

EFEK AKUT *THERAPY MASSAGE* DAN *STRETCHING* TERHADAP KEMAMPUAN FLEKSIBILITAS OTOT TOGOK PADA PEMAIN *GAME ONLINE* DI DESA NGAMPEL WETAN

Fairuz A'mal Zaidan¹, Anies Setiowati²
Universitas Negeri Semarang

e-mail: fairuzzaidan15@students.unnes.ac.id¹, setiowatianies@mail.unnes.ac.id²

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2025-7-31
Review : 2025-7-31
Accepted : 2025-7-31
Published : 2025-7-31

KATA KUNCI

Fleksibilitas, Otot Togok, *Therapy Massage*, *Stretching*, Pemain *Game Online*.

A B S T R A K

Penurunan fleksibilitas tubuh akibat kebiasaan duduk dalam waktu lama menjadi masalah yang kian umum, terutama di kalangan remaja yang gemar bermain *game online*. Aktivitas bermain game yang dilakukan secara berlebihan dan dalam posisi tubuh yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan ketegangan otot, khususnya pada area togok, yang berujung pada penurunan rentang gerak dan potensi cedera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek akut terapi *massage* dan *stretching* secara akut terhadap peningkatan fleksibilitas otot togok pada pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel berjumlah 15 remaja laki-laki yang memenuhi kriteria inklusi, dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Intervensi dilakukan melalui kombinasi teknik *effleurage* dan *friction massage*, serta *stretching* statis menggunakan metode *Seated Forward Bend* dan *Seated Spinal Stretch*. Pengukuran fleksibilitas dilakukan menggunakan alat *Box Sit and Reach*. Data dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai fleksibilitas dari 33,20 cm menjadi 35,80 cm setelah intervensi. Nilai signifikansi sebesar 0,001 (<0,05) mengindikasikan bahwa intervensi terapi *massage* dan *stretching* secara signifikan meningkatkan fleksibilitas togok. Temuan ini memperkuat efektivitas intervensi non-medis sederhana sebagai alternatif untuk mengatasi dampak negatif gaya hidup pemain *game online*. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kombinasi terapi *massage* dan *stretching* terbukti mampu memberikan efek akut yang positif terhadap peningkatan fleksibilitas otot togok. Penerapan kedua metode ini dinilai efektif dan layak dijadikan sebagai salah satu pendekatan praktis dalam upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal akibat kebiasaan duduk berlebihan pada remaja, khususnya mereka yang aktif bermain *game online*.

Keywords: *Flexibility, Togok Muscle, Therapy Massage, Stretching, Online Game Player.*

ABSTRACT

Decreased flexibility due to prolonged sitting is becoming an increasingly common problem, especially among teenagers who enjoy playing online games. Excessive gaming activities and non-ergonomic body positions can lead to muscle tension, especially in the togok area, which leads to decreased range of motion and potential injury. This study aims to determine the acute effects of massage therapy and stretching on increasing the flexibility of the togok muscles in online game players in Ngampel Wetan Village. This study used a quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest design. The sample amounted to 15 adolescent boys who met the inclusion criteria, selected through purposive sampling technique. The intervention was carried out through a combination of effleurage and friction massage techniques, as well as static stretching using the Seated Forward Bend and Seated Spinal Stretch methods. Flexibility measurements were made using the Box Sit and Reach tool. Data were analyzed using the Paired Sample T-Test test with a significance level of 0.05. The results showed that there was an increase in the average flexibility value from 33.20 cm to 35.80 cm after the intervention. The significance value of 0.001 (<0.05) indicated that the massage therapy and stretching intervention significantly improved the flexibility of the togok. This finding reinforces the effectiveness of simple non-medical interventions as an alternative to overcome the negative impact of online game players' lifestyle. Based on the results obtained, it can be concluded that the combination of massage therapy and stretching is proven to be able to provide a positive acute effect on increasing the flexibility of the togok muscles. The application of these two methods is considered effective and worthy of being used as one of the practical approaches in efforts to prevent musculoskeletal disorders due to excessive sitting habits in adolescents, especially those who actively play online games.

PENDAHULUAN

Era modern saat ini ditandai dengan pesatnya perkembangan globalisasi seperti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan zaman ini secara mendasar mengubah cara kita untuk menjalani kehidupan sehari-hari, dengan internet sebagai salah satu penyebab utamanya. Saat ini Internet tak hanya dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi saja namun juga dimanfaatkan sebagai sarana masyarakat untuk menghibur diri. Di Indonesia, pertumbuhan jumlah pengguna internet menunjukkan peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Fenomena ini diperkuat dengan semakin meluasnya penyebaran smartphone hingga ke pelosok-pelosok daerah, sehingga memungkinkan berbagai kalangan untuk mengakses internet secara langsung. Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pada tahun

2023 lalu sudah ada lebih dari 215 juta penduduk Indonesia yang terhubung dengan internet. Survei tersebut juga dilakukan pada tahun 2024 oleh lembaga yang sama dimana hasil survei menyebutkan penetrasi peningkatan pengguna internet di Indonesia sebesar 1,31% sehingga jumlahnya menjadi 221 juta pengguna (APJII, 2024). Peningkatan pengguna internet ini diperkirakan akan terus bertambah setiap tahunnya. Oleh karena itu, internet kini telah bertransformasi dari sekadar kemewahan menjadi kebutuhan dasar yang penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia

Salah satu pemanfaatan internet pada saat ini yaitu sebagai sarana hiburan masyarakat. Salah satu contohnya adalah maraknya perilaku bermain *game online* khususnya di kalangan remaja. *Game online* merupakan suatu permainan game yang hanya bisa diakses menggunakan koneksi internet agar bisa terhubung dengan pemain lain (Sadif & Rasmi, 2023). (Churi, 2022) melaporkan hasil riset yang dilakukan oleh Vero (agensi komunikasi Di Asia Tenggara) bekerja sama dengan Decision Lab (perusahaan asal Vietnam yang bergerak pada riset pasar global) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa setidaknya terdapat 52 juta orang Indonesia bermain *game online*. Jumlah tersebut tentu bukan jumlah yang sedikit dan akan terus bertambah setiap tahunnya. Akses yang mudah dan variasi permainan yang menarik menyebabkan game online sangat populer di masa sekarang.

Pemain *game online* banyak menghabiskan waktu luang mereka untuk duduk statis dalam jangka waktu yang lama. Duduk dalam waktu yang lama disertai kurangnya pergerakan menyebabkan akumulasi beban pada otot dan tendon yang menyebabkan rasa nyeri serta ketegangan pada otot (Rachmat et al., 2019). Kebiasaan yang buruk dilakukan seseorang jika dilakukan secara terus menerus (repetitive) dan dalam waktu yang lama dapat memicu timbulnya nyeri dan tegang serta penurunan fleksibilitas pada otot (Aprilia et al., 2018). Fleksibilitas merupakan kemampuan sendi untuk bergerak secara maksimal yang dipengaruhi oleh otot atau kelompok otot yang disekitarnya (Gumelar & Cendra, 2023). Dalam hal ini, kebiasaan buruk yang dilakukan oleh pemain *game online* dengan duduk statis dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan penurunan fleksibilitas pada area togok. Penurunan fleksibilitas tersebut akan berdampak negatif terhadap kualitas gerak, kenyamanan tubuh saat beraktivitas, kelainan postur, serta meningkatkan resiko cedera.

Observasi yang penulis lakukan Di Desa Ngampel Wetan, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah, menemukan sebuah fenomena yang menarik untuk diteliti. Observasi tersebut menunjukkan bahwa banyak warga desa, khususnya para remaja, mengisi waktu luang mereka dengan bermain game online. Kegiatan tersebut bukan lagi sekedar hiburan, tetapi sudah menjadi rutinitas sehari-hari dan menghabiskan waktu rata-rata 4 jam perhari. Yang lebih memprihatinkan adalah temuan bahwa mayoritas remaja yang bermain game online melakukannya dengan posisi yang tidak ergonomis. Mereka cenderung duduk dengan posisi membungkuk, melihat layar *smartphone* dengan jarak yang tidak ideal, dan jarang mengubah posisi tubuh saat bermain game. Jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan sangat berpotensi menimbulkan ketegangan otot terutama pada bagian togok. Ketegangan otot tersebut menjadi salah satu faktor utama penurunan fleksibilitas tubuh seseorang. Fleksibilitas tubuh yang kurang akan mengakibatkan terhambatnya aktivitas sehari-hari dan juga dapat meningkatkan potensi cedera.

Salah satu cara non-medis yang efektif untuk meningkatkan fleksibilitas togok salah satunya yaitu melalui terapi massage. Menurut Aprilia et al., (2018) bahwa intervensi terapi massage yang cocok digunakan untuk meningkatkan lingkup gerak

sendi adalah menggunakan teknik Deep Transverse Friction dan Massage Effleurage. Selain itu program lain yang dapat dilakukan untuk melatih fleksibilitas yaitu dengan melakukan penguluran atau *stretching* (Hidayatullah et al., 2022). *Stretching* ini sangat bermanfaat untuk mengatasi masalah gangguan fleksibilitas seperti pemendekan otot atau ketegangan otot. Hal ini menunjukkan bahwa kedua intervensi tersebut berpotensi besar diterapkan kepada pemain game untuk meningkatkan kebugaran tubuh mereka. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk meneliti efek akut dari *terapi massage* dan *stretching* terhadap kemampuan togok pemain *game online*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efek Akut *Therapy Massage* dan *Stretching* Terhadap Kemampuan Fleksibilitas Togok pada Pemain Game Online di Desa Ngampel Wetan”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah pendekatan kuantitatif yang meruapakan suatu proses pengumpulan data dan informasi dengan menggunakan angka-angka sebagai alat untuk menganalisis sesuatu informasi yang ingin diketahui dan diteliti. Yam and Taufik (2021) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan suatu jenis penelitian yang berakar pada paradigma positifme, yaitu perilaku manusia dapat dipelajari berdasarkan pengamatan serta penalaran. Desain penelitian pada metode penelitian kuantitatif mencakup beberapa hal diantaranya adalah, perencanaan sistematis guna pengumpulan, menganalisis dan menginterpretasikan data numerik yang telah dikumpulkan. Desain dari metode penelitian kuantitatif ini menjadi dasar untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan dapat menjawab pertanyaan penelitian secara valid dan dapat diandalkan. (Wajdi et al., 2024). Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui secara objektif dan trukur apakah pemberian intervensi terapi *massage* dan *stretching* berpengaruh terhadap peningkatan fleksibilitas togok pemain *game online*.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dimana penulis melibatkan manipulasi satu atau lebih dari variabel independen guna untuk mengukur efeknya terhadap variabel dependen. Suharsimi (2010) menjelaskan bahwa desain eksperimen merupakan suatu pendekatan dalam penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan data secara empiris yang bertujuan untuk menguji hipotesis serta menjawab pertanyaan penelitian tertentu. Desain dari penelitian ini menggunakan eksperimen dengan pendekatan *One Group Pretest Posttest Design* yaitu terdiri dari satu kelompok, tanpa adanya kelompok kontrol. Proses penelitian dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu, pretest, treatment, dan posttest. Rancangan penelitian One Group Pretest Posttest Design digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	0 ₁	X	0 ₂

Keterangan:

0₁ = Pretest Pengukuran Fleksibilitas Togok Menggunakan *Sit and Reach Test*

X = Treatment manipulasi terapi *massage* dan *stretching*

0₂ = Posttest Pengukuran Fleksibilitas Togok Menggunakan *Sit and Reach Test*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan *One Group Pretest Posttest Design* yaitu terdiri dari satu kelompok, tanpa adanya kelompok

kontrol. Betujuan untuk menguji efek akut dari pemberian kombinasi *theapy massage* dan *stretching* terhadap peningkatan kemampuan fleksibilitas togok pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan.

Karakteristik Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Ngampel Wetan pada tanggal 3 sampai 5 Juli 2025. Sampel dalam penelitian ini adalah remaja laki-laki berusia 18 sampai 22 tahun yang bermain *game online* setidaknya 4 jam atau lebih per hari. Sampel yang memenuhi kriteria untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 15 orang.

Tabel 1. Tabel Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	Minimal	Maksimal	Rata-Rata	Std. Deviasi
Usia (Tahun)	18	22	19,80	1,373
Tinggi Badan (cm)	160	180	168,67	5,354
Berat Badan (kg)	50	74	61,47	7,080
Indek Masa Tubuh (kg/m ²)	18	24,2	21,58	2.033

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata usia sampel dalam penelitian ini yaitu 19,80 tahun dengan usia terendah yaitu 18 tahun dan usia tertinggi 22 tahun, nilai standar deviasinya yaitu 1,373. Untuk rata-rata tinggi badan dari seluruh sampel yaitu 168,67 cm, dengan tinggi badan terendah yaitu 160 dan tertinggi 180 cm, nilai standar deviasinya yaitu 5,354. Sedangkan untuk rata-rata berat badan sampel yaitu 61,47 kg dengan berat badan terendah yaitu 50kg dan tertinggi 74 kg, nilai standar deviasinya yaitu 7,080.

Analisis Deskriptif

a. Rata-Rata Fleksibilitas Togok Pemain *Game Online*

Tabel 2. Deskripsi Fleksibilitas Togok Pemain Game Online

Variabel n=15	Minimal	Maksimal	Rata-rata	Std. Deviasi
Fleksibilitas Togok(cm):				
Pretest	16	49	33,20	10,352
Posttest	19	50	35,80	9,719

Hasil pretest fleksibilitas togok yang dilakukan oleh sampel menghasilkan nilai rata rata yaitu 33,20 cm dengan nilai terendah yaitu 16cm dan tertinggi 49cm, nilai standar deviasinya adalah 1,352. sedangkan untuk hasil posttest fleksibilitas togok yang dilakukan oleh sampel menghasilkan nilai rata rata yaitu 35,80 cm dengan nilai terendah yaitu 19 cm dan tertinggi 50cm, dengan nilai standar deviasinya yaitu 9,719.

Distribusi Frekuensi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengukuran Pretest Fleksibilitas Togok

Kategori	Nilai (cm)	n	%
Kurang	11-20	2	13,33
Cukup	21-30	5	33,33
Baik	31-40	4	26,67
Sangat Baik	>41	4	26,67

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 2 sampel dengan kategori kurang, 5 orang masuk dlam kategori cukup, 4 orang masuk dalam kategori baik dan 4 orang sisanya masuk dalam kategori sangat baik.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Dalam penelitian ini uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 20.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui dan menentukan apakah data yang diambil dari sampel tersebut berdistribusi normal maupun tidak. Uji normalitas ini menggunakan perhitungan uji Shapiro Wilk dikarenakan jumlah sampel yang kurang dari 50 orang, Nilai signifikansi dianggap normal jika nilai lebih dari 0.05 ($p > 0.05$), dan jika nilai signifikansinya kurang dari 0.05 ($p < 0.05$) maka data dikatakan tidak normal. Berikut ini hasil dari uji normalitas menggunakan perhitungan uji Shapiro Wilk dengan software SPSS versi 20.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Variabel	N	Sig.	Keterangan
Pretest Fleksibilitas Togok	15	0,696	Normal
Posttest Fleksibilitas Togok	15	0,688	Normal

Berdasarkan hasil tabel di atas yang telah dihitung menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan software SPSS Versi 20, dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dikarenakan hasil pada nilai pretest fleksibilitas togok menghasilkan signifikansi 0,696 dan pada hasil nilai posttest fleksibilitas togok menghasilkan signifikansi 0,688 atau semua nilai memiliki signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$).

Hasil Uji Paired Sampel T-Test

Dikarenakan data berdistribusi normal, maka peneliti menggunakan uji *paired sampel t-test* untuk mengetahui pengaruh *therapy massage* dan *stretching* terhadap fleksibilitas otot togok. Berikut ini tabel data uji *paired sampel t-test*.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sampel T-Test

Variabel	Rata-Rata (cm)	Δ	%	P
Fleksibilitas Togok:				
Pretest	33,2 ± 10,352	2,6	9,32	0,001
Posttest	35,8 ± 9,719			

Keterangan:

Δ = Selisih rata-rata pretes dan posttest kemampuan fleksibilitas togok

p= Nilai signifikansi statistik

Berdasarkan hasil tabel uji *paired sampel t-test* di atas menghasilkan nilai signifikansi 0,001 yaitu kurang dari 0.05 ($p < 0.05$).

Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Hipotesis Alternatif (H_a): *Therapy massage* dan *stretching* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan fleksibilitas otot togok pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan.
2. Hipotesis Nol (H_0): *Therapy massage* dan *stretching* tidak berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan fleksibilitas otot togok pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan.

Hasil uji hipotesis ditentukan oleh uji *paired sampel t-test* sebelumnya yang menghasilkan nilai signifikansi yaitu 0.001, artinya kurang dari 0.05 ($p < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan fleksibilitas otot togok pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan akibat dari pemberian kombinasi *therapy massage* dan *stretching*.

Pembahasan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan fleksibilitas togok setelah diberikan intervensi berupa kombinasi

therapy massage dan *stretching*. Dari data yang diperoleh melalui metode *Sit and Reach Test*, rata-rata skor fleksibilitas meningkat dari 33,20 cm (pretest) menjadi 35,80 cm (posttest). Kenaikan sebesar 2,6 cm ini menunjukkan adanya respons fisiologis yang positif setelah perlakuan. Secara statistik, nilai signifikansi uji *Paired Sample T-Test* sebesar 0,001 ($<0,05$), menandakan bahwa efek dari intervensi yang diberikan bukanlah kebetulan, melainkan berkorelasi kuat terhadap perubahan yang terjadi.

Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja kombinasi antara terapi massage dan stretching. Terapi massage berfungsi merangsang aliran darah dan limfa, mengurangi ketegangan otot, serta memperbaiki sirkulasi nutrisi ke jaringan otot. Teknik *effleurage* dan *friction* yang digunakan mampu memberikan efek relaksasi serta memperbaiki elastisitas jaringan lunak seperti otot dan tendon. Sementara itu, stretching statis berfungsi memperpanjang otot yang memendek akibat posisi duduk yang lama, meningkatkan jangkauan gerak sendi, serta mencegah terbentuknya adhesi atau kekakuan otot.

Dalam konteks pemain game online, terutama yang bermain selama lebih dari 4 jam per hari, tubuh cenderung mengalami penurunan fleksibilitas secara perlahan. Ini akibat dari kebiasaan duduk dengan posisi yang kurang ergonomis, seperti membungkuk atau tidak mengganti posisi tubuh secara berkala. Otot-otot togok, khususnya *erector spinae* dan otot-otot sekitar tulang belakang, berada dalam posisi tegang statis yang berkepanjangan. Ketegangan ini, jika tidak ditangani, akan menyebabkan kekakuan, penurunan rentang gerak, dan bahkan meningkatkan risiko nyeri atau cedera.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahesvi, (2021) yang menunjukkan bahwa kombinasi massage dan stretching efektif meningkatkan fleksibilitas dan mengurangi keluhan nyeri, meskipun fokusnya pada area leher. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip kerja intervensi tersebut berlaku secara umum pada kelompok otot tubuh, termasuk otot togok.

Penelitian oleh Rahmatika & Sifaq, (2024) yang menguji sport massage terhadap fleksibilitas punggung bawah juga menunjukkan hasil signifikan. Meskipun sasaran populasi berbeda (atlet bola tangan), namun secara fungsional punggung bawah merupakan bagian dari togok, sehingga efeknya bisa ditransfer secara analogis ke kelompok subjek penelitian ini.

Selanjutnya, studi dari Yildiz et al., (2020) menambahkan bukti kuat bahwa static stretching memiliki peran penting dalam meningkatkan fleksibilitas, meskipun harus hati-hati karena pada atlet dapat menurunkan performa eksplosif (seperti lompatan). Namun, pada populasi non-atlet seperti pemain game online, penurunan performa eksplosif bukanlah isu utama. Fokus utamanya adalah meningkatkan rentang gerak dan kenyamanan tubuh dalam aktivitas harian.

Dalam konteks fisiologis, kombinasi intervensi ini secara sinergis bekerja pada sistem muskuloskeletal. Terapi massage merangsang sistem saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih rileks. Ketika otot dalam kondisi rileks, stretching menjadi lebih efektif dalam memperpanjang serat otot. Keadaan ini memungkinkan otot menerima beban regangan tanpa menyebabkan *microtrauma*, sehingga hasil peningkatan fleksibilitas dapat diperoleh dengan risiko cedera yang sangat rendah.

Selain itu, suhu tubuh yang meningkat setelah massage juga berkontribusi terhadap kelenturan jaringan lunak, yang menjadi kondisi optimal untuk melakukan stretching. Inilah alasan mengapa massage sering kali dilakukan sebelum stretching dalam berbagai program kebugaran dan terapi fisik.

Kondisi mental peserta yang dalam suasana relaksasi juga menjadi faktor penting. Ketika seseorang merasa nyaman dan tidak tertekan, tubuh cenderung lebih responsif terhadap perlakuan fisik seperti stretching atau pijatan. Faktor ini menjelaskan mengapa dalam penelitian ini hampir seluruh partisipan menunjukkan tren peningkatan hasil setelah diberikan intervensi.

Secara keseluruhan, kombinasi therapy massage dan stretching terbukti menjadi metode sederhana namun efektif dalam meningkatkan fleksibilitas togok, terutama pada kelompok risiko seperti pemain game online yang mengalami kekakuan otot akibat aktivitas sedentari. Selain mudah diaplikasikan, metode ini tidak memerlukan alat khusus dan dapat dilakukan secara mandiri dengan panduan dasar.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa efek akut *therapy massage* dan *stretching* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan fleksibilitas otot pemain *game online* di Desa Ngampel Wetan.

Saran

1. Bagi Pemain Game Online

Disarankan untuk mulai menyisipkan waktu sejenak dalam rutinitas bermain dengan melakukan peregangan ringan atau mendapatkan terapi pijat sederhana, khususnya pada bagian punggung dan togok. Aktivitas ini tidak hanya membantu mengurangi ketegangan otot, tetapi juga dapat meningkatkan kenyamanan dan performa saat beraktivitas.

2. Bagi Orang Tua dan Masyarakat

Orang tua perlu lebih peduli terhadap aktivitas harian anak-anak, terutama jika mereka banyak menghabiskan waktu dengan gadget. Pendekatan persuasif dan edukatif mengenai pentingnya menjaga kebugaran tubuh sangat diperlukan, agar generasi muda tidak hanya aktif secara digital tetapi juga sehat secara fisik.

3. Bagi tenaga Kesehatan dan Praktisi Kebugaran

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam merancang program intervensi sederhana yang dapat diterapkan di komunitas, terutama bagi mereka yang memiliki aktivitas sedentari tinggi. Kombinasi terapi massage dan stretching bisa menjadi alternatif terapi preventif yang murah, praktis, dan minim risiko.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih terbatas pada efek jangka pendek (akut). Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari intervensi yang sama dengan variasi durasi, frekuensi, dan jumlah partisipan yang lebih besar. Selain itu, akan lebih baik jika disertai kelompok kontrol untuk memperkuat validitas hasil.

5. Bagi Institusi Pendidikan dan Komunitas Desa

Penulis menyarankan agar program edukasi kesehatan fisik seperti pelatihan stretching dasar dan terapi pijat sederhana mulai dimasukkan ke dalam kegiatan rutin pemuda desa atau sekolah, sebagai upaya meningkatkan kesadaran akan pentingnya postur tubuh dan fleksibilitas sejak usia muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin, R. A. (2023). Gambaran Fleksibilitas Trunk Pada Pemain Tenis Di Kota Makassar.
Andriani, & Metro, A. W. (2023). Penerapan Massage Effleurage Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Kota Metro Tahun

- 2022 Implementation of Massage Effleurage on Back Pain of Pregnant Women in Trimester Iii in the Work Area of Yosomulyo Pusk. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 46–54.
- Aprilia, K. & Wahyuni, N. (2018). Pemberian Deep Transverse Friction Lebih Baik Daripada Massage Efflurage Dalam Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Cervical Akibat Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius Pada Pegawai Laundry Di Denpasar Timur.6(1), 33–36.
- Arovah, N. & Intan. (2010). Massase Dan Prestsi Atlet. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 43, 1–9.
- Betty, J. & Mahardhika, N. A. (2020). Pengaruh teknik efflurage dan petrissage terhadap penurunan perasaan lelah pasca latihan pencak silat Effect of efflurage and petrissage techniques on feeling decreased tired after training of pencak silat. 8(1), 1–8.
- Fhandy, A. (2015). Pengaruh Pemberian Terapi Masase Terhadap Kelentukan Pada Lansia Yang Mengalami Kekakuan Sendi Di UPT Pelayanan SosiL Lanjut Usia Dan Anak Balita Jl. Perintis Kemerdekaan BinjaiI. 1–23.
- Gumelar, F., & Cendra, R. (2023). Hubungan Kelincahan dan Kelenturan Tubuh Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Pemain Futsal. *Science and Education Journal* 2(3), 467–474. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i3.141>
- Hidayatullah, M. A. ... Riyadi, S. K. P. S. (2022). Meningkatkan Fleksibilitas Mahasiswa Perempuan dengan Latihan Stretching. *Prosiding Seminar* 1(1), 8–16. <http://conference.um.ac.id/index.php/spencer/article/view/3244%0Ahttp://conference.um.ac.id/index.php/spencer/article/viewFile/3244/1796>
- Irawan, Y. K. (2022). Penerapan Teknik Effleurage Dan Petrissage Terhadap Pasien Penderita Keluhan Pada Otot Lengan Di Dusun Remawan. *JOSEPHA: Journal of Sport Science And Physical Education*, 3(2), 80–86. <https://doi.org/10.38114/josepha.v3i2.261>
- Laili, M. F., & Nuryono, W. (2015). Penerapan konseling keluarga untuk mengurangi kecanduan game online pada siswa kelas viii smp negeri 21 surabaya. *Jurnal BK*, 5(1), 65–73. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-bk-unesa/article/view/10396>
- Mahesvi, H. (2021). Efektivitas Terapi Masase dan Stetching Terhadap Nyeri dan Range Of Motion (ROM) Leher Pada Pemain Game Online. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Miucin, P. & Sugiritama, I. W. (2020). Hubungan Antara Durasi Duduk dan Posisi Duduk Dengan Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Pegawai Kantor Instansi Pemerintah Sewakan Dharma Kota Denpasar.6. <https://doi.org/10.4314/ajcem.v12i3>.
- Nasution, H. F. (2019). Instrumen Penelitian dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif Oleh. 11(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Novrialdy, E. (2019). Kecanduan Game Online pada Remaja: Dampak dan Pencegahannya. *Buletin Psikologi*, 27(2), 148. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.47402>
- Purnomo, A. M. I. (2015). Manfaat Swedish Massage Untuk Pemulihan Kelelahan Pada Atlet. *Ojs.Unpkediri*, 3(1), 1–11.
- Putra, F. F. & Maesharoh, I. (2019). Dampak Game Online Terhadap Perubahan Perilaku Sosial Mahasiswa Telkom University. *Jurnal Politikom Indonesiana*, 4(2), 98–103. <https://doi.org/10.35706/jpi.v4i2.3236>
- Rachmat, N. & Andyarini, E. N. (2019). Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Rumahan Di Kecamatan Tasikmadu. *Journal of Health Science and Prevention*, 3(2), 79–85. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i2.204>
- Rahmatika, H. eka, & Sifaq, A. (2024). Efektifitas Sport Mssage Terhadap Tingkatkan Fleksibilitas Punggung Bawah Pada Cabor Bola Tangan. *JPO:Jurnal Prestasi Olahraga*, 7, 107–112.
- Rahyuni ... Hamid, S. (2021). Pengaruh Game Online Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi

- Belajar Siswa SD Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo. *Bosowa Journal of Education*, 1(2), 65–70. <https://doi.org/10.35965/bje.v1i2.657>
- Riani, R. (2018). Perbedaan Pengaruh Kombinasi Stretching Dan Myofascial Release Dengan Deep Riction Dan Stretching Untuk Meningkatkan Range Of Motion (Rom) Pada Neck <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/4230>
- Riyadi, R. awaludin. (2023). Hubungan Power Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Togok Dengan Keterampilan Smash Bola Voli Di Club Porsela Pontianak. Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP PGRI Pontianak, 963.
- Sadif, R. S., & Rasmi. (2023). Dampak Kecanduan Game Online pada Remaja. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 6122–6128.
- Setianingsih. (2014). Efektifitas Pijat Efflurage Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Siswi Kelas X SMK Negeri 1 Pedan.. *Sustainability (Switzerland)*, 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Sinanto, R. A., & Djannah, S. N. (2020). Dampak Kesehatan Kecanduan Permainan Pada Pemain Game Usia Muda: Tinjauan Sistematis.: *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 410–419. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/3831>
- Sovenski, Ever. (2018). Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Siswa SMA Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Tangan dan Existensi Togok. 2, 129–139.
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian*. 2(3), 211–213.
- Sulistiyowati, W. (2017). *Buku Ajar Statistika Dasar*. *Buku Ajar Statistika Dasar*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Surbakti, K. (2017). Pengaruh Game Online Terhadap Remaja. *Jurnal Curere*, 1(1), 29. <http://www.portaluniversitasquality.ac.id:5388/ojsystem/index.php/CURERE/article/view/20/22>
- Wajdi, F. ... Kusumaningrum, R. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Jurnal Ilmu Pendidikan (Vol. 7, Issue 2)*.
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*. 3(2), 96–102.
- Yildiz, S. ... Sayaca, C. (2020). Acute effects of static stretching and massage on flexibility and jumping performance. *Oxford Health NHS Trust*, 3(4), 498–504. <http://www.ismni.org>
- Yueniwati, Y. (2014). *Prosedur pemeriksaan RADIOLOGI Untuk Mengatasi Kelainan dan Cedera Tulang Belakang*.
- Yusfi, H. ... Sukirno. (2017). Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Togok Dengan Hasil Smash Semi Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, Vol 6, No 2, 178–188.