



Jurnal Ayurveda Medistra ISSN. [2656-5609](https://doi.org/10.26565/2656-5609) | Volume
2 Issue 2 | 2020 | pages:33-41
Jurnal Ayurveda Medistra Available online at
<http://ojs.stikesmedistra-indonesia.ac.id/>

Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* Dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Rotua Suriyana Simamora¹, Shevia Ningsih²

¹ n Program Studi Keperawatan (S1) STIKes Medistra Indonesia, yanisimamora12@gmail.com, 08118415155

² Program Studi Keperawatan (S1) STIKes Medistra Indonesia, ningsihshevia40@gmail.com, 081219902450

Abstract

Background: *Smartphones are high tech communication tools. Smartphones that are present in the middle of society and have become primary needs, have advantages with its intelligence and able to pamper its users. In smartphone users can be found some health problems if its use is excessive one of them is neck pain. Neck pain is a perceived complaint on the posterior of the individual neck that can be caused by the total time spent on smartphones. Prolonged neck pain will occur nerve damage that will trigger muscle weakness and numbness in the whole body.*

Purpose: *To determine the Correlation Between Long Using Smartphone with Incidence Neck Pain In Adolescents in adolescents in Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang 2020*

Methods: *Cross-sectional, quantitative, correlation with the primary data collection long smartphone use and Neck Pain Incidence with a sample of 230 people with range age 15-18 years. Sampling technique uses simple random sampling. Collection of data using questionnaires via Google's Online media form using Chi Square test.*

Result: *Obtained from 230 most smartphone user samples with high category with complaints experiencing neck pain 124 respondents (53.9%). Chi Square's statistical test results obtained P-value = 0.000 (P < 0.05) which means there is a link between the old Smartphone use and the Neck Pain incident.*

Conclusion: *There is an relationship of long using the Smartphone with the incidence of Neck Pain in Adolescents in Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang 2020. (p = 0,000)*

Keywords: *Smartphone, Neck Pain*

Abstrak

Smartphone merupakan salah satu alat komunikasi yang canggih. *Smartphone* yang hadir ditengah-tengah masyarakat dan telah menjadi kebutuhan primer, memiliki keunggulan dengan kepintarannya dan mampu memanjakan penggunaannya. Pada pengguna *smartphone* dapat ditemukan beberapa masalah kesehatan jika penggunaannya berlebihan salah satunya adalah *neck pain* atau nyeri leher. Nyeri leher atau *neck pain* merupakan keluhan yang dirasakan pada posterior leher individu yang bisa disebabkan oleh total waktu yang dihabiskan untuk *smartphone*. Nyeri leher yang berkepanjangan akan terjadi kerusakan saraf yang akan memicu kelemahan otot serta mati rasa pada seluruh tubuh.

Mengetahui Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020.

Cross-sectional, kuantitatif korelasi dengan pengumpulan data primer Lama Penggunaan *smartphone* dan Kejadian *Neck Pain*, sampel sebanyak 230 orang dengan rentang usia 15-18 Tahun. Teknik Sampling menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan Kuesioner melalui media *Online Google form* dan diuji statistik menggunakan uji *Chi Square*.

Didapatkan dari 230 responden pengguna *smartphone* terbanyak dengan kategori Tinggi dengan keluhan Mengalami *neck pain* 124 responden (53,9%). Hasil uji statistik *Chi square* diperoleh *p-value* = 0,000 (*p* < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara Lama Penggunaan *Smartphone* dan Kejadian *Neck Pain*.

Terdapat Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* pada Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. (*p*=0,000)

Kata Kunci : *Smartphone, Neck Pain*

PENDAHULUAN

Teknologi yang berkembang di era globalisasi seperti sekarang ini, banyak ditemukan berbagai macam alat-alat canggih. Salah satunya adalah alat komunikasi yang sekarang akrab dipanggil *Smartphone* atau telepon pintar. *Smartphone* yang hadir ditengah-tengah masyarakat dan telah menjadi kebutuhan primer, memiliki keunggulan dengan kepintarannya dan mampu memanjakan penggunanya. Dengan semakin canggih dan berkembangnya teknologi dari *smartphone*, dewasa ini banyak sekali masyarakat yang menggunakannya. *Smartphone* digunakan oleh hampir semua lapisan masyarakat mulai dari ekonomi rendah hingga kalangan dengan perekonomian tinggi, baik dewasa ataupun anak-anak dengan pengawasan orangtuanya.²²

Setiap tahunnya pengguna *smartphone* terus mengalami peningkatan, pada tahun 2018 tercatat 2,9 miliar unit dan pada tahun 2019 pengguna *smartphone* di dunia meningkat mencapai angka 3,2 miliar unit.¹⁷ Di Indonesia sendiri pengguna *smartphone* di tahun 2016 sebanyak 65,2 unit dan terus meningkat setiap tahunnya, hingga pada tahun 2019 pun mencapai angka 92 juta pengguna. Artinya *smartphone* banyak digunakan baik di dunia atau di Indonesia khususnya.²³

Di Indonesia tercatat penduduk pulau Jawa dengan angka penggunaan *smartphone* terbesar dibandingkan dengan pulau lainnya. Kondisi ini disebabkan karena akses telekomunikasi serta jangkauan dari *smartphone* di pulau Jawa lebih mudah.²⁸ Salah satunya kota Bandung yang memiliki 2,4 - 2,5 jiwa dengan pengguna *Handphone* mencapai 5 juta unit, angka ini menunjukkan bahwa setiap individu bisa memiliki dua atau lebih perangkat.⁴ Menurut data dari statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Karawang, warga Karawang yang berusia 5 tahun ke atas menggunakan *Handphone* sekitar 51,98 % dari 75,61% laki laki menggunakannya untuk mengakses internet, sedangkan 44,31 % dari 62,80 % perempuan menggunakan *handphone* untuk mengakses internet.¹¹

Dalam salah satu penelitian yang dilakukan oleh Ghifary, Sharen 2015 di Telkom University didapatkan bahwa respondennya sebanyak 100 orang menggunakan *smartphone* dengan frekuensi dan durasi yang tinggi. Dan untuk akses yang digunakan pun bermacam-macam, mulai dari media sosial, game, video, foto,

musik, *e-mail*, SMS, telepon, dan *chatting* online.⁹ Hampir semua pelajar di daerah perumahan Griya Pratama di Kota Bekasi mulai dari SD sampai dengan SMA menggunakan *smartphone*, mereka menggunakannya hanya untuk saling memberikan pesan dengan teman-temannya.⁶

Diperkirakan 75% populasi dunia, menghabiskan waktu berjam-jam setiap hari dengan membungkuk di atas perangkat genggam mereka dengan kepala tertekuk ke depan.¹⁵ Dalam penelitian yang berjudul *Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications*, anak-anak dan remaja yang menghabiskan rata-rata 5 sampai 7 jam sehari untuk perangkat genggamnya masing-masing dengan posisi kepala dimiringkan.¹⁵ Hasil penelitian Vasavada et al (2015) yang berjudul *Gravitational demand on the neck musculature during tablet computer use* juga menyebutkan Postur kepala dan leher yang tertekuk terjadi selama penggunaan komputer tablet dan berimplikasi pada nyeri leher. Nyeri otot leher diperkirakan meningkat 3-5 kali selama penggunaan komputer tablet dengan posisi duduk.²⁹

Dalam penelitian Yeol Kim, Seong (2016) dengan judul *Effect of duration of smartphone use on muscle fatigue and pain caused by forward head posture in adults* menyebutkan bahwa penggunaan *smartphone* secara berlebihan dengan menempatkan posisi kepala secara terus menerus dalam posisi yang sama akan menyebabkan kelemahan dan kelelahan otot pada leher atau nyeri pada leher (*neck pain*).¹⁶ Nyeri leher yang berkepanjangan akan berdampak buruk pada kesehatan salah satunya adalah kerusakan saraf yang bisa memicu terjadinya kelemahan dan mati rasa pada seluruh tubuh.¹⁰

World Organisation Health (WHO) juga menyebutkan *neck pain* memiliki peringkat urutan ke 4 dari penyakit muskuloskeletal lainnya dan peringkat ke-8 untuk masalah kesehatan anak usia 15 - 19 tahun.¹⁵ Di Indonesia prevalensi nyeri leher terjadi pada 16,6% populasi orang dewasa dan 0,6 % mengalami nyeri leher berat atau kronis.²⁵ Dalam salah satu penelitian yang dilakukan oleh Husmarika dkk., 2015 dari 79 siswa (45,6%) dengan siswa yang mengalami nyeri leher ringan 16 siswa (20,3%), mengalami nyeri leher sedang 18 siswa (22,8%) dan mengalami nyeri leher berat 2 siswa (2,5%). Siswa laki-laki yang mengalami kejadian nyeri

leher adalah 40,0% sedangkan siswa perempuan yang mengalami kejadian nyeri leher adalah 50,0%. Dapat disimpulkan bahwa perempuan memiliki angka kejadian *neck pain* atau nyeri leher lebih tinggi dibandingkan laki-laki.¹²

Meninjau masalah yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan Hubungan Lama Penggunaan Smartphone dengan Kejadian Neck Pain pada remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020.

METODE

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode Penelitian yang dilakukan adalah metode survey Analitik *Cross Sectional* atau potong silang dengan mengumpulkan data variabel risiko atau sebab (Variabel Independen) yaitu Lama Penggunaan Smartphone maupun variabel akibat (Variabel Dependen) yaitu Kejadian *neck pain* dilakukan secara bersamaan atau sekaligus pada satu waktu (point time approach).²⁰

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan Kuesioner online dengan *Google Form*. Populasi penelitian merupakan obyek atau subyek yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang dengan jumlah populasi sebanyak 567 orang (dari kelas 10 hingga 12). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 230 Responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*.

Dengan kriteria inklusi sebagai berikut: Remaja yang bersekolah di MAN 3 Karawang, Remaja yang mempunyai smartphone, Remaja yang memiliki kondisi sehat dan Remaja yang bersedia mengisi kuesioner dengan *informed consent*.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat

Tabel 1
Karakteristik Remaja Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Variabel	Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Usia	15-16 Tahun	105	45.7
	17-18 Tahun	125	54.3
	Total	230	100.0
Jenis Kelamin	Laki – laki	88	38.3
	Perempuan	142	61.7
	Total	230	100.0

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan Usia dari 230 responden terbanyak usia “17-18 Tahun” sebanyak 125 responden (54,3%) dan usia “15-16 Tahun” sebanyak 105 responden (45,7 %). Sedangkan karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin dari 230 responden terbanyak dengan Jenis Kelamin “Perempuan” sebanyak 142 responden (61,7%) dan “Laki-laki” sebanyak 88 responden (38,3%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Lama Penggunaan Smartphone Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Lama Penggunaan Smartphone	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Rendah	4	1.7
Sedang	50	21.8
Tinggi	176	76.5
Total	230	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa Lama Penggunaan Smartphone dari 230 responden terbanyak dengan Kategori “Tinggi” sebanyak 176 responden (76,5%), dengan Kategori “Sedang” sebanyak 50 responden (21,8%) dan Kategori “Rendah” sebanyak 4 responden (1,7 %).

Table 3
Distribusi Frekuensi Kejadian Neck Pain Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri

Kejadian Neck Pain	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Mengalami	138	60.0
Tidak Mengalami	92	40.0
Total	230	100

3 Karawang Tahun 202

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa Kejadian *Neck Pain* dari 230 responden terbanyak dalam kategori "Mengalami"

2. Analisa Bivariat

sebanyak 138 responden (60,0%) dan kategori "Tidak Mengalami" sebanyak 92 responden (40,0%).

Tabel 4
Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* Dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Lama Penggunaan <i>Smartphone</i>	Kejadian <i>Neck Pain</i>				Total		P Value
	Tidak Mengalami		Mengalami		N	%	
	N	%	N	%			
Rendah	4	1.7	0	0	4	1.7	0.000
Sedang	36	15.7	14	6.1	50	21.8	
Tinggi	52	22.6	124	53.9	176	76.5	
Total	92	40	138	60	230	100	

Berdasarkan tabel 4.4 diatas menunjukan bahwa dari 230 responden sebanyak 176 responden (76,5%) dengan Lama Penggunaan *Smartphone* dalam Kategori "Tinggi" yang "Mengalami" *Neck Pain* sebanyak 124 responden (53,9%) dan "Tidak mengalami" sebanyak 52 responden (22,6%). Pada responden yang memiliki Lama Penggunaan *Smartphone* dalam Kategori "Sedang" sebanyak 50 responden (21,8%) yang "Tidak mengalami" *Neck Pain* sebanyak 36 responden (15,7%) dan "Mengalami" sebanyak 14 responden (6,1%). Sedangkan responden yang memiliki Lama Penggunaan *Smartphone* dalam Kategori "Rendah" sebanyak 4 responden (1,7%), yang "Tidak mengalami" *Neck Pain* sebanyak 4 responden (1,7%) dan "Mengalami" sebanyak 0 responden (0%).

Pada Analisis Bivariat peneliti menguji antara Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* Dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. Berdasarkan hasil Uji Statistik di peroleh nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan *p-value* (0,000) lebih kecil dari nilai alpha (<0,05) yang berarti H0 ditolak, artinya terdapat Hubungan antara Lama Penggunaan *Smartphone* Dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020.

PEMBAHASAN

Karakteristik Remaja berdasarkan Usia dan jenis kelamin di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

1) Usia

Hasil analisis karakteristik remaja dalam penelitian ini dari 230 responden berdasarkan usia didapatkan terbanyak remaja dengan usia dalam rentang 17-18 Tahun sebanyak 125 orang (54,3%). Dalam penelitian yang dilakukan Irwanto,2015 Usia 15-18 Tahun mendominasi dalam penggunaan *smartphone*.¹⁴ Noviana,2016 juga menyampaikan yang dominan dalam penggunaan *smartphone* pada respondennya yaitu berada di usia 18-19 Tahun.²¹ 15-19 Tahun juga merupakan pengguna internet terbesar.¹⁹

Pada remaja tengah dengan rentang usia 14-17 tahun memasuki fase remaja akhir usia 18-21 tahun menuju dewasa, individu dalam usia ini sudah memiliki pikiran yang logis dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta cenderung mencoba hal baru. Masalah kesehatan pun sering dijumpai pada usia ini akibat dari kelalaian remaja yang tidak memperhatikan kesehatan baik dari gaya hidup, salah satunya dalam penggunaan telepon cerdas.²⁷

2) Jenis Kelamin

Sedangkan hasil analisis karakteristik remaja berdasarkan jenis kelamin dari 230 responden terbanyak remaja dengan jenis kelamin Perempuan sebanyak 142 responden (61,7%). Perempuan cenderung menggunakan perangkat genggam daripada laki-laki.²⁶ Sejalan dengan Mulyati,dkk.,2019 menyampaikan

bahwa perempuan cenderung mengalami kecanduan atau ketergantungan terhadap *smartphone*.¹⁸ Dalam survey yang dilakukan oleh Maharani,2017 didapatkan bahwa perempuan mendominasi untuk penggunaan *smartphone* dengan tujuan penggunaan untuk bertukar pesan, social media, menonton video hingga mendengarkan musik.⁷ Perempuan memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang cenderung tinggi dengan menggunakan fitur hiburan yang disediakan oleh *smartphone* seperti *smartphone* memiliki aplikasi *youtube* atau *free music* yang mampu memudahkan dalam mencari referensi musik dan film. Hal ini membuktikan bahwa remaja perempuan memiliki minat yang tinggi terhadap *smartphone* dan oleh karena *smartphone* juga memiliki berbagai aplikasi hiburan yang dapat diunduh secara gratis maupun berbayar.²¹

Distribusi Frekuensi Lama Penggunaan Smartphone pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Lama penggunaan *smartphone* pada penelitian ini terbanyak oleh kategori penggunaan Tinggi sebanyak 176 responden (76,5%). Lama penggunaan dengan kategori tinggi bisa menghabiskan waktu > 4 jam 17 menit dalam 24 jam atau satu hari selama penggunaan *smartphone*.⁸ Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Rumampuk,dkk.,2016, bahwa 44 respondennya (88%) menggunakan *smartphone* selama > 4 jam per hari termasuk kedalam kategori penggunaan tinggi.²⁶ Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Iqbal, et al., 2017) menargetkan waktu lain dalam kategori tinggi penggunaan *smartphone* yaitu ≥ 3 jam selama sehari.¹³

Berbeda dengan hasil penelitian Asmurti,dkk., 2017 didapatkan bahwa sebagian respondennya kurang aktif dalam penggunaan *smartphone* dengan ditemukannya sebagian besar masuk kedalam Intensitas penggunaan *smartphone* yang dikategorikan rendah sebanyak 368 siswa (56,9%) dari total responden 647 siswa.⁵ Sedangkan dalam

penelitian (Noviana,2016) menemukan respondennya dominan dalam penggunaan *smartphone* dalam kategori sedang yang menghabiskan waktu 3-5 jam dalam sehari.²¹ Lama penggunaan *smartphone* yang dihabiskan oleh remaja cenderung tinggi karena dapat memenuhi kebutuhan dan mempermudah aktivitas pengguna dalam melakukan aktivitas.⁵ Durasi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama meningkatkan risiko kecanduan terhadap penggunaan *smartphone* dan memberikan dampak pada kesehatan.¹

Distribusi Frekuensi Kejadian Neck Pain pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Berdasarkan hasil Analisis univariat Kejadian *neck pain* dari 230 responden terbanyak mengalami keluhan *neck pain* sebanyak 138 responden (60,0%). Di Indonesia prevalensi nyeri leher terjadi pada 16,6% populasi orang dewasa dan 0,6 % mengalami nyeri leher berat atau kronis.²⁵ Dalam penelitian yang dilakukan oleh Alzaid,et al.,2018 menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keluhan nyeri leher dan punggung yang dikaitkan dengan lamanya waktu penggunaan perangkat elektronik.³ Hal ini sejalan dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh (Husmarika,dkk. 2019) bahwa terdapat Nyeri leher kategori sedang yang mendominasi dalam penelitiannya pada 36 responden dari 79 responden (45,6%).¹²

Postur kepala dan leher yang tertekuk terjadi selama penggunaan komputer tablet dan berimplikasi pada nyeri leher. (Vasavada et al., 2015) Iqbal,et al.,2017 mendapatkan hasil bahwa perempuan memiliki tingkat nyeri leher yang lebih tinggi di (Rural) pedesaan dari pada Urban (perkotaan).¹³ Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husmarika,dkk., 2019 mendapatkan hasil bahwa perempuan memiliki angka kejadian *neck pain* lebih tinggi dari pada laki-laki.¹²

Hubungan Lama Penggunaan Smartphone Dengan Kejadian Neck Pain Pada Remaja di

Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan *p-value* (0,000) lebih kecil dari nilai alpha (<0,05) yang berarti H_0 ditolak, yang artinya Ada Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* pada Remaja di MAN 3 Karawang Tahun 2020 .

Smartphone adalah sarana alat komunikasi yang paling populer dikalangan remaja. *Smartphone* mampu mengakses kamera digital, *E-mail* , GPS, dan layar dengan resolusi tinggi serta fitur hiburan.¹ Usia 15-18 Tahun mendominasi dalam penggunaan *smartphone*.¹⁴ Siswa menggunakan *smartphone* untuk berbagai keinginan dan kebutuhannya masing-masing seperti kebutuhan komunikasi, informasi dan pendidikan serta sarana untuk memenuhi kepuasan untuk mencari fitur hiburan.²¹ Penelitian Fares, *et al.*, 2017 menyatakan bahwa sebanyak 87 % subjek penelitiannya yaitu anak dan remaja, pada saat menggunakan perangkat genggam atau belajar berada pada posisi fleksi kepala yang salah (*flawed flexion*).¹⁵ *Smartphone* memiliki monitor kecil yang biasanya dipegang ke bawah dekat pangkuan, pengguna harus menundukkan kepala untuk melihat layar, posisi ini meningkatkan aktivitas otot ekstensor leher yang membebani leher dan bahu yang akan beresiko membuat kelelahan otot, mengurangi kapasitas kerjanya, dan memengaruhi muskuloskeletal.¹⁶

Posisi leher yang fleksi saat menggunakan *smartphone* dalam waktu yang lama akan menyebabkan otot-otot yang bekerja pada leher akan mengalami spasme atau ketegangan dan akan mengakibatkan otot pada leher kelelahan hingga tanpa disadari pengguna akan mengalami nyeri leher.¹ Nyeri Leher atau *Neck pain* adalah keluhan yang terletak di daerah posterior Tulang belakang leher dengan atau tanpa menyebar ke kepala, badan, dan ekstremitas atas.²

Di Indonesia prevalensi nyeri leher terjadi pada 16,6% dan 0,6 % mengalami nyeri leher berat atau kronis.²⁵ Perempuan memiliki angka kejadian *neck pain* lebih tinggi dari pada laki-laki.¹² Hal ini mungkin didukung oleh karena perempuan memiliki massa otot yang lebih kecil daripada laki-laki karena hormone pada tubuh perempuan cenderung mengikat lemak daripada otot.¹² Dan pula karena Perempuan

memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang cenderung tinggi dengan menggunakan fitur hiburan yang disediakan oleh *smartphone* seperti *smartphone* memiliki aplikasi *youtube* atau *free music* yang mampu memudahkan dalam mencari referensi musik dan film.²¹ Jika dilihat dari faktor fisiologi tubuh, perempuan memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dan bahu yang biasanya lebih sempit daripada laki-laki. Hal ini juga akan mendorong posisi saat perempuan menggunakan *smartphone* untuk mempertahankan posisi bahu dituntut untuk terus rotasi kedalam dengan kepala *flexi*.¹

Gejala-gejala yang bisa ditemukan pada nyeri leher antara lain terasa sakit di daerah leher dan kaku, nyeri otot-otot yang terdapat di leher, sakit kepala dan *migraine*. Nyeri biasanya bisa menjalar ke bahu, lengan, dan tangan dengan keluhan terasa seperti tebal (baal) atau terasa seperti ditusuk dengan jarum.³⁰ Nyeri leher yang berkepanjangan akan berdampak buruk pada kesehatan salah satunya adalah kerusakan saraf yang bisa memicu terjadinya kelemahan dan mati rasa pada seluruh tubuh.¹⁰

Beberapa penyebab dari nyeri leher adalah Postur tubuh saat menggunakan perangkat ponsel dengan posisi leher yang fleksi mampu memberikan tekanan pada tulang leher serta total waktu yang dihabiskan untuk perangkat ponsel.³⁰ Durasi ideal yang disarankan untuk menggunakan *smartphone* bagi remaja khususnya adalah 257 menit atau \pm 4 jam 17 menit dalam 24 jam atau satu hari.⁸ Anak-anak dan remaja yang menghabiskan rata-rata 5-7 jam sehari untuk menggunakan perangkat genggam masing-masing dengan posisi kepala dimiringkan, membungkuk di atas perangkat genggam mereka dengan kepala tertekuk ke depan.¹⁵ Postur kepala dan leher yang tertekuk terjadi selama penggunaan komputer tablet dan berimplikasi pada nyeri leher. Nyeri leher diperkirakan meningkat 3-5 kali selama penggunaan komputer tablet.²⁹ Dengan posisi kepala yang tertekuk kedepan saat penggunaan *smartphone* akan meningkatkan beban dari tulang servikalis (leher).¹

Pada penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang ini dari 230 responden terbanyak menunjukkan penggunaan *smartphone* dalam kategori Tinggi sebanyak 176 responden (76,5%) dan mengalami keluhan *neck pain* atau nyeri leher sebanyak 138 responden (60,0%). Dapat disimpulkan bahwa lama penggunaan *smartphone* yang Tinggi akan memberikan

dampak kepada individu untuk cenderung mengalami keluhan nyeri leher atau *Neck Pain*. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan pengelolaan manajemen waktu dalam penggunaan *smartphone* agar tidak berdampak pada kejadian *neck pain* atau nyeri leher.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dijelaskan sebelumnya bahwa dari hasil penelitian tentang Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* pada Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. Maka dapat disimpulkan :

1. Karakteristik remaja berdasarkan usia terbanyak pada usia "17-18 Tahun" dan berdasarkan jenis kelamin terbanyak pada jenis kelamin "Perempuan".
2. Lama Penggunaan *Smartphone* pada remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020 terbanyak pada kategori lama penggunaan "Tinggi".
3. Kejadian *Neck Pain* pada remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020 terbanyak oleh remaja yang "Mengalami" *Neck Pain* atau nyeri leher.
4. Ada Hubungan antara Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin Tinggi lama penggunaan *smartphone* maka individu akan cenderung mengalami keluhan nyeri leher atau *neck pain*.

Saran

1. Bagi STIKes Medistra Indonesia Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi institusi kampus STIKes Medistra Indonesia khususnya staff pengajar agar memperluas pengetahuan bagi mahasiswanya di bidang Komunitas dan Medikal Bedah khususnya pada Remaja yang menggunakan *smartphone* dengan memperhatikan manajemen waktu dalam penggunaan yang mampu memberikan dampak pada kesehatan salah satunya adalah *neck pain*.

2. Bagi sekolah Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada staff guru dan siswa khususnya remaja di Madrasah Aliyah Negeri 3 karawang agar lebih memperhatikan manajemen waktu terhadap lama penggunaan *smartphone* yang memiliki implikasi atau dampak pada masalah kesehatan khususnya musculoskeletal yaitu nyeri leher. Selain pengaturan waktu juga disarankan untuk memperhatikan postur tubuh yang baik saat penggunaan *smartphone*

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Neck Pain* disarankan agar memperhatikan kekurangan pada penelitian ini dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor resiko seperti faktor Predisposisi dan Presipitasi yang menyebabkan *neck pain* atau dampak lain yang dapat diakibatkan dari Penggunaan *Smartphone* yang berlebihan seperti Kecanduan, masalah kesehatan pada Mata, gangguan siklus tidur dan masalah kesehatan lainnya. Peneliti selanjutnya pun bisa mengembangkan metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dengan Retrospektif (*Case control*) melihat kebelakang ataupun Prospektif (Kohort) untuk mengikuti perjalanan *neck pain* kedepan agar lebih mengupas faktor resiko

DAFTAR PUSTAKA

1. AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J. and AlMotairi, M. S. (2017) 'Smartphone use addiction can cause neck disability', *Musculoskeletal Care*, 15(1), pp. 10–12. doi: 10.1002/msc.1170.
2. Alberto Asali, Baju Widjasena, B. K. (2017) 'Hubungan Tingkat Pencahayaan Dan Postur Kerja Dengan Keluhan Nyeri Leher Operator Jahit Po. *Seventeen Glory* Salatiga',

- Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), pp. 10–19.
3. Alzaid, A. N., Alshadoukhi, O. and Alnasian, A. (2018) 'The Prevalence of Neck Pain and the Relationship between Prolonged Use of Electronic Devices and Neck Pain in a Saudi Arabia: Cross - Sectional Study in Saudi Arabia', *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 70(11), pp. 1992–1999. doi: 10.12816/0044856.
 4. Ardyan (2017) 'Data Terbaru, Pengguna Smartphone di Kota Bandung Capai 5 Juta', 27 Agustus. Available at: <https://bandung.pojoksatu.id/read/2017/08/27/glass-cockpit-yang-keren/>.
 5. Asmurti, A., Unde, A. A. and Rahamma, T. (2018) 'Dampak Penggunaan Smartphone Di Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa', *KAREBA: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(2), p. 225. doi: 10.31947/kjik.v6i2.5318.
 6. Azwanti, A. S. C. & N. (2018) 'Optimasi penggunaan smartphone', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(9), pp. 2581–2572. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
 7. Daruwati, M. K. (2017) 'Perempuan Lebih Banyak Menggunakan Handphone. Available at: <https://nakita.grid.id/read/0222068/rise-t-perempuan-lebih-banyak-menggunakan-handphone..>
 8. Dikdok (2018) 'Berapa Lama Waktu yang Ideal untuk Menggunakan Gadget', <https://jurnalapps.co.id>. Available at: <https://jurnalapps.co.id/berapa-lama-waktu-yang-ideal-untuk-menggunakan-gadget-13046>.
 9. Gifary, S. and Kurnia N, I. (2015) 'Intensitas Penggunaan Smartphone Dan Perilaku Komunikasi (Studi Pada Pengguna Smartphone di Kalangan Mahasiswa Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Telkom)', *Jurnal Sositologi*, 14(2), pp. 170–178. doi: 10.5614/sostek.itbj.2015.14.2.7.
 10. Hopkins, J. (2019) 'Back and Neck Pain', *Practicing Neurology*, pp. 175–178. doi: 10.1007/978-1-59745-297-7_20.
 11. Huba (2020) 'Apa Kabar Sensus Online di Kabupaten Karawang'. Available at: [https://www.pasundanekspres.co/opini/apa-kabar-sensus-online-di-](https://www.pasundanekspres.co/opini/apa-kabar-sensus-online-di-kabupaten-karawang/)
 12. Husmarika, N. M. H., Muliani, M. and Yuliana, Y. (2019) 'Prevalensi kejadian nyeri leher pada siswa SD Negeri 3 Mas, Desa Mas, Kecamatan Ubud yang menggunakan tas punggung', *Bali Anatomy Journal*, 2(1), pp. 8–11. doi: 10.36675/baj.v2i1.19.
 13. Iqbal, M. H. et al. (2017) 'Association Of Neck Pain With Use Of Android Phone And Its Daily Usage Among Students Of Universities Of Lahore', 8(9), pp. 485–494.
 14. Irwanto (2017) 'Penggunaan Smartphone dalam Pembelajaran Kimia SMA', *Journal For Islamic Social Sciences*, 2(1), pp. 81–87. doi: 10.24235/holistik.v2i1.1710.
 15. Jawad Fares1, 2, Mohamad Y. Fares3, Y. F. (2017) 'Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications', *Surgical Neurology International*. doi: 10.4103/sni.sni.
 16. Kim, S. Y. and Koo, S. J. (2016) 'Effect of duration of smartphone use on muscle fatigue and pain caused by forward head posture in adults', *Journal of Physical Therapy Science*, 28(6), pp. 1669–1672. doi: 10.1589/jpts.28.1669.
 17. Kudsi, A. F. (2015) 'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Leher pada Operator Komputer', *Journal of Agromed Unila*, 2(3), pp. 257–262.
 18. Mulyati, T. and Nrh, F. (2019) 'Kecanduan Smartphone Ditinjau Dari Kontrol Diri Dan Jenis Kelamin Pada Siswa Sma Mardiswa Semarang', *Empati*, 7(4), pp. 152–161.
 19. Nabila, M. (2019) 'Survei APJII: Pengguna internet di Indonesia capai 171,17 juta sepanjang 2018', *DailySocial. id*, p. 16 mei 2019. Available at: <https://dailysocial.id/post/pengguna-internet-indonesia-2018>.
 20. Notoatmodjo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 3rd edn. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
 21. Noviana, A. P. R. (2016) 'Hubungan tingkat penggunaan smartphone pada remaja dengan interaksi dalam keluarga ('', Departemen Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor Bogor.
 22. Pebriana, P. H. (2017) 'Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial', *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), p. 8.

- doi: 10.31004/obsesi.v1i1.26.
23. Pusat Data Ekonomi dan Bisnis Indonesia (2019) 'Pengguna Smartphone di Indonesia 2016-2019', *Katadata.co.id*, p. 2019. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/08/pengguna-smartphone-di-indonesia-2016-2019>.
 24. Pusparisa, Y. (2019) 'Berapa Jumlah Pengguna Smartphone Dunia', 20-01-2020, p2022. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/01/20/berapa-jumlah-pengguna-smartphone-dunia>.
 25. Riani, R. (2018) 'Perbedaan pengaruh kombinasi *stretching* dan *myofascial release* dengan deep friction dan *stretching* untuk meningkatkan range of motion (rom) pada neck pain'.
 26. Rumampuk, J. (2016) 'Hubungan penggunaan *smartphone* dengan fungsi penglihatan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado angkatan 2016', 4, pp. 0–5.
 27. Salmela-Aro, K. (2019) '*Stages of Adolescence*', in *Encyclopedia of Adolescence*. Elsevier, pp. 360–368. doi: 10.1016/B978-0-12-373951-3.00043-0.
 28. Syaifullah, A. (2019) '66,3% masyarakat Indonesia Memiliki Smartphone _ Indonesia Baik'.
 29. Vasavada, A. N. et al. (2015) '*Gravitational demand on the neck musculature during tablet computer use*', *Ergonomics*, 58(6), pp. 990–1004. doi: 10.1080/00140139.2015.1005166.
 30. Xie, Y., Szeto, G. and Dai, J. (2017) '*Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices: A systematic review*', *Applied Ergonomics*. Elsevier Ltd, 59, pp. 132–142. doi: 10.1016/j.apergo.2016.08.020.