

PENCEGAHAN NYERI KEPALA DAN DISABILITAS LEHER MELALUI INTERVENSI MC KENZIE NECK EXERCISE DAN EDUKASI POSISI KERJA ERGONOMIS

N.L.P.G.K.Saraswati¹, P.A.S.Saraswati², I.D.G.A.Kamayoga³, I.W.M.Santika⁴

ABSTRAK

Hal yang melatarbelakangi pentingnya pengabdian ini adalah berdasarkan survey, dan hasil penelitian terdahulu keluhan muskuloskeletal khususnya prevalensi kasus nyeri akibat nyeri kepala dan disabilitas leher pada pekerja yang bekerja di depan komputer mencapai angka 66%, keluhan ini tentu berdampak pada penurunan produktivitas dan kualitas kerja. Masyarakat pekerja kantoran belum memiliki pengetahuan yang dapat mereka lakukan untuk mencegah dan mengurangi keluhan nyeri akibat nyeri kepala dan disabilitas leher Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan pengabdian masyarakat dengan solusi: (1) pemeriksaan keluhan muskuloskeletal dengan *nordic body map* (NBM), (2) pemberian pelayanan fisioterapi berupa terapi latihan yaitu *Mc Kenzie Neck Exercise*, (3) memberikan media edukasi berupa pamflet kepada peserta pengabdian. Rangkaian proses pengabdian dilakukan dengan cara kunjungan langsung ke tempat pengabdian di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. Peserta pengabdian adalah sejumlah 90 orang yang terdiri dari laki-laki 48 orang (53.3%) dan perempuan 42 orang (46.7%). Rentang usia peserta pengabdian adalah 18 – 59 tahun, yang dimana nilai reratanya adalah (36,02±12,19). Hasil pemeriksaan keluhan musculoskeletal dengan *nordic body maps* (NBM) didominasi dengan nilai skor 51 yang intepretasi adalah terdapat nyeri sedang, nilai rerata pengukuran NBM adalah (46,05±14.8).

Kata Kunci: nyeri kepala, disabilitas leher, keluhan muskuloskeletal, *nordic body maps* (NBM)

ABSTRACT

The reason behind the importance of this service is based on surveys, and the results of previous studies of musculoskeletal complaints, especially the prevalence of cases of pain due to headaches and neck disabilities in workers who work in front of computers reaching 66%, this complaint certainly has an impact on decreasing productivity and work quality. Office workers do not yet have the knowledge they can do to prevent and reduce complaints of pain due to headache and neck disability. 2) providing physiotherapy services in the form of exercise therapy, namely Mc Kenzie Neck Exercise, (3) providing educational media in the form of pamphlets to service participants. The series of service processes are carried out by means of direct visits to the place of service at SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. The service participants were 90 people consisting of 48 men (53.3%) and 42 women (46.7%). The age range of service participants is 18 – 59 years, where the average value is (36.02±12.19). The results of the examination of musculoskeletal complaints with nordic body maps (NBM) were dominated with a score of 51 which interpreted as moderate pain, the mean value of NBM measurement was (46.05±14.8).

¹ Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, gitakarunia@unud.ac.id

² Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, sitasaraswati@unud.ac.id

³ Departemen Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, alit_kamayoga@unud.ac.id

⁴ Prodi Farmasi Fakultas MIPA Universitas Udayana, martadisantika@unud.ac.id

Keywords: headache, neck disability, musculoskeletal disorders, nordic body maps (NBM)

1. PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 dan Era Society 5.0 membuat masyarakat semakin akrab dengan penggunaan teknologi digital. Penggunaan teknologi bertujuan sebagai sarana hiburan sampai dengan sarana untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari. Setiap pekerjaan masa kini hampir tidak bisa lepas dari bantuan teknologi. Dosen, guru, dan pegawai kantoran adalah beberapa contoh yang dalam menjalankan tugasnya tidak bisa lepas dari penggunaan laptop atau komputer. Menurut *National Institute of Occupational Safety and Health*, 90% orang-orang yang menghabiskan waktu tiga jam atau lebih memakai komputer berpotensi mengalami nyeri kepala, nyeri punggung bawah, serta kelelahan mata. WHO telah melakukan penelitian mengenai keluhan akibat pekerjaan pada tahun 1999. Penelitian tersebut dilakukan di lima benua dan menunjukkan hasil keluhan muskuloskeletal berada pada urutan pertama yaitu mencapai angka 48%, angka kejadian *cervicogenic headache* meningkat dari 0,4% menjadi 2,5% pada populasi dengan riwayat sakit kepala berat atau populasi umum, sedangkan populasi dengan sakit kepala kronis kisaran angka kejadiannya yaitu 15% sampai 20% untuk (Perdana,2013).

Cervicogenic headache didefinisikan sebagai nyeri kepala yang dipropokasi dari spasme otot-otot di area kepala, leher, bahu. Kondisi tersebut terjadi karena posisi postur yang kurang ergonomis dengan lingkungan kerja, dan timbul respon stress atau kelelahan beban kerja (Hutagalung dan Sugijanto,2007). *Cervicogenic headache* dapat muncul bersamaan dengan nyeri leher yang menimbulkan keluhan nyeri hingga disabilitas area leher. Menurut WHO (2012), jumlah populasi dewasa yang pernah mengalami nyeri kepala dalam satu tahunnya mencapai angka 47%.

Usaha preventif yang berbasis *home based exercise* bisa menjadi salah satu metode yang mudah diaplikasikan sehari-harinya. Terapi latihan *McKenzie Neck Exercise* berfokus pada perbaikan postur area leher pada penderita *Cervicogenic Headache*. Prinsip latihan ini adalah meregangkan dan meningkatkan fleksibilitas otot fleksor leher, dan membantu *release* spasme pada otot leher, memperbaiki *range of motion*, serta memperbaiki *alignment* postur leher pada posisi yang anatomis. Penelitian yang berjudul “*McKenzie Neck Exercise* Efektif untuk Koreksi Postur Penderita nyeri leher di Bank Swasta Kabupaten Badung Bali” menunjukkan hasil yang efektif untuk koreksi postur penderita *Forward Head* (Hendrata, 2015).

Idealnya setiap pekerjaan menuntut adanya interaksi yang baik antara pekerja dengan lingkungan kerjanya. Lingkungan kerja yang baik akan memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pekerja. Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas team pengabdian akan melakukan tindakan pemeriksaan dini terhadap keluhan muskuloskeletal, pemberian pelayanan fisioterapi berupa terapi latihan yang dapat dijadikan *home based exercise* yaitu *Mc Kenzie Neck Exercise*, dan pemberian edukasi mengenai sikap dan posisi kerja yang baik sebagai usaha preventif untuk mengurangi kelelahan fisik akibat kerja khususnya adalah cerviogenic headache dan disabilitas area leher.

2. METODE PELAKSANAAN

Proses perijinan dan tim pengabdian sampai rangkaian acara penelitian dapat terlaksana dilakukan satu bulan sebelum terlaksananya pengabdian baik itu untuk syarat administrasi sampai dengan teknis pelaksanaan. Kegiatan Program Udayana Mengabdikan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 23 Juli 2022, di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar. Total peserta pada pengabdian ini adalah sejumlah 90 orang. Pelayanan diberikan secara langsung yang terdiri dari 3 tahap yaitu:

- a. Program pemeriksaan keluhan muskuloskeletal dengan Nordic Body Maps (NBM) yang dimana pemeriksaan ini menggunakan kuisioner yang berisi 27 pertanyaan terkait dengan

- keluhan nyeri dari seluruh area tubuh. Interpretasi pengukuran ini dibagi menjadi rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.
- b. Program pemberian pelayanan fisioterapi berupa terapi latihan yaitu *Mc Kenzie Neck Exercise*, yang dimana latihan ini mudah dilakukan secara mandiri sebagai *home based exercise*
 - c. Program edukasi terkait faktor resiko internal dan eksternal keluhan muskuloskeletal akibat kerja, serta memberikan gambaran design posisi tubuh dengan lingkungan kerja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-Laki	48	53.3
Perempuan	42	46.7
Jumlah	90	100

Tabel 3.1 menunjukkan karakteristik jenis kelamin dari responden pengabdian. Responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak orang (53.3%) dan Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (46.7%). Dari tabel 3.1 disimpulkan responden laki-laki berjumlah lebih banyak dibandingkan dengan responden perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu factor resiko yang mempengaruhi kejadian nyeri kepala, dimana perempuan lebih berisiko dibanding. Fungsi hormonal merupakan salah satu hal yang diprediksi menjadi penyebab perbedaan angka kejadian antara perempuan dan laki-laki dan masih terus dikembangkan. Faktor psikososial juga menjadi salah satu hal yang menyebabkan perbedaan angka kejadian nyeri kepala antara laki-laki dan perempuan, subjektivitas nyeri juga lebih tinggi pada perempuan (Lautenbacher, 2017).

Tabel 3.2 Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
17 - 25	20	22,2
26 - 35	28	31,2
36 - 45	21	23,3
46 - 55	14	15,4
56 - 65	7	7,9
Jumlah	90	100

Tabel 3.2 menunjukkan data responden pengabdian dari karakteristik usia, mayoritas responden berada pada usia 45 tahun yaitu sebanyak 8 orang. Usia responden tertinggi pada responden ini adalah 59 tahun, dan usia terendah adalah 18 tahun. Bahasa Indonesia, usia produktif adalah usia yang dimana seorang individu masih memiliki kemampuan bekerja dan menghasilkan sesuatu. Penduduk dengan usia produktif memiliki rentang usia 15-64 tahun (Depkes RI, 2014). Usia produktif merupakan modal besar untuk meningkatkan perekonomian, kesejahteraan, pendapatan, juga daya saing bangsa Indonesia di mata dunia. Jumlah usia produktif yang mencapai 70,72% melebihi separuh penduduk menjadikan negara kita masih masuk ke dalam bonus demografi. Teori menyatakan subjektivitas nyeri akan berubah pertambahan usia (Tumi, H; 2017).

Tabel 3.3 Pemeriksaan *Nordic Body Maps* (NBM)

Nilai	Frekuensi (f)	Persentase (%)
28-49 (Rendah)	51	56,5
50 – 70 (Sedang)	32	35,7

71 – 90 (tinggi)	7	7,8
91-122 (sangat tinggi)	0	0
TOTAL	90	100

Pada table 3.3 menunjukkan hasil pemeriksaan keluhan muskuloskeletal dengan menggunakan *Nordic Body Maps (NBM)* dimana hasil responden didominasi dengan nilai 51 dengan interpretasi nyeri sedang. Keluhan muskuloskeletal terdiri dari keluhan sangat ringan sampai sangat berat yang dapat dirasakan pada bagian otot (Sulung,2016). Pada pengabdian ini peserta yang memiliki keluhan muskuloskeletal dengan nilai ringan adalah sejumlah 51 orang, dengan rendah sedang 32 orang, tinggi 7 orang, sangat tinggi 0 orang. Studi yang dilakukan Depkes RI di 12 kabupaten/kota pada 482 pekerja di Indonesia didapatkan hasil *musculoskeletal disorders (MSDs)* sebagai kondisi keluhan terbanyak yaitu sebesar 16% (Balitbang Kemenkes RI, 2013). *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* disebabkan oleh pembebanan repetitif dengan beban yang berlebih sehingga otot berkontraksi secara terus menerus hingga melebihi beban maksimum. Kondisi tadi akan berdampak pada terhambatnya asupan oksigen ke otot sehingga dapat menghambat metabolisme karbohidrat dan terjadilah penimbunan asam laktat pada otot sehingga muncul respon nyeri (Kaliniene et al., 2016). Faktor risiko lainnya yang berdampak pada *musculoskeletal disorders (MSDs)* adalah postur kerja kerja. Beberapa jenis pekerjaan akan memerlukan sikap dan posisi tertentu yang kadang-kadang cenderung membuat tidak nyaman. Kondisi kerja seperti ini memaksa pekerja selalu berada pada sikap dan posisi kerja yang “aneh” dan kadang kadang juga harus berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Hal ini tentu saja akan mengakibatkan pekerja cepat lelah, membuat banyak kesalahan atau menderita cacat tubuh (Mindayani, 2018).



Gambar 3.1 Pemeriksaan Keluhan Muskuloskeletal dengan NBM



Gambar 3.2 Pemberian Modalitas Fisioterapi (*Infra Red*) dan Intervensi *Mc Kenzie Neck Exercise*

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin jumlah responden perempuan sebanyak 42 orang dan laki-laki sebanyak 48 orang sehingga total Peserta siswa yang terlibat dalam pengabdian ini adalah sejumlah 90 orang.
2. Karakteristik responden pengabdian berdasarkan kelompok usia, dimana responden terbanyak pada usia 45 tahun. Usia responden tertinggi pada responden ini adalah 59 tahun, dan usia terendah adalah 19 tahun.
3. Pada pengabdian ini peserta yang memiliki keluhan muskuloskeletal dengan nilai ringan adalah sejumlah 51 orang, dengan rendah sedang 32 orang, tinggi 7 orang, sangat tinggi 0 orang. Hasil responden didominasi dengan nilai 51 dengan interpretasi nyeri sedang

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (UPPM) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana atas hilirisasi hasil pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar yang bersedia sebagai mitra pelaksanaan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Kemenkes Ri. (2013). Riset Kesehatan Dasar: Riskerdas. Science.
- El Tumi H, Johnson Mi, Dantas Pbf, Maynard Mj, Tashani Oa. 2017. Age Related Changes In Pain Sensitivity In Healthy Humans: A Systematic Review With Meeta-Analysis. Eurj Pain.Vol 21(6): 955-64.
- Hendrata, C. 2015, McKenzie Neck Exercise Efektif untuk Koreksi Postur Leher pada Penderita Forward Head Position di Bank Swasta Kabupaten Badung Bali (Skripsi). Universitas Udayana Denpasar.
- Hutagalung, Ronatiur dan Sugijanto.(2007).Perbedaan Pengaruh Intervensi Mwd Dan Tens Dengan Mwd,Tens Dan Traksi Leher Manual Terhadap Pengurangan Nyeri Kepala Pada Cervical Headache.Jurnal Fisioterapi Indonusa Vol. 7 No. 1, April 2007
- Kaliniene, G., Ustinaviciene, R., Skemiene, L., Vaiciulis, V., & Vasilavicius, P. (2016). Associations Between Musculoskeletal Pain And Work-Related Factors Among Public Service Sector Computer Workers In Kaunas Country, Lithuania. BMC Musculoskeletal Disorders, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/S12891-016-1281-7>
- Lautenbacher S, Peter Jh, Heesen M, Scheel J, Kunz M. 2017. Age Changes In Pain Perception: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Age Effects On Pain And Tolerance Thresholds. Neurosci Biobehav Rev. Vol 75:104-13.

Pencegahan Nyeri Kepala dan Disabilitas Leher melalui Intervensi Mc Kenzie Neck Exercise dan Edukasi Posisi Kerja Ergonomis

- Lluch ,Enrique, Schomacher ,Jochen., Leonardo Gizzi, Frank Petzke., Dagmar Seegar.,and Deborah Falla.(2013).Immediate effects of active craniocervical flexion exercise versus passive mobilisation of the upper cervical spine on pain and performance on the craniocervical flexion test.Manual Therapy xxx (2013) 1-7
- Mindayani, S. (2018). Perbaikan Fasilitas Kerja Untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal. Jurnal Endurance, 3(2), 313. <https://doi.org/10.22216/Jen.V3i2.1715>
- Perdana, S. S. 2013. Hubungan Antara Cardiovascular Load Pembatik Tulis Dengan Kejadian Myofascial Trigger Poin Syndrome (MTP“S) Otot Upper Trapezius Di Kampung Laweyan dalam <http://eprints.ums.ac.id> diakses tanggal 18 Oktober 2016
- Sulung, N. (2016). Beban Angkut, Posisi Angkut, Masa Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bongkar Muat. Jurnal Endurance, 1(2). <https://doi.org/10.22216/Jen.V1i2.950>