

Sosialisasi Terapi Manipulasi Terhadap Pengaruh Penurunan Nyeri Low Back Pain Komunitas Bulu Tangkis Balai Desa Wironanggan

Ruth Golda Meir¹, Adlina², Aulia Rahmi³, Raden Shafira Saniyyah Ramadhani⁴, Dessy Fitriani⁵,
Totok Budi Santoso⁶, Arif Pristianto⁷, Wahyuni⁸

Fisioterapi, Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

¹J120221263@student.ums.ac.id, ²J120221245@student.ums.ac.id, ³J120221265@student.ums.ac.id,

⁴J120221264@student.ums.ac.id, ⁵J120221269@student.ums.ac.id, ⁶tbs176@ums.ac.id, ⁷ap123@ums.ac.id,

⁸wahyuni@ums.ac.id

Abstract

Socialization of physiotherapy to the badminton community at the Wironanggan Village Hall aims to introduce manipulation therapy as an intervention to treat low back pain. Badminton is an example of a sport that is loved by people of all walks of life and ages. Badminton requires a strong physique because you have to always move, which is why badminton is one of the sports that contributes to injuries to athletes and ordinary people. Of the many injuries that exist, one of them is lower back pain. Method The research was conducted by direct interviews with the "Wironanggan Village Hall Badminton" community. The age interval of respondents is approximately 30 years and over with pain problems in the lower back area. Pain was measured using the Numeric Rating Scale (NRS) parameters with a scale of 0-10 and intervention was provided in the form of manipulation therapy and ended with providing education to the respondents. Indicators of achievement in community service activities were carried out by asking questions and answers to respondents to assess whether there were still complaints or not. Interpretations are divided into 3 categories, namely there are still complaints, minimal complaints, and no complaints. The results obtained were that respondents who still experienced 0 (zero) complaints, still felt complaints from at least 2 (two) respondents and who no longer felt complaints from 8 (eight) respondents, which could be interpreted as producing good results. However, there are other studies which state that manipulation therapy only provides a placebo effect and does not reduce pain. The manipulation therapy carried out can help reduce lower back complaints experienced by the badminton community with intervention methods and providing education. The author hopes that from this activity more people will become familiar with physiotherapy and believe that physiotherapy can resolve their complaints as well as increase knowledge and awareness of health.

Keywords: *Physiotherapy socialization, Manipulation, Low Back Pain, Badminton Community*

Abstrak

Sosialisasi fisioterapi terhadap komunitas bulutangkis di Balai Desa Wironanggan bertujuan mengenalkan terapi manipulasi sebagai intervensi untuk menangani *low back pain*. Bulu tangkis merupakan salah satu contoh olahraga yang disenangi masyarakat berbagai kalangan dan usia. Olahraga bulu tangkis membutuhkan fisik yang kuat karena harus selalu bergerak, alasan itulah olahraga bulu tangkis menjadi salah satu olahraga yang menyumbang cedera pada atlet maupun orang awam. Dari sekian banyak cedera yang ada, salah satunya adalah lower back pain. Metode Pengabdian dilakukan dengan wawancara langsung pada komunitas "Bulu Tangkis Balai Desa Wironanggan". Interval usia responden kurang lebih 30 tahun ke atas dengan permasalahan nyeri pada area lower back. Nyeri diukur menggunakan parameter Numeric Rating Scale (NRS) dengan skala 0-10 dan pemberian intervensi berupa terapi manipulasi dan diakhiri dengan pemberian edukasi pada responden. Indikator capaian pada kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tanya jawab pada responden untuk menilai apakah masih

ada keluhan atau tidak. Interpretasi dibagi menjadi 3 kategori yaitu masih ada keluhan, keluhan minimal, dan tidak ada keluhan. Didapatkan hasil bahwa responden yang masih mengalami keluhan 0 (nol), masih merasakan keluhan minimal 2 (dua) responden dan yang sudah tidak merasakan keluhan 8 (delapan) responden yang dapat diartikan menghasilkan hasil yang baik. Akan tetapi ada penelitian lain yang menyatakan bahwa terapi manipulasi hanya memberikan efek plasebo bukan untuk menurunkan nyeri. Terapi manipulasi yang dilakukan dapat membantu penurunan keluhan pada lower back yang dialami oleh komunitas bulu tangkis dengan metode intervensi dan pemberian edukasi. Penulis berharap dari kegiatan ini semakin banyak orang yang mengenal fisioterapi dan percaya bahwa fisioterapi dapat menyelesaikan keluhan mereka juga meningkatkan pengetahuan dan awareness akan kesehatan.

Kata kunci: Sosialisasi Fisioterapi, Manipulasi, *Low Back Pain*, Komunitas Bulu Tangkis

© 2023 Jurnal Pustaka Mitra

1. Pendahuluan

Olahraga merupakan kegiatan yang menyenangkan sekaligus menyehatkan tubuh. Beragam olahraga yang bisa dilakukan salah satunya adalah Bulu tangkis. Bulu tangkis menjadi salah satu cabang olahraga yang populer di Indonesia baik di kota besar maupun di desa dan digemari setiap lapisan masyarakat, dari mulai anak-anak, orang muda dan orang tua. Bulu tangkis dilakukan dengan memukul *shuttlecock* menggunakan raket dan mempertahankan *shuttlecock* agar tidak jatuh.[1]

Bulu tangkis menjadi salah satu olahraga yang membutuhkan tenaga juga fisik yang kuat, pemain diharuskan terus bergerak, melompat dan berlari untuk bisa meningkatkan peluang menang saat pertandingan. Bulu tangkis memiliki karakteristik gerakan yang bersifat *explosive*, cepat dan menuntut terjadinya kontraksi terus menerus khususnya pada otot dipersendian bahu, pinggang, lutut sampai dengan persendian ankle dan kaki, sehingga bulu tangkis memiliki risiko cedera yang tinggi bagi para atletnya[2].

Cedera olahraga merupakan segala bentuk kegiatan melampaui batas kemampuan tubuh akibat berolahraga baik pada waktu latihan, pertandingan, maupun sesudah pertandingan. Secara fisiologi, cedera olahraga terjadi akibat ketidakseimbangan antara beban kerja dengan kemampuan jaringan tubuh yang melakukan aktivitas olahraga.[3] Pemain bulu tangkis yang mengalami cedera akan mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas fungsional sehari-hari, latihan, ataupun melakukan pertandingan. Jika pemain bulu tangkis mengalami cedera olahraga yang berat bahkan bisa menimbulkan trauma yang menyebabkan pemain tidak dapat bermain kembali.[2]

Olahraga juga memberikan manfaat psikologis, termasuk penurunan stres, kecemasan, dan depresi secara signifikan. Telah terbukti bahwa terdapat hubungan yang kuat antara LBP kronis dan depresi, dan olahraga dapat meningkatkan mood pasien LBP kronis yang, pada gilirannya, dapat menyebabkan peningkatan tingkat aktivitas fisik mereka. Beberapa pasien mungkin khawatir akan cedera punggung mereka dan menunjukkan ketakutan yang signifikan

terhadap gerakan (kinesofobia); pada pasien seperti itu, olahraga dapat menjadi sarana untuk belajar menghadapi dan mengatasi rasa takut mereka. Selain itu, intervensi aktivitas fisik dapat meningkatkan persepsi efikasi diri olahraga pada individu dengan aktivitas terbatas.

Bagian tubuh yang sering dialami di olahraga bulutangkis adalah bagian tubuh di daerah ekstermitas atas (bahu, siku, punggung) dan ekstermitas bawah (lutut, hamstring, Achilles tendon, kram otot, pergelangan kaki). Cedera tersebut ada yang bersifat akut dan kronis.[4]

Low back pain merupakan masalah kesehatan dunia yang sangat umum terjadi. Kondisi ini dapat terjadi dari berbagai macam sumber seperti kompresi tulang belakang, peradangan maupun sprain atau strain.[5] Nyeri ini dapat timbul karena adanya gerakan berulang, posisi kerja yang statis maupun ketegangan pada otot dan umumnya terjadi pada usia 35-55 tahun.[6]

Penyebab yang sering terjadi antara lain pengangkatan yang tidak tepat, postur tubuh yang buruk, kurang olahraga teratur, patah tulang, cakram pecah, atau radang sendi.[7]

Nyeri punggung bawah bisa bersifat akut (<6 minggu), subakut (6-12 minggu) atau kronis (>12 minggu) 2,3 dan ditentukan berdasarkan lokasinya yang biasanya disebut antara bokong dan tulang rusuk bagian bawah.[8] Nyeri punggung bawah yang dirasakan dapat berupa nyeri yang disertai sensasi panas, samar-samar hingga terasa menusuk dari intensitas yang tinggi sampai berat yang dapat timbul secara tiba-tiba ataupun bertahap.[9] Nyeri diklasifikasikan menjadi 3, yaitu nyeri yang bersifat lokal, radikular dan menjalar atau spasmodik.[10]

- a. Nyeri lokal, yaitu nyeri yang umumnya bersifat menetap dan dapat bersifat intermitten.
- b. Nyeri menjalar, bersifat tumpul dan terasa lebih dalam. nyeri menjalar ini dapat berasal dari spinal dan dapat dirasakan pada daerah

sacroiliac, gluteus atau pada tungkai atas bagian belakang.

Nyeri radikular, nyeri ini berkaitan dengan distribusi radiks saraf spinal (*spinal nerve root*). Nyeri ini lebih berat dirasakan ketika pada posisi membungkuk dan akan berkurang ketika istirahat.

Orang yang mengalami nyeri punggung memiliki mobilitas tulang belakang yang terbatas dan sebagian terbatas. Hal ini terutama terjadi untuk mobilitas ekstensi tulang belakang toraks bagian atas. Secara khusus, tulang belakang pada lumbal yang tidak stabil karena rasa sakit dan gerakan fungsional yang tidak normal mengurangi mobilitas sendi tulang belakang yang berdekatan seperti daerah dada.

PACVP (Postero Anterior Central Vertebra Pressure) merupakan teknik manipulasi yang mempunyai efek gapping bilateral sendi intervertebra pada apophyseal joint. PACVP bertujuan untuk menurunkan spasme otot, memobilisasi nucleus pulposus kembali pada posisi normal, dan meningkatkan sirkulasi pada area nyeri sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada area vertebra terutama segment thoracal.[11]

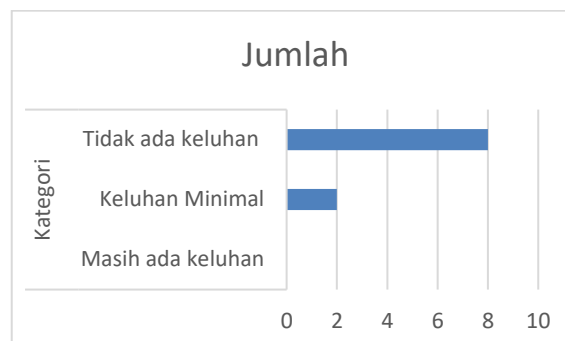
2. Metode Pengabdian Masyarakat

Pengabdian dilakukan melalui wawancara secara langsung pada Senin, 9 Januari 2023 di lapangan wironanggan guna mengetahui tingkat nyeri responden yang ada pada komunitas “Bulu Tangkis Balai Desa Wironanggan”. Komunitas yang dituju merupakan perkumpulan masyarakat yang gemar bermain bulu tangkis, interval usia kurang lebih 30 tahun ke atas dengan permasalahan nyeri pada area lower back responden. Nyeri diukur menggunakan parameter Numeric Rating Scale (NRS) dengan skala 0-10. Setelah dilakukan pengukuran terhadap nyeri, kemudian responden diberikan intervensi berupa terapi manipulasi pada area lower back dan pemberian edukasi pada responden yang bertujuan untuk mengurangi permasalahan awal yang terjadi pada responden.

3. Hasil dan Pembahasan

Penatalaksanaan intervensi dan edukasi muskuloskeletal pada komunitas bulu tangkis yang dilakukan oleh mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta pada 9 Januari 2023, pukul 14.00-16.00 WIB dengan jumlah 10 anggota komunitas.

Indikator capaian pada kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan tanya jawab pada responden untuk menilai apakah masih ada keluhan atau tidak. Interpretasi dibagi menjadi 3 kategori yaitu masih ada keluhan, keluhan minimal, dan tidak ada keluhan.



Gambar 1. Grafik Keluhan Responden

Berdasarkan diagram diatas dapat digambarkan hasil bahwa responden yang masih mengalami keluhan itu 0 (nol) responden, kemudian yang masih merasakan keluhan minimal itu 2 (dua) responden dan yang sudah tidak merasakan keluhan itu 8 (delapan) responden. Dapat diartikan bahwa penyelesaian kasus *low back pain* dengan intervensi manipulasi dan edukasi pada komunitas bulu tangkis menghasilkan hasil yang baik.

Terapi manipulasi dilakukan pada segmen vertebra L1 sampai L5. Identifikasi pemeriksaan awal dilakukan dengan teknik *Postero-Anterior Vertebra Pressure Test*. Posisi responden *side lying* (tidur miring), tangan terapis (*hypothenar*) berada pada prosesus spinosus vertebra kemudian diberikan tekanan pada area tersebut dengan kuat namun tetap lembut. Dengan melakukan pemeriksaan tersebut dapat ditemukan kekakuan berupa *hypomobile*, *hypermobile* atau normal. *Hypomobile* pada vertebra diidentifikasi dengan membandingkan vertebra bagian atas dengan vertebra bagian bawah. Setelah dilakukan pemeriksaan awal, selanjutnya teknik manipulasi diaplikasikan pada area *lower back*. [12]

Menurut laporan yang terdapat dalam literatur, mobilisasi dan manipulasi terlihat menjadi pilihan yang aman. Terdapat efek kecil hingga sedang terlihat dalam mendukung penggunaan manipulasi pada pasien dengan nyeri punggung bawah kronis, dengan nyeri yang berlangsung minimal selama 3 bulan atau lebih. Ditemukan bahwa manfaat ini meningkat seiring berjalannya waktu pada 3 dan 6 bulan dengan tujuan untuk mengurangi rasa sakit dibandingkan dengan metode perbandingan aktif lainnya, seperti olahraga dan terapi fisik. Terbukti pula bahwa manipulasi dapat mengurangi tingkat kecacatan.[13]

Beberapa tinjauan sistematis telah meneliti terapi manual seperti manipulasi tulang belakang dan mobilisasi untuk mengatasi nyeri punggung dan leher. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hanya sedikit atau bahkan tidak ada bukti bahwa terapi manipulasi tulang belakang lebih unggul daripada pengobatan standar lainnya untuk nyeri punggung bawah kronis[14] ; namun, tinjauan sistematis terbaru menegaskan bahwa manipulasi dan mobilisasi tulang belakang merupakan pilihan yang bernilai dalam mengatasi nyeri.[15]

Meskipun demikian, efektivitas manipulasi dan mobilisasi bisa bervariasi tergantung pada durasi gejala, cara intervensi dilaksanakan (seperti adanya latihan tambahan atau perawatan dokter umum, dosis yang diberikan, dan periode tindak lanjut), pengobatan perbandingan yang digunakan, dan jenis hasil yang dilaporkan. Variabilitas ini dapat dianggap sebagai temuan yang tidak konsisten; namun, keseluruhan bukti menunjukkan bahwa manipulasi dan mobilisasi merupakan metode pengobatan yang efektif dibandingkan dengan terapi lainnya.[15]

Akan tetapi menurut penelitian Fagundes et al, efek dari terapi manipulasi yang dilakukan belum dapat dikatakan sebagai solusi untuk menurunkan intensitas nyeri pada kasus *low back pain* karena efek yang ditimbulkan yaitu efek plasebo.[16]

4. Kesimpulan

Terapi manipulasi dapat membantu penurunan keluhan pada *low back pain* yang dialami oleh komunitas bulu tangkis dengan metode intervensi dan pemberian edukasi. Penulis berharap dari kegiatan ini semakin banyak orang yang mengenal fisioterapi dan percaya bahwa fisioterapi dapat menyelesaikan keluhan mereka juga meningkatkan pengetahuan dan *awareness* akan kesehatan.

5. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 2. Proses Terapi



Gambar 3. Proses Terapi Lanjutan



Gambar 4. Diskusi dan Foto Bersama



Gambar 5. Foto Bersama dengan Komunitas Bulu Tangkis Balai Desa Wironanggan

Daftar Rujukan

- [1] S. Dasar, B. Guru, P. Zarwan, and S. Hardiansyah, "Penyusunan Program Latihan Bulutangkis Usia."
- [2] E. Candrawati, R. W. Catur Adi, M. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, and D. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, "ANALISIS FAKTOR RISIKO SPORT INJURY PADA ATLET BULUTANGKIS," 2018.
- [3] J. Pendidikan Kesehatan Rekreasi, K. Tri Widhiyanti, N. Ariawati, I. Bagia, and F. Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, "ANALISA PENANGANAN PERTAMA CEDERA OLAHRAGA PADA TIM ATLET BOLA VOLI PUTRA IKIP PGRI BALI," vol. 5, no. 1, pp. 39–43, 2019.
- [4] E. Geziry AF, "Physiotherapy for Low Back Pain," *Annals of Physiotherapy & Occupational Therapy*, vol. 3, no. 3, 2020, doi: 10.23880/APhOT-16000170.
- [5] A. Starkweather, K. Ward, B. Eze, A. Gavin, C. L. Renn, and S. G. Dorsey, "Neurophysiological and transcriptomic predictors of chronic low back pain: Study protocol for a longitudinal inception cohort study," *Res Nurs Health*, vol. 45, no. 1, pp. 11–22, Feb. 2022, doi: 10.1002/nur.22200.
- [6] F. Wijaya, "EFEKTIVITAS TERAPI MANIPULATIF DAN TERAPI PANAS TERHADAP PENURUNAN NYERI, PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) DAN FUNGSI GERAK PADA KASUS LOW BACK PAIN (LBP)," Yogyakarta, Jawa Tengah, Apr. 2021.
- [7] D. Ayane, A. Takele, Z. Feleke, T. Mesfin, S. Mohammed, and A. Dido, "Low Back Pain and Its Risk Factors Among Nurses Working in East Bale, Bale, and West Arsi Zone Government Hospitals, Oromia Region, South East Ethiopia, 2021 –Multicenter Cross-Sectional Study," *J Pain Res*, vol. Volume 16, pp. 3005–3017, Aug. 2023, doi: 10.2147/JPR.S410803.
- [8] J. Feger, "Low back pain," in *Radiopaedia.org*, Radiopaedia.org, 2021. doi: 10.53347/rID-92309.
- [9] F.-F. Yang *et al.*, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN LOW BACK PAIN DAN UPAYA PENANGANAN PADA PASIEN ASHUMA THERAPI SIDOARJO."
- [10] A. Wulandari, "TERAPI CHIROPRACTIC (SPINAL MANIPULATION) TERHADAP LOW BACK PAIN," *Jurnal Medika Utama*, Oct. 2020.
- [11] A. I. Nahdliyyah, "PENGARUH PENAMBAHAN Mc. KENZIE EXERCISE DENGAN DORONGAN SEGMENTAL PADA INTERVENSI MOBILISASI PACVP DAN MANIPULASI NELSON TRAKSI TERHADAP PENINGKATAN ROM EKSTENSI THORACAL AKIBAT JOINT BLOCKADE UPPER THORACAL", Accessed: Oct. 28, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/view/13/13>
- [12] J. Fagundes Loss *et al.*, "Immediate effects of a lumbar spine manipulation on pain sensitivity and postural control in individuals with nonspecific low back pain: a randomized controlled trial," *Chiropr Man Therap*, vol. 28, no. 1, p. 25, Dec. 2020, doi: 10.1186/s12998-020-00316-7.
- [13] I. D. Coulter *et al.*, "Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis," *The Spine Journal*, vol. 18, no. 5, pp. 866–879, May 2018, doi: 10.1016/j.spinee.2018.01.013.
- [14] P. G. Shekelle, A. H. Adams, M. R. Chassin, E. L. Hurwitz, and R. H. Brook, "Spinal Manipulation for Low-Back Pain," *Ann Intern Med*, vol. 117, no. 7, pp. 590–598, Oct. 1992, doi: 10.7326/0003-4819-117-7-590.
- [15] G. Bronfort, M. Haas, R. L. Evans, and L. M. Bouter, "Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis," *The Spine Journal*, vol. 4, no. 3, pp. 335–356, May 2004, doi: 10.1016/j.spinee.2003.06.002.
- [16] J. Fagundes Loss *et al.*, "Immediate effects of a lumbar spine manipulation on pain sensitivity and postural control in individuals with nonspecific low back pain: a randomized controlled trial," *Chiropr Man Therap*, vol. 28, no. 1, p. 25, Dec. 2020, doi: 10.1186/s12998-020-00316-7.