

## Pengaruh Stretching Statis dan Dinamis terhadap Nyeri Leher Remaja Putri

Anggita Ghina Safitri<sup>1</sup>, Fiqi Widyawati<sup>2</sup>, Young Ari Kusworo<sup>3</sup>, Azizah Rahmawati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Karanganyar

Email Korespondensi: [anggitaghnsftr@gmail.com](mailto:anggitaghnsftr@gmail.com)

### ABSTRAK

Latar Belakang: Nyeri leher merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering dialami remaja putri akibat penggunaan *gadget* dalam waktu lama, postur tubuh buruk, serta rendahnya aktivitas fisik. Penanganan non-farmakologis seperti stretching perlu dikembangkan sebagai alternatif intervensi yang mudah dan aman. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *stretching* statis dan *stretching* dinamis terhadap nyeri leher pada remaja putri serta membandingkan efektivitas kedua metode tersebut. Metode: Penelitian menggunakan desain quasi eksperimental dengan pendekatan *pretest-posttest two group* design. Sampel berjumlah 34 remaja putri usia 10-19 tahun yang mengalami nyeri leher, dibagi menjadi dua kelompok: kelompok *stretching* statis (n=17) dan kelompok *stretching* dinamis (n=17). Intervensi diberikan 3 kali seminggu selama 1 bulan (total 12 kali pertemuan). Pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Hasil: Uji *Wilcoxon* menunjukkan kedua kelompok mengalami penurunan nyeri yang signifikan (p=0,000). Pada kelompok *stretching* statis, rata-rata skor nyeri menurun dari 4,76 menjadi 0,53 dengan tingkat kesembuhan total 76,5%. Pada kelompok *stretching* dinamis, rata-rata skor nyeri menurun dari 4,71 menjadi 1,06 dengan tingkat kesembuhan total 52,9%. Uji *Mann-Whitney* menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok (p=0,133 > 0,05). Kesimpulan: *Stretching* statis dan dinamis sama-sama efektif menurunkan nyeri leher pada remaja putri. *Stretching* statis cenderung memberikan hasil klinis yang lebih unggul dan direkomendasikan sebagai intervensi pilihan utama

Kata kunci: Nyeri Leher, Remaja Putri, *Stretching* Statis, *Stretching* Dinamis, *Visual Analog Scale*

### ABSTRACT

*Background: Neck pain is a musculoskeletal complaint often experienced by adolescent girls due to prolonged gadget use, poor posture, and low physical activity. Non-pharmacological interventions such as stretching need to be developed as easy and safe alternative treatments. Objective: This study aims to determine the effect of static stretching and dynamic stretching on neck pain in adolescent girls and compare the effectiveness of these two methods. Methods: This research used a quasi-experimental design with a pretest-posttest two group design. The sample consisted of 34 adolescent girls aged 10-19 years with neck pain, divided into two groups: the static stretching group (n=17) and the dynamic stretching group (n=17). The intervention was given 3 times a week for 1 month (total 12 sessions). Pain was measured using the Visual Analog Scale (VAS). Data analysis used the Wilcoxon test and Mann-Whitney test. Results: The Wilcoxon test showed that both groups experienced significant pain reduction (p=0.000). In the static stretching group, the mean pain score decreased from 4.76 to 0.53, with a total recovery rate of 76.5%. In the dynamic stretching group, the mean pain score decreased from 4.71 to 1.06, with a total recovery rate of 52.9%. The Mann-Whitney test showed no significant difference between the two groups (p=0.133 > 0.05). Conclusion: Both static and dynamic stretching are effective in reducing neck pain in adolescent girls. Static stretching tends to provide superior clinical results and is recommended as the primary intervention choice*

*Keywords: Neck Pain, Adolescent Girls, Static Stretching, Dynamic Stretching, Visual Analog Scale*

## **PENDAHULUAN**

Di era modern, perkembangan teknologi seperti komputer, *gadget*, dan internet semakin pesat dan memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi serta menunjang aktivitas sehari-hari. Namun, kemajuan tersebut juga berdampak negatif terhadap kesehatan akibat berkurangnya aktivitas fisik, terutama pada remaja yang cenderung lebih sering menggunakan *gadget* dalam waktu lama. Kebiasaan ini, ditambah dengan postur tubuh yang tidak ergonomis, dapat memicu gangguan muskuloskeletal, salah satunya nyeri leher (Darmawan, 2022). Nyeri leher pada remaja putri cukup sering terjadi dan dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, mengganggu aktivitas harian, menurunkan kualitas hidup, serta memengaruhi performa akademis. Faktor yang berperan dalam terjadinya nyeri leher meliputi faktor internal seperti usia dan jenis kelamin, serta faktor eksternal seperti kebiasaan postur tubuh dan aktivitas sehari-hari. Prevalensi nyeri leher berkisar antara 52%-68% pada remaja usia 12-18 tahun. Nyeri leher merupakan keluhan yang lebih banyak dikeluhkan pada wanita dibandingkan pria (Agustina, 2025)

Dalam studi *Global Burden of Disease*, nyeri leher ditemukan pada peringkat ke-21 dalam disabilitas secara menyeluruh, sehingga nyeri leher merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius pada populasi umum (Firnadi, J. A. H., 2022). Di Indonesia, prevalensi nyeri leher diperkirakan sebesar 16,6% pada populasi dewasa setiap tahun. Berbagai faktor seperti gaya hidup, postur tubuh yang buruk, stres, serta faktor psikososial berperan sebagai pemicu nyeri leher pada remaja. Rendahnya aktivitas fisik, durasi duduk yang lama, serta penggunaan perangkat elektronik dalam waktu lama juga meningkatkan risiko nyeri leher. Aktivitas fisik diketahui mampu menurunkan nyeri leher melalui manfaat biologis seperti pengurangan peradangan dan peningkatan sirkulasi otot (Aulia et al., 2025).

Intervensi fisioterapi yang dapat digunakan untuk menangani keluhan nyeri leher yang disebabkan karena ketegangan otot salah satunya adalah stretching. Stretching merupakan suatu metode penguluran otot yang dilakukan pada otot-otot postural sebagai bentuk latihan fleksibilitas. Teknik stretching yang digunakan meliputi stretching statis dan dinamis untuk membantu mengurangi nyeri pada nyeri leher remaja putri. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *stretching* statis dan *stretching* dinamis dalam mengurangi keluhan nyeri leher pada remaja putri serta membandingkan efektivitas kedua metode tersebut.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimental menggunakan pendekatan *pretest-posttest two group* design yang dilaksanakan di Posyandu Remaja Ganesha, Dusun Sindon, Desa Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar pada bulan Maret hingga April 2026. Populasi penelitian adalah remaja putri berusia 10-19 tahun yang mengalami nyeri leher dan terdaftar di posyandu tersebut. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive* sampling berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi wanita usia 10-19 tahun, mengalami nyeri leher yang dapat

diukur dengan skala nyeri, bersedia mengikuti program stretching sesuai protokol, tidak sedang mengikuti program terapi fisik lain, serta tidak memiliki keterbatasan mobilitas leher. Dari 45 orang populasi awal, 34 remaja putri memenuhi kriteria dan dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 17 orang untuk kelompok *stretching* statis dan *stretching* dinamis.

Instrumen penelitian menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) yang telah tervalidasi sebagai alat ukur nyeri, berbentuk garis horizontal sepanjang 10 cm dengan skor 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri sangat berat), yang memiliki nilai ICC sebesar 0,97 sehingga dinyatakan valid dan reliabel (Alghadir et al., 2018). Prosedur penelitian diawali dengan *Pre-Test* menggunakan VAS, kemudian kelompok pertama diberikan intervensi stretching statis yang meliputi empat gerakan peregangan (*Upper Trapezius Stretch*, *Levator Scapulae Stretch*, *Sternocleidomastoid Stretch*, dan *Neck Flexor Stretch*) dengan menahan posisi selama 20-30 detik pada setiap gerakan, sedangkan kelompok kedua diberikan intervensi *stretching* dinamis yang meliputi tiga gerakan peregangan aktif berirama (*Neck Rotation*, *Neck Tilt*, dan *Head Nods*) sebanyak 10-15 repetisi per gerakan.

Intervensi diberikan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu (total 12 kali pertemuan) dengan durasi setiap sesi 15-20 menit. Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai, dilakukan *Post-Test* menggunakan VAS. Analisis data dilakukan menggunakan software SPSS, dimulai dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, kemudian uji *Wilcoxon* untuk membandingkan hasil pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok karena data tidak terdistribusi normal, serta uji *Mann-Whitney* untuk membandingkan selisih penurunan nyeri antara kedua kelompok dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada  $\alpha=0,05$ .

## HASIL

Seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan (100%). Pada kelompok stretching statis, rentang usia responden antara 11-18 tahun dengan distribusi terbanyak usia 15 tahun sebanyak 4 orang (23,5%), diikuti usia 16, 17, dan 18 tahun masing-masing 3 orang (17,6%). Pada kelompok stretching dinamis, rentang usia antara 11-19 tahun dengan distribusi terbanyak usia 11 dan 15 tahun masing-masing 3 orang (17,6%).

Tabel 1. Karakteristik Variabel Nyeri pada Kelompok Stretching Statis dan Stretching Dinamis

Jenis Variabel	Min	Max	St. Dev	Mean
Stretching Statis ( <i>Pre-Test</i> )	3	8	1,640	4,76
Stretching Statis ( <i>Post-Test</i> )	0	2	0,800	0,53
Stretching Dinamis ( <i>Pre-Test</i> )	2	8	1,759	4,71
Stretching Dinamis ( <i>Post-Test</i> )	0	3	1,197	1,06

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel dalam penelitian ini kurang dari 50 responden (n=34). secara

keseluruhan data tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, uji statistik yang digunakan adalah ujinon parametrik, yaitu uji *Wilcoxon* untuk membandingkan hasil pretest dan posttest dalam masing- masing kelompok.

Tabel 2. Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Stretching Statis

Kelompok	N	Fleksibilitas <i>Stretching Statis</i>		<i>Wilcoxon</i>		
		Rerata	SD	Z	Sig (P-value)	Kesimpulan
<i>Pre-Test</i>	17	4,76	1,64	-3,65	0,00	Ada pengaruh yang bermakna terhadap fleksibilitas
<i>Post-Test</i>	17	0,53	0,80			
Total	34					

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* , diperoleh nilai  $Z = -3,654$  dengan hasil signifikan  $p(0.001) \leq \alpha(0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi *stretching* statis. Nilai  $Z$  yang negatif (-3,654) menunjukkan terjadi penurunan tingkat nyeri setelah intervensi. Intervensi *stretching* statis sebanyak 12 kali efektif menurunkan tingkat nyeri pada responden kelompok *stretching* statis secara signifikan. Berikut

Tabel.3 Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Stretching Dinamis

Kelompok	N	Fleksibilitas <i>Stretching Dinamis</i>		<i>Wilcoxon</i>		
		Rerata	SD	Z	Sig (P-value)	Kesimpulan
<i>Pre-Test</i>	17	4,71	1,75	-3,67	0,00	Ada pengaruh yang bermakna terhadap fleksibilitas
<i>Post-Test</i>	17	1,06	1,19			
Total	34					

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* , diperoleh nilai  $Z = -3,671$  dengan hasil signifikan  $p(0,000) \leq \alpha(0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antaratingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi *stretching* dinamis. Nilai  $Z$  yang negatif ( $-3,671$ ) menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri setelah intervensi.

Uji perbandingan dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney* dengan bantuan *software* SPSS.

Kriteria pengambilan keputusan.

Tabel 4. Uji *Mann-Whitney pre-post* Stretching Statis dan Dinamis

Selisih <i>pre-post</i> kelompok	Kelompok	N	Mean Rank
	Statis	17	19,94
	Dinamis	17	15,06
<i>P-Value</i>		0,133	

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh hasil signifikan  $p(0,133) > \alpha(0,05)$  yang menunjukkan bahwa *Stretching* Statis dan Dinamis tidak berpengaruh signifikan terhadap penurunan skor Hal tersebut dikarenakan oleh tingkat kesembuhan total yang lebih tinggi pada peregangan statis, yaitu 76,5 %, sementara pada peregangan dinamis hanya 52,9%. Rata-rata skor nyeri pada peregangan statis juga lebih rendah, yakni 0,47 dibandingkan 0,94. Selain itu, nilai Mean Rank pada peregangan statis lebih tinggi, yaitu 19,94, sedangkan pada peregangan dinamis sebesar 15,06. Dengan demikian, meskipun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik, peregangan statis tetap dapat direkomendasikan sebagai pilihan utama karena hasil klinisnya lebih baik pada penelitian ini.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi *stretching*, baik statis maupun dinamis, memberikan dampak positif terhadap penurunan tingkat nyeri muskuloskeletal pada responden. Kedua jenis latihan *stretching* yang diberikan sebanyak 12 kali pertemuan terbukti mampu mengurangi keluhan nyeri yang sebelumnya dialami oleh seluruh responden sebelum intervensi. Temuan ini memperkuat bukti ilmiah bahwa latihan *stretching* secara teratur memiliki peran penting dalam rehabilitasi muskuloskeletal, terutama untuk populasi remaja akhir dan dewasa awal yang memiliki aktivitas fisik tinggi dan berisiko mengalami nyeri otot. Meskipun demikian, ketika kedua kelompok dibandingkan satu sama lain, hasil analisis menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok yang mendapat intervensi *stretching* statis dan kelompok yang mendapat *stretching* dinamis. Hal ini mengindikasikan bahwa dari perspektif statistik, kedua jenis latihan tersebut memiliki tingkat efektivitas yang sebanding dan sama-sama layak digunakan sebagai intervensi penurunan nyeri.

Peregangan statis membuat nyeri rata-rata hampir setengah kali lebih rendah dibandingkan peregangan dinamis. Selain itu, penurunan nyeri pada kelompok statis mencapai 76,5%, sementara pada kelompok dinamis hanya 52,9%. Selisih 23,6% ini sangat berarti dalam praktik klinis, walaupun secara statistik belum cukup signifikan karena jumlah sampel yang terbatas. Dalam keseharian praktik medis, perbedaan sebesar ini tentu menjadi pertimbangan penting bagi tenaga kesehatan dalam memilih jenis intervensi untuk pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amini et al., 2025) yaitu hasil pemberian *stretching* statis lebih efektif untuk mengurangi nyeri leher dibandingkan *stretching* dinamis. Secara fisiologis, keunggulan *stretching* statis dapat dijelaskan melalui mekanisme durasi regangan yang lebih lama dibandingkan *stretching* dinamis. Pada *stretching* statis, setiap gerakan ditahan selama 20-30 detik, memberikan waktu yang cukup bagi otot untuk beradaptasi, memicu refleks relaksasi otot yang dikenal dengan istilah *inverse stretch reflex*, serta meningkatkan aliran darah ke jaringan otot secara bertahap. Sebaliknya, *stretching* dinamis yang dilakukan dengan gerakan berulang dan singkat selama 2-3 detik per gerakan lebih berperan sebagai pemanasan dinamis daripada sebagai terapi untuk menurunkan ketegangan otot kronis. Oleh karena itu, untuk tujuan rehabilitatif yang menargetkan penurunan nyeri muskuloskeletal, *stretching* statis memiliki landasan teoritis yang lebih kuat dan terbukti memberikan hasil klinis yang lebih baik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa

1. Intervensi *stretching* statis berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri leher pada remaja putri, dibuktikan dengan nilai  $p(0.000) \leq \alpha(0,05)$ , dan nilai Z negatif sebesar -3,654 yang menunjukkan terjadinya penurunan nyeri setelah 12 kali intervensi.
2. Intervensi *stretching* dinamis juga berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri leher pada remaja putri, dengan nilai  $p(0.000) \leq \alpha(0,05)$ , dan nilai Z negatif sebesar -3,671 yang mengindikasikan penurunan nyeri yang bermakna setelah intervensi.
3. Perbedaan *Stretching* statis dan dinamis Secara statistik tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara *stretching* statis dan *stretching* dinamis terhadap penurunan nyeri leher pada remaja putri, yang ditunjukkan oleh nilai  $p(0,133) > \alpha(0,05)$ , namun secara klinis *stretching* statis memberikan hasil yang lebih baik dengan persentase penurunan nyeri sebesar 76,5% serta rerata skor nyeri akhir sebesar 0,47. sedangkan *stretching* dinamis menghasilkan penurunan nyeri sebesar 52,9% dengan rerata skor nyeri akhir sebesar 0,94.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Orang tua, Keluarga, Sahabat, Dosen Pembimbing Universitas Muhammadiyah Karanganyar, serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina. (2025). SOCIETY : Jurnal Pengabdian Masyarakat , SOCIETY : Jurnal Pengabdian Masyarakat ,. *SOCIETY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 513–520.  
<https://manggalajournal.org/index.php/BESIRU/article/view/1416/1695>
- Amini, F. N., Ghufroni, A., & Haritsa, N. F. (2025). Pengaruh Pemberian Static Stretching Terhadap The Effect Of Static Stretching On pain Reduction. *Jurnal Nasional Fisioterapi*, 3.1, 23–32  
<https://jurnalfisio.com>
- Aulia, R. A., Faidullah, H. Z., & Nurhayati, U. A. (2025). Hubungan Physical Activity, Kurva Neck dan Tingkat Stres terhadap Neck Pain pada Mahasiswa Yogyakarta. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(4), 2962–2973.  
<https://doi.org/10.38035/rrj.v7i4.1592>
- Darmawan, et all. (2022). Prevalensi Nyeri Leher Terkait Kinerja dan Faktor Resikonya Pada Pegawai di RS Mitra Keluarga Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 1–6., 7 (1), 1–6. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM>
- Firnadi, J. A. H., D. (2022). Hubungan Postur Kerja dengan Kejadian Nyeri Leher pada Pembatik di Kampung Batik Laweyan Surakarta. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 2(2).  
<https://doi.org/10.59230/njohs.v2i2.5627>