



Hubungan Durasi Duduk terhadap Kejadian Tension Neck Syndrome dalam Masa Pembelajaran Daring selama Pandemi COVID-19

Bianca I. J. J. Mandagi,¹ Jimmy F. Rumampuk,² Vennetia R. Danes²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Fisika, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Penulis Korespondensi: jimmyrumampuk@unsrata.ac.id

Abstract: During the implementation of online learning due to the COVID-19 pandemic, students are exposed to musculoskeletal disorders risk factors such as sitting duration, muscle tension, and uncomfortable positions that can trigger musculoskeletal disorders including complaints of neck pain which ends in Tension Neck Syndrome. This study aims to determine the relationship between sitting duration and the incidence of Tension Neck Syndrome in the course of online learning during the COVID-19 pandemic on students of the Faculty of Medicine, Sam Ratulangi University, Manado. This is a cross-sectional study with google form questionnaire research instrument. The sample of this study was 64 students who were selected using the Simple Random Sampling method which was processed using the chi-square statistical test. The results of this study indicate that most students feel neck pain complaints after 7-9 hours of attending online lectures in a day. The test results obtained $p < 0.008$ which means that there is a significant relationship between sitting duration and the incidence of Tension Neck Syndrome. There is a relationship between the duration of sitting and the incidence of Tension Neck Syndrome during the online learning period during the COVID-19 pandemic for students of the Faculty of Medicine, Sam Ratulangi University, Manado

Keywords: sitting duration; tension neck syndrome; neck pain

Abstrak: Ditengah pemberlakuan pembelajaran daring oleh karena pandemi COVID-19, mahasiswa terpapar dengan faktor – faktor risiko gangguan musculoskeletal seperti durasi duduk, ketegangan otot, serta posisi yang tidak nyaman sehingga dapat memicu terjadinya gangguan musculoskeletal termasuk keluhan nyeri leher yang berakhir pada kejadian *Tension Neck Syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi duduk terhadap kejadian *Tension Neck Syndrome* dalam masa pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional study* dengan instrumen penelitian kuesioner google formulir. Sampel penelitian ini yaitu 64 mahasiswa yang dipilih kemudian diolah menggunakan uji statistika *chi square*. Hasil penelitian ini menunjukkan durasi duduk yang bervariasi dan sebagian besar mahasiswa merasakan keluhan nyeri leher setelah 7 – 9 jam mengikuti kuliah daring dalam sehari. Hasil uji didapatkan $p < 0,008$ yang berarti terdapat hubungan bermakna antara durasi duduk dengan kejadian *Tension Neck Syndrome*. Terdapat hubungan antara durasi duduk terhadap kejadian *Tension Neck Syndrome* dalam masa pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

Kata Kunci: durasi duduk; *tension neck syndrome*; nyeri leher

PENDAHULUAN

Gangguan Muskuloskeletal atau *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah gangguan akibat aktivitas kerja atau kegiatan yang dapat mengganggu fungsi normal sistem musculoskeletal diantaranya ada saraf, tendon, otot, dan tulang.¹ Faktor-faktor yang berperan penting terhadap kejadian gangguan musculoskeletal khususnya pada ekstremitas atas dapat dibagi menjadi faktor fisik dan psikososial. Untuk faktor-faktor fisik dapat berupa repetisi, kekuatan, dan getaran. Adapun faktor-faktor psikososial seperti beban kerja, stress, dan tuntutan kerja pun dapat memicu terjadinya gangguan musculoskeletal.² Faktor individu seperti durasi bekerja, gaya hidup, usia, jenis kelamin dan IMT juga dapat menyebabkan MSDs.³

Ditengah pandemi COVID-19 yang masih menggemparkan dunia termasuk Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI dengan sigap menyikapi hal ini dengan mengeluarkan surat edaran yang didalamnya mengharuskan para mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dalam jaringan (daring) dengan berbagai sarana pembelajaran diiringi pemberlakuan *work from home*.⁴ Urgensi ini disikapi dengan cepat oleh Universitas Sam Ratulangi Manado melalui surat edaran tentang Kebijakan Dalam Menyikapi Penyebaran COVID-19 di Universitas Sam Ratulangi yang menyatakan bahwa per tanggal 16 Maret 2020, seluruh kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara daring sampai pada waktu yang ditentukan.⁵ Mahasiswa Kedokteran pun tak luput dari berbagai tantangan untuk sebisa mungkin menyesuaikan dengan strategi pembelajaran daring efektif tanpa mengurangi esensi praktik pendidikan kedokteran.^{5,6}

Walaupun dengan cara yang berbeda, mahasiswa tetap harus mengikuti pembelajaran dengan fokus dengan posisi duduk nyaman. Saat kita dalam posisi duduk, kaki tidak terbebani dengan massa tubuh dan dianggap ini adalah posisi stabil untuk bekerja. Namun, posisi duduk akan menimbulkan tekanan pada diskus intervertebral dua kali lebih besar daripada saat kita melakukan kegiatan dengan posisi berdiri. Dengan begitu risiko penyakit musculoskeletal dapat meningkat apabila

kita duduk dalam waktu yang lama.⁷

Nyeri leher termasuk satu dari lima besar kondisi musculoskeletal sesuai Global Burden of Musculoskeletal oleh WHO.⁸ Sebesar 66% prevalensi nyeri leher terjadi pada usia 20-30 tahun yang tidak dipicu oleh trauma kecelakaan atau penyakit musculoskeletal lain melainkan oleh karena penggunaan komputer/laptop yang melebihi 4 jam/hari secara intens.⁹ Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi nyeri leher adalah posisi tubuh yang tidak nyaman, lamanya waktu kerja, dan ketegangan otot akibat tekanan dalam waktu yang lama dan berulang.¹⁰ Beban kerja yang mengakibatkan stress, kurangnya dukungan dari teman sekerja, juga tuntutan kerja yang tinggi pun berperan dalam kejadian nyeri leher.¹¹

Tension Neck Syndrome (TNS) adalah kondisi musculoskeletal yang ditandai dengan nyeri, kelemahan dan kekakuan pada otot leher dan bahu, sampai nyeri kepala tanpa adanya riwayat penyakit musculoskeletal seperti herniasi diskus servikal atau proses degeneratif anggota gerak. TNS juga dapat dialami mahasiswa yang harus melakukan proses pembelajaran dalam posisi duduk dengan tidak nyaman dan cenderung kaku dalam waktu yang lama yang dilakukan secara berulang.¹²

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara durasi duduk terhadap kejadian *Tension Neck Syndrome*. Maka, peneliti akan melakukan penelitian observasional melalui pembagian kuesioner Hubungan Durasi Duduk terhadap Kejadian *Tension Neck Syndrome* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif jenis studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Sampel penelitian adalah mahasiswa aktif angkatan 2020 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu merupakan mahasiswa aktif angkatan 2020, sedang mengikuti kuliah daring dan sudah berjalan minimal 3 bulan, mengikuti

kuliah daring dengan posisi duduk, dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian serta kriteria eksklusi yaitu memiliki riwayat penyakit atau trauma muskuloskeletal dan penyakit kronis lainnya.

HASIL PENELITIAN

Data responden yang didapatkan berjumlah 64 responden mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2020. Pada Tabel 1, dapat dilihat distribusi karakteristik responden berdasarkan distribusi usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), jenis kelamin, durasi duduk.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
19 tahun	33	51,57
18 tahun	22	34,37
20 tahun	5	7,81
21 tahun	4	6,25
IMT (kg/m ²)		
<i>Underweight</i> (<18,5)	14	21,875
<i>Normal</i> (18,5 – 22,9)	30	46,875
<i>Overweight</i> (23 – 24,9)	8	12,5
<i>Obese 1</i> (25-29,9)	10	15,625
<i>Obese 2</i> (≥ 30)	2	3,125
Jenis Kelamin		
Wanita	51	81,25
Pria	12	18,75
Durasi Duduk selama Daring		
7 – 9 jam	40	62,5
4 – 6 jam	24	37,5
1 – 3 jam	0	0
Kejadian <i>Tension Neck Syndrome</i>		
Tidak	4	6,25
Ya	60	93,75

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa mayoritas responden berusia 19 tahun, dengan mayoritas responden memiliki IMT *normal* (18,5 – 22,9), mayoritas responden berjenis kelamin wanita.

Penilaian kejadian *tension neck syndrome* dilihat dari ketika mahasiswa merasakan nyeri

pada leher dan punggung selama dan setelah mengikuti kuliah daring.

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa persentase tertinggi terdapat pada durasi duduk 7 – 9 jam yang merasakan keluhan nyeri dan kekakuan pada leher dan punggung. Untuk persentase terendah dengan durasi duduk 4 – 6 jam dan 20 mahasiswa diantaranya merasakan keluhan nyeri dan kekakuan pada leher dan punggung, sedangkan 4 mahasiswa lainnya tidak merasakan keluhan yang sama.

Hasil uji *chi square* memperlihatkan nilai *Sig. 2 sided (p value)* = 0,008 dengan nilai $\alpha < 0,05$, dimana berarti hasil penelitian ini telah signifikan karena didapatkan nilai *p value* di bawah 0,05 yang berarti terdapat hubungan bermakna antara durasi duduk dengan kejadian *tension neck syndrome* (TNS) dalam masa pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

BAHASAN

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan $p < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara durasi duduk dengan kejadian *tension neck syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dalam masa pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 atau H₁ diterima. Hasil yang didapatkan ini berhubungan dengan peningkatan ketegangan pada tendon dan ligamen sehingga menyebabkan kekakuan dan apabila terpapar dalam waktu yang lama dapat menyebabkan nyeri pada leher. Seiring dengan peningkatan ketegangan pada tendon dan ligamen, kerja otot-otot leher juga meningkat saat menerima beban secara statis, otot-otot leher berkontraksi secara terus menerus salah satunya saat duduk dalam waktu yang lama menyebabkan tonus otot meningkat dan pada akhirnya terjadi ketidakseimbangan otot.¹³

Tulang belakang menerima beban statis yang menyebabkan kelelahan dan *micro-trauma* secara repetitive karena adanya beban tekanan (*Compressive Stress Loading*). Gaya yang bekerja pada saat kita menerima beban statis berhubungan dengan Hukum Newton I dengan tubuh dalam keadaan setimbang dan jumlah gaya $F=0$, serta sistem muskuloskeletal berupa tulang dan otot bekerja sebagai pengungkit. Saat kita berada

dalam posisi duduk, terdapat gaya gravitasi yang menyebabkan otot - otot tegang dikarenakan gaya gravitasi menarik tubuh ke bawah yaitu dikenal sebagai *Center of Gravity* (COG) dimana saat terjadi perubahan posisi atau postur tubuh maka akan terjadi gangguan keseimbangan.¹⁴ Bila ditambah dengan postur duduk yang kurang baik seperti fleksi atau ekstensi yang dilakukan dalam durasi panjang akan menyebabkan beban kerja yang tidak merata terhadap otot lawannya seperti apabila melakukan gerakan fleksi berarti akan memberikan beban kepada otot ekstensor sehingga akan mengalami kelelahan dan berujung pada nyeri leher, pada akhirnya jika berlangsung lebih lama akan memperparah keluhan dan menurunkan kinerja seseorang.¹⁵ Saat beban statis yang diimplikasikan sebagai posisi tubuh saat duduk ini diterima, otot - otot juga bekerja secara statis dimana otot berkontraksi dalam suatu periode tertentu dan pembuluh darah tertekan oleh karena tekanan otot yang mengakibatkan redaran darah terganggu, peningkatan penimbunan asam laktat dan berakhir dengan timbulnya keluhan nyeri pada otot.¹⁶

Tension neck syndrome (TNS) dinilai dari keluhan muskuloskeletal berupa kekakuan dan nyeri yang menyerang leher dan punggung oleh karena beban statis yang diterima secara terus menerus, postur tubuh yang tidak ergonomis dan penggunaan otot secara berlebihan yang pada akhirnya menimbulkan stress mekanik pada otot, ligamen dan tendon disekitarnya. Hal ini berhubungan erat dengan pekerjaan fisik yang dilakukan dan memberikan kontraksi statis yang berkelanjutan pada leher, sehingga *tension neck syndrome* (TNS) ini termasuk dalam *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang sering terjadi pada individu dengan paparan pekerjaan fisik yang dilakukan secara berulang.¹⁷ Dalam hal ini, pada mahasiswa aktif angkatan 2020 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dinilai durasi duduk selama mengikuti kuliah daring dan hubungannya dengan adanya keluhan nyeri dan kekakuan pada leher dan punggung.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya, masih kurang yang membahas spesifik tentang *tension neck syndrome* (TNS), namun ada beberapa yang membahas tentang keluhan yang sama dengan itu yaitu

nyeri dan kekakuan pada leher dan punggung. Hal yang serupa sehingga dapat mendukung penelitian ini disampaikan oleh Kallings L., dkk (2021) melalui penelitiannya pada 44.978 pekerja wanita dan pria yaitu ada hubungan erat antara durasi duduk saat bekerja dengan risiko nyeri leher dan punggung, hasil ini bertahan signifikan setelah dilakukan penyesuaian dengan kebiasaan diet, kebiasaan merokok, stress pekerjaan, stress secara keseluruhan dan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Pekerja yang duduk selama 25% sampai 75% dari waktu kerjanya memperlihatkan risiko terkena nyeri leher dan punggung lebih rendah dibandingkan dengan yang duduk selama waktu kerjanya (*OR range* 0.82 - 0.87). Kelebihan dari penelitian ini adalah memiliki subjek penelitian yang cukup beragam sehingga membentuk beberapa sub-grup yang dapat digeneralisasi¹⁸

Ada juga penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan timbulnya keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang dilakukan kepada 40 penjahit di Kota Kendari dengan uji korelasi *spearman* mendapat nilai *p value* 0,013.¹⁹ Pada penelitiannya juga menjelaskan mengenai Indeks Massa Tubuh (IMT) dan hubungannya dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) mendapatkan hasil *p value* 0,012 yang berarti terdapat hubungan dimana lebih tinggi Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang maka lebih besar pula risiko untuk mengalami *Work Related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs). Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian timbulnya nyeri pada bagian tulang belakang ini dikarenakan semakin banyak beban yang ditopang oleh tubuh akibat terjadi peningkatan tekanan mekanik oleh gaya gravitasi yang diterima sistem muskuloskeletal sehingga tulang belakang terjadi hiperekstensi dalam waktu yang lama serta otot - otot berkontraksi secara berlebihan dan berakhir pada timbulnya *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang diawali dengan keluhan nyeri tulang belakang.^{20,21} Pada penelitian ini, postur tubuh tidak memiliki hubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) disimpulkan karena pengaruh sikap kerja antar satu pekerja dengan yang lainnya tidak berbeda jauh sehingga tidak variatif, namun tetap menyarankan untuk kedepan dapat memperhatikan postur tubuh karena merupakan salah satu faktor penyebab

keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs).¹⁹

Juga terdapat penelitian yang khusus untuk para pengguna *smartphone* menyatakan bahwa semakin lama durasi seseorang menggunakan *smartphone*, semakin tinggi juga skala nyeri leher yang dialami dan ada hubungan yang signifikan pada penggunaan *smartphone* selama tujuh jam ke atas dan nyeri leher sedang berat menurut *Numeric Rating Scale* (NRS), hal ini memperkuat argumen bahwa durasi menjadi salah satu faktor yang memicu timbulnya nyeri.²²

Penelitian ini mendapatkan hasil yang berbeda dengan yang disimpulkan melalui penelitian yang dilakukannya pada 206 mahasiswa aktif Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bali berusia 17 sampai dengan 25 tahun dengan membagikan durasi duduk dari 2–6 jam, 6–8 jam dan lebih dari delapan jam yang dihubungkan dengan kejadian nyeri leher. Peneliti juga menambah variabel postur duduk untuk dihubungkan dengan kejadian nyeri leher, dan didapatkan *p value* 0,949 yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara postur duduk terhadap kejadian nyeri leher pada mahasiswa aktif tersebut. Pada penelitiannya menjelaskan bahwa usia muda menjadi faktor yang dapat meringankan prognosis individu yang menderita nyeri leher sehingga pada responden dengan usia muda tingkat risiko mengalami keluhan muskuloskeletal lebih kecil.²³

SIMPULAN

Durasi duduk mahasiswa Kedokteran selama mengikuti kuliah daring beragam dari 4 – 6 jam sampai 7 – 9 jam dalam sehari dengan durasi duduk selama 7 – 9 jam lebih banyak menyebabkan kejadian *tension neck syndrome* (TNS). Terdapat hubungan antara durasi duduk terhadap kejadian *tension neck syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. Ergonomi Industri: Dasar - Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi Di Tempat Kerja. II. Solo: Harapan Press Solo; 2010.
2. Musculoskeletal Disorder and the Workplace Panel, Behavioral and Social Sciences and Education Commission, National Research Council. Musculoskeletal Disorders and the Workplace. The National Academies; 2001. 512 p.
3. Binarfika Maghfiroh N, Tri M. Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) dengan The Rapid Upper Limbs Assessment (RULA) dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan MSDs. Indones J Occup Saf Heal. 2014;3(3): 160–9.
4. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah untuk Mencegah Penyebaran Covid-19. Indonesia; 2020.
5. Kebijakan Akademik dalam Menyikapi Penyebaran Corona Virus Disease-19 (Covid-19) di Universitas Sam Ratulangi. Manado; 2020.
6. Rozaliyani A, Widjaja HT, Prawiroharjo P, Sukarya W. Kajian Etik Pendidikan Jarak Jauh dalam Pendidikan Kedokteran di Indonesia. J Etika Kedokt Indones. 2020;4(2):57.
7. Kwon Y, Kim J-W, Heo J-H, Jeon H-M, Choi E-B, Eom G-M. The effect of sitting posture on the loads at cervico-thoracic and lumbosacral joints. Technol Heal Care. 2018;26:409–18.
8. Höfel L, Draheim N, Häfner R, Haas JP. Schmerzsyndrom des Bewegungsapparates bei Kindern und Jugendlichen. Z Rheumatol. 2016;75(3):292–302.
9. Situmorang CK, Widjasena B, Wahyuni I. Hubungan antara Durasi dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. J Kesehat Masy. 2020; 8(5):672–8.
10. Balakrishnan R, Chinnavan E, Feii T. An extensive usage of hand held devices will lead to musculoskeletal disorder of upper extremity among student in AMU: A survey method. Int J Phys Educ Sport Heal 2016;368(2): 368–72.

11. Condrowati Farahdina CB. Hubungan antara Posisi Postur Kerja dengan Keluhan Nyeri Leher pada Pekerja di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *J Heal Educ Lit [Internet]*. 2021;(Vol 3 No 2 (2021): Journal of Health, Education and Literacy (J-healt)):116–22. Available from: <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/j-healt/article/view/946/557>
12. França DLM, Senna-Fernandes V, Cortez CM, Jackson MN, Bernardo-Filho M, Guimarães MAM. Tension neck syndrome treated by acupuncture combined with physiotherapy: A comparative clinical trial (pilot study). *Complement Ther Med*. 2008;16(5):268–77.
13. Gorniak G. *Spine and Tissue Biomechanics*. 2016. 200 p.
14. Özkaya N, Leger D, Goldsheyder D, Nordin M. *Fundamentals of Biomechanics Equilibrium, Motion, and Deformation*. 4th ed. Leger D, editor. *Fundamentals of Biomechanics*. New York: Springer US; 2017.
15. Nirarya Putri NP, Dewi AANTN, Juhanna IV, Sutadarma IWG. The Correlation Between Work Posture And Work Sitting Duration With Risk Of Neck Disability In Denpasar City Workers. *Maj Ilm Fisioter Indones*. 2019;7(1):1–5.
16. Postur H, Dan D, Kerja F, Keselamatan B, Masyarakat FK. Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Diponegoro. 2016;4.
17. Dhungana R, Gurung Y, Joshi S, Sapana S, Khanal M. Effectiveness of Pichu in Tension Neck Syndrome a Pilot Study. *Int Ayurvedic Med J*. 2013;1(5).
18. Kallings L V., Blom V, Ekblom B, Holmlund T, Eriksson JS, Andersson G, et al. Workplace sitting is associated with self-reported general health and back/neck pain: a cross-sectional analysis in 44,978 employees. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1–9.
19. Icsal M, Sabilu Y, Pratiwi AD. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016. *J Ilm Mhs Kesehatan Masy Unsyiah*. 2016;1(3):183869.
20. Safitri AM. Hubungan Posisi Belajar, Lama Duduk, Tingkat Aktifitas Fisik, Indeks Massa Tubuh, dan Tingkat Depresi Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2021;
21. Purnawijaya MA, Aidatmika IPG. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Gangguan Muskuloskeletal Dan Distribusinya Menggunakan Nordic Body Map Pada Anggota Senam Satria Nusantara Di Lapangan Nitimandala Renon. *Fak Kedokt Univ Udayana*. 2015;
22. Kenwa KWM, Putra IGNP, Purwata TE. Hubungan Antara Penggunaan Telepon Pintar Dengan Kejadian Nyeri Leher Pada Individu Dewasa Muda. *Callosum Neurol J*. 2018;78–82.
23. Lianto AD, Muliani, Wardana ING, Yuliana. Hubungan Durasi Dan Postur Duduk Terhadap Terjadinya Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2021;10(7):23–8.

Tabel 2. Hubungan Durasi Duduk terhadap Kejadian *Tension Neck Syndrome*

Variabel	Kategori	<i>Tension Neck Syndrome</i>				Total		<i>P Value</i>
		Ya		Tidak		N	%	
		N	%	N	%			
Durasi Duduk	1 – 3 jam	0	0	0	0	0	0,008	
	4 – 6 jam	20	31,25	4	6,25	24		37,5
	7 – 9 jam	40	62,5	0	0	40		62,5
Total		60	93,75	4	6,25	64	100,00	