

Durasi Penggunaan *Smartphone* dan Risiko *Tension Type Headache*, serta *Cervical Syndrome* pada Mahasiswa Fisioterapi: *Cross-Sectional*

Nopea Triramadhani^{*1}, Salma Nur Madina², Winiy Mahdiyah Siradja³, Putri Rezkina Aris⁴,
Rindy Diani Woretma⁵, Djohan Aras⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Indonesia
Email: ¹nopea2001@gmail.com

Abstrak

Smartphone merupakan hasil kemajuan teknologi yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan telah mencapai popularitas global, sehingga penggunaan berlebihan akan menimbulkan kekhawatiran mengenai dampak negatif. Mahasiswa menjadi salah satu kalangan yang diperhatikan. Penggunaan dalam durasi lama dikhawatirkan akan berdampak pada kesehatan mahasiswa, seperti risiko *tension type headache* dan *cervical syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *tension type headache* dan *cervical syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bersifat deskriptif analitik menggunakan metode pendekatan *cross sectional*, penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan sampel sebanyak 145 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi. Data penelitian diambil melalui kuesioner penelitian. Data yang diperoleh sebanyak 85 (58,6%) responden masuk kedalam kategori durasi penggunaan *smartphone* ≥ 8 jam (sangat tinggi) dengan sebaran responden kategori risiko TTH, yaitu 53 (36,6%) bukan TTH, 25 (17,2%) Probable TTH dan 7 (4,8%) TTH, sedangkan pada sebaran responden kategori risiko Cervical Syndrome, yaitu 13 (9%) tidak nyeri, 26 (17,9%) nyeri ringan, 38 (26,2%) nyeri sedang dan 8 (5,5%) nyeri berat. Hasil uji korelasi Somers'd antara variabel menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,865 ($p > 0,05$) dan sebesar 0,593 ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *tension type headache* dan *cervical syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Hasil ini mengindikasikan faktor lain, seperti stres, kualitas tidur dan postur mungkin lebih berpengaruh.

Kata Kunci: *Cervical Syndrome, Durasi Penggunaan Smartphone, Mahasiswa Fisioterapi, Tension Type Headache*

Abstract

Smartphones are a technological advancement that is indispensable in everyday life and have achieved global popularity, so excessive use raises concerns about negative impacts. Students are one of the groups of concern. Prolonged use is feared to have an impact on students' health, such as the risk of tension-type headaches and cervical syndrome. This study aims to determine the relationship between the duration of smartphone use and the risk of tension-type headaches and cervical syndrome among undergraduate physiotherapy students at the Faculty of Nursing, Hasanuddin University. This study is a descriptive analytical quantitative study using a cross-sectional approach, with the sample size determined using purposive sampling techniques, involving 145 students who met the inclusion criteria. Research data was collected through a research questionnaire. The data obtained showed that 85 (58.6%) respondents fell into the category of smartphone use duration ≥ 8 hours (very high) with a distribution of respondents in the TTH risk category, namely 53 (36.6%) non-TTH, 25 (17.2%) probable TTH, and 7 (4.8%) TTH, while the distribution of respondents in the Cervical Syndrome risk category was 13 (9%) no pain, 26 (17.9%) mild pain, 38 (26.2%) moderate pain, and 8 (5.5%) severe pain. The results of Somers'd correlation test between variables showed a significance value of 0.865 ($p > 0.05$) and 0.593 ($p > 0.05$). The conclusion of this study is that there is no relationship between the duration of smartphone use and the risk of tension-type headache and cervical syndrome among undergraduate physiotherapy students at the Faculty of Nursing, Hasanuddin University. These results indicate that other factors, such as stress, sleep quality, and posture, may be more influential.

Keywords: *Cervical Syndrome, Physiotherapy Students, Smartphone Usage Duration, Tension Type Headache*

1. PENDAHULUAN

Smartphone merupakan salah satu hasil kemajuan teknologi yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Namun tidak dapat dielakkan penggunaan *smartphone* tidak hanya memberikan kenyamanan, tetapi juga dapat berupa masalah (Awasthi et al., 2020). Umumnya saat menggunakan *smartphone* orang-orang akan mempertahankan postur tangan dan leher dimiringkan ke depan, hal ini dapat menyebabkan bagian leher dan struktur disekitarnya memperoleh tekanan berlebih sehingga dapat timbul rasa tidak nyaman (Khattak et al., 2019). *Smartphone* yang telah mencapai popularitas global akan menimbulkan kekhawatiran mengenai dampak negatif dari penggunaan yang berlebihan, terutama pada masyarakat usia muda (Loleska & Jordanova, 2021). Penggunaan *smartphone* yang berlebihan menjadi masalah yang semakin memprihatinkan di kalangan anak-anak dan dewasa muda (Wang et al., 2020). *Smartphone* sebagai perangkat yang tersedia dengan mudah dan dapat dibawa kemana saja, tentu meningkatkan berbagai potensi masalah yang serius dikarenakan penggunaan yang tidak dibatasi (Ertemel & Ari, 2020). Mahasiswa sebagai pemimpin masa depan harus memperoleh dukungan untuk tumbuh menjadi masyarakat yang mandiri, sehingga kondisi kehidupan mahasiswa perlu dianalisis dalam konsep kualitas hidup. Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas hidup mahasiswa, salah satu yang menjadi fokus penelitian adalah penggunaan *smartphone* (Park & Choi, 2022).

Tension type headache (TTH) merupakan sakit kepala primer yang umum dialami dengan adanya nyeri yang terasa menekan pada holocranial (Trasmonte et al., 2021). Nyeri yang di rasakan mulai dari intensitas ringan hingga sedang pada bagian kepala dan juga atau tidak pada leher (Safiri et al., 2022). Prevalensi global TTH lebih tinggi dibandingkan migrain, perkiraan prevalensi global 1 tahun TTH sekitar 26,8%, sedangkan migrain sekitar 15,2% (Onan et al., 2023). Perkiraan usia yang paling umum antara 20 sampai 64 tahun (Guardeño et al., 2023). Pada penelitian yang dilakukan di 1340 mahasiswi, dilaporkan dalam 3 bulan terakhir sebesar 68,4% mengalami sakit kepala sekitar 2-3 kali, dan diantaranya yang mengalami TTH sebesar 43,2% (Desouky et al., 2019).

Cervical Syndrome merupakan keluhan yang sering dijumpai di praktik klinik dan sering dikenal sebagai nyeri leher (neck pain) (Majdawati, 2020). Prevalensi nyeri leher tahunan pada populasi umum berkisar antara 4,8% dan 79,5% (Theologou et al., 2021). Pada penelitian yang dilakukan pada 949 responden di pulau Jawa dengan usia diatas 17 tahun (855 responden <30 tahun dan 94 responden ≥30 tahun), diperoleh hasil 57,4% mengalami nyeri leher pada kelompok usia kurang dari 30 tahun, dan pada kelompok penggunaan *smartphone* lebih dari 7 jam sebesar 60,7% (Nadhifah et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penggunaan *smartphone* berlebihan mempengaruhi risiko *tension type headache* (Kartika et al., 2023). Sejalan dengan hasil penelitian lain, yang menemukan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gadget (salah satunya *smartphone*) dengan kejadian nyeri kepala (salah satunya diantaranya *tension type headache*) (Fiena Hardianty & Yusria, 2023). Selain melihat hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *tension type headache*, hasil penelitian lain juga menunjukkan adanya hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *cervical syndrome*. Hasil penelitian yang telah dilakukan menemukan bahwa semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone*, maka semakin tinggi juga tingkat keluhan nyeri leher (Arthamevia et al., 2022). Penelitian-penelitian sebelumnya telah banyak yang membahas terkait TTH atau *cervical syndrome* yang disebabkan oleh penggunaan *smartphone*, namun jarang yang menggabungkan kedua kondisi tersebut sekaligus dalam populasi mahasiswa fisioterapi. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko TTH dan *cervical syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bersifat deskriptif analitik menggunakan metode pendekatan cross sectional. Pendekatan penelitian cross sectional yaitu penelitian yang mempelajari hubungan antara variabel hanya dalam satu waktu, artinya pengukuran variabel dependen maupun variabel independen diambil pada waktu yang sama. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *tension type headache* dan *cervical syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Data yang diperoleh dalam

penelitian ini merupakan data primer yang berasal dari hasil pengisian kuesioner penelitian ini. Kuesioner yang digunakan adalah *Headache Screening Questionnaire-Dutch Version* (HSQ-DV) yang merupakan kuesioner skrining sakit kepala yang terdiri dari 10 item untuk migrain dan TTH berdasarkan kriteria ICHD-3 dan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai skala untuk nyeri yang terkait *cervical syndrome*. Analisis data dilakukan secara analisis univariat untuk mengetahui distribusi setiap variabel, dan analisis bivariat untuk menguji hipotesis dan mengetahui tingkat hubungan antara variabel. Selanjutnya data diolah dengan melakukan uji korelasi Somers'd menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS) untuk mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen pada penelitian ini.

Sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana peneliti menetapkan karakteristik yang dibutuhkan sebagai sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Mahasiswa aktif S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Angkatan 2020 sampai 2023 yang merupakan pengguna *smartphone*. Sedangkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang sedang menjalani pengobatan cedera, trauma, tumor, atau infeksi pada kepala dan leher. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus *Slovin* dan hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel adalah 144,8 yang kemudian dibulatkan menjadi 145 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai April 2024 pada mahasiswa Program Studi Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin. Jumlah responden yang ikut serta dalam penelitian ini berjumlah 145. Sampel ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* sehingga didapatkan 145 responden yang memenuhi kriteria inklusi Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh peneliti dari hasil penyebaran kuesioner penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentasi (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	18	12,4
Perempuan	127	87,6
Total	145	100
Usia		
18	26	17,9
19	39	26,9
20	33	22,8
21	30	20,7
22	10	6,9
23	7	4,8
Total	145	100

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan rerata durasi penggunaan *smartphone*. Responden dengan jenis kelamin perempuan (87,6%) lebih banyak dibandingkan laki-laki (12,4%). Perbedaan jumlah antara responden Perempuan dan Laki-laki dikarenakan jumlah mahasiswa Perempuan pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin memang lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki, dengan perbedaan jumlah yang besar. Rentang usia responden dari 18 hingga 23 tahun, dengan responden yang didominasi oleh usia 19 tahun sebanyak 39 (26,9%) responden. Lebih banyaknya responden. Kedua kategori usia responden paling sedikit ini merupakan mahasiswa tingkat akhir yang memang sudah sulit peneliti temui disekitar kampus.

Tabel 2. Distribusi Durasi Penggunaan *Smartphone*

Karakteristik	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	0-2 jam (sangat rendah)	1	0,7%
	>2-4 jam (rendah)	6	4,1%
	>4-8 jam (tinggi)	53	36,6%
	≥8 jam (sangat tinggi)	85	58,6%
Total		145	100%

Tabel 2 menunjukkan distribusi durasi penggunaan *smartphone* pada responden yang dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu 0-2 jam (sangat rendah), >2-4 jam (rendah), >4-8 jam (tinggi), ≥8 jam (sangat tinggi). Durasi penggunaan *smartphone* paling sedikit adalah 0-2 jam (sangat rendah) sejumlah 1 (0,7%) responden, sedangkan rerata terbanyak adalah ≥8 jam (sangat tinggi) dengan jumlah 85 (58,6%) responden.

Tabel 3. Distribusi Durasi Penggunaan *Smartphone* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>				Total n (%)
	0-2 jam (sangat rendah)	>2-4 jam (rendah)	>4-8 jam (tinggi)	≥8 jam (sangat tinggi)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Laki-laki	0 (0%)	2 (1,4%)	8 (5,5%)	8 (5,5%)	18 (12,4%)
perempuan	1 (0,7%)	4 (2,8%)	45 (31%)	77 (53,1%)	127 (87,6%)
Total	1 (0,7%)	6 (4,1%)	53 (36,6%)	85 (58,6%)	145 (100%)

Tabel 3 menunjukkan distribusi durasi penggunaan *smartphone* berdasarkan jenis kelamin. Data ini menunjukkan bahwa hanya 1 (0,7%) responden perempuan yang memilih durasi penggunaan *smartphone* 0-2 jam (sangat rendah), sedangkan responden laki-laki tidak ada. Responden Perempuan mendominasi pada kategori durasi penggunaan *smartphone* ≥8 jam (sangat tinggi) sebesar 77 (53,1%) responden, sedangkan responden laki-laki didominasi dengan durasi penggunaan *smartphone* >4-8 jam (tinggi) dan ≥8 jam (sangat tinggi), dengan jumlah sama sebanyak 8 (5,5%) responden.

Tabel 4. Distribusi Durasi Penggunaan *Smartphone* Berdasarkan Posisi

Posisi	Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>				Total n (%)
	0-2 jam (sangat rendah)	>2-4 jam (rendah)	>4-8 jam (tinggi)	≥8 jam (sangat tinggi)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Duduk	1 (0,7%)	3 (2,1%)	19 (13,1%)	23 (15,9%)	46 (31,7%)
Baring	0 (0%)	3 (2,1%)	32 (23,4%)	61 (42,1%)	98 (67,6%)
Tengkurap	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)
Total	1 (0,7%)	6 (4,1%)	53 (36,6%)	85 (58,6%)	145 (100%)

Tabel 4 menunjukkan distribusi durasi penggunaan *smartphone* berdasarkan posisi tersering penggunaan *smartphone* oleh responden. Data ini menunjukkan posisi terbanyak penggunaan *smartphone* oleh responden adalah posisi baring sebanyak 98 (67,6%) responden dengan rerata durasi penggunaan *smartphone* terbanyak pada kategori ≥8 jam (sangat tinggi). Pada posisi duduk, durasi penggunaan *smartphone* terbanyak pada ≥8 jam (sangat tinggi) dengan jumlah 23 (15,9%) responden. Pada posisi tengkurap hanya 1 (0,7%) responden yang memilih sebagai posisi tersering dalam penggunaan *smartphone* dengan rerata durasi penggunaan *smartphone* ≥8 jam (sangat tinggi).

Tabel 5. Distribusi Kejadian Tension Type Headache

Karakteristik	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Tension Type Headache</i>	Bukan TTH	90	62,1%
	Probable TTH	44	30,3%
	TTH	11	7,6%
Total		145	100%

Tabel 5 Menunjukkan distribusi kejadian tension type headache pada responden yang terbagi menjadi tiga kategori, yaitu Bukan TTH, probable TTH, dan TTH. Data ini menunjukkan kategori bukan TTH mendominasi dengan jumlah 90 (62,1%) responden.

Tabel 6. Distribusi Kejadian Tension Type Headache Berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	<i>Tension Type Headache</i>			Total
	Bukan TTH	Probable (TTH)	TTH	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Laki-laki	10 (6,9%)	7 (4,8%)	1 (0,7%)	18 (12,4%)
Perempuan	80 (55,2%)	37 (25,5%)	10 (6,9%)	127 (87,6%)
Total	90 (62,1%)	44 (30,3%)	11 (7,6%)	145 (100%)

Tabel 6 menunjukkan distribusi kejadian tension type headache berdasarkan jenis kelamin. Data ini menunjukkan jumlah responden yang masuk dalam kategori probable TTH sebanyak 7 (4,8%) responden laki-laki dan 37 (25,5%) responden perempuan. Kemudian perbandingan antara responden Laki-laki dan Perempuan dengan kategori Bukan TTH adalah 1:8, sedangkan pada kategori TTH adalah 1:10.

Tabel 7. Distribusi Kejadian Cervical Syndrome

Karakteristik	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Cervical Syndrome</i>	0 (Tidak nyeri)	27	18,6%
	1-3 (Nyeri ringan)	38	26,2%
	4-6 (Nyeri sedang)	68	46,9%
	7-10 (Nyeri berat)	12	8,3%
Total		145	100%

Tabel 7 menunjukkan distribusi kejadian *cervical syndrome* pada responden yang terbagi menjadi empat kategori, yaitu 0 (Tidak nyeri), 1-3 (Nyeri ringan), 4-6 (Nyeri sedang) dan 7-10 (Nyeri berat). Data ini menunjukkan kategori 4-6 (Nyeri sedang) mendominasi dengan jumlah 68 (46,9%) responden.

Tabel 8. Distribusi Kejadian *Cervical Syndrome* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	<i>Cervical Syndrome</i>				Total
	0 (Tidak nyeri)	1-3 (Nyeri ringan)	4-6 (Nyeri sedang)	7-10 (Nyeri berat)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Laki-laki	4 (2,8%)	2 (1,4%)	9 (6,2%)	3 (2,1%)	18 (12,4%)
perempuan	23 (15,9%)	36 (24,8%)	59 (40,7%)	9 (6,2%)	127 (87,6%)
Total	27 (18,6%)	38 (26,2%)	68 (46,9%)	12 (8,3%)	145 (100%)

Tabel 8 menunjukkan distribusi kejadian *cervical syndrome* berdasarkan jenis kelamin. Data terkecil pada tabel ini adalah 3 (2,1%) menunjukkan jumlah responden Laki-laki dengan *cervical syndrome* pada kategori 7-10 (Nyeri berat). Perbandingan antara responden Laki-laki dan Perempuan pada kategori 7-10 (Nyeri berat) adalah 1:3.

Tabel 9. Distribusi Kejadian *Cervical syndrome* Berdasarkan Jenis Nyeri

Jenis nyeri	<i>Cervical Syndrome</i>				Total
	0 (Tidak nyeri)	1-3 (Nyeri ringan)	4-6 (Nyeri sedang)	7-10 (Nyeri berat)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Tidak menjalar	27 (18,6%)	36 (24,8%)	53 (36,6%)	10 (6,9%)	126 (86,9%)
Menjalar	0 (0%)	2 (1,4%)	15 (10,3%)	2 (1,4%)	19 (13,1%)
Total	27 (18,6%)	38 (26,2%)	68 (46,9%)	12 (8,3%)	145 (100%)

Tabel 9 menunjukkan distribusi kejadian *cervical syndrome* berdasarkan jenis nyeri yang dirasakan responden. Data ini menunjukkan bahwa total responden yang tidak merasakan nyeri menjalar sebanyak 126 (86,9%) responden, sedangkan responden yang merasakan nyeri menjalar sebanyak 19 (13,1%) responden. Perbandingan antara responden yang tidak merasakan nyeri menjalar dengan yang merasakan nyeri menjalar pada kategori nyeri berat adalah 5:1.

Tabel 10. Distribusi Kejadian Rasa Kekakuan Berdasarkan Tingkatan Nyeri

Rasa Kekakuan	<i>Cervical Syndrome</i>				Total
	0 (Tidak nyeri)	1-3 (Nyeri ringan)	4-6 (Nyeri sedang)	7-10 (Nyeri berat)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Tidak ada	27 (18,6%)	21 (14,5%)	14 (9,7%)	3 (2,1%)	65 (44,8%)
Ada	0 (0%)	17 (11,7%)	54 (37,2%)	9 (6,2%)	80 (55,2%)
Total	27 (18,6%)	38 (26,2%)	68 (46,9%)	12 (8,3%)	145 (100%)

Tabel 10 menunjukkan distribusi kejadian rasa kekakuan berdasarkan tingkatan nyeri responden. Data ini menunjukkan bahwa total responden yang tidak merasakan kekakuan sebanyak 65 (44,8%) responden, sedangkan responden yang merasakan kekakuan sebanyak 80 (55,2%) responden. Perbandingan antara responden yang tidak merasakan kekakuan dengan yang merasakan kekakuan pada kategori nyeri berat adalah 1:3.

Tabel 11. Uji Korelasi Somers'd antara Variabel Durasi Penggunaan *Smartphone* dengan Risiko TTH.

Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	<i>Tension Type Headache</i>			TOTAL	p	r
	Bukan TTH	Probable TTH	TTH			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
0-2 jam (sangat rendah)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)	0,865	0,014
>2-4 jam (rendah)	6 (4,1%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (4,1%)		
>4-8 jam (tinggi)	31 (21,4%)	19 (13,1%)	3 (2,1%)	53 (36,6%)		
≥8 jam (sangat tinggi)	53 (36,6%)	25 (17,2%)	7 (4,8%)	85 (58,6%)		
Total	90 (62,1%)	44 (30,3%)	11 (7,6%)	145 (100%)		

Tabel 11 menunjukkan hasil uji korelasi Somers'd antara variabel durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko TTH. Data ini menunjukkan hasil nilai signifikansi Somers'd antara kedua variabel adalah 0,865 ($>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko TTH. Pada data diatas juga menunjukkan hasil uji korelasi dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,014 yang artinya kedua variabel memiliki sifat korelasi yang sangat lemah.

Tabel 12. Uji Korelasi Somers'd antara Variabel Durasi Penggunaan *Smartphone* dengan Risiko *Cervical Syndrome*

Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	<i>Cervical Syndrome</i>				TOTAL	p	r
	0 (Tidak nyeri)	1-3 (Nyeri ringan)	4-6 (Nyeri sedang)	7-10 (Nyeri berat)			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
0-2 jam (sangat rendah)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)	0 (0%)	1 (0,7%)	0,593	0,048
>2-4 jam (rendah)	3 (2,1%)	2 (1,4%)	0 (0%)	1 (0,7%)	6 (4,1%)		
>4-8 jam (tinggi)	11 (7,6%)	10 (6,9%)	29 (20%)	3 (2,1%)	53 (36,6%)		
≥8 jam (sangat tinggi)	13 (9%)	26 (17,9%)	38 (26,2%)	8 (5,5%)	85 (58,6%)		
Total	27 (18,6%)	38 (26,2%)	68 (46,9%)	12 (8,3%)	145 (100%)		

Tabel 12 menunjukkan hasil uji korelasi Somers'd antara variabel durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *Cervical syndrome*. Data ini menunjukkan hasil nilai signifikansi Somers'd antara kedua

variabel adalah 0,593 ($>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko cervical syndrome. Pada data diatas juga menunjukkan hasil uji korelasi dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,048 yang artinya kedua variabel memiliki sifat korelasi yang sangat lemah.

3.2. Diskusi

Salah satu hasil penelitian ini yang dicantumkan adalah dari 145 responden sebanyak 85 (58,6%) responden masuk kedalam kategori durasi penggunaan *smartphone* ≥ 8 jam (sangat tinggi) dengan sebaran responden kategori risiko TTH, yaitu 53 (36,6%) bukan TTH, 25 (17,2%) Probable TTH dan 7 (4,8%) TTH. Data dari penelitian ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone* tidak menunjukkan angka yang besar pada kategori responden mengalami TTH. Berdasarkan uji analisis data yang peneliti lakukan menggunakan spss untuk melihat hubungan antara variabel durasi penggunaan *smartphone* dengan variabel Tension Type Headache. Peneliti menemukan hasil uji korelasi Somers'd antara kedua variabel menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,865 ($p>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara kedua variabel. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,014 yang artinya sifat korelasi antara kedua variabel sangat lemah. Sehingga hasil penelitian ini diartikan bahwa semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone* tidak menunjukkan risiko mengalami TTH semakin tinggi. Hal ini menunjukkan banyak faktor lain yang mempengaruhi timbulnya nyeri kepala yang dialami. Durasi penggunaan *smartphone* yang dimiliki tidak menggambarkan bahwa responden mempertahankan posisi statis dalam penggunaannya. Aktivitas dan tekanan yang dimiliki responden sebagai mahasiswa juga dapat mempengaruhi munculnya nyeri kepala yang dirasakan, seperti kegiatan didalam maupun diluar perkuliahan dan faktor psikologi yang dimiliki.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rabbani *et al.*, 2021), bahwa ditemukan hasil nilai signifikansi sebesar 0,285 ($p>0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan TTH pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda. Penelitian yang dilakukan (Rismayanti *et al.*, 2023) juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama penggunaan *smartphone* dengan kejadian TTH. Meskipun secara teori mempertahankan posisi kepala selama penggunaan *smartphone* dalam durasi lama dapat menyebabkan otot-otot kranial akan berkontraksi berkepanjangan sehingga menimbulkan distribusi oksigen jadi terhambat dan hasil metabolisme menumpuk akibat vasokonstriksi pembuluh darah yang dapat menimbulkan keluhan nyeri kepala (Rabbani *et al.*, 2021). Namun pada penelitian ini peneliti hanya fokus pada posisi tersering responden dalam penggunaan *smartphone*, sehingga peneliti tidak dapat memastikan responden mempertahankan posisi statis penggunaan *smartphone* dalam durasi tinggi. Kemudian melihat dari responden penelitian yang merupakan mahasiswa fisioterapi ada kemungkinan responden melakukan perengangan tubuh diantara durasi penggunaan *smartphone*. Perengangan tubuh diantara waktu penggunaan *smartphone* dapat menjadi salah satu cara yang paling mudah untuk mencegah terjadinya TTH dan *cervical syndrome*, yang disebabkan oleh durasi lama menggunakan *smartphone*. Selain dengan melakukan perengangan, perubahan posisi dan serta lingkungan ketika menggunakan *smartphone* juga menjadi cara yang dapat dilakukan untuk mencegah TTH dan *cervical syndrome* akibat *smartphone*. Data pada penelitian ini juga menunjukkan 1 dari 11 responden pada kategori mengalami TTH merupakan responden dengan durasi penggunaan *smartphone* 0-2 jam (sangat rendah). Hal ini menunjukkan banyak faktor lain yang lebih mempengaruhi seseorang dapat mengalami TTH. Berdasarkan teori, Stres merupakan faktor risiko paling umum TTH, diikuti oleh kualitas tidur dan faktor lingkungan, seperti cahaya dan stimulus visual. Stres terbukti menjadi pemicu maupun yang memperparah nyeri TTH (Bilahmar *et al.*, 2022). Berdasarkan penelitian (Hassan & Asaad, 2020) terdapat hubungan yang antara stress dan TTH, kejadian TTH meningkat seiring dengan meningkatnya tingkat stress. TTH dapat muncul ataupun diperparah oleh stress melalui sensitisasi perifer maupun sentral (Bilahmar *et al.*, 2022). Selanjutnya apabila melihat dari kualitas tidur, pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan ditemukan terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan nyeri kepala primer terutama jenis TTH. Kualitas tidur dapat mempengaruhi modulasi nyeri, dimana proses modulasi nyeri dapat berubah apabila kualitas tidur buruk, sehingga lebih peka terhadap nyeri (Putri *et al.*, 2020).

Data lain yang dicantumkan pada penelitian adalah dari 145 responden sebanyak 85 (58,6%) responden masuk kedalam kategori durasi penggunaan *smartphone* ≥ 8 jam (sangat tinggi) dengan sebaran responden kategori risiko Cervical Syndrome, yaitu 13 (9%) tidak nyeri, 26 (17,9%) nyeri ringan, 38 (26,2%) nyeri sedang dan 8 (5,5%) nyeri berat. Dari hasil analisis penelitian, peneliti tidak menemukan hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko Cervical Syndrome. Hasil uji korelasi Somers'd antara kedua variabel menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,593 ($p > 0,05$) dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,014 yang artinya sifat korelasi antara kedua variabel sangat lemah. Sehingga hasil penelitian ini diartikan bahwa semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone* tidak menunjukkan risiko mengalami *Cervical syndrome* (nyeri servikal) semakin tinggi. Nyeri servikal yang dialami dapat disebabkan oleh posisi tidak ergonomis yang dilakukan, seperti posisi selama perkuliahan dan selama penggunaan perangkat elektronik lain (laptop, komputer, dan ipad). Aktivitas dan tekanan lain yang dimiliki responden sebagai mahasiswa juga dapat mempengaruhi munculnya nyeri servikal. Hasil penelitian sejalan dilakukan oleh (Lai *et al.*, 2023), ditemukan nilai $p = 0,162$ ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan nyeri servikal pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Penelitian oleh (Zeffira *et al.*, 2022), juga menemukan nilai $p = 0,162$ ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri servikal pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020. Banyak faktor lain yang tidak peneliti nilai pada penelitian ini yang dapat menyebabkan responden mengalami nyeri pada area servikal, seperti posisi buruk dalam aktivitas belajar, menggunakan perangkat elektronik lain (laptop, komputer, dan lainnya), olahraga yang berisiko pada area servikal, dan aktivitas berisiko lainnya. Pada penelitian lain dikatakan bahwa nyeri servikal merupakan penyakit multifaktorial, sehingga pada perkembangannya dapat sejumlah faktor risiko yang bisa berkontribusi. seperti faktor psikologi (stres, kecemasan, depresi, suasana hati, emosi), faktor kognitif (sikap, efikasi diri, persepsi diri), masalah tidur, perilaku, pekerjaan, gangguan neuromuskuloskeletal, dan masih banyak faktor lainnya yang diperlukan untuk dilakukan penelitian lebih mendalam (Kazeminasab *et al.*, 2022). Kelainan pada struktur vertebra servikal, seperti muskuloskeletal, persarafan dan vaskularisasi juga dapat menjadi faktor risiko *cervical syndrome* (Majdawati, 2020).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan terkait hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan risiko *Tension Type Headache* dan *Cervical syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin ditemukan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara antara variabel. Namun dari responden pada penelitian ini ditemukan durasi penggunaan *smartphone* ≥ 8 jam (sangat tinggi) sebanyak 58,6%, dengan sebaran responden kategori risiko TTH, yaitu 53 (36,6%) bukan TTH, 25 (17,2%) Probable TTH dan 7 (4,8%) TTH dan untuk sebaran responden kategori risiko Cervical Syndrome, yaitu 13 (9%) tidak nyeri, 26 (17,9%) nyeri ringan, 38 (26,2%) nyeri sedang dan 8 (5,5%) nyeri berat. Hasil ini mengindikasikan faktor lain, seperti stres, kualitas tidur dan postur mungkin lebih berpengaruh. Sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel stres, kualitas tidur dan postur dalam penelitian yang terkait TTH dan *cervical syndrome* pada mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthamevia, S. M., Bachtiar, F., Prabowo, E., & Purnamadyawati, P. (2022). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Smartphone Dan Keluhan Nyeri Leher Pada Tim E-Sport Mobile Legend. *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.7454/jfti.v1i2.1037>
- Awasthi, S., Kaur, A., Solanki, H. K., Pamei, G., & Bhatt, M. (2020). Smartphone use and The Quality of Life of Medical Students in The Kumaun Region, Uttarakhand. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(8), 4252–4258. <https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc>
- Bilahmar, S. Q., Hutahaeen, Y. O., & Nugroho, H. (2022). Relationship between Stress Level and Tension Type Headache among Medical Study Program, Faculty of Medicine, Mulawarman University. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 5(2), 220–225.

<https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v5i2.8768>

- Desouky, D. E., Zaid, H. A., & Taha, A. A. (2019). Migraine, Tension-Type Headache, and Depression among Saudi Female Students in Taif University. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 94(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s42506-019-0008-7>
- Ertemel, A. V., & Ari, E. (2020). A Marketing Approach to a Psychological Problem: Problematic Smartphone Use on Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072471>
- Fiena Hardianty, & Yusria, A. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kejadian Nyeri Kepala Pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 22(2), 167–175. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v22i2.479>
- Guardeño, A. R., Morales, N. M., Pendón, M. A. A., Martínez, M. del C. R., Lozano, R. P., & Armenta-Peinado, J. A. (2023). Physical Therapy in Tension-Type Headache: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054466>
- Hassan, M., & Asaad, T. (2020). Tension-type headache, its relation to stress, and how to relieve it by cryotherapy among academic students. *Middle East Current Psychiatry*, 27(20), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s43045-020-00030-3>
- Kartika, M. L. H., Ismiyasa, S. W., Dhari, I. F. W., & Agustiyawan. (2023). Hubungan Antara Tingkat Kecanduan Smartphone Dengan Risiko Terjadinya Tension Type Headache Pada Tim Esport Mobile Legend Upn Veteran Jakarta. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 3(1), 39–44. <https://doi.org/10.52019/ijpt.v3i1.6180>
- Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S. A., Amiri, P., Pourfathi, H., Araj-Khodaei, M., Sullman, M. J. M., Kolahi, A. A., & Safiri, S. (2022). Neck Pain: Global Epidemiology, Trends and Risk Factors. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(26), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
- Khattak, S., Gul, M., Kakar, H. A., Ullah, G., & Rahman, M. U. (2019). The Cost of Long-Term Use of Smart Phones in The Form of Text Neck Syndrome; A Systematic Review. *Rehman Journal of Health Sciences*, 1(1), 3–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.52442/rjhs.v1i1.6>
- Lai, G. H., Kareri, D. G. R., Amat, A. L. S., Setiawan, I. M. B., & Sasputra, I. N. (2023). The Correlation of Duration and Position Smartphone Usage Towards Neck Pain on Medical Student at Universitas of Nusa Cendana. *Cendana Medical Journal*, 11(2), 207–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/cmj.v11i2.13907>
- Loleska, S., & Jordanova, N. P. (2021). Is Smartphone Addiction in the Younger Population a Public Health Problem? *Prilozi*, 42(3), 29–36. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2021-0032>
- Majdawati, A. (2020). Hubungan Gejala Klinis Cervical Syndrome Dengan Foto Polos Servikal Tiga Posisi. *Mandala Of Health*, 13(1), 13–21. <https://doi.org/10.20884/1.mandala.2018.11.1>
- Nadhifah, N., Udijono, A., Wuryanto, M. A., & Saraswati, L. D. (2021). Gambaran Kejadian Nyeri Leher Pada Pengguna Smartphone (Studi Di Pulau Jawa 2020). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(4), 548–554. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i4.30516>
- Onan, D., Younis, S., Wellsgatnik, W. D., Farham, F., Andruskevicius, S., Abashidze, A., Jusupova, A., Romanenko, Y., Grosu, O., Moldokulova, M. Z., Mursalova, U., Saidkhodjaeva, S., Martelletti, P., & Ashina, S. (2023). Debate: Differences and Similarities between Tension-Type Headache and Migraine. *Journal of Headache and Pain*, 24(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s10194-023-01614-0>
- Park, J. H., & Choi, J. M. (2022). Smartphone Overdependence and Quality of Life in College Students: Focusing on the Mediating Effect of Social Withdrawal. *Frontiers in Public Health*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.997682>
- Putri, P. P., Susanti, R., & Revilla, G. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Jenis Nyeri Kepala Primer Pada Siswa-Siswi Sma Negeri 1 Padang. *Human Care Journal*, 5(2), 560–569.

<https://doi.org/10.32883/hcj.v5i2.789>

- Rabbani, A., Ibrahim, A., & Iskandar, A. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Tension Type Headache pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(4), 411–416. <https://jsk.ff.unmul.ac.id/index.php/JSK/article/view/270>
- Rismayanti, N. P., Samatra, D. P. G. P., Wijayanti, I. A. S., & Widyastuti, K. (2023). Hubungan Lama Penggunaan Ponsel Pintar dengan Kejadian Nyeri Kepala Tipe Tegang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Medika Udayana*, 12(12), 120–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MU.2023.V12.i12.P16>
- Safiri, S., Kolahi, A. A., Noori, M., Nejadghaderi, S. A., Aslani, A., Sullman, M. J. M., Farhoudi, M., Araj-Khodaei, M., Collins, G. S., Kaufman, J. S., & Gharagozli, K. (2022). Burden of Tension-Type Headache in The Middle East and North Africa Region, 1990-2019. *Journal of Headache and Pain*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s10194-022-01445-5>
- Theologou, S., Lytras, D., Iakovidis, P., Kottaras, A., Giannakoudaki, A., & Moutaftsis, K. (2021). The Efficacy of Transcutaneous Electrical Neuro Stimulation (TENS) in Reducing Pain in Patients with Cervical Syndrome. *National Journal of Clinical Orthopaedics*, 5(3), 13–15. <https://doi.org/10.33545/orthor.2021.v5.i3a.284>
- Trasmonte, C. C., González, P. F., Diego, I. M. A., & Rueda, F. M. (2021). Manual Therapy in Adults with Tension-Type Headache: A Systematic Review. *Neurologia*, 36(7), 537–547. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.12.004>
- Wang, J., Li, M., Zhu, D., & Cao, Y. (2020). Smartphone Overuse and Visual Impairment in Children and Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), e21923. <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/21923>
- Zeffira, L., Fitriyasti, B., & Athifah, M. (2022). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4(1), 617–629. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jcm.v4i1.1326>