JURNAL ABDIMAS INDONESIA Vol. 5, No. 3, 2025
E-ISSN 2797-2887
Copyright © 2025 The Author(s)

IbM Pemberian Kombinasi *Kinesiotape* dan *Wrist Exercise* dalam Menurunkan Nyeri pada Pemain Game *Online* dengan Resiko *Carpal Tunnel Syndrome*

Ali Multazam[1], Zidni Imanurrohmah Lubis[2], Kurnia Putri Utami[3], Nurmidha Yanti Amanda[4], Reza Pahlevi[5], Ghina Mufidah Yuna Putri[6]

[1,2,3,4,5,6] Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

Penulis Korespondensi:
Ali Multazam
alimultazam@umm.ac.id

Abstrak:

Penggunaan game online memiliki resiko yang cukup besar pada resiko penyakit muskuloskeletal dan neurologis pada tubuh penggunanya. Penekanan pada saraf perifer secara terus menerus akan mengakibatkan Carpal tunnel syndrome (CTS) pada pergelangan tangan. Untuk mengurangi resiko tersebit dapat diberikan kinesiotape dan latihan wrist exercise. Pengabdian ini bertujuan mengedukasi dan memberikan latihan kepada para pemain game online untuk mengurangi permasalahan kesehatan yang dialami olehnya khususnya masalah resiko CTS ini. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, edukasi, dan pemberian kinesio tape dan wrist exercise pada pemain game online denganr resiko CTS. Pelatihan yang dilakukan melalui demonstrasi langsung yg kemudian diikuti oleh peserta. Luaran yang akan dicapai dari pengabdiaan ini adalah terbentuknya peningkatan pengetahuan dan derajat kesehatan, penuruan nyeri, dan menjaga performa pemain game. Pengabdian kepada masyarakat dengan pemberian kombinasi kinesiotape dan wrist exercise dalam menurunkan nyeri pada pemain game online dengan resiko carpal tunnel syndrome merupakan salah satu kegiatan edukasi bagi masyarakat khususnya kepada pemain game online untuk mengurangi permasalahan kesehatan yang dialami olehnya khususnya masalah resiko CTS.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome, Wrist Exercise, Kinesio Tape*

Pendahuluan

Indonesia menjadi salah satu dari 20 negara tujuan pengakses game online terbanyak. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia pada tahun 2019 diketahui sebanyak 54,13% penduduk Indonesia menggunakan internet untuk bermain game (Novrialdy, 2019; Pramandani & Wireman, 2021). Akibat peningkatan penggunaan game online ini memiliki resiko yang cukup besar pada resiko penyakit muskuloskeletal dan neurologis pada tubuh penggunanya. Tingkat penggunaan tangan menjadi salah satu ciri khas dalam penyebab terjadinya penyakit muskuloskeletal dan neurologis dalam pemain game online posisi menetap sering terjadi bahkan dilakukan dalam jangka waktu yang relatif lama. Jika hal ini dibiarkan terus menerus dapat menyebabkan terjadi nya tekanan pada saraf medianus pada pergelangan tangan. Gejala yang muncul pada saraf medianus yang mungkin di rasakan seperti kesemutan, mati rasa, dan nyeri pada pergelangan tangan. Penekanan pada saraf perifer secara terus menerus akan

Copyright © 2025 The Author(s)

mengakibatkan *Carpal tunnel syndrome* (CTS) pada pergelangan tangan (Mandian & Dengah, 2019; Pramandani & Wireman, 2021; Ratnawati & Putra, 2020). CTS merupakan gangguan neuropati akibat saraf medianus terjepit di dalam *carpal tunnel* (terowongan karpal) di pergelangan tangan. Pada awal CTS, pasien biasanya merasakan nyeri, mati rasa, kesemutan, terbakar, atau beberapa gejala pada bagian jari jempol, telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Sensasi seperti ini dapat menjalar ke bagian lengan hinnga bahu (Calis et al., 2021).

Untuk mengurangi tekanan yang terjadi pada saat melakukan gerakan flexi di pergelangan tangan dapat dilakukan menggunakan pita perekat atau *kinesiotape* (Affandi & Rochmania, 2021). *Kinesio tape* merupakan salah satu modalitas Fisioterapi digunakan untuk tujuan mengoreksi dan memberikan perlindungan pada sendi, sehingga stabilitas sendi akan meningkat. Dengan memberikan *kinesio tape* juga dapat berpengaruh pada proprioseptif, stimulasi pada kulit dan memperlancar peredaran darah *kinesio tape* pada kasus CTS dapat membantu mengurangi nyeri pada daerah tangan dan rasa tidak nyaman pada jari-jari (Murtafiah et al., 2022). Pada salah satu penelitian di *Turki* disebutkan bahwa kinesio taping dapat mengurangi intensitas nyeri. Dari penurunan nyeri ini dapat membantu mengembalikan aktivitas tangan menjadi normal sehingga akan meningkatkan kekuatan otot (Yildirim et al., 2018).

Selain itu, Strengthening exercise, tendon & *nerve gliding exercise* juga dapat menjadi program yang bertujuan untuk menurunkan nyeri, memperluasan pergerakan tangan dan mengurangi penebalan tendon di area saraf medianus di pergelangan tangan sehingga gejala yang di akibatkan perlahan membaik (Sari, 2021). Pemberian intervensi ini dapat memberikan efektifitas untuk mempercepat penurunan nyeri, perbaikan aktifitas pada fungsi tangan, peningkatan kekutan otot, aktivitas fungsi sehari-hari, dan meningkatkan kualitas hidup untuk penderita CTS (John & Patil, 2022).

Pengabdian ini bertujuan mengedukasi dan memberikan latihan kepada para pemain game online untuk mengurangi permasalahan kesehatan yang dialami olehnya khususnya masalah resiko CTS ini. Kegiatan pengabdian ini merupakan kegiatan pemberian kinesio tape dan pemberian wrist exercise pada pemain game online dengan resiko CTS. Pelatihan yang dilakukan melalui demonstrasi langsung yg kemudian diikuti oleh pemain game online, Diharapkan dengan kegiatan pengabdian ini mampu menurukan keluhan kesehatan dan mampu meningkatkan derajat kesehatan serta menjaga dan meningkatkan performa pemain game online untuk bisa berprestasi.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, edukasi, dan pemberian kinesio tape dan wrist exercise pada mahasiswa pemain game online dengan resiko CTS di Asrama Paser Malang pada Bulan Oktober – November 2023. Pelatihan yang dilakukan melalui demonstrasi langsung yg kemudian diikuti oleh peserta. Selain penyuluhan dan demonstrasi, juga dilakukan pendampingan latihan selama 2 minggu. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah tercapainya tingkat pengetahuan peserta dalam memahami CTS serta latihan yang diberikan. Indikator lainnya dilihat dari penurunan nyeri yang dirasakan oleh peserta. Metode evaluasi yang dilakukan melalui kuesioner untuk menilai tingkat pemahaman peserta dan menggunakan Visual Aanalog Scale (VAS) untuk menilai penurunan tingkat nyeri CTS yang diukur sebelum dan setelah pemberian latihan dan kinesiotape. Luaran yang akan dicapai dari pengabdiaan ini adalah terbentuknya peningkatan pengetahuan dan derajat kesehatan, penuruan nyeri, dan menjaga performa pemain game Pemberian penyuluhan, edukasi, serta intervensi

kinesio tape dan wrist diberikan secara langsung dengan mengumpulkan pemain game online di satu tempat kemudian dilakukan penyuluhan dan latihan.

Pemberian Kinesio Tape

Kinesio tape adalah pita atau plaster perekat yang terbuat dari bahan lateks dan mengandung untaian elastis polimer dengan 100% lapisan serat kapas. Kandungan serat kapas tersebut mampu mengering dengan cepat bila terkena keringat serta kedap air. *Kinesio tape* memiliki karakteristik seperti kulit manusia. *Kinesio tape* dapat meregang 100% - 140% dari panjang aslinya. sehingga, tidak membatasi pergerakan dan tidak menimbulkan penekanan yang berebih saat digunakan.

Dalam pengaplikasian *kinesio tape* perlu diperhatikan tegangan terhadap tarikan yang diberikan. Untuk regangan ringan, *kinesio taping* diaplikasikan dengan regangan 0-15%, 15-25% untuk regangan cukup, 50% untuk regangan sedang, 75% untuk regangan kuat, dan 100% untuk regangan penuh. *Kinesio tape* dapat diaplikasikan dengan metode I strip, Y strip, X strip, kipas, dan donat. Berikut Teknik pemasangan kinesio tape:

a. Digunakan 2 bentuk pemotongan Kinesio tape, pertama Pita I diukur dan dipotong mulai dari tulang metakarpal hingga epikondilus humerus. Ujung kinesio secara longitudinal dibagi menjadi dua bentuk-X hingga titik insersio tendon palmaris longus, dan bagian proksimal dibagi menjadi dua bentuk –X metakarpal pertama dan kelima. Bagian tengah pita ditempel dengan stretch (15% hingga 25%) dipasang ke arah distal tanpa peregangan.
b. Bagian kedua pita diukur di atas proses styloid radius dan ulna di pergelangan tangan diletakkan dalam posisi ekstensi dan pita dipotong dari kedua ujungnya dengan menyisakan ruang kecil di antara kedua ujungnya dan dipasang tanpa peregangan

Wrist Exercise

Wrist exercise adalah serangkaian latihan yang dirancang untuk menguatkan dan meningkatkan fleksibilitas otot-otot yang terkait dengan pergelangan tangan. Latihan ini bertujuan untuk memperbaiki fungsi pergelangan tangan dan mencegah cedera yang mungkin terjadi karena penggunaan berlebih atau gerakan repetitif yang berulang. Dengan meregangkan dan memperpanjang otot-otot fleksor yang menutup tangan serta memperkuat dan memperpendek otot ekstensor yang membuka tangan, terowongan karpal dapat kembali ke ukuran normal. Selain itu, mengurangi penekanan dari tendon dan saraf medianus menghilangkan gesekan dan gejala Carpal Tunnel Syndrome. Exercise yang diberikan adalah Strengthening dan Tendon dan Nerve Gliding Exercise.

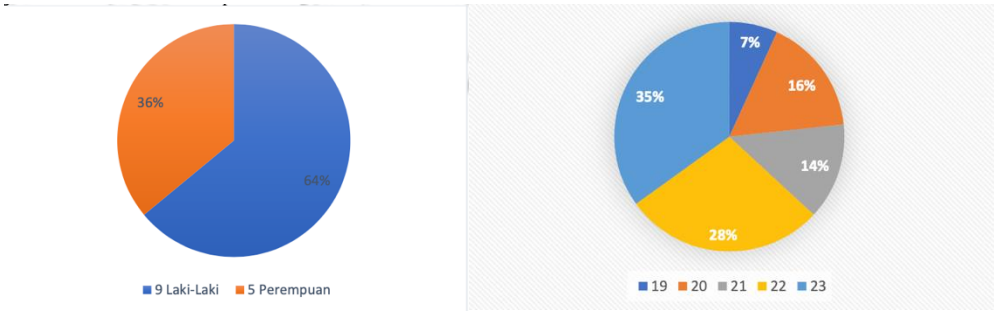
Pemberian Informasi tentang Kinesio Tape dan Wrist Exercise

Pemberian informasi dilakukan kepada pemain game online melalui penyuluhan dan pembuatan poster serta leaflet tentang manfaat pemberian kinesio tape dan wrist exercise.

Hasil dan Pembahasan

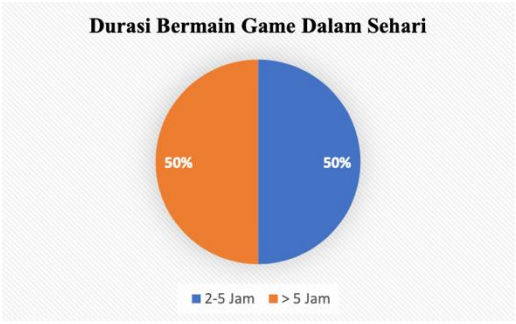
Pelaksananaan kegiatan diawali dengan tahap survey lapangan yang dilaksanana oleh tim pada bulan Oktober - November 2023. Survey ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan diskusi dengan pihak pengurus asrama mahasiswa Paser di Malang. Dari survey ini didapatkan berbagai permasalahan yang dialami oleh mahasiswa yang memiliki aktifitas bermain game online, diantaranya adalah masalah nyeri pada tangannya.

Copyright © 2025 The Author(s)



Gambar 1. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkam Jenis Kelamin dan Usia

Tim pengabdian kemudian menawarkan solusi dari permasalahan tersebut dengan memberikan edukasi dan pemasangan kinesiotape serta latihan wrist exercise sehingga mahasiswa tersebut bisa mengetahui tentang keluhan yang ada pada dirinya khususnya carpal tunnel syndrome dan mengetahui faktor-faktor penyebab keluhan tersebut. Selain itu dengan pemberian kombinasi kinesiotape dan wrist esxercise ini akan membantu dalam penurunan nyeri yang ada pada mahasiswa pemain game online dengan resiko carpal tunnel syndrome ini.



Gambar 2. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkam Durasi Bermain Game dalam Sehari

Penyuluhan dilakukan untuk memeberikan informasi kepada peserta tentang penyakit CTS dan potensi nyeri yang akan ditimbulkannya pada pergelangan tangan. Keberhasilan dalam tecapainya target capaian pendampingan pelatihan pemberian kinesiotape dan wrist exercise kepada peserta dapat dilihat dari hasil survey yang telah dilakukan setelah kegiatan selesai. Hasilnya tertuang dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pemain Game Online terhadap Resiko Penyakit Muskoloskeletal pada Wrist – Carpal Tunnel Syndrome Sebelum diberikan Penyuluhan

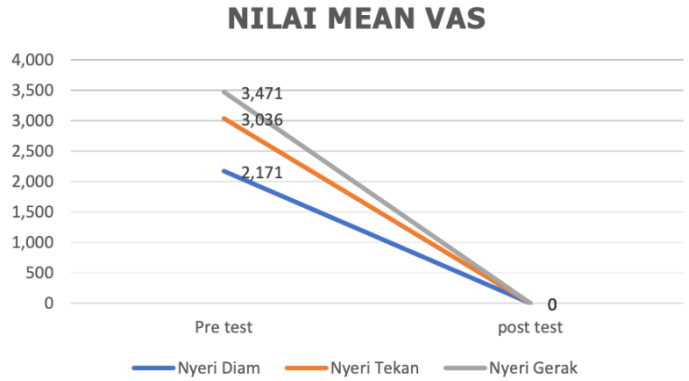
No	Kriteria	Jumlah (n)	Presentasi (%)
1	Tidak paham	12	86
2	Paham	2	14
Total		**14**	**100**

Tabel 2. Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pemain Game Online terhadap Resiko Penyakit Muskoloskeletal pada Wrist – Carpal Tunnel Syndrome Setelah diberikan Penyuluhan

No	Kriteria	Jumlah (n)	Presentasi (%)
1	Tidak paham	0	0

2	Paham	14	100
Total		**14**	**100**

Pelatihan ini dilaksanakan selama 2 minggu yang bertepatan pada tanggal 29 Mei – 10 Juni 2023. Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan secara langsung di Asrama Paser Kota Malang dengan total peserta 14 mahasiswa pemain game online. Para mahasiswa pemain game online ini diberikan edukasi tentang patologi-patologi yang ada pada pemain game online seperti carpal tunnel syndrom. Mahasiswa pemain game online ini juga diberikan gambaran tentang keluhan serta faktor-faktor penyebab dari keluhan tersebut.



Gambar 3. Diagram Nilai nyeri CTS sebelum dan sesudah pemberian latihan

Selain edukasi yang diberikan kepada mahasiswa pemain game online, juga diberikan pemasangan kinesiotape dan latihan wrist exercise. Pemberian kombinasi kinesiotape dan latihan wrist exercise ini diberikan setelah diberikan edukasi. Pemberian kinesiotape adalah modalitas fisioterapi digunakan untuk tujuan mengoreksi, memberikan perlindungan pada sendi, pencegahan cedera, meningkatkan fungsi kerja otot, dan merelaksasi otot yang mengalami kontraksi berlebih. Kinesio tape (KT) dapat merangang jalur neuromuskuler melalui penigkatan aferen umpan balik. Peningkatan stimulus aferen dari serabut saraf berdiameter besar dapat meringankan serabut saraf berdiameter kecil dalam melakukan konduksi nosisepsi. Pengaplikasian KT untuk kasus CTS ini sebagai inhibitor pada otot fleksor pergelangan tangan, mengurangi tekanan, menghasilkan sirkulasi darah lebih lancar, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri dan parestesia. Wrist exercise yang diberikan pada kegiatan ini adalah dengan memberikan latihan *nerve glide mobilization* dan tendon *glide mobilization, Nerve and* Tendon *Gliding Exercise* adalah adalah program yang diterapkan dengan melakukan beberapa gerakan pada tangan dan pergelangan tangan dengan tujuan mengurangi tekanan pada nervus medianus dan meningkatkan mobilisasi tendon pergelangan tangan. Latihan seperti strengthening exercise juga dilakukan uutuk memfasilitasi otot ketika berkontraksi, meningkatkan motor control dan motor learning serta kekuatan otot. *Strengthening* dapat memperkuat, membantu otot saat berkontraksi, meningkatkan motor control dan motor learning serta kekuatan otot, meningkatkan kekuatan otot, mengurangi tekanan pada persendian, dan meningkatkan keseimbangan gerakan akhirnya adalah untuk tujuan relaksasi. *Nerve and tendon gliding exercise* dapat meningkatkan perbaikan gejala yang diakibatkan oleh tekanan pada saraf medianus di terowongan karpal dan gejala yang terkait dengan tendon fleksor yang dialami oleh pasien CTS. Ketika latihan dilakukan, terjadi perubahan dan peregangan pada jaringan lunak di sekitar terowongan karpal, sehingga mengurangi perlekatan dan tekanan pada struktur di dalam terowongan karpal

Copyright © 2025 The Author(s)



Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan ini mendapat respon yang sangat luar biasa dari peserta di Asrama Paser di Kota Malang. Pada awal pelaksanaan sampai akhir terlihat peserta begitu antusias mengikuti kegiatan ini. Para mahasiswa pemain game online sangat aktif bertanya kaitannya dengan materi yang disampiakan dan berharap akan ada lagi pelatihan sejenis dilain hari.

Simpulan

Pengabdian kepada masyarakat dengan pemberian kombinasi kinesiotape dan wrist exercise dalam menurunkan nyeri pada pemain game online dengan resiko carpal tunnel syndrome merupakan salah satu kegiatan edukasi bagi masyarakat khususnya kepada pemain game online untuk mengurangi permasalahan kesehatan yang dialami olehnya khususnya masalah resiko CTS.

Ucapan Terimakasih

Artikelini dapat terselesaikan atas bantuan dan dorongan dari beberapa pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Universitas Muhamamdiyah Malang, terkhusus kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UMM.

Referensi

Affandi, M. I., & Rochmania, A. (2021). Efek aplikasi kinesio taping terhadap stabilitas postural pada orang sehat. *Jurnal Prestasi Olahraga, 4*(6), 40–47.

Calis, H. T., Aslant, S., Sunkak, S. D., Sedefogu, N., Sutbeyaz, S. T., & Guler, E. (2021). Comparison of therapeutic effectiveness between kinesio taping technique and static resting splint in carpal tunnel syndrome. *European Journal of Therapeutics, 27*(1), 14–19.

John, B. G., & Patil, H. R. (2022). Effect of tendon gliding exercises with grip strengthening exercises on quality of life in patients with unilateral carpal tunnel syndrome: An experimental study. *International Journal of Science and Research, 11*(7), 1034–1042.

Mandian, R. J., & Dengah, H. M. (2019). Hubungan intensitas penggunaan internet dengan carpal tunnel syndrome. *Klabat Journal of Nursing, 1*(2), 27.

Murtafiah, Az Zahra, N., Susilo, T. E., & Pristianto, A. (2022). Manajemen fisioterapi pada gangguan fungsional tangan penyintas tennis elbow tipe 2: Case report. *Physio Journal, 2*(1), 5–10.

Novrialdy, E. (2019). Kecanduan game online pada remaja: Dampak dan pencegahannya. *Buletin Psikologi, 27*(2), 148.

Pramandani, N. L. M. S., & Wireman, I. M. A. (2021). Faktor risiko carpal tunnel syndrome pada siswa sekolah menengah atas pemain game online di kota Denpasar. *Archive of Community Health, 8*(1), 91.

Ratnawati, & Putra, H. R. (2020). Hubungan perilaku bermain game online dengan carpal tunnel syndrome pada remaja. *Indonesia Journal of Health Development, 2*(1).

Sari, R. R. (2021). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus carpal tunnel syndrome dextra dengan modalitas ultrasound diathermy mobilization nerve medianus dan ULTT di RSU Pindad Bandung. *Excellent Midwifery Journal, 4*(2), 99–104.

Yildirim, P., Dilek, B., Şahin, E., Gülbahar, S., & Kizil, R. (2018). Ultrasonographic and clinical evaluation of additional contribution of kinesiotaping to tendon and nerve gliding exercises in the treatment of carpal tunnel syndrome. *Turkish Journal of Medical Sciences, 48*(5), 925–932. https://doi.org/10.3906/sag-1709-72