

## Pelatihan *Self-Stretching* dan *Self-Strengthening* dalam Mengurangi Keluhan Neck Pain pada Pekerja Kantoran di Institut Kesehatan Hermina

**Dela Fariha Fuadi<sup>\*1</sup>, Putri Karina Syafitri<sup>2</sup>, Nesi<sup>3</sup>, Andrew Wijaya Saputra<sup>4</sup>, Cicilia Febriyani Hayuningrum<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Fisioterapi, Institut Kesehatan Hermina, Indonesia  
\*e-mail: delafariha@gmail.com<sup>1</sup>

### **Abstrak**

*Nyeri leher merupakan salah satu keluhan musculoskeletal yang sering ditemukan pada pekerja kantoran. Hal ini disebabkan karena pergerakan lengan atas dan leher yang berulang-ulang, beban statis pada otot leher dan bahu, serta posisi leher yang statis saat bekerja. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada pekerja kantoran untuk melakukan stretching dan strengthening secara mandiri untuk mengurangi keluhan nyeri leher. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah pekerja kantoran di Institut Kesehatan Hermina yang memiliki keluhan nyeri leher dalam 7 hari terakhir. Peserta PkM terdiri dari 18 orang pekerja kantoran di Institut Kesehatan Hermina, setelah dilakukan beberapa pemeriksaan didapatkan seluruh peserta memiliki keluhan nyeri leher dan tingkat pengetahuan terkait nyeri leher ini masih kurang. Peserta diberikan pelatihan self-stretching dan Self-strengthening. Hasil dari pelatihan ini adalah seluruh peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan penurunan tingkat nyeri. Namun, nyeri tidak sepenuhnya hilang, hal ini disebabkan penyebab keluhan nyeri leher belum ditangani.*

**Kata kunci:** Nyeri Leher, Pekerja Kantoran, Self-Stretching, Self-Strengthening

### **Abstract**

*Neck pain is one of the musculoskeletal disorders that is common in office workers. This is caused by repetitive movements of the upper arms, static load on the neck and shoulder muscles, and the static position of the neck when working. The aim of this community service is to provide knowledge and skills to office workers to stretch and strengthen independently to reduce neck pain. Participants who took part in this activity were office workers at the Hermina Health Institute who had neck pain in the last 7 days. The PkM participants consisted of 18 office workers at the Hermina Health Institute. After several examinations it was found that all participants had neck pain and the level of knowledge regarding neck pain was still lacking. Participants are given self-stretching and Self-strengthening training. The result of this training was that all participants experienced increased knowledge and decreased pain levels. However, the pain does not completely disappear, this is because the cause of the neck pain has not been resolved.*

**Keywords:** Neck Pain, Office Worker, Self-Stretching, Self-Strengthening

## **1. PENDAHULUAN**

Studi yang dilakukan terhadap 217 pekerja kantoran di Nigeria didapatkan hasil 71.9% memiliki prevalensi Work-related Musculoskeletal Disorder (WMSDs) dengan kejadian terbesar pada punggung dan ekstremitas atas. Muskuloskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan pada sistem musculoskeletal yang disebabkan atau diperberat oleh interaksi dalam lingkungan kerja (Okezue et al., 2020). Pekerja kantoran yang melakukan pekerjaan dengan posisi statis dalam waktu yang lama dapat menyebabkan munculnya ketegangan otot leher (Kocur et al., 2019). Nyeri leher merupakan salah satu jenis musculoskeletal disorder paling umum ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sebagian besar dari masyarakat menderita sakit leher secara teratur. Nyeri leher adalah keluhan nomor dua setelah sakit pinggang. Nyeri yang dirasakan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri adalah usia dan aktifitas yang berlebihan sehingga lebih rentan mengalami cidera (Chen, Coombes, et al., 2018).

Jenis pekerjaan yang sering mengalami nyeri di leher salah satunya pekerja kantoran, hal ini disebabkan karena pergerakan lengan atas dan leher yang berulang-ulang, beban statis pada otot leher dan bahu, serta posisi leher yang statis saat bekerja. Pekerja yang bekerja dalam posisi

duduk yang statis > 95% dari lamanya waktu bekerja perhari dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri leher (Chen, Coombes, et al., 2018; Chen, O'Leary, et al., 2018; Nunes et al., 2021). Bekerja dalam kondisi statis dalam waktu yang lama akan meningkatkan tekanan pada otot (Mahmoud et al., 2019). Pada otot yang bekerja statik terus menerus akan terjadi penumpukan asam laktat hingga menyebabkan otot spasme. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya nyeri pada otot. Nyeri yang dirasakan pekerja akan menyebabkan terganggunya aktivitas kerja sehingga dapat menurunkan performa kerja.

Institut Kesehatan Hermina merupakan institusi Pendidikan yang sebagian besar karyawan bekerja dengan posisi duduk dan menggunakan komputer. Pekerja dapat menghabiskan waktu hingga 7 jam perhari didepan komputer. Hal ini merupakan salah satu faktor risiko munculnya keluhan musculoskeletal seperti nyeri pinggang, nyeri leher, nyeri pergelangan tangan dan bahu. Selain itu, postur tidak ergonomis yang disebabkan oleh desain stasiun kerja yang buruk juga merupakan salah satu penyebab munculnya keluhan tersebut. Desain stasiun kerja yang dimaksud salah satunya adalah kursi kerja. Kursi kerja yang ergonomis dapat membuat pekerja yang duduk berjam-jam tetap merasa nyaman, maka dari itu kursi tersebut setidaknya harus memiliki sandaran punggung hingga leher, *arm support*, ketinggian dan lebar dudukan yang dapat disesuaikan dengan pekerja. Namun, kursi yang digunakan oleh sebagian besar pekerja tidak memiliki sandaran leher dan *arm support*. Arm support berfungsi sebagai penopang lengan agar bahu dapat rileks dan sandaran leher berfungsi agar bahu dan leher dapat rileks selama bekerja. Hilangnya dua komponen ini dapat membuat otot leher dan bahu bekerja ekstra untuk mempertahankan posisi, sehingga dapat meningkatkan risiko munculnya nyeri akibat ketegangan otot.

Nyeri yang dirasakan oleh pekerja akibat postur statis selama bekerja dapat ditangani dengan memperbaiki stasiun kerja dan postur saat duduk. Edukasi mengenai postur yang ideal sangat penting agar pekerja mampu mengaplikasikannya sehingga keluhan tidak muncul dikemudian hari. Selain itu, untuk mencegah keluhan bertambah berat, pekerja dapat melakukan stretching agar otot mendapatkan waktu untuk rileksasi. Selain stretching, strengthening juga dapat dilakukan agar kekuatan dan daya tahan otot dapat meningkat sehingga waktu sampai munculnya keluhan dapat kurangi.

Stretching merupakan peregangan otot yang dapat dilakukan secara aktif dan pasif (Kisner et al., 2018). Latihan ini merupakan teknik yang melibatkan pemanjangan otot dan struktur elastis lainnya diatas sendi untuk waktu singkat (30-60 detik), sehingga bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas sendi. Tujuan latihan stretching yaitu untuk meningkatkan kemampuan mobilitas dari jaringan lunak yang hasilnya akan berdampak pada peningkatan ROM dan fleksibilitas (Fuadi et al., 2023). Strengthening merupakan latihan penguatan otot yang dilakukan dengan melawan tahanan. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot (Bennie et al., 2020). Latihan ini terdiri dari latihan strengthening isometric, isotonic dan isokinetic. Latihan strengthening yang dilakukan pada pelatihan ini adalah isometric, latihan strengthening isometric yaitu kontraksi statis otot melawan resistensi eksternal tanpa perubahan panjang atau gerakan sendi yang berarti (Fuadi et al., 2023).

## 2. METODE

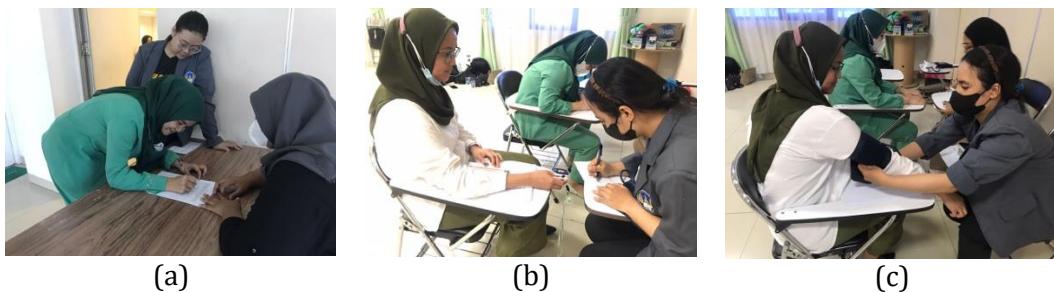
Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada pekerja kantoran dengan melakukan stretching dan strengthening secara mandiri untuk mengurangi keluhan nyeri leher. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah pekerja kantoran di Institut Kesehatan Hermina yang memiliki keluhan nyeri leher dalam 7 hari terakhir dan tidak memiliki riwayat cidera leher karena jatuh/kecelakaan.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari selasa tanggal 31 Oktober 2023 di kantor Institut Kesehatan Hermina, Jatinegara. Target peserta yang diundang adalah seluruh pekerja di Institut Kesehatan Hermina Jatinegara berjumlah 40 orang. Kegiatan dimulai dengan melakukan pemeriksaan berupa keluhan nyeri dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) (Nugent et al., 2021). Pengukuran nyeri tersebut dikelompokan menjadi nyeri ringan (1-3), nyeri

sedang (4-6) dan nyeri berat (7-10). Pengukuran *Range of Motion* (ROM) Cervical dengan menggunakan goniometer (Norkin & White, 2016), dikelompokan menjadi normal dan tidak normal, dan pengukuran tingkat pengetahuan mengenai *neck pain* dengan pre-test. Setelah dilakukan pemeriksaan, peserta diberikan edukasi mengenai neck pain dan diberikan demonstrasi cara melakukan stretching dan strengthening pada regio neck. Kemudian, peserta melakukan simulasi self-stretching dan *Self-strengthening* dengan dibantu oleh para fasilitator. Acara diakhiri dengan sesi diskusi dan rencana monitoring dan evaluasi. Evaluasi dilakukan setelah 7 hari, peserta diminta untuk membuat video pada saat melakukan self-stretching dan *Self-strengthening* serta mengisi soal post test.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada hari selasa, 31 Oktober 2023 dihadiri oleh 18 peserta. Sebelum memasuki ruang, peserta terlebih dahulu mengisi absensi yang dapat dilihat pada gambar 1 (a) dan selanjutnya fasilitator melakukan wawancara umtuk medapatkan informasi terkait identitas peserta yang dapat dilihat pada gambar 1 (b). Setelah itu, dilakukan pengukuran vital sign yang terdiri dari pengukuran Tekanan darah, denyut nadi, berat dan tinggi badan. Pengukuran tekanan darah yang dilakukan oleh fasilitator kepada peserta dapat dilihat pada gambar 1 (c).



Gambar 1. Anamnesis dan Pemeriksaan Vital Sign

Distribusi peserta dan hasil pengukuran vital sign dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Peserta

Deskripsi	Frekuensi	Persentase
<b>Usia</b>		
20-30 tahun	8	44%
30-40 tahun	10	56%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	12	67%
Laki-laki	6	33%
<b>Index Massa Tubuh</b>		
Underweight	0	0%
Normal	11	61%
Overweight	7	39%
<b>Tekanan Darah</b>		
Normal	14	78%
Hipertensi	4	22%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah orang yang berada di usia produktif yang mana 8 jam perhari dihabiskan di ruang kerja. Sebagian besar peserta memiliki index massa tubuh normal ( $n=12$ ), namun terdapat peserta yang memiliki index massa tubuh overweight ( $n=7$ ). 14 orang peserta memiliki tekanan darah normal dan 4 orang memiliki tekanan darah tinggi diatas

140/80 mmHg. Selanjutnya, dilakukan pengukuran nyeri, ROM dan tingkat pengetahuan. Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan dengan pengisian *google form*. Pengukuran ROM dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Pengukuran Range of Motion regio Leher

Pengukuran ROM regio leher dilakukan pada gerakan fleksi-ekstensi, lateral fleksi kanan-kiri, serta rotasi kanan-kiri dengan menggunakan goniometer. Pengukuran ROM rotasi cervical dapat dilihat pada gambar 2(a), pengukuran ROM lateral fleksi kanan dapat dilihat pada gambar 2(b) dan 2(c). Adapun hasil pengukuran tingkat nyeri dan ROM dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Nyeri, ROM dan Tingkat Pengetahuan

Deskripsi	Frekuensi	Persentase
<b>Nyeri</b>		
Ringan	16	89%
Sedang	2	11%
Berat	0	
<b>Range of Motion</b>		
Tidak Normal	2	11%
Normal	16	89%
<b>Tingkat Pengetahuan</b>		
Baik	8	44%
Kurang	10	56%
<b>Total</b>	18	100%

Seluruh peserta memiliki keluhan nyeri leher, peserta yang mengeluh nyeri ringan terdiri dari 16 orang, nyeri sedang terdiri dari 2 orang dan tidak ada yang memiliki keluhan nyeri berat. Sebagian besar ROM regio leher peserta normal, hanya 2 orang yang memiliki ROM normal, terdapat beberapa yang memiliki keterbatasan gerak fleksi dan rotasi. Keterbatasan ROM ini biasanya disebabkan karena adanya nyeri otot akibat posisi statis saat bekerja.

Selanjutnya, peserta diberikan edukasi mengenai neck pain serta demonstrasi cara melakukan self-stretching dan *Self-strengthening*. Peserta diberikan poster berupa panduan latihan stretching dan strengthening secara mandiri. Poster tersebut dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 berikut ini:



Gambar 3. Poster *Self-stretching*



Gambar 4. Poster *Self-strengthening*

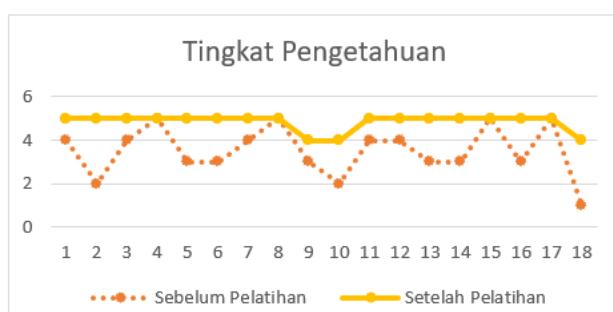
Saat melakukan latihan mandiri, peserta diberikan pembekalan mengenai hal-hal yang perlu diperhatikan agar terhindar dari cidera. Pada saat melakukan stretching, hal yang harus diperhatikan adalah posisi duduk harus tegak, leher dalam keadaan rileks. Pada saat tangan menarik kepala, harus dilakukan secara pelan. Durasi dalam melakukan tarikan yaitu 20-30 detik, masing-masing gerakan dilakukan 5-8 kali.

Pada saat melakukan strengthening, posisi duduk tegak dan leher dalam keadaan rileks. Tahanan diberikan oleh diri sendiri, jenis tahanan yang diberikan yaitu tahanan ringan. Jenis strengthening yang dilakukan yaitu *isometric exercise*. Selama latihan strengthening peserta tidak boleh sambil menahan napas, tahanan diberikan selama 10-12 detik dengan repetisi sebanyak 5-8 kali masing-masing gerakan. Setelah dilakukan demonstrasi oleh fasilitator, peserta melakukan simulasi self-stretching dan *Self-strengthening* yang dapat dilihat pada gambar 5.



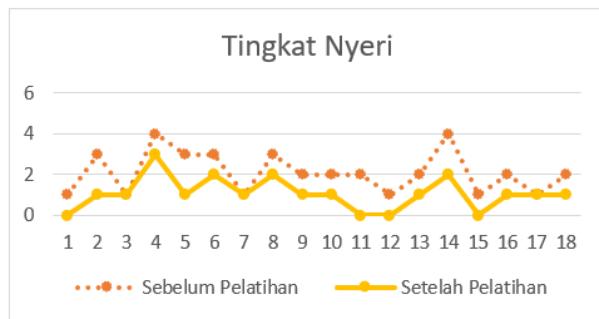
Gambar 5. Simulasi *self-stretching* dan *Self-strengthening*

Monitoring dan evaluasi dilakukan 7 hari setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Peserta diminta untuk mengaplikasikan latihan ini dilakukan diwaktu kerja sebelum nyeri leher dirasakan. Hal ini dilakukan untuk pencegahan agar nyeri leher tidak muncul. Adapun yang dievaluasi adalah tingkat pengetahuan dan tingkat nyeri. Tingkat pengetahuan peserta masih kurang baik terkait neck pain sebelum diberikan pelatihan. Terdapat 8 orang yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik, 10 orang belum memiliki pengetahuan yang baik mengenai neck pain dan pencegahannya. Peningkatan tingkat pengetahuan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan

Setelah diberikan pelatihan, tingkat pengetahuan peserta meningkat. Hal ini dapat dilihat pada gambar 6 di atas, rata-rata pengetahuan peserta sebelum diberikan pelatihan yaitu 3.5/5. Setelah diberikan pelatihan, rata-rata pengetahuan peserta yaitu 4.8/5.



Gambar 7. Tingkat nyeri sebelum dan sesudah pelatihan

Sebelum dilakukan pelatihan, peserta memiliki keluhan nyeri leher 7 hari terakhir dengan tingkat nyeri ringan dan sedang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada seluruh peserta, sebagian peserta tidak melakukan penanganan apapun terhadap nyeri yang dirasakan dan sebagian peserta melakukan pijit diarea leher secara mandiri saat nyeri muncul. Setelah dilakukan pelatihan, tidak ada peserta yang memiliki keluhan nyeri sedang. Seluruh peserta mengaplikasikan self-stretching dan *Self-strengthening* ditempat kerja. Meskipun tingkat nyeri menurun, namun nyeri tidak sepenuhnya hilang. Hal ini disebabkan karena penyebab dari munculnya keluhan nyeri tersebut tidak ditangani. Adapun penyebab tersebut diantaranya, postur tubuh yang tidak ergonomis selama bekerja karena kursi kerja tidak mendukung. Kursi kerja tersebut tidak memiliki back support yang baik dan tidak adanya arm support. Selain itu, sebagian besar pekerja melakukan pekerjaan dengan menggunakan laptop. Rendahnya layar laptop dari ketinggian mata menyebabkan pekerja bekerja dengan posisi leher menunduk. Pentingnya untuk melakukan pemeriksaan risiko ergonomic di lingkungan kerja agar risiko tersebut dapat dihindari/dikurangi sehingga keluhan musculoskeletal, tidak hanya keluhan nyeri leher, dapat dikurangi.

#### 4. KESIMPULAN

Keluhan musculoskeletal merupakan keluhan yang sering muncul pada pekerja terutama pekerja kantoran. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk mengurangi keluhan musculoskeletal terutama keluhan nyeri leher (neck pain). Peserta PkM terdiri dari 18 orang pekerja kantoran di Institut Kesehatan Hermina, setelah dilakukan beberapa pemeriksaan didapatkan seluruh peserta memiliki keluhan nyeri leher dan tingkat pengetahuan terkait nyeri leher ini masih kurang. Peserta diberikan pelatihan *self-stretching* dan *Self-strengthening*. Hasil dari pelatihan ini adalah seluruh peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan penurunan tingkat nyeri. Namun, nyeri tidak sepenuhnya hilang, hal ini disebabkan penyebab keluhan nyeri leher belum ditangani.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bennie, J. A., Shakespear-Druery, J., & De Cocker, K. (2020). Muscle-strengthening Exercise Epidemiology: a New Frontier in Chronic Disease Prevention. *Sports Medicine - Open*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00271-w>
- Chen, X., Coombes, B. K., Sjøgaard, G., Jun, D., O’Leary, S., & Johnston, V. (2018). Workplace-based interventions for neck pain in office workers: Systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy*, 98(1), 40–62. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzx101>
- Chen, X., O’Leary, S., & Johnston, V. (2018). Modifiable individual and work-related factors

- associated with neck pain in 740 office workers: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(4), 318–327. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.03.003>
- Fuadi, D. F., Pahlawi, R., Yani, S., Fadila, D. R., Theresia, R., Satrio, A. A. P., Nesi, Sativani, Z., Pratama, A. D., Soegengwibowo, G. K. K., Prabowo, E., & Febriani, Y. (2023). *Desain dan Program Terapi Latihan*. PT Scifintech Andrew Wijaya.
- Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J. (2018). *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques*. F. A. Davis Company.
- Kocur, P., Wilski, M., Lewandowski, J., & Łochyński, D. (2019). Female Office Workers With Moderate Neck Pain Have Increased Anterior Positioning of the Cervical Spine and Stiffness of Upper Trapezius Myofascial Tissue in Sitting Posture. *PM and R*, 11(5), 476–482. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.07.002>
- Mahmoud, N. F., Hassan, K. A., Abdelmajeed, S. F., Moustafa, I. M., & Silva, A. G. (2019). The Relationship Between Forward Head Posture and Neck Pain: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 12(4), 562–577. <https://doi.org/10.1007/s12178-019-09594-y>
- Norkin, C. C., & White, D. J. (2016). *Measurement of Joint Motion: A Guide to Goniometry*. F. A. Davis Company. <https://doi.org/10.5014/ajot.40.5.369c>
- Nugent, S. M., Lovejoy, T. I., Shull, S., Dobscha, S. K., & Morasco, B. J. (2021). Associations of Pain Numeric Rating Scale Scores Collected during Usual Care with Research Administered Patient Reported Pain Outcomes. *Pain Medicine (United States)*, 22(10), 2235–2241. <https://doi.org/10.1093/pm/pnab110>
- Nunes, A. M. P., Moita, J. P. A. M., Espanha, M. M. M. R., Petersen, K. K., & Arendt-Nielsen, L. (2021). Pressure pain thresholds in office workers with chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Practice*, 21(7), 799–814. <https://doi.org/10.1111/papr.13014>
- Okezue, O. C., Anamezie, T. H., Nene, J. J., & Okwudili, J. D. (2020). Work-Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in Higher Education Institutions: A Cross-Sectional Study. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(5), 715–724. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v30i5.10>

**Halaman Ini Dikosongkan**