

## HUBUNGAN DURASI DAN POSISI PENGGUNAAN *SMARTPHONE* TERHADAP NYERI LEHER PADA MASYARAKAT USIA 18-45 TAHUN

### *THE RELATIONSHIP OF DURATION AND POSITION OF SMARTPHONE USE ON NECK PAIN IN PEOPLE AGED 18-45 YEARS*

Rahayu Setyaningsih<sup>1\*</sup>, Tatik Trisnowati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prodi STKA Politeknik Insan Husada Surakarta,

<sup>2</sup> Prodi D III Keperawatan Politeknik Insan Husada Surakarta

\*Korespondensi Penulis : rahayusetyaningsih78@gmail.com

#### Abstrak

Beberapa masalah yang muncul dalam penggunaan *smartphone* antara lain efek kecanduan, anti sosial dan masalah kesehatan seperti nyeri leher, lelah otot, kaku otot, dan kerusakan mata. Proses perubahan posisi leher pada penggunaan *smartphone* akan membuat kepala menunduk untuk melihat ke arah layar dan mempertahankan posisi tersebut dalam waktu relatif lama. Nyeri leher merupakan persepsi sakit yang melibatkan regio servikalis meliputi struktur tulang belakang berupa diskus intervertebralis, ligamentum, otot, *acet joint* dan sistem nervus yang disebabkan oleh trauma repetitif dan akumulatif dari penggunaan leher yang berlebihan. Salah satu pencetus trauma adalah penggunaan *smartphone* yang berlebihan. Tujuan mengetahui hubungan durasi dan posisi menggunakan *smartphone* dengan nyeri leher. Metode menggunakan rancangan korelasi, populasi adalah seluruh masyarakat yang berusia 18-45 tahun pengguna *smartphone* yang tergabung dalam WAG, sampel terdiri dari 150 orang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel mengisi kuesioner melalui WAG yang disebarakan secara berkelompok. Analisa menggunakan uji *chi square*. Hasil menunjukkan posisi menggunakan *smartphone* kurang baik yaitu 121 orang (80,67%), nyeri leher belakang sebanyak 85 orang (56,67%), skala nyeri terbanyak adalah nyeri sedang (skala 4-7) sebanyak 70 orang (82,35%). Kesimpulan menunjukkan ada hubungan antara durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher ( $p=0,00$ ). Saran: masyarakat harus bijaksana dalam penggunaan *smartphone* untuk mencegah nyeri leher.

Kata kunci : Durasi, Posisi Penggunaan Smartphone, Nyeri Leher

#### Abstract

*Some of the problems that arise from using smartphones include the effects of addiction, anti-social behavior and health problems such as neck pain, muscle fatigue, muscle stiffness and eye damage. The process of changing the position of the neck when using a smartphone will make the head bend down to look towards the layer and maintain that position for a relatively long time. Neck pain is a perception of pain that involves the cervical region including spinal structures in the form of intervertebral discs, ligaments, muscles, acet joints and systems. nerves caused by repetitive and accumulative trauma from excessive use of the neck. One of the triggers for this trauma is excessive use of smartphones. The aim to determine the relationship between duration and position of using a smartphone with neck pain. The method in this research uses a correlation design, the population is all people aged 18-45 years who use smartphones who are members of the WAG, the sample consists of 150 people based on inclusion and exclusion criteria. The sample filled out the questionnaire via WAG which was distributed in groups. The sample filled out a questionnaire via WAG which was distributed online. Analysis uses chi square. The results showed that the position of using a smartphone was not good, namely 121 people (80.67%), back neck pain as many as 85 people (56.67%), the highest pain scale was moderate pain (scale 4-7) as many as 70 people (82.35%). Conclusion shows there is a relationship between duration and position of smartphone use and neck pain ( $p=0.00$ ) Suggestion: people should be wise in using smartphones to prevent neck pain.*

Keywords : Duration, Position of Smartphone use, Neck pai

Submitted : 26 Oktober 2023,

Accepted : 15 November 2023

Website : jurnal.stikespamenang.ac.di | Email : jurnal.pamenang@gmail.com

**Pendahuluan**

*Smartphone* sudah menjadi kebutuhan yang penting pada era digital sekarang ini. Penggunaannya pun sudah sangat sering dan bahkan menyita waktu bagi sebagian orang yang menggantungkan semua aktivitasnya melalui *smartphone* ini. Berdasarkan hasil survei yang dilaksanakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2019-2020 saat ini pengguna internet di Indonesia mencapai 73,7 % , jumlah tersebut meningkat dari tahun sebelumnya terkait dengan pandemic Covid-19, sehingga 95,4 % masyarakat mengakses internet dengan menggunakan media *smartphone* (Irawan, et al., 2020).

Penggunaan *smartphone* yang berlebihan secara durasi tentu saja akan memberikan dampak bagi kesehatan seperti pusing, penglihatan kabur, gangguan tidur dan rasa nyeri pada pergelangan tangan, dan leher (Kwon, et al., 2013). Pada saat menggunakan *smartphone* dibutuhkan gerakan fleksi pada leher dan kepala yang tertahan dalam waktu yang cukup lama. Postur tubuh yang tidak baik pada saat menggunakan *smartphone* menyebabkan robekan pada tulang belakang dan akan membutuhkan waktu yang lama untuk proses penyembuhan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh dokter bedah tulang belakang dan rehabilitasi medik dari New York, gerakan fleksi 60<sup>0</sup> saat menggunakan *smartphone* sama seperti memberikan beban 60 *pound* pada tulang belakang. Postur tubuh yang tidak baik juga bisa menimbulkan aktivasi otot dan degenerasi ligament sehingga akan menimbulkan rasa tidak nyaman pada leher (Chowdhury & Chakraborty, 2017). Frekuensi dari penggunaan *smartphone*, tujuan dan gerakan fleksi saat menggunakan *smartphone* dan posisi tubuh merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan nyeri leher (Al-Hadidi, et al., 2019). Nyeri leher adalah rasa nyeri yang dirasakan dari pangkal kepala sampai punggung atas meluas ke luar dan tulang belikat atas (Yustianti & Pusparini, 2019). Nyeri leher akibat penggunaan *smartphone* ditemukan pada 50 % dari penderita nyeri leher di dunia. Penelitian yang dilakukan Nadhifa, dkk (2021) menyimpulkan bahwa sebagian dari pengguna *smartphone* di Pulau Jawa dengan rata-rata penggunaan lebih dari 7 jam mengalami nyeri leher terutama pada perempuan usia kurang dari 30 tahun.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan hubungan durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher pada masyarakat usia 18-45 tahun. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan durasi dan posisi menggunakan *smartphone* dengan nyeri leher pada masyarakat sui 15-5 tahun.

**Metode**

Metode pada penelitian ini menggunakan rancangan korelasional sampel terdiri dari 150 orang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Partisipan mengisi link kuesioner tentang durasi, posisi dan nyeri leher dari goggleform yang disebarakan melalui WAG yang disebarakan secara berkelompok Sampel sejumlah 150 orang dengan kriteria usia responden 18-45 tahun, menggunakan *smartphone* dalam sehari lebih dari 1 jam, setiap kali menggunakan durasinya lebih dari 20 menit, dan mengalami keluhan seperti nyeri leher, pusing, mata lelah. Analisa menggunakan *uji chi square*.

**Hasil**

Hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik mahasiswa seperti jenis kelamin, usia dan kepemilikan *smartphone* pada masyarakat dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Masyarakat

Karakteristik	Frekuensi	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	65	43,3
Perempuan	85	56,7
Usia		
15-20	32	21,3
21-25	28	18,7
26-30	29	19,3
31-35	20	13,3
36-40	22	14,7
41-45	19	12,7
Smartphone lebih dari satu		
Ya	95	63,3
Tidak	55	36,7
Total	150	100

Tabel 2. Durasi Penggunaan *Smartphone*

Durasi	Frekuensi	%
Lama rata-rata waktu penggunaan		
< 30 menit	18	12
> 30 menit	132	88
Durasi penggunaan dalam sehari		
< 3 jam	15	10
> 3 jam	135	90
Total	150	100

Tabel 3. Posisi Penggunaan *Smartphone*

Posisi	Frekuensi	%
Baik	29	19,33
Kurang baik	121	80,67
Total	150	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nyeri Leher

Nyeri Leher	Frekuensi	%
Tidak Nyeri	65	43,33
Nyeri	85	56,67
Total	150	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Skala Nyeri

Posisi	Frekuensi	%
Tidak Nyeri (0)	65	43,33
Nyeri Ringan (1-3)	5	6,67
Nyeri Sedang (4-6)	70	46,67
Nyeri Berat (7-10)	10	3,33
Total	150	100

Tabel 6. Hasil SPSS Hubungan Durasi dan Posisi Dengan Nyeri Leher

	Chi-Square Tests		
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	47.012 <sup>a</sup>	3	.000
Likelihood Ratio	57.952	3	.000
Linear-by-Linear Association	42.679	1	.000
N of Valid Cases	150		

**Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa dari 150 responden, jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 85 (56,7 %) dengan usia terbanyak pada rentang usia 15-20 tahun sejumlah 32 orang (21,3 %) dan kepemilikan *smartphone* lebih dari satu sejumlah 95 orang (63,3 %). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Depari (2021) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan dengan hasil bahwa jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan (82,5 %) dan usia terbanyak pada

rentang usia 15-20 tahun sebesar 92,1 % dengan kepemilikan *smartphone* lebih dari satu sebanyak 76,2 %. Hal ini sesuai dengan teori dimana penggunaan *smartphone*, *gadget* ataupun laptop meningkat dengan sangat pesat selama masa WFH (*Work From Home*) baik oleh laki-laki maupun perempuan terutama pada pelajar dan mahasiswa dalam rangka untuk kelancaran berbagai kegiatan di sekolah dan aktivitas yang dilakukan secara *online*. *Smartphone* merupakan salah satu alat multifungsi yang digunakan oleh banyak orang dari berbagai kalangan usia dari muda sampai usia tua, baik pelajar maupun pekerja untuk membantu berkomunikasi dalam rangka menyelesaikan tugas dan tanggung jawab.

Sedangkan pada durasi penggunaan *smartphone*, diperoleh hasil dari 150 orang lama rata-rata penggunaan terbanyak adalah > 30 menit yaitu 132 (88 %), durasi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah > 3 jam yaitu 135 (90 %). Hasil penelitian senada dengan Namwongsa (2018) dengan jumlah responden sebanyak 30 partisipan dengan hasil bahwa responden menggunakan *smartphone* rata-rata dalam sehari selama 1-1,5 jam selama beberapa kali dan pada beberapa responden mengalami nyeri leher atau gangguan muskuloskeletal lainnya ketika pemakaian lebih dari 10 menit. Sama juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yustianti dan Pusparini (2019) diperoleh hasil bahwa pengguna *gadget* dengan intensitas > 56 jam dalam satu minggu sebanyak 89,9 %. Dari kedua hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden menggunakan *smartphone* dengan durasi yang cukup lama pada kehidupan sehari-hari. Dari hasil tersebut diatas menunjukkan dan membuktikan bahwa sebagian besar orang menggunakan *smartphone* dengan durasi yang cukup tinggi dan lama dalam kehidupan sehari-hari, karena menjadi kebutuhan dan gaya hidup pada masyarakat luas, terlebih bagi mahasiswa di masa pandemi dimana perkuliahan dilakukan secara *online* sehingga intensitas penggunaannya lebih sering dari biasanya. Banyaknya tugas yang dibebankan kepada mahasiswa dan batas waktu yang diberikan (*dateline*) juga menjadi salah satu alasan mahasiswa dalam menghabiskan waktu yang lama dalam menggunakan *smartphone* terutama tugas yang memerlukan akses internet.

Posisi penggunaan *smartphone* pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa posisi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah kurang baik yaitu 121 orang (80,67 %). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Depari (2020) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu penggunaan *smartphone* terbanyak adalah menunduk sebesar 87,3 %. Dari hasil penelitian tersebut ada hal yang harus diperhatikan saat menggunakan *smartphone* untuk menghindari terjadinya cedera pada muskuloskeletal. Diantaranya adalah menggunakan jari secara bergantian pada saat mengetik di *smartphone*, hal ini untuk menghindari terjadinya cedera otot akibat penggunaan otot yang berlebihan secara repetitif. Jarak dalam menggunakan *smartphone* adalah setinggi dagu, mata atau dada sehingga mencegah terjadinya fleksi leher yang menekuk secara berlebihan. Menggunakan *smartphone* dengan durasi yang singkat yaitu dibawah 20 menit dalam sekali pemakaian adalah salah satu usaha untuk mencegah terjadinya cedera, termasuk menggunakan dalam posisi berdiri untuk mengurangi beban berlebih pada tubuh dan pada saat mengetik dianjurkan berada pada posisi duduk. Posisi duduk yang baik saat menggunakan *smartphone* adalah saat berat badan tubuh bertumpu pada daerah panggul terutama pada daerah ischial tuberositas dan area sekitarnya. Pada saat tubuh dalam posisi tegak, maka dua pertiga dari berat badan terdistribusi ke tangan, kursi dan lantai sehingga tidak menimbulkan pembebanan otot secara berlebihan pada suatu area tertentu dan menghindarkan terjadinya keluhan muskuloskeletal seperti nyeri atau trauma otot.

Distribusi nyeri leher diperoleh hasil terbanyak adalah adanya nyeri leher yaitu sebanyak 85 orang (56,67%), skala nyeri terbanyak adalah nyeri sedang (skala 4-7) sebanyak 70 orang (46,67 %). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Depari (2021) dimana hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 61,9 % responden pengguna *smartphone* mengalami nyeri leher, sama juga dengan hasil penelitian Nadhifa (2021) pengguna *smartphone* yang mengalami nyeri leher sebanyak 56,8 %. Nyeri leher pada penelitian ini yang terbanyak adalah nyeri sedang dengan skala nyeri 4-7. Secara umum nyeri leher yang dialami oleh pengguna *smartphone* disebabkan oleh intensitas

penggunaan yang berpengaruh kepada lamanya posisi fleksi pada otot leher. Rasa nyeri yang terjadi pada daerah leher pada usia remaja dimana usia ini adalah usia terbanyak pengguna *smartphone* semakin meningkat karena beberapa factor yang menjadi akar masalah diantaranya adalah usia, beban, jenis kelamin dan durasi penggunaan *smartphone*.

Hubungan durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher, pada penelitian ini hasil uji statistik menggunakan *chi square* didapatkan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher pada masyarakat usia 15-45 tahun. Hal ini senada dengan hasil penelitian Zahra (2019) dimana terdapat 111 orang (58 %) mengalami nyeri ringan, 70 orang (34,1 %) mengalami nyeri sedang dan 16 orang tidak mengalami nyeri. Uji hipotesis pada durasi penggunaan *smartphone* terhadap nyeri leher pada remaja di SMAN 1 Sleman Yogyakarta dengan *Kendall's tau test* diperoleh nilai  $p = 0,00$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan *smartphone* terhadap nyeri leher pada remaja di SMAN 1 Sleman Yogyakarta. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmawati & Supriyadi (2020) didapatkan hasil ada hubungan yang signifikan antara posisi menggunakan *smartphone* dengan nyeri leher. Rasa nyeri yang sering dikeluhkan berupa pegal yang menjalar ke tangan, lengan dan kepala bagian belakang, hal ini disebabkan karena penggunaan *smartphone* dengan posisi leher yang tidak ergonomis (leher posisi statis dalam jangka waktu yang lama), atau karena adanya Gerakan yang repetitif dan tekanan pada otot leher. Nyeri tengkuk juga dapat terjadi pada orang yang menghabiskan waktunya bekerja dengan duduk dalam posisi kepala menunduk dalam waktu yang lama maka kemungkinan akan menimbulkan masalah pada daerah leher terutama pada bagian bawah dekat bahu.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher pada masyarakat usia 15-45 tahun.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti dsampaikan kepada Politeknik Insan Husada Surakarta yang telah memberikan dukungan dana dalam penelitian ini dan juga kepada masyarakat yang sudah berkontribusi menjadi responden dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Al-Hadidi, F., Bsisu, I., AlRyalat, S. A., Al-Zu'bi, B., Bsisu, R., Hamdan, M., Kanaan, T., Yasin, 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>
- Chowdhury, S., & Chakraborty, P. pratim. 2017. Universal health coverage - There is more to it than meets the eye. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe>
- Depari, R. D. S. 2021. *Hubungan Posisi Menunduk Saat Menggunakan Telepon Seluler dengan Nyeri Tenguk pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2018*. Universitas Sumatera Utara.
- Irawan, aditya wicaksono, Yusufianto, A., Agustina, D., & Dean, R. (2020). Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020. *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2020*, 1–146.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J. H., & Kim, D. J. 2013. Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS ONE*, 8(2).<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Nadhifah, N., Udijono, A., Wurjanto, M. A., & Saraswati, L. D. 2021. *Gambaran Kejadian Nyeri Leher Pada Pengguna Smartphone (Studi Di Pulau Jawa 2020)*. 9.
- Namwongsa, S., Puntumetakul, R., Neubert, M. S., Chaiklieng, S., & Boucaut, R. 2018. Ergonomic risk assessment of smartphone users using the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) tool. *PloS One*, 13(8), e0203394.
- Rahmawati, F., & Arin Supriyadi, S. S. T. 2020. *Hubungan Durasi Dan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yustianti, Y. T., & Pusparini, P. 2019. Hubungan intensitas pemakaian gawai dengan neck pain pada usia 15-20 tahun. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 2(2), 71–76. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2019.v2.71-76>
- Zahra Fathimiyah. 2019. *Hubungan Penggunaan Smartphone terhadap Nyeri Leher pada Remaja di SMAN 1 Sleman Yogyakarta*. Unisa:Yogyakarta