

GAMBARAN RANGE OF MOTION ELBOW JOINT PADA PENDERITA TENNIS ELBOW DI KOMUNITAS BULU TANGKIS PB. LALU LALANG BANJARBARU

(Description of the Elbow Joint Range of Motion in Tennis Elbow Sufferers in the Badminton Community PB. Lalu Lalang Banjarbaru)

Ira Malawaty¹, Enny Fauziah², Arfian Hamzah^{3*}
Politeknik Unggulan Kalimantan
Program Studi Fisioterapi

*Email: arfianhamzah@polanka.ac.id

ABSTRACT

Tennis elbow characterized by the emergence of pain around the elbow that often occurs in tennis players causing the tendons *extensor wrist length epicondylus lateral* and *radiohumeral joint* pain from gripping. This study aims to find out the description *range of motion elbow joint* in sufferer *stennis elbow* in PB. Lalu Lalang Banjarbaru Community. This study uses a type of quantitative research with a descriptive research design conducted to determine the value *range of motion* (ROM) using a goniometry. The research results obtained were mostly at the age of 31-40 years (52%), male sex at most with a total of 15 people (88%), the frequency of exercise was at most 7 people 2x/week (41%), and *range of motion elbow* obtained the average in the extension movement is 3°, in the flexion movement is 150°, in the supination movement is 87°, and in the pronation movement is 89°.

Keywords : Badminton, Goniometer, Range Of Motion, Tennis Elbow

ABSTRAK

Tennis elbow ditandai dengan munculnya rasa sakit di sekitar siku yang sering terjadi pada pemain tennis sehingga menyebabkan pada tendon ekstensor pergelangan tangan sepanjang *epicondylus lateral* dan *radiohumeral joint* terasa sakit akibat dari kegiatan mencengkram. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran *range of motion elbow joint* pada penderita *tennis elbow* di Komunitas PB.Lalu Lalang Banjarbaru. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif yang dilakukan untuk mengetahui nilai *range of motion* (ROM) dengan menggunakan goniometer. Hasil Penelitian diperoleh paling banyak pada usia 31-40 tahun (52%), jenis kelamin laki-laki paling banyak dengan jumlah 15 orang (88%), frekuensi latihan paling banyak 7 orang 2x/minggu (41%), dan *range of motion elbow* didapatkan rata-rata pada gerakan ekstensi yaitu.

Kata kunci : Bulu Tangkis, Goniometer, Range Of Motion, Tennis Elbow

PENDAHULUAN

Di Indonesia umumnya penderita *tennis elbow* terjadi pada usia 25 sampai dengan 55 tahun dengan gejala nyeri pada bagian luar sendi *tennis elbow* terutama jari jari tangan memegang atau meremas dengan kuat. Diperkirakan 65% dari seluruh *tennis elbow* oleh tennis pemula, sedangkan 35% diderita oleh berbagai profesi ibu rumah tangga yang baru pertama kali melakukan pekerjaan, pemula atau pekerja melakukan pekerjaan (Faradila, 2021). *Tennis elbow* ditandai dengan munculnya rasa sakit di sekitar siku yang sering terjadi pada pemain tennis sehingga menyebabkan pada tendon *ekstensor* pergelangan tangan sepanjang *epicondylus lateral* dan *radiohumeral joint* terasa sakit akibat dari kegiatan mencengkram, seperti memegang raket, mencengkram bola berat, menjinjing barang, memasang sekrup, dan memeras pakaian yang membutuhkan stabilitas dari pergelangan tangan.

Dalam permainan bulu tangkis ada beberapa teknik yang sering dimainkan berulang dengan posisi tangan *Ekstensi*, yaitu *backhand*, *backswing*, dan gaya *sentrifugal*. *Backhand* merupakan tembakan yang sering dimainkan dalam olahraga bulutangkis dan *backhand* yang tidak benar adalah penyebab utama tennis elbow dalam permainan bulu tangkis (Aksan, 2012).

Ketika permukaan raket dan kepala *shuttlecock* bersentuhan terjadilah suatu dampak besar dan dampak ini ditransfer melalui raket ke pergelangan tangan dan lengan bawah di mana raket dipegang. Jika kondisi siku dalam keadaan lurus atau kaku akan menyebabkan tidak mampu terserapnya dampak ini. Jika siku berulang kali mendapat ketegangan, otot-otot akan menjadi letih, lalu otot akan tidak memiliki kekuatan yang cukup dan akhirnya akan mengakibatkan peradangan (Subarkah, 2020).

Pada saat otot mengalami peradangan maka daerah lengan akan mengalami nyeri yang apabila dibiarkan secara terus-menerus akan adanya bengkak dimana dapat mengganggu aktivitas dalam bermain bulu tangkis bahkan apabila sudah parah akan mengalami keterbatasan gerak atau *Range Of Motion* (ROM). Hal tersebut dapat menurunkan kualitas dalam bermain bulu tangkis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan berupa kuantitatif dengan rancangan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan pengolahan data secara sistematis dalam bentuk angka sehingga mendapatkan kesimpulan (Wulandari dkk, 2020). Deskriptif memiliki arti menggambarkan suatu hal, seperti keadaan, kondisi, peristiwa, kegiatan, dan situasi sedangkan analitik adalah suatu metode yang bertujuan memberi

gambaran terhadap data penelitian berdasarkan fakta faktual secara sistematis (Mukmini & Adelia, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Responden yang mengalami Tennis Elbow

Tennis elbow	jumlah	%
Positif	17	20
Negatif	68	80
total	85	100

Berdasarkan karakteristik data diatas didapatkan hasil responden berdasarkan yang mengalami positif tennis elbow sebanyak 17 orang (20%) dan negatif tennis elbow sebanyak 68 orang (80%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Umur	jumlah	%
21-30 tahun	7	41
31-40 tahun	9	52
41-50 tahun	1	5,8
Total	17	100

Berdasarkan karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan usia pa l i n g b a n y a k y a i t u 31-40 tahun sebanyak 9 orang (52%), usia 21-30 tahun sebanyak 7 orang(41%), dan umur 41-50 tahun sebanyak 1 orang (5,8%)

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	jumlah	%
Laki-laki	15	88
Perempuan	2	12
Total	17	100

Berdasarkan karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak laki-laki 15 orang (88%) dan perempuan 2 orang (12%).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	jumlah	%
Laki-laki	15	88
Perempuan	2	12
Total	17	100

Berdasarkan karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak laki-laki 15 orang (88%) dan perempuan 2 orang (12%).

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Range Of Motion

Extensi/Flexi	Supinasi/Pronasi	F	%
S. 2°-0°-136°	R. 85°-0°-88°	1	5,8
S. 2°-0°-147°	R. 83°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-150°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 5°-0°-142°	R. 80°-0°-86°	1	5,8
S. 3°-0°-156°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-152°	R. 88°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-149°	R. 85°-0°-90°	1	5,8
S.12°-0°-148°	R. 87°-0°-89°	1	5,8
S. 5°-0°-155°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-158°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-155°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 8°-0°-152°	R. 86°-0°-90°	1	5,8
S. 3°-0°-150°	R. 85°-0°-87°	1	5,8
S. 4°-0°-157°	R. 84°-0°-90°	1	5,8
S. 0°-0°-145°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 5°-0°-150°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
S. 4°-0°-154°	R. 90°-0°-90°	1	5,8
Total		17	100

Berdasarkan karakteristik data diatas didapatkan hasil responden berdasarkan *Range of Motion* elbow didapatkan rata-rata pada gerakan extensi yaitu 3°, pada gerakan flexi 150°, pada gerakan supinasi 87°, dan pada gerakan pronasi 89°.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan *test* Cozens dan *test pabrik* didapatkan hasil dari keseluruhan responden sebagian besar mengalami *tennis elbow*, yaitu sebanyak 17 orang (20%).
2. Distribusi jenis kelamin pemain tenis didominasi oleh laki-laki sebanyak 15 orang (88%).
3. Distribusi responden berdasarkan usia yang bermain bulutangkis adalah usia 31-40 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (52%).
4. Sedangkan berdasarkan distribusi frekuensi latihan didapatkan hasil bahwa paling sering dalam waktu 2x/minggu sebanyak 7 orang (41%).

5. Hasil responden berdasarkan *Range of Motion* elbow didapatkan keterbatasan rata-rata pada gerakan ekstensi yaitu 3°, pada gerakan fleksi 150°, pada gerakan supinasi 87°, dan pada gerakan pronasi 89°, akibat keterbatasan tersebut pemain bulu tangkis tidak dapat bermain secara maksimal dan memiliki tingkat resiko mengalami cedera tennis elbow.

PENGHARGAAN

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan, bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan KTI ini. Penulisan dengan penuh hormat dan tulus hati menghaturkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua Orang tua Penulis Bapak Amir Hadi dan Ibu Nurmalawati yang telah memberikan dukungan secara materi dan spiritual serta motivasi agar saya dapat menyelesaikan tahap ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjam, Fadlan Ramli. (2016) Pengaruh Penambahan Kinesio Taping Pada Transverse Friction Terhadap Penurunan Nyeri Tennis Elbow. *Skripsi*. 115. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Aksan, H. (2012). Mahir Bulutangkis. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Arovah, N. I. (2021). *Olahraga Terapi Rehabilitasi Pada Gangguan Musculoskeletal*. Yogyakarta: UNY Press.
- Awal, Muh., dan Hj Hasbiah. (2019) Pengaruh Teknik Friction Terhadap Nyeri Pada Penderita Tennis Elbow Type Ii Di Rumah Sakit Umum
- Budiwanto, S. (2013). Metodologi latihan olahraga. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Clare Scott-Dempster, M. M. (2019). Tennis Elbow Advice and Exercises for After Your Hydrodilatation. In *Oxford University Hosptal NHS*
- Faradilan. N., R. 2021. Pengaruh Pemberian Eccentric Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Tennis Elbow : Narrative Review.[SKRIPSI]. Naskah Publikasi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Goh, S. L., & Mokhtar, A. H. (2013). Badminton injuries in youth competitive players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 53– 1(February), 65–70.
- Gunarsa. (2019). Buku super lengkap olahraga. Jakarta : dunia cerdas.
- Gunawan, R. H. (2017). Identifikasi Cedera pada Olahraga Bulutangkis Usia Dini-Pemula di Kota Yogyakarta. 1–11.
- ~~Halimah, Andi. (2007). Boda Pengaruh Antara Microwave Diathormy, Transverse Friction~~

Dan Mills Manipulasi Dengan Microwave Diathermy Dan Transverse Friction Terhadap Penurunan Nyeri Akibat Tennis Elbow Tipe Ii. *Journal Fisioterapi Indonesia*.

Herdayati., Syahrial. Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. *Online Int. Nas.* 2019, 7 (1).

Herliyana, Felicia, Ika Rahman., (2021) dan Piksi Ganesha. Penatalaksanaan

Husna, A., & Suryana, B. (2017). Metodologi Penelitian Statistik. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Jafari, A., & Mabani, M. (2014). The Prevalence and Causes of Sport Injuries in Well-Trained Badminton Players of Iran The Prevalence and Causes of xix xix Sport Injuries in Well-Trained Badminton Players of Iran. *International Journal of Sciences*, 3(January), 40–44.

Jefri. (2018). Analisis Faktor Risiko Sport Injury Pada Atlet Bulutangkis. *Nursing News*, 3, 175–185.

Jorgensen. (2019). Hipertrofi otot, adaptasi hormonal, dan pengembangan kekuatan selama latihan kekuatan pada pria yang terlatih dengan kekuatan dan tidak terlatih. *eur. J.Appl. Fisik.* 89, 555–563. 10.1007/s00421-003-0833-3

Jorgensen, U. 2018. Epidemiology Of Badminton Injuries. *Int. J. Sports Med.*

Kuswanto. (2013). Ephycondilitis *Lateralis*. *Jurnal Reading*. 1-23 Lasinrangpinrang. *Jurnal Poltekkes*.

Maghfiroh, I.(2020). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Cedera Bahu Pada Pemain Bulutangkis Di Kota Semarang

Masini, B. D. Dickens, J. F. Owens, B. D. (2015). Tennis Elbow in Athletes : More Than Just Tennis. Springer. Vol.VII

Mohammad Ali. (2017). Waktu istirahat pendek vs panjang antara set dalam pelatihan ketahanan hipertrofik: pengaruh pada kekuatan otot, ukuran, dan adaptasi hormonal pada pria terlatih. *J. Pengkondisian Kekuatan Res.* 19, 572–582. 10.1519/15604.1

Mukmini, R., & Adelia, R. (2018). Studi Deskriptif Analitik Nilai-Nilai Moral Dalam Novel Catatan Juang Karya Fiersa Besari Sebagai Alternatif Bahan Ajar Di Sekolah Menengah Atas. *Metamorfosis Jurnal Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya*, 11 (2), 19-27.

Muqsith, A. (2018). Anatomi dan Biomekanika Sendi Siku dan Pergelangan Tangan.

Lhokseumawe: Unimal Press

Ningsih, E. A., Junaid, S. A., O, A. N., Naim, A. S., Tamana, A. F. E., Andis, A. H. S., dkk. 2020. Fisioterapi Olahraga Pada Bulu Tangkis.[MAKALAH]. Tidak diterbitkan, Poltekkes Kemenkes Makassar.

-
- Noor Helmi, Zairin, Noor H., 2012. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal; Jilid 1, Salemba Medika, Jakarta
- Norkin and White. (2015). Measurement of joint motion, a guide to goniometry, F.A. Davis Company, Philadelphia.
- Nugrahaeni, A. (2020). Pengantar Anatomi Fisiologi Manusia. Yogyakarta: Penerbit HEALTHY.
- Pearce, E. C. (2016). *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Perry's, & Potter. (2012). Fundamentals of Nursing - AUS Version. (4 th ed.). Australia, New Zealand: Elsevier Inc.
- Pertiwi, A. T., Sitepu, A., & Suranto, S. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Punggung Dengan Kemampuan Bantingan Bahu Pada Atlet Gulat. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 2018, 6 (2), 1-9.
- Poole, J. 2021. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya
- Purnomo, D. (2019). Anatomi Fungsional. Yogyakarta: Penerbit Lintang Pustaka Utama Yogyakarta.
- Purnomo, R., A. (2017). Menulis Penelitian. Ponorogo: Unmuh Ponorogo Press
- Setiawan, A. (2011). Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 1. Edisi 1. Juli 2011. ISSN: 2088-6802
- Shamsi, M. B., Mirzaei, M., & Khabiri, S. S. (2019). Universal Goniometer and electroGoniometer intra-examiner reliability in measuring the knee *Range of Motion* during active knee extension test in patients with chronic low back pain with short hamstring muscle. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 11(1), 1–5.
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 5(2), 106–114
- Syaifuddin. 2014. Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Taylor & Francis Group (2013). Biomechanics of Sport and Exercise. United Kingdom: Human Kinetik
- Taylor, Paul M. dan Diane K., 2012. Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Valerie C. Scanlon, Tina Sanders, (2011). Essentials of Anatomy and Physiology . Philadelphia: F. A. Davis Company.
- WHO. (2015). Kasus Cedera Olahraga. <http://atauatawww.who.comatausportatau>.
- Wulandari, I. G. A. A. M., Sudatha, I. G. W., & Simamora, A., H. Pengembangan
-

Pembelajaran Blended Pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 2020, 8 (1), 1-15.

Yuliawan, D. (2017). *Bulutangkis Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama

Zairin Noor Helmi. (2011). *BUKU AJAR GANGGUAN MUSKULOSKELETAL*. SalembaMedika

Zein, Muhammad I., 2016. *Pencegahan dan Perawatan Cedera*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta