., Wang, D., Feng, Y., Lu, J., & Fan, Y. (2022). Deep learning in Ischemic Stroke Imaging Analysis: A Comprehensive Review. *BioMed research international*, 2022, 2456550. <https://doi.org/10.1155/2022/2456550>
- Fang, G., Huang, Z., & Wang, Z. (2022). *Predicting Ischemic Stroke Outcome Using Deep learning Approaches*. *Frontiers in genetics*, 12, 827522. <https://doi.org/10.3389/fgene.2021.827522>
- Global Burden of Disease Collaborative Network* (2018). *Global Burden of Disease Study 2017*. USA: IHME, 1–7
- Handaru Wardoyo, S., & Badri, S. (2024). Pengaruh Terapi Akupunktur Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Kasus Nyeri Bahu Dan Nyeri Pinggang. *Jukej : Jurnal Kesehatan Jompa*, 3(1), 31–37. <https://doi.org/10.57218/Jkj.Vol3.Iss1.1080>
- Karnadipa, T., Santoso, I., & Ramadhani, R. S. S. (2023). Efektivitas Kombinasi Elektroterapi, Terapi Manual Dan Latihan Penguatan Untuk Meningkatkan Fungsi Bahu Pada Shoulder Impingement Syndrome. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 8(1), 7–15. <https://doi.org/10.33660/Jfrwhs.V8i1.267>
- Nurhaliza, S., & Sari, I. P. (2022). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Frozen Shoulder Dextra* Dengan Menggunakan Modalitas *Hold Relax Exercise* Dan *Mobilization With Movement (Mwm)* *Physiotherapy Management Of Frozen Shoulder Conditionsdextra Using The Hold Relax Modality Exercise And Mobilization With Movement (Mwm)*. 4(1), 21–26.
- Prastowo, B. (2023). *Physiotherapy Management In Elderly With Frozen Shoulder Case At Hadji Boejasin Hospital : A Case Study*. 5(1), 8–13.
- Pretty Agustine, & Imrok Atus Sholihah. (2022). Pengaruh Terapi Akupunktur Titik Li 4 Hegu Ynsa A Dan B, Kombinasi *Wet Cupping*, Terhadap Nyeri Bahu Di Dukuh Semen Klaten. *Jurnal Kedokteran*, 8(1), 26–36. <https://doi.org/10.36679/Kedokteran.V8i1.4>
- Sabrina, D., Puspawati, T. W., Zahrah, S. A., & Alya, R. N. (2024). Perbedaan Pengaruh Manual Therapy Dengan *Strengthening Exercise* Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Individu Pada *Frozen Shoulder : Systematic Review*. 01(04), 175–186.
- Tiodora, & Mulyono, S. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada *Frozen Shoulder*. *Minat Siswa Sd Negeri Jatipuro Terhadap Olahraga Futsal*, 1(6), 903.
- Wardoyo, S. H., & Badri, S. (2024). Pengaruh Terapi Akupunktur Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Kasus Nyeri Bahu Dan Nyeri Pinggang. 3(1).