



## Hubungan Posisi Menunduk saat Menggunakan Telepon Seluler dengan Nyeri Tengkok

Ramadhani Dinda Salsalina Depari\*, Aldy Safruddin Rambe

Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

\*Correspondence: [mecca201216@gmail.com](mailto:mecca201216@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Nyeri tengkok adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Salah satu penyebab dari nyeri tengkok adalah posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu yang lama. Pada penggunaan telepon seluler akan terjadi proses perubahan posisi leher, yang mana posisi kepala akan menunduk untuk melihat ke arah layar telepon seluler dan dipertahankan dalam waktu yang relatif lama, sehingga menimbulkan masalah otot yang apabila dibiarkan dapat menjadi nyeri otot kronis. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan nyeri tengkok. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik-observasional dengan desain *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Hasil pengukuran akan dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Nilai  $p < 0,05$  dianggap signifikan. **Hasil:** Terdapat hubungan antara posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler terhadap nyeri tengkok dengan nilai  $P = 0,045$ . Pada uji hubungan lainnya tidak ada hubungan antara durasi penggunaan telepon seluler terhadap nyeri tengkok baik dalam sekali penggunaan ( $P = 0,509$ ) maupun dalam sehari penggunaan ( $P = 0,729$ ). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan nyeri tengkok.

**Kata Kunci:** nyeri tengkok, telepon seluler, posisi menunduk

### ABSTRACT

**Background:** Neck pain is pain that includes disorders of the nerves, tendons, muscles and ligaments around the neck. One of the causes of neck pain is the wrong position of the body which causes the neck in a certain position for a long time. In the use of cell phones there will be a process of changing the position of the neck, the position of the head will be bow to look at the cell phone screen and maintained for a long time, causing muscle problems which, if left unchecked, can become chronic muscle pain. **Objectives:** To find out relationship between the bow position when using a cell phone and neck pain. **Methods:** This study is an analytic-observational study with a cross-sectional design. The sampling technique used simple random sampling technique. The data will be analyze using chi-square statistical test. In which the  $p$ -value  $< 0.05$  is significant. **Results:** There is a relationship between the bow position when using a cell phone to neck pain with  $p$ -value 0.045. On the other test, there is no relationship between the duration of cell phone use and neck pain, both in one use ( $p = 0.509$ ) and in a day ( $p = 0.729$ ). **Conclusion:** There is a significant relationship between the bow position when using a cell phone and neck pain.

**Keywords:** neck pain, cell phone, bowing position

Received [22 Jan 2021] | Revised [4 May 2021] | Accepted [21 Aug 2021]

## PENDAHULUAN

Penggunaan telepon seluler yang tidak terkontrol dapat menimbulkan efek negatif dari telepon seluler itu sendiri.<sup>[1]</sup> Beberapa masalah yang muncul dalam penggunaan telepon seluler antara lain efek kecanduan, anti sosial, perubahan *mood* dan muncul permasalahan kesehatan seperti nyeri pada leher khususnya bagian tengkuk dan pergelangan tangan.<sup>[2]</sup> Permasalahan kesehatan ini erat hubungannya dengan posisi tubuh seseorang saat bermain telepon seluler baik dari posisi duduk maupun posisi leher orang tersebut. Pada penggunaan telepon seluler akan terjadi proses perubahan posisi leher, yang mana posisi kepala akan menunduk untuk melihat ke arah layar telepon seluler dan dipertahankan dalam waktu yang relatif lama sehingga menimbulkan masalah otot dan apabila dibiarkan dapat menjadi nyeri otot kronis.<sup>[3]</sup>

Nyeri tengkuk merupakan masalah muskuloskeletal di leher yang terjadi pada masyarakat modern. Nyeri tengkuk adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Salah satu penyebab dari nyeri tengkuk adalah posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu yang lama.<sup>[4]</sup> Sebuah studi populasi menunjukkan bahwa, 20-65% wanita dan 15-40% pria dilaporkan pernah mengalami gejala-gejala nyeri tengkuk dan bahu dalam hidupnya.<sup>[5]</sup> Selama 1 tahun, prevalensi nyeri muskuloskeletal di daerah leher pada pekerja besarnya berkisar antara 6-76% dan wanita ternyata juga lebih tinggi dibandingkan pria.<sup>[6]</sup> Di Indonesia, setiap tahun sekitar 16,6% populasi orang dewasa mengeluhkan rasa tidak enak di leher, dengan 0,6% mengalami nyeri leher yang memberat.<sup>[7]</sup> Selain memberikan nyeri pada bagian leher belakang, nyeri tengkuk juga menurunkan gerakan sendi leher dan aktivitas fungsional leher sehingga dapat mempengaruhi kegiatan penderita. Nyeri tengkuk ini akan terjadi

jika dilakukan gerakan yang berulang pada penggunaan telepon seluler.<sup>[8]</sup>

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian studi analitik-observasional dengan rancangan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler terhadap nyeri tengkuk. Penelitian ini dilakukan secara *online* melalui *google form* yang dapat diakses pada link <https://bit.ly/3hUeqP0> yang dikirim melalui media sosial dengan waktu pengumpulan data penelitian dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2020. Populasi terjangkau pada penelitian ini merupakan mahasiswa FK USU angkatan 2017 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan jumlah sampel sebesar 63 orang.<sup>[9]</sup>

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Mahasiswa aktif FK USU angkatan 2018, bersedia menjadi subjek penelitian, menggunakan telepon seluler dalam kesehariannya. Kriteria eklusi pada penelitian ini adalah memiliki riwayat trauma leher yang mengakibatkan defisit neurologis, dan memiliki riwayat penyakit tulang belakang *servikal* seperti *cervical myelopathy* seperti penekanan pada *medula spinalis*, infeksi pada *servikal*, neoplasma, rematik (*ankylosing spondylitis*, *spondyloarthropathies* dan *rheumatoid arthritis*), *cervical dystonia*. Untuk memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk ke dalam kriteria eksklusi, responden diarahkan untuk membaca penjelasan peneliti yang ada di *google form*. Setelah memenuhi semua kriteria, responden diarahkan untuk mengisi kuesioner *online* pada *link* yang telah diberikan, data yang telah terkumpul akan dianalisa menggunakan SPSS dengan uji *chi-square* dengan nilai *p* dikategorikan signifikan apabila nilainya  $<0,05$ .

## HASIL

**Tabel 1.** Karakteristik responden

Karakteristik	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	11	17,5
Perempuan	52	82,5
<b>Umur (tahun)</b>		
15-20	58	92,1
21-25	5	7,9

Berdasarkan **Tabel 1** penelitian ini terdiri dari 63 responden dengan kelompok terbesar berdasarkan jenis kelaminnya adalah kelompok perempuan yaitu sebanyak 52 mahasiswa (82,5%), sedangkan pada kelompok laki-laki terdapat 11 mahasiswa (17,5%). Berdasarkan usia didapat data bahwa kelompok terbesar adalah pada usia antara 15-20 yaitu sebanyak 58 mahasiswa (92,1%) dan yang berusia 21-25 tahun sebanyak 5 mahasiswa (7,9%).

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi nyeri tengukuk

Karakteristik	n	%
<b>Nyeri tengukuk</b>		
Ya	39	61,9
Tidak	24	38,1
<b>Skala nyeri tengukuk dalam satu minggu terakhir</b>		
Nyeri ringan	30	47,6
Nyeri sedang	8	12,7
Nyeri berat	1	1,6
<b>Penyebaran nyeri tengukuk</b>		
Ya	5	7,9
Tidak	58	92,1
<b>Lokasi penyebaran</b>		
Bahu	1	1,6
Punggung	3	4,8
Tangan	1	1,6

Berdasarkan **Tabel 2** dapat dilihat bahwa prevalensi nyeri tengukuk pada 1 minggu terakhir pada mahasiswa FK USU angkatan 2018 pada tahun 2020 adalah 39 kasus (61,9%) dengan 30 mahasiswa (47,6%) mengalami nyeri tengukuk ringan, 8 mahasiswa (12,7%) mengalami nyeri tengukuk sedang dan 1 mahasiswa (1,6%)

mengalami nyeri tengukuk berat. Mahasiswa yang mengalami penyebaran nyeri tengukuk sebanyak 5 mahasiswa (7,9%) dengan lokasi penyebaran ke bahu sebanyak 1 mahasiswa (1,6%), ke daerah punggung sebanyak 3 mahasiswa (4,8%) dan ke tangan sebanyak 1 mahasiswa (1,6%).

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi penggunaan telepon seluler

Karakteristik	n	%
<b>Durasi pemakaian telepon seluler dalam satu kali pemakaian</b>		
>30 menit	52	82,5
<30 menit	11	17,5
<b>Durasi pemakaian telepon seluler dalam satu hari</b>		
>3 jam	53	84,1
<3 jam	10	15,9
<b>Memiliki telepon seluler lebih dari satu</b>		
Ya	48	23,8
Tidak	15	76,2
<b>Posisi leher menunduk saat menggunakan telepon seluler</b>		
Ya	55	87,3
Tidak	8	12,7

Berdasarkan **Tabel 3** diperoleh hasil bahwa mahasiswa yang menggunakan telepon seluler dalam satu kali pemakaian dengan durasi >30 menit lebih banyak yaitu sebanyak 52 mahasiswa, sedangkan dengan durasi <30 menit sebanyak 11 mahasiswa. Berdasarkan durasi pemakaian telepon seluler dalam satu hari dengan durasi >3 jam lebih banyak yaitu sebanyak 53 mahasiswa, sedangkan dengan durasi <3 jam yaitu 10 orang. Dari data yang sudah dikumpulkan didapat bahwa yang memiliki telepon seluler lebih dari satu yaitu sebanyak 15 mahasiswa dan 48 mahasiswa lainnya hanya memiliki satu telepon seluler dengan 55 mahasiswa menunduk saat menggunakan telepon seluler dan 8 mahasiswa tidak menunduk saat menggunakan telepon seluler.

**Tabel 4.** Hubungan posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan kejadian nyeri tengkuk.

		Nyeri Tengukuk		Total	p value
		Tidak	Ya		
Posisi leher menunduk	Ya	18	37	55	0,045
	Tidak	6	2	8	
Total		24	39	63	

### PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama menggunakan telepon seluler, postur tubuh responden berada dalam posisi tidak ergonomis yaitu leher menunduk saat menggunakan telepon seluler yaitu sebanyak 55 responden (87,3%). Postur yang tidak ergonomis ini menjadi salah satu penyebab munculnya keluhan muskuloskeletal.<sup>[10]</sup> Uji analisis statistik menggunakan uji *fisher exact* didapatkan p value sebesar 0,045. P value < 0,05 ini mengartikan bahwa hipotesis kerja pada penelitian ini diterima, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan nyeri tengkuk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2018. Nyeri tengkuk merupakan respon diluar kesadaran yang dilakukan oleh otot. Otot berkontraksi, sehingga menjadi keras kaku dan nyeri. Rasa nyeri yang sering dikeluhkan biasanya berupa pegal dan jika berlangsung lama dapat menjalar ke lengan, tangan, dan kepala bagian belakang.<sup>[4]</sup> Hal ini disebabkan karena penggunaan telepon seluler dengan posisi leher yang tidak ergonomis (posisi leher statis dalam waktu yang lama) atau oleh gerakan yang berulang dan tekanan pada otot leher.<sup>[11]</sup> Nyeri tengkuk juga dapat terjadi pada seseorang yang menghabiskan sebagian besar waktunya bekerja dengan duduk dalam posisi *forward head posture*.<sup>[12]</sup> Posisi menunduk yang dipertahankan dalam waktu lama ini besar kemungkinan akan menimbulkan masalah

pada daerah leher. Daerah leher yang paling sering mengalami posisi ini adalah pada leher bagian bawah yang berada di dekat bahu. Vertebra C5 dan C6 akan tertarik ke arah depan mengikuti tarikan gravitasi kepala sehingga menyebabkan postur tubuh menjadi *forward head posture*.<sup>[13]</sup> Nyeri tengkuk yang terjadi akibat posisi yang tidak ergonomis ini tidak hanya terjadi saat menggunakan telepon seluler saja, namun juga terjadi pada beberapa kegiatan yang melibatkan peran leher dalam melakukan suatu kegiatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayati E.W., tentang risiko postur kerja terhadap keluhan subyektif nyeri leher pada pekerja industri kerajinan kulit, dengan melakukan uji statistik *chi-square* didapatkan hasil yang signifikan yaitu p value sebesar 0,006 (p<0,05).<sup>[14]</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Belayana *et al.*, tentang faktor waktu kerja, waktu istirahat dan sikap kerja terhadap keluhan nyeri tengkuk pada pengrajin ukiran kayu, dengan melakukan uji statistik *chi-square* didapatkan nilai p value sebesar 0,000 (p<0,05), ini berarti Ho ditolak atau Ha diterima.<sup>[15]</sup>

### KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan nyeri tengkuk.

### SARAN

Penelitian ini masih dapat diteliti lebih lanjut dengan menggunakan metode

penelitian eksperimental, sehingga diperoleh hasil dari sudut pandang yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lee, W-J. dan Shin, S. (2016) 'A Comparative Study Of Smartphone Addiction Drivers ' Effect On Work', *The Journal of Applied Business Research*, vol. 32, no. 2, pp. 507–516.
- [2] Kwon, M., Lee, Joon-Yeop., Won, Wang-Yon., et al. (2013) 'Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS)', *PLoS ONE*, vol. 8, no. 2.
- [3] Park, J., Kim, K., Kim, N., et al. (2015) 'A comparison of cervical flexion, pain, and clinical depression in frequency of Smartphone use', *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, vol. 7, no. 3, pp. 183–190.
- [4] Samara, D. (2007) 'Nyeri muskuloskeletal pada leher pekerja dengan posisi pekerjaan yang statis', *Neck musculoskeletal among workers with static position*, vol. 26, no. 3, pp. 137–142.
- [5] Siivola, S. M., Levoska, S., Tervonen, O., et al. (2002) 'MRI changes of cervical spine in asymptomatic and symptomatic young adults', *European Spine Journal*, vol. 11, no. 4, pp. 358–363.
- [6] Ariëns, G. A. M., Bongers, P.M., Douwes, M., Miedema., et al. (2001) 'Are neck flexion, neck rotation, and sitting at work risk factors for neck pain? Results of a prospective cohort study', *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 58, no. 3, pp. 200–207.
- [7] Prayoga, R.C. 2014. *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Cervical Syndrome EC Spondylosis C3-6 Di RSUD DR. Moewardi* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [8] Kim, H-J. dan Kim, J-S. (2015) 'The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students', *Journal of Physical Therapy Science*, vol. 27, no. 3, pp. 575–579.
- [9] Dahlan Sopiudin M. 2010, *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan edisi 3*, Jakarta, Salemba Medika.
- [10] Tarwaka, Bakri S. H. A. dan Sudiajeng L. 2004, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. UNIBA PRESS, Surakarta.
- [11] Motimath B. dan Ahammed N. (2017) '4(3): 207-211 Comparative study on effectiveness of trigger point release versus cervical mobilization in chess players with mechanical neck pain', ~ 207 ~ *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, vol. 4, no. 3, pp. 207–211.
- [12] Ahmed, T. (2012) 'Efficacy on Myofascial Release Technique Among The Neck Pain Patient', pp. 2005–2006.
- [13] Neupane S., Ali U. T. I. dan A. Mathew. (2017) 'Text Neck Syndrome - Systematic Review', *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 3, no. 7, pp. 141–148.
- [14] Wijayati, E. W. (2019) 'Risiko Postur Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Nyeri Leher Pada Pekerja Industri Kerajinan Kulit', *Jurnal Jumantik*, 5(1), pp. 56–64. doi: [10.1017/CBO9781107415324.004](https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004)
- [15] Belayana, I. B. G. B., Darmadi, I. G. W. dan Mahayana, I. M. B. (2014)



‘Hubungan Faktor Waktu Kerja, Waktu Istirahat dan Sikap Kerja terhadap Keluhan Nyeri Tengukuk pada Pengerajin Ukiran Kayu’, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Volume 4(No. 1), pp. 6–15.