

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Zeffira L, Fitriyasti B, Murni Athifah

Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

E-mail : laurazeffira@fk.unbrah.ac.id

Kata kunci:

Durasi, Posisi, Keluhan Nyeri Leher, Penggunaan Smartphone.

ABSTRAK

Proses perubahan posisi leher pada penggunaan smartphone akan memposisikan kepala menunduk untuk melihat ke arah layar smartphone dan mempertahankan posisi tersebut dalam waktu relatif lama. Kondisi ini akan menimbulkan masalah otot dan jika dibiarkan akan menjadi nyeri kronis. Frekuensi dari penggunaan smartphone, tujuan dari menggunakan smartphone, gerakan fleksi saat menggunakan smartphone, dan posisi tubuh merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan nyeri leher. Untuk mengetahui hubungan penggunaan smartphone dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2021 – Maret 2022. Jenis penelitian adalah analitik komparatif. Populasi terjangkau pada penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 sebanyak 141 sampel dengan teknik total sampling. Analisa data univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square. Pada penelitian ini diperoleh hasil, posisi penggunaan smartphone terbanyak adalah kurang baik yaitu 96 orang (68,1%) dan 87 (61,7%), orang yang mengalami nyeri leher. Frekuensi nyeri leher belakang (seminggu terakhir) terbanyak adalah 1-5 kali yaitu 72 orang (51,1%), skala keluhan nyeri leher belakang (tengkuk) paling berat dirasakan terbanyak adalah ringan (1-3) yaitu 84 orang (59,6%) dan tidak ada penyebaran nyeri pada 92,2% mahasiswa. Berdasarkan hasil analisa bivariat tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan smartphone dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 ($p=0,93$), dan tidak ada hubungan posisi penggunaan smartphone dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 ($p=0,853$). Tidak terdapat hubungan durasi dan posisi penggunaan smartphone dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

ABSTRACT

The process of neck changing position on the smartphone usage will position the head bowing down to look toward the smartphone's screen and maintain that position for a relatively long time. Therefore, It will affect the muscular problem and lead to chronic pain if left alone. The smartphone frequency and usage, the purpose of using the smartphone, flexion movement while using the smartphone, and the body position are the main factors that cause neck pain. To determine the relationship between smartphone usage with neck pain complaints among medical school students at Baiturrahmah University Batch 2020. This research's scope is neuroscience. This research is held from March 2021 until February 2022. The type of this research is comparative analytic. This research's affordable population is medical school students at Baiturrahmah University Batch 2020, with as many as 141 samples by a total sampling technique. The univariate data analysis is displayed in the form of frequency distribution, and

Keywords :

Duration, Position, Neck Pain Complaint, Smartphone Usage.

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

the bivariate analysis uses the chi-square test. The position of the most smartphone usage is not good about 96 people (68.1%), the most neck pain distribution is neck pain occurred about 87 people (61.7%), the most frequency of back neck pain (last 1 week) is 1-5 times about 72 people (51.1%), the most toughest back neck pain complaint scale occurred is mild (1-3) about 84 people (59.6%), the most pain spread is not, which is about 130 people (92.2%), there is no connection found between the duration while using smartphone with the neck pain distribution on medical school students at Baiturrahmah University Batch 2020 ($p=0.93$), and there is also no connection found between the position while using smartphone with the neck pain distribution on medical school students at Baiturrahmah University Batch 2020 ($p=0.853$). The duration and position of smartphone use are not related to the neck pain distribution among medical school students at Baiturrahmah University Batch 2020.

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mendeklarasikan agar pemerintah segera memberlakukan mobilitas sosial dan pembatasan perjalanan dikarenakan Covid-19 sebagai tanda kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia. Hal ini juga berdampak terhadap institusi pendidikan. Proses pembelajaran dilakukan secara daring dan sangat erat kaitannya dengan penggunaan *smartphone*. *Smartphone* adalah komputer mini yang menjadi populer saat ini, dengan bantuan internet, *smartphone* dapat meningkatkan komunikasi, mengakses media sosial, mencari informasi, hiburan dan meningkatkan kemajuan pendidikan. Kemajuan ini yang memberikan kesempatan untuk tetap melakukan pekerjaan dan pendidikan selama masa pandemic. Penelitian yang dilakukan oleh Pachiyappan, dkk (2021) menyatakan terjadi peningkatan penggunaan *smartphone* dari 4,75 jam/hari sebelum terjadi *lockdown* menjadi 11,36 jam/hari setelah *lockdown* (Pachiyappan et al., 2021).

Hootsuite, sebuah perusahaan platform media social, dari Kanada pada tahun 2019 mengeluarkan data statistik penggunaan internet di Indonesia mencapai 150 juta penduduk, dengan pembagian 60% menggunakan *smartphone*, 22% menggunakan laptop / komputer dan 8% menggunakan tablet (Kemp, 2019). Berdasarkan hasil survey pada tahun 2019-2020 yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) saat ini penggunaan internet di Indonesia mencapai 73,7% jumlah tersebut meningkat dari tahun sebelumnya terkait dengan pandemi covid-19. Sehingga 95,4% masyarakat mengakses internet dengan menggunakan media *smartphone* (Irawan et al., 2020).

Di sisi lain, penggunaan *smartphone* yang kurang baik dapat memberikan dampak bagi penggunaannya seperti sulit berkonsentrasi saat belajar atau bekerja, merasa pusing atau penglihatan yang kabur, gangguan tidur serta merasakan nyeri pada pergelangan tangan, dan nyeri pada leher bahkan kehilangan pekerjaan yang sudah direncanakan (Kwon et al., 2013). Saat menggunakan *smartphone* dibutuhkan gerakan fleksi pada leher dan kepala yang tertahan dalam waktu yang lama. Postur tubuh yang buruk bisa menyebabkan robekan pada tulang belakang dan membutuhkan terapi dalam jangka waktu yang lama. Menurut penelitian yang dilakukan oleh dokter bedah tulang belakang dan rehabilitasi medik di *New York*, melakukan fleksi 60° saat menggunakan *smartphone* sama seperti menerapkan beban 60 *pound* pada tulang belakang. Postur tubuh yang buruk juga dapat menimbulkan aktivasi otot dan degenerasi ligamen sehingga akan timbul rasa tidak nyaman pada leher Chowdhury & Chakraborty, 2017). Proses perubahan posisi leher pada penggunaan *smartphone* akan memposisikan kepala menunduk untuk melihat ke arah layar *smartphone* dan mempertahankan posisi tersebut dalam waktu relatif lama sehingga akan

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

timbul masalah otot dan jika dibiarkan akan menjadi nyeri kronis (Park et al., 2015). Frekuensi dari penggunaan *smartphone*, tujuan dari menggunakan *smartphone*, gerakan fleksi saat menggunakan *smartphone*, dan posisi tubuh merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan nyeri leher (Al-Hadidi et al., 2019).

Nyeri leher ialah nyeri yang dirasakan mulai dari pangkal kepala hingga bagian punggung atas hingga meluas ke batas luar dan tulang belikat bagian atas (Yustianti & Pusparini, 2019). Nyeri leher akibat penggunaan *smartphone* ditemukan pada 50% dari penderita nyeri leher dunia. Presentasi wanita lebih sering terkena (5,8%) dibanding pria (4,0%) (Nyirö et al., 2017). Penelitian yang dilakukan Nadhifah, dkk pada tahun 2021 menyimpulkan bahwa sebagian dari pengguna *smartphone* di Pulau Jawa dengan rata-rata penggunaan ≥ 7 jam mengalami nyeri leher terutama pada perempuan usia kurang dari 30 tahun (Nadhifah et al., 2021). Paracha, dkk (2019) melakukan penelitian pada 200 sarjana kedokteran dari Fakultas Kedokteran Sargoda diantara usia 18-25 tahun, sebanyak 38% mengalami nyeri leher, 64,5% menderita nyeri leher akut dan 35,5% menderita nyeri leher kronis (Paracha et al., 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani Dinda (2021) yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2018 didapatkan bahwa adanya hubungan antara posisi menunduk saat menggunakan telepon seluler dengan nyeri pada tengkuk dan diperoleh prevalensi nyeri tengkuk pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2018 sebanyak 61,9% dengan 55 orang (87,3%) menggunakan telepon seluler tersebut dengan posisi menunduk (Depari, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, pravelensi nyeri leher akibat penggunaan *smartphone* di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah masih perlu diteliti. Oleh karena itu penulis bermaksud melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang pada Maret 2021 hingga Maret 2022.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik komperatif dengan studi *cross sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang. Pengumpulan data diambil dengan menggunakan kuesioner.

Populasi target penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 yang berjumlah 141 orang. Sampel Penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2020.

Data yang diperoleh pada penelitian ini melalui kuisisioner untuk mengetahui hubungan penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri leher maka dilakukan analisis menggunakan *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antar variable.

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi karakteristik mahasiswa seperti jenis kelamin, usia dan kepemilikan *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Karakteristik Responden	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	35	24,8
Perempuan	106	75,2
Usia :		
18 Tahun	5	3,5
19 Tahun	75	53,2
20 Tahun	50	35,5
21 Tahun	10	7,1
22 Tahun	1	0,7
Memiliki lebih dari satu <i>smartphone</i> :		
Tidak	70	49,6
Ya	71	50,4
Total	141	100,0

Berdasarkan tabel 1. dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 106 orang (75,25) dengan usia terbanyak 19 tahun yaitu 75 orang (53,2 %) dan kebanyakan memiliki *smartphone* lebih dari satu yaitu 71 orang (50,4%).

Durasi Penggunaan *Smartphone*

Berdasarkan distribusi frekuensi durasi penggunaan *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Durasi Penggunaan *Smartphone* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Durasi Penggunaan Smartphone	F	%
-------------------------------------	----------	----------

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Lama rata-rata waktu penggunaan smartphone :		
<30 menit	19	13,5
>30 menit	122	86,5
Durasi penggunaan smartphone :		
<3 jam	18	12,8
>3 jam	123	87,2
Total	141	100,0

Berdasarkan tabel 2. dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, lama rata-rata waktu penggunaan *smartphone* terbanyak adalah >30 menit yaitu 122 orang (86,5%), durasi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah >3 jam yaitu 123 orang (87,2%).

Posisi Penggunaan Smartphone

Hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi posisi penggunaan *smartphone* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 dapat diuraikan sebagai berikut

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Posisi Penggunaan Smartphone Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Posisi Penggunaan Smartphone	F	%
Baik	45	31,9
Kurang baik	96	68,1
Total	141	100,0

Berdasarkan tabel 3. dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, posisi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah kurang baik yaitu 96 orang (68,1%).

Distribusi Nyeri Leher

Hasil penelitian didapatkan distribusi frekuensi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4
Distribusi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Distribusi Nyeri Leher	F	%
-------------------------------	----------	----------

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Distribusi nyeri leher :		
Tidak terdapat nyeri leher	54	38,3
Terdapat nyeri leher	87	61,7
Total	141	100,0

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Distribusi Nyeri Leher	f	%
Frekuensi nyeri leher belakang (seminggu terakhir) :		
0 kali	65	46,1
1-5 kali	72	51,1
6-10 kali	3	2,1
>10 kali	1	0,7
Total	141	100,0

Tabel 6
Distribusi Skala Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Distribusi Nyeri Leher	F	%
Skala keluhan nyeri leher belakang (tengkuk) paling berat dirasakan :		
Tidak ada (0)		
Ringan (1-3)	46	32,6
Sedang (4-6)	84	59,6
	11	7,8
Total	141	100,0

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Tabel 7
Distribusi Penyebaran Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Distribusi Nyeri Leher	F	%
Rasa nyeri menyebar :		
Tidak	130	92,2
Bahu	5	3,5
Punggung	5	3,5
Tangan	1	0,7
Total	141	100,0

Berdasarkan tabel 7. dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, distribusi nyeri leher terbanyak adalah terdapat nyeri leher yaitu 87 orang (61,7%), frekuensi nyeri leher belakang (seminggu terakhir) terbanyak adalah 1-5 kali yaitu 72 orang (51,1%), skala keluhan nyeri leher belakang (tengkuk) paling berat dirasakan terbanyak adalah ringan (1- 3) yaitu 84 orang (59,6%), penyebaran nyeri leher terbanyak nyeri tidak menyebar yaitu 130 orang (92,2%).

Hubungan Durasi Penggunaan Smartphone Dengan Distribusi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Hasil penelitian didapatkan hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 yang dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 8
Hubungan Durasi Penggunaan Smartphone Dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Durasi Penggunaan Smartphone	Keluhan Nyeri Leher				Total	P value		
	Tidak ada	Ringan	Sedang	berat				
	F	%	F	%	f	%	f	%
<3 jam	6	4,3	11	7,8	17	12,8	0	0,0
>3 jam	4	28,6	73	51,8	107	87,2	7	6,4
Total	10	32,8	84	59,2	94	100	7	7,4

Berdasarkan tabel 8. dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa yang dengan durasi penggunaan *smartphone* paling banyak >3 jam yaitu (87,%) paling banyak dengan keluhan nyeri ringan yaitu (51,8%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,93$ ($p>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

Hubungan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Hasil penelitian didapatkan hubungan posisi penggunaan *smartphone* dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020 dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 9
Hubungan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Distribusi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Posisi Penggunaan Smartphone	Keluhan Nyeri Leher						Total	P-value
	Tidak ada		Ringan		Sedang			
	F	%	f	%	f	%		
Baik	16	11,3	26	18,3	4	2,9	45	31,9
Kurang baik	30	21,3	58	41,8	1	7	96	68,1
Total	46	32,6	84	59,1	7	8	141	100

Berdasarkan tabel 9 dapat disimpulkan bahwa dari 141 mahasiswa dengan posisi penggunaan *smartphone* kurang baik yaitu (68,1%) paling banyak terdapat keluhan nyeri leher ringan yaitu (41,1%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,853$ ($p>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan posisi penggunaan *smartphone* dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 75,25% dengan usia terbanyak 19 tahun yaitu 75 orang (53,2%) dan kebanyakan memiliki *smartphone* lebih dari satu yaitu 71 orang (50,4%).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Nurhikmah, 2021) pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta diperoleh jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan yaitu (75%) dengan usia terbanyak adalah 18-21 tahun yaitu (64,8%) dan juga penelitian (Depari, 2021) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan didapatkan jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan yaitu (82,5%) dengan usia terbanyak 15-20 tahun yaitu 15-20 tahun yaitu (92,1%) dengan kepemilikan *smartphone* hanya satu yaitu (76,2%).

Sesuai dengan teori bahwa penggunaan *smartphone*, laptop, maupun gadget lainnya meningkat pesat selama masa *work from home* ini baik oleh laki-laki dan perempuan terutama oleh pelajar dan mahasiswa demi kelancaran berbagai macam aktivitas daring yang dilakukan. *Smartphone* merupakan alat multifungsi dan tersedia dengan berbagai ukuran maupun fasilitas sehingga *smartphone* sering digunakan oleh pelajar, pekerja, maupun orang tua baik untuk

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

berkomunikasi maupun menunjang aktivitasnya. Jumlah penggunaan *smartphone* terus meningkat seiring zaman³⁸.

Durasi Penggunaan Smartphone.

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, lama rata-rata waktu penggunaan *smartphone* terbanyak adalah >30 menit yaitu 122 orang (86,5%), durasi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah >3 jam yaitu 123 orang (87,2%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hikmah, 2021) diperoleh durasi penggunaan *smartphone* pada mahasiswa terbanyak adalah >3 jam (73,9%) dan juga penelitian (Yustianti and Pusparini, 2019) pengguna gadget dengan intensitas >56 jam dalam satu minggu lebih banyak (89,9%) dari 164 responden. Dalam hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan gadget dengan durasi tinggi pada kehidupan sehari-harinya.

Pada penelitian (Namwongsa et al., 2018) sebanyak 30 partisipan yang mengikuti penelitian mengaku bahwa mereka menggunakan *smartphone* rata-rata selama 1 hingga 1,5 jam dalam beberapa kali penggunaan dalam sehari dan juga seseorang mulai mengalami nyeri leher atau gangguan muskuloskeletal lainnya saat memakai *smartphone* lebih dari 10 menit³⁹.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan gadget dengan durasi tinggi pada kehidupan sehari-harinya. Saat ini penggunaan gadget sudah menjadi kebutuhan dan gaya hidup untuk masyarakat luas, terlebih pada mahasiswa di masa pandemi COVID-19 perkuliahan dilakukan secara online sehingga intensitas penggunaan gadget bisa dikatakan lebih sering dari biasanya. Beban tugas dengan batas waktu yang dimiliki juga menjadi salah satu alasan mahasiswa dalam menghabiskan durasi waktu yang lama selama penggunaan gadget terutama dengan tugas yang memerlukan akses internet.

Posisi Penggunaan Smartphone

Berdasarkan penelitian diperoleh dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, posisi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah kurang baik yaitu 96 orang (68,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Depari, 2020) didapatkan posisi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah menunduk yaitu (87,3%) dan juga penelitian (Gautam et al., 2017) diperoleh posisi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah menunduk yaitu (65%).

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan saat menggunakan *smartphone* untuk mencegah risiko munculnya keluhan muskuloskeletal.⁴³ Pertama gunakan jari lainnya secara bergantian ketika mengetik di *smartphone* selain menggunakan ibu jari saja. Hal ini untuk mencegah terjadinya cedera otot akibat penggunaan otot yang berlebihan secara repetitif. Pastikan jarak *smartphone* tetap berada setinggi dagu, mata, atau dada kita sehingga dapat meminimalisir terjadinya fleksi leher atau leher yang bertekuk secara berlebih. Usahakan menggunakan *smartphone* dalam durasi singkat (di bawah 20 menit dalam sekali pemakaian) dengan posisi berdiri, untuk mengurangi beban berlebih tubuh saat mengetik *smartphone* lebih dianjurkan berada dalam posisi duduk.

Posisi duduk yang baik saat menggunakan *smartphone* saat aktivitas belajar online yaitu ketika berat badan tubuh bertumpu pada daerah panggul terutama pada daerah ischial tuberositas dan area sekitarnya. Saat tubuh berada dalam posisi duduk tegak, maka sebesar 2/3 dari berat badan tubuh kita akan terdistribusi ke kursi, tangan, dan lantai sehingga tidak menimbulkan pembebanan

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

otot berlebih pada suatu area dan dapat meminimalisir keluhan muskuloskeletal seperti nyeri atau trauma otot.⁴⁵

Distribusi Nyeri Leher

Berdasarkan penelitian diperoleh dari 141 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020, distribusi nyeri leher terbanyak adalah terdapat nyeri leher yaitu 87 orang (61,7%), frekuensi nyeri leher belakang (seminggu terakhir) terbanyak adalah 1-5 kali yaitu 72 orang (51,1%), skala keluhan nyeri leher belakang (tengkuk) terbanyak adalah ringan (1-3) yaitu 84 orang (59,6%), terbanyak nyeri tidak menyebar yaitu 130 orang (92,2%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nadhifah, 2021) diperoleh pengguna *smartphone* terbanyak mengalami nyeri leher yaitu (56,8%) dan penelitian (Depari, 2021) didapatkan keluhan nyeri leher pada pengguna *smartphone* yaitu (61,9%).^{46,41}

Nyeri leher terbanyak pada penelitian adalah ringan, hal tersebut sejalan dengan penelitian (Putri, et al. 2019) dari 45 responden sebanyak 42 mahasiswa (64,6%) mengalami keluhan neck pain ringan.⁴⁷ Pada umumnya nyeri leher pada pengguna gadget dapat disebabkan oleh intensitas penggunaan gadget yang dapat mempengaruhi lamanya posisi fleksi pada otot leher. Rasa nyeri yang terjadi di bagian leher pada usia remaja juga terus meningkat karena terdapat beberapa faktor lainnya yang menjadi penyebab terjadinya neck pain diantaranya jenis kelamin, usia, beban, dan durasi.⁴⁸

Hubungan Durasi Penggunaan Smartphone Dengan Distribusi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 141 mahasiswa yang dengan durasi penggunaan *smartphone* paling banyak >3 jam yaitu (87,%) paling banyak dengan keluhan nyeri ringan yaitu (51,8%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai $p=0,93$ ($p>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan keluhan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

Sejalan dengan penelitian (Hikmah, 2021) didapatkan hasil durasi penggunaan gadget yang lama tidak dapat meningkatkan terjadinya nyeri leher pada mahasiswa di masa pandemi COVID-19 dengan nilai $p=0,588$. Hasil yang berbeda ditemukan oleh Yustianti Y.T dan Pusparini, 2019 pada penelitian yang berjudul hubungan intensitas pemakaian gawai dengan *neck pain* pada usia 15-20 tahun menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas pemakaian gawai dengan *neck pain* ($p\text{ value}=0,004$).³⁷ Kemungkinan hasil yang diperoleh pada penelitian ini terjadi karena mahasiswa yang menggunakan telepon seluler >30 menit dalam satu waktu pemakaian dan >3 jam dalam satu hari pemakaian tidak selalu dalam posisi yang tidak ergonomis, sehingga hal ini menyebabkan otot leher tidak selalu dalam keadaan statis dan tidak menyebabkan otot-otot leher dan sekitarnya mengalami hipoksia dan kelelahan.

Berbeda dengan penelitian penelitian (Zahra, 2019), terdapat 111 orang (58%) mengalami nyeri ringan 70 orang atau 34,1% mengalami nyeri sedang dan 16 orang tidak mengalami nyeri. Uji hipotesis durasi penggunaan *smartphone* terhadap nyeri leher pada remaja di SMAN 1 Sleman, Yogyakarta dengan menggunakan kendall's tau test diperoleh nilai $p=0,00$ maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan antara penggunaan *smartphone* terhadap nyeri leher pada remaja di SMAN 1 Sleman, Yogyakarta.

Secara statisitk tidak terdapat hubungan durasi penggunaan *smartphone* terhadap keluhan nyeri leher pada penelitian ini, hal tersebut bisa disebabkan karena pada saat penggunaan *smartphone*, responden tidak menggunakan dalam aktu berjam-jam dan berturut-turut dan

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

memberikan jeda seperti melakukan aktivitas lain, sehingga terjadi gerakan otot dan otot leher tidak kaku, hal tersebut juga dibuktikan pada penelitian (Hikmah, 2021) mengatakan bahwa responden merasa lebih santai dalam penggunaan smartphone meskipun ada durasi lama sehingga hal tersebut sangat kecil untuk memicu terjadinya ketegangan otot yang serius pada bagian lehernya.³⁶

Hubungan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Distribusi Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 141 mahasiswa dengan posisi penggunaan *smartphone* kurang baik yaitu (68,1%) paling banyak terdapat keluhan nyeri leher ringan yaitu (41,1%). Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,853$ ($p>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan posisi penggunaan *smartphone* dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rahmawati & Arin Supriyadi, 2020) didapatkan ada hubungan yang signifikan antara posisi menggunakan *smartphone* dengan nyeri leher dan juga penelitian (Namwongsa et al., 2018). Penggunaan *smartphone* dengan posisi menunduk (leher fleksi) dapat menimbulkan nyeri pada leher dan juga penelitian (Alfaitouri & Altaboli, 2019) menemukan hasil bahwa keluhan nyeri pada leher memiliki prevalensi paling tinggi, posisi menunduk (fleksi leher).

Rasa nyeri yang sering dikeluhkan biasanya berupa pegal dan jika berlangsung lama dapat menjalar ke lengan, tangan, dan kepala bagian belakang. 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. Nyeri tengkuk juga dapat terjadi pada seseorang yang menghabiskan sebagian besar waktunya bekerja dengan duduk dalam posisi *forward head posture*. 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.

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 (Rumpf, 1990) 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 ($p<0,05$).

Terbukti tidak terdapat hubungan posisi penggunaan *smartphone* terhadap keluhan nyeri leher, hal tersebut bisa disebabkan karena meskipun penggunaan gadget yang berlangsung lama dan dapat menimbulkan kelelahan pada otot leher yang diakibatkan karena posisi statis dalam waktu yang lama sehingga terjadi ketegangan otot dan durasi penggunaan gadget berlangsung lama pada mahasiswa di masa pandemi tetapi posisi seperti dalam mengikuti perkuliahan *online* mahasiswa lebih merasa santai karena bisa merubah posisinya kapanpun sehingga tidak mempertahankan posisi statis yang lama.

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi dan posisi penggunaan *smartphone* dengan distribusi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2020. ($p=0,93$ dan $p = 0.53$)

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>
- Alfaitouri, S., & Altaboli, A. (2019). The effect of posture and duration of smartphone usage on neck flexion angle. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, *63*(1), 962–966.
- 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/jfmprc.jfmprc>
- Depari, R. D. S. (2021). *Hubungan Posisi Menunduk Saat Menggunakan Telepon Selules dengan Nyeri Tengukuk 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.
- Kemp, S. (2019). *Digital 2019: Global Internet Use Accelerates*. www.Wearesocial.Com.
- 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.
- Nyirö, L., Peterson, C. K., & Humphreys, B. K. (2017). Exploring the definition of «acute» neck pain: A prospective cohort observational study comparing the outcomes of chiropractic patients with 0-2weeks, 2-4weeks and 4-12weeks of symptoms. *Chiropractic and Manual Therapies*, *25*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12998-017-0154-y>
- Pachiyappan, T., Kumar, K. V, Mark, P., & Venugopal, R. (2021). *Effects of Excessive Usage of Electronic Gadgets during COVID-19 Lockdown on Health of College Students : An Online Cross-Sectional Study*. *13*(2), 139–145. <https://doi.org/10.18311/ajprhc/2021/26836>
- Paracha, M. S., Amjad, B., Masood, K., Iqbal, M., & Mughal, S. (2019). Prevalence of Neck Pain and Its Different Associated Factors Among Undergraduate Students of Sargodha Medical College. *Journal of Yoga and Physiotherapy*, *8*(1), 8–11. <https://doi.org/10.19080/JYP.2019.08.555731>
- Park, J., Kim, K., Kim, N., Choi, I., Lee, S., Tak, S., & Yim, J. (2015). A comparison of cervical flexion, pain, and clinical depression in frequency of Smartphone use. *International Journal of Bio-Science and Bio-Technology*, *7*(3), 183–190. <https://doi.org/10.14257/ijbsbt.2015.7.3.19>

Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang

- 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.
- Rumpf, H. (1990). The characteristics of systems and their changes of state disperse. *Particle Technology, Chapman and Hall; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany*, 2(2), 8–54.
- 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>