



PENGARUH MYOFASCIAL RELEASE DAN POSTURAL AWARENESS TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER AKIBAT FORWARD HEAD POSTURE PADA REMAJA

Muhammad Hanif Amrullah¹, Dea Linia Romadhoni², Alinda Nur Ramadhani³

^{1,2,3} Program Studi DIV Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

*E-mail: hanifamrullah0@gmail.com

ARTIKEL INFO

Kata Kunci : Forward head posture, nyeri leher, myofascial release, postural awareness

ABSTRAK

Latar Belakang: Forward Head Posture adalah posisi kepala condong ke depan melebihi bahu dimana posisi kepala normal adalah berada sejajar dengan bahu. Posisi Forward Head Posture menyebabkan terjadinya nyeri leher dan dapat menyebabkan penurunan konsentrasi belajar pada pelajar usia remaja. Myofascial release bertujuan untuk meregangkan fascia, mengurangi perlengketan jaringan dan mengurangi nyeri leher sedangkan latihan postural awareness bertujuan untuk memperbaiki postur yang buruk akibat Forward head posture dan mengurangi nyeri pada leher. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh Myofascial release dan postural awareness terhadap penurunan nyeri leher akibat forward head posture pada remaja. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, eksperimental pre-post test dengan jumlah subjek 27. Instrument penelitian menggunakan kuesioner, wawancara, dan pengukuran nyeri NRS. Intervensi Myofascial release dan postural awareness dilakukan 2x seminggu dalam 4 minggu. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pada subjek setelah diberikan intervensi dengan nilai NRS ($p=0,046$). **Kesimpulan:** myofascial release dan postural awareness berpengaruh terhadap penurunan nyeri leher pada remaja dengan forward head posture.

PENDAHULUAN

Forward Head Posture adalah posisi kepala condong ke deoan melebihi bahu dimana posisi kepala normal adalah sejajar dengan bahu (Rossa, 2019). *Forward Head Posture* dapat mengakibatkan nyeri leher karena pada kondisi *forward head posture* otot-otot yang berada di sekitar leher mengalami pemendekan dan *spasme* yang akan

menyebabkan nyeri pada leher (Suwaidi *et al.*, 2023).

Prevalensi *Forward head posture* pada anak dan remaja di beberapa sekolah di Australia didapatkan bahwa pada kelompok usia 5-10 tahun, 115 dari 448 anak mengalami FHP (Suciati *et al.*, 2022). Penelitian lain melaporkan prevalensi *Forward Head Posture* (FHP) berkisar



antara 52% hingga 68% pada remaja usia 12-18 tahun (Titcomb *et al.*, 2023).

Patofisiologi *forward head posture* dapat terjadi karena trauma leher dan bahu berulang. Kelainan muskuloskeletal ini dapat menyebabkan kelemahan otot *fleksor* lemah dan gangguan pada mekanisme *retraksi scapular*. Selain itu, posisi kepala ke depan akan menyebabkan otot *pectoralis major* dan otot *ekstensor* leher menjadi lebih pendek yang akan mengakibatkan nyeri pada leher karena beban berlebih (Worlikar *et al.*, 2019). Nyeri leher menjadi penyebab utama penyakit, penurunan konsentrasi, pencapaian pendidikan yang rendah, dan siswa yang membolos, sehingga akan memengaruhi prospek karir masa depan siswa (Al-Hadidi *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa exercise spesifik seperti *Mc Kenzie Cervical Exercise*, *myofascial release*, *postural awareness* dan koreksi postur dapat menurunkan nyeri, menurunkan spasme otot (Yang *et al.*, 2023; Elviani *et al.*, 2024) dan meningkatkan *alignment* leher pada kondisi *forward head posture* (Prasana *et al.*, 2024; Nurhayati & Dewi, 2024). Pemberian *Mc Kenzie Cervical Exercise* dapat menurunkan nyeri leher pada pekerja dengan *forward head posture* (Elviani *et al.*, 2024). Studi serupa juga menunjukkan pengaruh positif dari pemberian intervensi

myofascial release terhadap penurunan nyeri leher akibat *forward head posture*. (Haryatno *et al.*, 2018; Balthillaya *et al.*, 2022). Studi lain menyebutkan bahwa *postural awareness* melalui latihan koreksi postur dapat meningkatkan *alignment* leher sehingga mempengaruhi penurunan derajat *forward neck posture* (Prasana *et al.*, 2024; Nurhayati & Dewi, 2024).

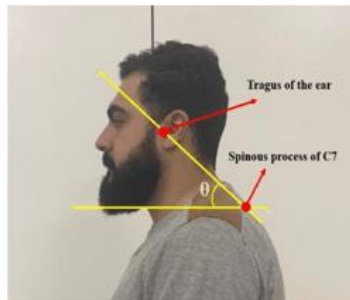
Berdasarkan kajian literatur tersebut, didapatkan adanya *gap* penelitian yaitu belum ada penelitian yang menganalisis pengaruh dari kombinasi dua intervensi yaitu *myofascial release* dan *postural awareness* terhadap penurunan nyeri pada kondisi *forward neck posture*. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kombinasi *myofascial release* dan *postural awareness* terhadap penurunan nyeri leher akibat *forward head posture* pada remaja.

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimental*, dengan desain penelitian *one group pre-test and post-test design*. Pengukuran nyeri dan derajat FHP dengan sudut *craniovertebral angle* dilakukan sebelum dan setelah pemberian intervensi. Intensitas nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan skala nyeri 0-10. Nilai 0 bermakna tidak nyeri,



nilai 1-3 bermakna nyeri ringan, nilai 4-6 bermakna nyeri sedang dan nilai 7-10 bermakna nyeri berat (Jensen, *et al.*, 2019). NRS memiliki validitas baik (0,86-0,95) sebagai instrumen pengukuran nyeri (Vitani, 2019). Derajat *forward head posture* diukur dengan sudut *craniovertebral angle* (CVA) menggunakan goniometri (Mamania *et al.*, 2017). CVA dilakukan dengan cara menghitung sudut diantara garis horizontal pada bahu yang sejajar pada *prosesus spinosus* (C7) dari titik tengah garis tragus telinga yang sejajar C7 dengan menggunakan goniometer, lalu derajat hasil pengukuran CVA dapat diindikasikan termasuk dalam *forward head posture* jika sudut kurang dari 50° (Nugraha *et al.*, 2021).



Gambar 1. Pengukuran CVA (Kamel *et al.*, 2023).

Teknik pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sesuai kriteria yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi: 1) Usia responden 15-18 tahun; 2) Responden dengan *forward head posture* nilai CVA $\leq 50^\circ$; 3) Memiliki nyeri tekan NRS nilai 4-

7 dan 5) Melakukan posisi duduk statis saat belajar selama 1-3 jam per hari.

Kriteria eksklusi meliputi: 1) Memiliki riwayat vertigo; 2) Memiliki riwayat cedera pada *cervical*; dan 3) Memiliki riwayat operasi pada *columna vertebrae*. Kriteria eksklusi didapatkan dari hasil wawancara dan riwayat medis responden. Kriteria *drop out* yang ditetapkan yaitu subjek yang tidak mengikuti latihan lebih dari 3 kali dan tidak mengikuti *post test*. Monitoring intervensi dilakukan langsung oleh peneliti melalui lembar absensi pelaksanaan intervensi, sehingga upaya ini dapat meminimalisir *drop out*.

Intervensi yang diberikan yaitu kombinasi *myofascial release* dan *postural awareness*. *Myofascial release* pada *trigger point* otot sternocleidomastoideus dan otot scalenus selama 5-10 menit, 2 kali seminggu selama 4 minggu (Pratama, 2021). *Postural awareness* dilakukan dengan memperbaiki posisi duduk di kursi saat belajar dengan posisi kepala dan badan tegak, kemudian melakukan gerakan fleksi dan ekstensi sebanyak tiga kali masing-masing gerakan ditahan selama 8 detik (Alagingi, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Hasil analisis univariat yang dilakukan pada penelitian ini menampilkan distribusi frekuensi variabel penelitian meliputi usia, jenis kelamin, tingkat nyeri dan sudut *craniovertebral angle* (CVA). Distribusi frekuensi ditampilkan melalui tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

<i>Variabel</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
16 tahun	10	68
17 tahun	17	62
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	33,3
Perempuan	18	67,7
Intensitas nyeri		
≤6 (4-6)	23	85,2
>6 (7)	4	14,8
Total	27	100

Berdasarkan tabel 1 responden penelitian paling banyak usia 17 tahun dengan total 17 responden (62%) dan usia 16 tahun sejumlah 10 responden (32%). *Forward head posture* menjadi masalah *alignment* tubuh dengan prevalensi 66-90%

dari populasi remaja. Perubahan *alignment* yang terlihat dengan kepala condong kedepan ini dapat menyebabkan spasme otot, herniasi discus, arthritis, penjepitan saraf dan ketidakstabilan ligamen pada vertebra cervical (Arshadi *et al.*, 2019). Responden perempuan lebih banyak mengalami *forward head posture* dibandingkan laki-laki, hal ini disebabkan karena perempuan usia remaja cenderung memiliki leher yang lebih fleksi jika dibandingkan dengan remaja laki-laki yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor stress maupun faktor kekuatan otot perempuan yang cenderung lebih lemah dibandingkan dengan laki-laki (Rajabi *et al.*, 2020).

Keluhan *neck pain* pada pelajar remaja cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor antara lain sosiodemografi dan peralatan sekolah yang digunakan tidak ergonomis. Peralatan belajar yang tidak ergonomis seperti meja dan kursi menyebabkan postur tidak ergonomis sehingga menyebabkan keluhan muskuloskeletal, salah satunya nyeri leher (Budiman, *et al.*, 2021). Penggunaan laptop dan *smartphone* saat belajar juga dapat mempengaruhi perubahan postur *cervical* cenderung pada posisi fleksi dalam durasi yang cukup lama (Mamania & Anap, 2018). Studi lain menyebutkan bahwa penggunaan



smartphone dengan durasi >5 jam perhari berhubungan dengan keluhan nyeri leher pada pelajar. Posisi statis saat menggunakan *smartphone*, khususnya pada posisi fleksi *neck* menyebabkan *stiffnes* pada otot dan peningkatan beban biomekanik pada leher yang kemudian dapat menyebabkan keluhan nyeri (Shivangi *et al.*, 2024; Saeed *et al.*, 2024; Romadhoni *et al.*, 2021).

Tabel 2. Hasil Uji Pengaruh

Variabel	Mean Rank	Sig. (2-Tailed)
<i>Myofascial release</i> dan <i>postural awareness</i>	2.50	0.046

Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank* dengan $p = 0,046$ ($<0,05$), dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh pemberian intervensi *myofascial release* dan *postural awareness* terhadap penurunan nyeri leher akibat *forward head posture* pada remaja.

Forward Head Posture merupakan kelainan postur kepala mengarah ke depan menjauhi garis pusat gravitasi. Kelainan postur ini banyak dikeluhkan oleh pelajar usia 15-18 tahun yang disebabkan oleh banyak faktor salah satunya sikap tubuh yang tidak ergonomis yang dipertahankan dalam jangka waktu lama. Salah satu keluhan yang dirasakan pada responden

dengan *Forward Head Posture* adalah nyeri leher yang diakibatkan oleh adanya *spasme* pada otot di sekitar leher. *Spasme* pada otot di sekitar leher disebabkan karena posisi duduk statis saat pembelajaran di sekolah berlangsung. Selain itu, nyeri pada leher dan bahu juga dapat disebabkan karena postur yang akan mengakibatkan melemahnya otot fleksor dalam leher dan rektator skapula serta memperpendek *upper trapezius*, *pectoralis mayor*, *pectoralis minor*, *scalene* dan *rhomboid* (Sa'Bantoro *et al.*, 2023).

Sikap duduk dengan posisi membungkuk yang dilakukan dalam waktu yang lama dan secara terus menerus umum dilakukan oleh pelajar saat melakukan pembelajaran di sekolah karena kurangnya kesadaran akan postur tubuh yang baik. Ketika postur yang buruk secara terus menerus dilakukan maka dapat menyebabkan ketidakseimbangan dan pemendekan maupun pemanjangan otot bahu. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan perubahan orientasi pada otot *scapula* dan *glenohumeral* yang dapat memicu adanya nyeri pada leher. Postur tubuh yang buruk akan menimbulkan adanya peningkatan sudut fleksi leher atau *craniovertebra angle* yang juga dapat terjadi karena meningkatnya kebiasaan duduk statis saat pembelajaran di kelas.



Peningkatan sudut leher dapat menyebabkan peningkatan beban kepala yang mengakibatkan tekanan tulang leher dan menimbulkan rasa nyeri. Dalam jangka waktu panjang, postur yang buruk pada leher dapat mengakibatkan mendatarnya kurva tulang belakang, artritis hingga kerusakan saraf (Nadhifah *et al.*, 2021).

Myofascial release merupakan salah satu perlakuan yang dapat diberikan untuk keluhan nyeri leher karena *Forward Head Posture*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ullah *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa pemberian *Myofascial release* terbukti efektif untuk menurunkan nyeri pada otot di sekitar leher dan bahu. *Myofascial release* dengan teknik *friction* pada titik nyeri di leher yang diberikan sesuai dengan arah serat otot efektif dalam menghilangkan *trigger point*, memungkinkan serat otot untuk bergerak lebih normal, meningkatkan aliran darah melalui jaringan dan penurunan sensitivitas saraf dan otot (Kaprail *et al.*, 2019).

Postural awareness pada bagian leher bertujuan untuk mengulur otot pada leher dengan tujuan untuk mengurangi nyeri pada leher dengan cara memperbaiki atau mengoreksi postur yang salah secara statis maupun dinamis, mengembalikan *alignment* leher yang normal, mengurangi kekakuan pada leher yang diakibatkan oleh

spasme otot dan memberikan efek pemanjangan otot (Jaleha *et al.*, 2020). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Junaid *et al.*, 2020) yang menyatakan bahwa menahan kepala saat *fleksi* dan *ekstensi* dengan posisi duduk tegak dapat menurunkan nyeri pada sekitar leher dan bahu karena dengan gerakan tersebut akan mengulur otot-otot yang ada di sekitar leher sehingga dapat mengurangi *spasme* yang ada di otot leher serta dapat mengoreksi postur yang sebelumnya tidak benar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh *myofascial release* dan *postural awareness* terhadap penurunan nyeri leher akibat *forward head posture* pada remaja di SMAN Colomadu. *Postural awareness* dapat diterapkan saat siswa mengikuti pembelajaran di kelas sebagai upaya pencegahan *forward head posture* pada siswa, khususnya usia remaja. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, saran bagi penelitian berikutnya yaitu dapat menambahkan kelompok kontrol sebagai upaya meminimalisir risiko bias dari hasil pemberian intervensi.

DAFTAR PUSTAKA



Daftar Pustaka ditulis menggunakan sistem nama dan disusun berdasarkan Harvard style, disarankan menggunakan **Mendeley**, menggunakan minimal 15 kutipan berasal dari sumber primer maupun sekunder.

- Al-Hadidi, F., Bsisu, I., AlRyalat, S. A., Al-Zu'bi, B., Bsisu, R., Hamdan, M., Samarah, O. (2019). Association between mobile phone use and neck pain in university students: A crosssectional study using numeric rating scale for evaluation of neck pain. *PLoS ONE*, 14(5), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217231>
- Alagingi, N. K. (2022). Chronic neck pain and postural rehabilitation: A literature review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 32, 201–206. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2022.04.017>
- Arshadi, R., Ghasemi, G. A., & Samadi, H. (2019). Effects of an 8-week selective corrective exercises program on electromyography activity of scapular and neck muscles in persons with upper crossed syndrome: Randomized controlled trial. *Physical Therapy in Sport*, 37, 113–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.03.008>
- Balthillaya, G.M., Parsekar, S.S., Gangavelli, R., Prabhu, N., Bhat, S. N., & Rao, B.K. (2022). Effectiveness of posture-correction interventions for mechanical neck pain and posture among people with forward head posture: Protocol for a systematic review. *BMJ Open*, 12(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-054691>
- Budiman, B., Sakinah, R. K., & Ibusantosa, R. G. (2021). Hubungan Postur Tubuh Dengan Nyeri Leher Dan Bahu Pada Mahasiswa Kedokteran Selama Pembelajaran Daring. *Medika Kartika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(4), 447–460.
- Haryatno, P., & Kuntono, H. P. (2018). Pengaruh Pemberian Tens Dan Myofascial Release Terhadap Penurunan Nyeri Leher Mekanik. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 182–188. <https://doi.org/10.37341/interest.v5i2.52>
- Jaleha, B., Adiatmika, I. P., Sugijanto, S., Muliarta, I. M., Tirtayasa, K., & Dinata, I. (2020). Mckenzie neck exercise lebih baik dalam menurunkan disabilitas leher daripada dynamic neck exercise pada penjahit dengan myofascial pain syndrome otot upper trapezius. *Sport and Fitness Journal*, 8: 41. <https://doi.org/10.24843/spj2020.v08.i02.p05>
- Jensen, M. P., Tomé-Pires, C., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., & Miró, J. (2019). What Determines Whether a Pain is Rated as Mild, Moderate, or Severe? The Importance of Pain Beliefs and Pain Interference. *The Clinical Journal of Pain*, 33(5), 414–421. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000429>
- Junaid, M., Yaqoob, I., Shakil Ur Rehman, S., & Ghous, M. (2020). Effects of post-isometric relaxation, myofascial trigger point release and routine physical therapy in management of acute mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 70(10), 1688–1692. <https://doi.org/10.5455/JPMA.15939>
- Kamel, M., Moustafa, I. M., Kim, M., Oakley, P. A., & Harrison, D. E. (2023). Alterations in Cervical Nerve



- Root Function during Different Sitting Positions in Adults with and without Forward Head Posture: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/jcm12051780>
- Kapraail, M., Jetly, S., Sarin, A., & Kaur, P. (2019). To Study the Effect of Myofascial Trigger Point Release in Upper Trapezius Muscle Causing Neck Disability in Patients with Chronic Periarthritis Shoulder. *Sports and Exercise Medicine – Open Journal*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.17140/semoj-5-167>
- Mamania JA, Anap DB. 2018. Prevalence of forward head posture amongst physiotherapy students: A cross-sectional study. *Int J Educ Res Health Sci*; 1:125-7
- Nadhifah, N., Udijono, A., Wuryanto, M. A., & Saraswati, L. D. (2021). Gambaran kejadian nyeri leher pada pengguna smartphone (Studi Di Pulau Jawa 2020). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(4), 548–554. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i4.30516>
- Rajabi, R., Ardakani, M. K., Minoonejad, H., Abshenas, E., & Beni, M. N. (2020). Comparison of the Average Forward Head Angle of Male and Female Students in Three Educational Levels. *Journal of Rehabilitation Sciences and Research*, 7(4), 184–188. <https://doi.org/10.30476/jrsr.2021.86127.1087>
- Romadhoni DL, Ramadhani AN, Lidiana EH (2021). Relationship of Work in Pandemic Era with Increased Risk of Musculoskeletal Disorders that Lead to Change in Cervical Posture. *J Epidemiol Public Health*. 06(03): 347-354. <https://doi.org/10.26911/jepublichealt.h.2021.06.03.08>
- Rossa, M. (2019). Different Impact Of Self SNAGS Exercise And Deep Cervical Flexor Strengthening To Pain In Forward Head Posture. *Jurnal Medical*, 2(1): 7–14.
- Saeed, A., Shahed, A., Liaqat, M., Farhat, R., Khursheed, R., Ahmed, S., Raque, N., & Raque, A. (2024). Prevalence of Forward Head Posture and Its Association with Smartphone Use among University Students: Prevalence of Forward Head Posture and Association with Smartphone Use. *Pakistan BioMedical Journal*, 7(10). <https://doi.org/10.54393/pbmj.v7i10.114>
- Sa'Bantoro, A. F., Irianto, I., & Hasyar, A.R. A. (2023). Hubungan Forward Head Posture dengan Kejadian Nyeri Otot Upper Trapezius pada Atlet Esports di kota Makassar. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 8(1), 72–77. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v8i1.324>
- Shivagi, Bhatia S, Koley, S. 2024. Digital Habits and Postural Impact: A Study on Prevalence of Forward Head Posture Among Collegiate Smartphone Users. *International Journal of Health Sciences and Research*, (14); 9, 265-271.
- Suwaidi, A. S. Al, Moustafa, I. M., Kim, M., Oakley, P. A., & Harrison, D. E. (2023). A Comparison of Two Forward Head Posture Corrective Approaches in Elderly with Chronic Non-Specific Neck Pain: A Randomized Controlled Study. *Journal of Clinical Medicine*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/jcm12020542>
- Titcomb, D. A., Melton, B. F., Miyashita, T., & Bland, H. W. (2023). The Effects of Postural Education or Corrective Exercise on the Craniovertebral Angle in Young Adults with Forward Head Posture: A Randomized Controlled



- Trial. *International Journal of Exercise Science*, 16(1), 954.
- Ullah, A., Mehmood, Z., Ahmad, Z., Kanwal, R., Ali, M., Kazmi, S. K., ... Aftab, A. (2023). Effects of positional release technique on myofascial trigger points of the upper trapezius in computer users having forward head posture. *The Rehabilitation Journal*, 07(03), 24–30. <https://doi.org/10.52567/trehabj.v7i03>
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7.
- Worlikar, A.P., & Mayuri, R.S. (2019). Incidence of Forward Head Posture and Associated Problems in Desktop Users. *International Journal of Health Sciences & Research*, 9(2): 96.