

DURASI PENGGUNAAN SMARTPHONE BERPERAN TERHADAP KEJADIAN DE QUERVAIN SYNDROME PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Esra Nanda Rehulina S^{1*}, Putu Ayu Sita Saraswati², Nila Wahyuni³, Gede Parta Kinandana⁴

¹Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali

^{2,4}Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali

³Departemen Faal, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali

*Koresponden: esrananda8@gmail.com

Diajukan: 29 April 2022 | Diterima: 13 Mei 2022 | Diterbitkan: 15 September 2022

DOI: <https://doi.org/10.24843/MIFI.2022.v10.i03.p10>

ABSTRAK

Pendahuluan: *Smartphone* telah digunakan sebagai alat terpenting dalam masa sekarang ini dan terlebih lagi pada masa *COVID-19* mahasiswa akan semakin sering menggunakan *smartphone* karena sistem perkuliahan *online* yang sedang diterapkan. Apabila *smartphone* digunakan secara berlebihan maka dapat menyebabkan *De Quervain Syndrome*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan terkait durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan memakai desain *cross sectional* yang menggunakan teknik *non probability* sampling yaitu *consecutive* sampling dimana responden memiliki jumlah sebanyak 92 mahasiswa berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi, dan *drop out*. Cara mengumpulkan data yaitu dengan mengukur durasi penggunaan *smartphone* dengan menggunakan lembar kuesioner dan aplikasi *actiondash*. *De Quervain Syndrome* diukur dengan menggunakan tes Finkelstein yang dilakukan oleh fisioterapis.

Hasil: Berdasarkan analisis uji chi square yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka hasil yang diperoleh adalah $p\text{ value}=0,000$ ($p<0,05$).

Simpulan: Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini yaitu ada hubungan signifikann antara durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

Kata Kunci: durasi penggunaan *smartphone*, *de quervain syndrome*, tes finkelstein

PENDAHULUAN

Smartphone merupakan salah satu jenis dari *gadget*. *Smartphone* merupakan suatu teknologi informasi dan komunikasi yang menyediakan informasi-informasi yang akurat dan kredibel untuk kebutuhan bagi semua orang. Pengguna *smartphone* semakin tinggi karena *smartphone* kini merupakan alat yang diperlukan dan saat ini *smartphone* sangat berperan pada hal apapun, baik dalam mencari atau mendapat sebuah informasi, pendidikan, pekerjaan, dan lainnya. Indonesia merupakan kalangan tertinggi dan pengguna *smartphone* aktif terbesar keempat di dunia.

Seseorang yang menempuh pendidikan akan lebih sering menggunakan *gadget* seperti *smartphone* dibandingkan dengan masa sebelum adanya sistem pendidikan *online* karena *pandemic COVID-19*. Peneliti lain mendapatkan pengguna *smartphone* terbanyak yaitu pada durasi >5jam per hari yaitu 86,3% sedangkan pengguna *smartphone* pada durasi <5jam per hari yaitu 13,7%.^{1,2} *Smartphone* memiliki dampak positif yaitu fungsionalitasnya sebagai media komunikasi, media edukasi, media *mobile payment*, media hiburan seperti mengirim pesan, mendengarkan musik dan lain-lain. Sedangkan, dari sudut pandang dampak negatif, penggunaan *smartphone* memiliki potensi atau efek yang tidak begitu baik pada kesehatan tubuh, apabila penggunaan dengan durasi yang cukup lama, posisi atau postur tubuh yang tidak benar, sehingga dapat menyebabkan berbagai masalah *musculoskeletal* seperti rasa sakit atau nyeri pada leher, bahu, pinggang, jari-jari tangan dan lain-lain.³ Saat menggunakan *smartphone* ibu jari akan digunakan lebih sering, sehingga memudahkan terjadinya nyeri pada ibu jari. Dari 110 total responden dengan usia 16-30 tahun, ditemukan 47 (40%) responden yang pengguna *smartphone* dan mengalami nyeri pada ibu jari.⁴ *De Quervain Syndrome* merupakan bentuk peradangan yang diikuti dengan rasa nyeri dari selaput tendon yang berada di *synovial sheath* yang menyelubungi otot *extensor pollicis brevis* dan otot *abductor pollicis longus*. Secara umum perempuan paling sering mengalami *De Quervain Syndrome* atau DQS karena *proccesus styloideus* lebih besar pada wanita daripada laki-laki.² Selain itu, cedera pergelangan tangan sering terjadi pada pemain tennis, voli, basket dan seorang atlet olahraga yang dapat mengalami *De Quervain Syndrome* karena melakukan latihan olahraga setiap hari.⁵

Prevalensi *De Quervain Syndrome* di Indonesia tercatat antara 5,6% sampai dengan 15%. Penelitian di Universitas Mulawarman mengatakan bahwa durasi penggunaan *smartphone* memiliki hubungan terhadap kejadian *Tenosynovitis De Quervain* (TDQ) dimana 86,3% mahasiswa menggunakan *smartphone* >5 jam per hari dan 68% mengalami TDQ.⁶ Seseorang yang telah memiliki atau menggunakan *smartphone* selama <1 tahun sampai 5 tahun akan mengalami tingkat *smartphone addiction* yang tinggi dan dapat mengakibatkan kejadian DQS.^{7,8} Penelitian

sebelumnya mengatakan bahwa nyeri yang terjadi pada ibu jari dan pergelangan tangan diakibatkan oleh kecanduan penggunaan *smartphone*, tetapi berdasarkan penelitian diperoleh bahwa kecanduan penggunaan *smartphone* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *De Quervain Syndrome*.⁹ Penyebab potensial lain dari nyeri pada ibu jari/pergelangan tangan, seperti cedera pada *ekstensor policis longus* di kompartemen dorsal ketiga, *fleksor policis longus*, *eminensia tenar*, *saraf median*, selain itu perubahan klinis dan subklinis yang dapat terlibat karena penggunaan *smartphone* juga dapat berpengaruh terhadap kejadian *De Quervain Syndrome*.¹⁰

Peneliti tertarik untuk meneliti mengenai hubungan durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* karena dari penelitian sebelumnya didapatkan hasil yang kontroversi dan belum ada yang melakukan penelitian di Bali terkait hal tersebut, dan peneliti ingin melihat kembali apakah durasi penggunaan *smartphone* memiliki hubungan terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Pada bulan November 2021 – Januari 2022 saat penelitian ini dilakukan, perkuliahan masih dilakukan secara *online* berkaitan dengan *pandemic COVID-19* dan mahasiswa lebih sering menggunakan *smartphone* untuk mengikuti perkuliahan, sehingga mahasiswa akan menggunakan *smartphone* lebih sering dan hal tersebut dapat memungkinkan terjadinya peningkatan angka kejadian *De Quervain Syndrome* yang apabila tidak disadari dan ditangani dengan tepat akan mengakibatkan rasa nyeri yang bersifat progresif dan menyebabkan terjadinya keterbatasan gerak pada pergelangan tangan.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian observasi yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum mengenai durasi penggunaan *smartphone* serta kondisi *De Quervain Syndrome* dan membuktikan adanya hubungan terkait durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

METODE

Penelitian ini memakai rancangan observasional analitik yaitu *crosssectional* yang dilaksanakan pada November 2021 sampai Januari 2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* dengan mendapatkan sampel sebanyak 92 responden yang termasuk pada kriteria inklusi serta eksklusi. Kriteria inklusi tersebut terdiri dari mahasiswa aktif pada Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, mahasiswa perempuan dan laki-laki dengan usia 18-22 tahun, menggunakan *smartphone* minimal 1 jam per hari serta berkenan untuk menjadi sampel penelitian. Penelitian ini memiliki kriteria eksklusi yaitu responden memiliki riwayat cedera pada tangan dengan waktu 2 minggu terakhir, adanya deformitas serta sendi jari memiliki perubahan bentuk, dan responden pernah melakukan operasi pergelangan tangan atau ibu jari. Kriteria *drop out* dalam penelitian ini yaitu responden mengundurkan diri.

Variabel dependen yaitu *De Quervain Syndrome* diukur menggunakan tes Finkelstein. Sensitivitas dan spesifitas tes Finkelstein yaitu 88,5% dan 73,1%.¹¹ Pengukuran tes Finkelstein dilakukan oleh fisioterapis dengan cara memfleksikan ibu jari dan memfleksikan ke empat jari dalam posisi ibu jari ditutup oleh ke empat jari dengan keadaan mengepal. Lalu pergelangan tangan ditekuk ke arah *ulna deviasi*. Apabila terdapat rasa nyeri di sepanjang *radius distal* maka hasil tes ini dianggap positif menunjukkan *De Quervain Syndrome*. Variabel independen yaitu durasi penggunaan *smartphone* diukur menggunakan kuesioner durasi penggunaan *smartphone* dengan pilihan durasi yaitu, <1jam/hari: sangat singkat; 1-2jam/hari: singkat; 3-4jam/hari: sedang; 5-6jam/hari: lama; serta >7jam/hari: sangat lama. Aplikasi *actiodash* digunakan untuk mengukur keakuratan dari durasi penggunaan *smartphone*. Reliabilitas *actiodash* yaitu 0,80.¹² Variabel kontrol yaitu usia.

Penelitian ini diawali dengan menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner durasi penggunaan *smartphone* melalui *google form* dan *download* aplikasi *actiodash*. Setelah itu dilakukan pengisian *inform consent* dan pengukuran *De Quervain Syndrome*. Semua data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 26. Peneliti melakukan analisis dengan menggunakan analisis univariat serta bivariat. Analisis univariat berupa jenis kelamin, umur, durasi penggunaan *smartphone* serta *De Quervain Syndrome*. Sedangkan analisis bivariat pada uji *chi square* dipergunakan untuk melihat bagaimana hubungan pada kedua variabel tersebut. Penelitian tersebut sudah memperoleh izin etik dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah dengan nomor 124/UN14.2.2.VII.14/LT/2022.

HASIL

Karakteristik subjek pada penelitian ini terdiri dari umur, durasi penggunaan *smartphone*, jenis kelamin serta *De Quervain Syndrome*:

Tabel 1. Karakteristik subjek

Karakteristik	Frekuensi (n=92)	Persentase (%)	
Usia	18	28	30,4
	19	33	35,9
	20	18	19,6
	21	11	12,0
	22	2	2,2
Jenis Kelamin	Laki-laki	36	39,1
	Perempuan	56	60,9
	3-4jam/ hari	2	2,2
Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	5-6jam/ hari	38	41,3
	>7jam/ hari	52	56,5
<i>De Quervain Syndrome</i>	Positif	74	80,4
	Negatif	18	19,6

Dari Tabel 1, didapatkan hasil yaitu umur dengan subjek terbanyak terdapat pada subjek yang berusia 19 tahun yaitu sejumlah 33 subjek (35,9%). Subjek penelitian mayoritas pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 56 subjek (60,9) dibanding laki-laki sebanyak 36 subjek (39,1). Subjek yang menggunakan *smartphone* paling banyak terdapat pada durasi >7jam/ hari dengan jumlah 52 orang (56,5%), dan didapatkan hasil yaitu terdapat 74 orang (80,4%) mengalami positif *De Quervain Syndrome* dan 18 orang (19,6%) mengalami negatif *De Quervain Syndrome* atau tidak mengalami DQS.

Tabel 2. Hubungan durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome*

Durasi penggunaan <i>smartphone</i>	<i>De Quervain Syndrome</i>		Total	P
	Positif	Negatif		
3-4jam/ hari	0 (0,0%)	2 (100%)	2 (100%)	0,000
5-6jam/ hari	26 (68,4%)	12 (31,6%)	38 (100%)	
>7jam/ hari	48 (92,3%)	4 (7,7%)	52 (100%)	

Dari Tabel 2, didapatkan hasil analisis bivariat berupa uji *chi square* yaitu $p=0,000$ ($p<0,05$) dengan arti terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

DISKUSI

Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan mahasiswa perempuan dan laki-laki yang berusia 18-22 tahun di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yang memiliki jumlah 92 mahasiswa dan termasuk dalam kriteria inklusi serta eksklusif. Hasil pada penelitian ini mendapatkan bahwa jenis kelamin sampel terbanyak adalah perempuan dengan jumlah sebanyak 56 (60,9%) dan mendapatkan hasil bahwa *De Quervain Syndrome* terjadi mayoritas pada perempuan. *De Quervain Syndrome* dapat terjadi pada perempuan 4 kali lebih tinggi daripada laki-laki.¹³ Pernyataan lain mengatakan, kasus *De Quervain Syndrome* mayoritas terjadi pada perempuan 77% dan pada laki-laki 23%.¹⁴ Perempuan lebih rentan terkena *De Quervain Syndrome* karena perempuan memiliki *prosesus styloideus* lebih besar dibandingkan laki-laki dan perempuan memiliki aktivitas lebih banyak salah satunya adalah saat menggunakan *smartphone*. Perempuan lebih sering menggunakan *smartphone* karena perempuan lebih dominan memiliki keinginan lebih tinggi untuk berkomunikasi, bermain instagram, menonton, bertelepon, *game* dan melihat informasi dengan internet dimana hal tersebut membuat keinginan memeriksa *smartphone* akan lebih tinggi pada perempuan.¹⁵

Penelitian ini menggunakan usia 18-22 tahun. Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan usia 18-22 tahun memiliki ketergantungan terhadap *smartphone*, dimana dari 100 sampel terdapat 72 orang memiliki intensitas penggunaan *smartphone* yang tinggi namun hasil penelitian tersebut tidak memiliki hubungan terhadap resiko *De Quervain Syndrome*.¹³ Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian ini, dan usia 16-21 tahun sering mengalami *De Quervain Syndrome* dikarenakan adanya penggunaan *smartphone* yang berlebihan dan akan berdampak secara fisik.² Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa usia 18-29 tahun rajin dan senang menggunakan sosial media.¹⁶ Pada tahapan usia 18-22 tahun aplikasi yang terdapat pada *smartphone* digunakan untuk alternatif pelarian ketika sedang menghadapi masalah ataupun sedang dalam suasana *mood* yang baik.⁷ Kemajuan teknologi menyebabkan remaja selalu menggunakan waktu mereka untuk menonton TV, bermain komputer, menggunakan *smartphone* dengan durasi yang lama dan kurang beraktifitas seperti olahraga dan lain-lain.¹⁷ Pada era globalisasi ini *smartphone* telah digunakan sebagai kebutuhan untuk gaya hidup bagi remaja pada usia 16-21 tahun dimana saat ini remaja merupakan pengguna *smartphone* terbesar yaitu sebanyak 39%.¹⁸ Saat pandemi COVID 19 ini semua mahasiswa remaja melakukan semua kegiatan di dalam rumah termasuk melakukan perkuliahan secara *online* dan hal itu akan membuat mahasiswa lebih aktif dan monoton menggunakan *smartphone*.

Pada penelitian ini, sampel lebih banyak termasuk dalam kategori durasi penggunaan *smartphone* >7jam/ hari, yakni sebanyak 52 subjek (56,5%). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman dimana ditemukan pengguna *smartphone* lebih banyak pada durasi >5jam perhari dibanding pengguna *smartphone* pada durasi <5jam perhari.⁶ Kriteria durasi penggunaan *smartphone* yang digunakan untuk mengelompokkan kategori durasi penggunaan *smartphone*: ≥ 7 Jam/hari: Sangat Lama; 5-6Jam/hari: Lama; 3-4Jam/hari: Sedang; 1-2Jam/hari: Singkat; dan < 1Jam/hari: Sangat Singkat pada penelitian ini, yaitu berdasarkan durasi penggunaan *smartphone* media sosial yang dirancang pada penelitian yang dilakukan sebelumnya. Untuk *De Quervain Syndrome* yang diukur dengan tes Finkelstein, mayoritas sampel penelitian adalah positif mengalami *De Quervain Syndrome* yaitu sebanyak 74 orang (80,4%). Penggunaan *smartphone* dengan durasi yang berlebihan (>6jam/ hari) dan saat melakukan tes Finkelstein terdapat hasil positif maka hal tersebut dapat didiagnosa adanya DQS. Kejadian *De Quervain Syndrome* dapat dilihat dari hasil positif tes Finkelstein yang memiliki kolerasi dengan intensitas penggunaan *smartphone* yang tinggi.¹⁹ Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Mulawarman juga didapatkan hasil bahwa sebanyak 68% mahasiswa mengalami TDQ.⁶

Hubungan Durasi Penggunaan *Smartphone* Terhadap Kejadian *De Quervain Syndrome*

Berdasarkan analisis bivariat berupa uji *chi square* pada Tabel 2, terdapat hubungan pada kedua variabel. Pada hasil uji tersebut ditemukan *p value* >0,005 yaitu $p=0,000$. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa

durasi penggunaan *smartphone* memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Pada Tabel 2 ditemukan 48 (92,3%) dari 52 responden dengan durasi penggunaan *smartphone* >7 jam/hari mengalami *De Quervain Syndrome* dan sebanyak 26 (68,4%) dari 38 responden dengan durasi penggunaan *smartphone* 5-6 jam/hari mengalami *De Quervain Syndrome*. Tenosynovitis *De Quervain* akan terjadi ketika ada penggunaan ibu jari yang berlebihan yaitu saat menggunakan *smartphone*. Penelitian sebelumnya mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* yaitu dengan hasil uji statistik nilai $p=0,000$ atau $p\leq 0,05$, dimana 86,3% mahasiswa menggunakan *smartphone* >5jam per hari dan 68% mengalami *De Quervain Syndrome*.⁶

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa sampel yang mengalami nyeri ibu jari dan dinyatakan positif *De Quervain Syndrome* saat tes Finkelstein adalah responden yang dominan menggunakan *smartphone* >7jam/ hari yang diketahui dari jawaban pengisian kuesioner dan aplikasi *actiondash*. Apabila *smartphone* digunakan dengan durasi lebih dari 5 jam, maka akan memiliki dampak terhadap fisik. Dampak fisik yang akan terjadi saat menggunakan *smartphone* secara berlebihan adalah gangguan DQS yaitu peradangan selaput tendon di sarung *synovial* yang menyelubungi otot *extensor polycis brevis* dan *abductor polocis longus* yang disertai dengan rasa nyeri.²⁰ Penelitian lain menyatakan bahwa penggunaan *smartphone* dengan durasi yang lama akan mengakibatkan terjadinya tekanan mekanik yaitu secara terus menerus pada tendon dan otot.²¹ Saat ibu jari digunakan secara berlebihan maka akan mengakibatkan disfungsi selubung tendon, penurunan selubung tendon dan penurunan kualitas pada cairan *synovial*. Akibatnya otot akan bergesekan dengan selubung tendon. Dan apabila terjadi gesekan secara terus-menerus akan terjadi peradangan di selubung tendon serta diikuti proliferasi jaringan ikat fibrosa. Saat proliferasi jaringan ikat fibrosa mengisi hampir seluruh selubung tendon, akan menyebabkan keterbatasan gerakan tendon. Penyempitan pada selubung tendon yang terjadi akan mempengaruhi pergerakan *abductor polocis longus* dan *ekstensor polocis brevis*.²² Ketika otot dan ligament mengalami peradangan, maka nyeri akan terjadi jika tangan digerakkan kearah ulnar deviasi (tes Finkelstein), yang artinya positif terkena *De Quervain Syndrome*.²³

Penelitian ini mendapatkan hasil dimana semakin tinggi durasi seseorang menggunakan *smartphone* maka semakin tinggi pula hasil positif tes Finkelstein yang berarti responden positif mengalami *De Quervain Syndrome*. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari peneliti sebelumnya dimana durasi penggunaan *smartphone* berhubungan dengan tingkat positif dari tes Finkelstein dan kejadian *De Quervain Syndrome* dimana semakin meningkat penggunaan *smartphone* maka semakin meningkat kemungkinan positif tes Finkelstein serta meningkat pula prevalensi kejadian *De Quervain Syndrome*.¹⁹

Ketika seseorang menggunakan *smartphone* untuk mengirim pesan >50 teks/hari, memainkan game >6 jam per hari serta mengakses internet secara berlebihan maka akan menimbulkan nyeri dibagian tangan terutama di ibu jari, hal ini dikarenakan adanya pergerakan pada ibu jari secara berulang.¹⁹ Ibu jari dan pergelangan tangan akan memiliki Gerakan yang dominan saat menggunakan *smartphone* sehingga bagian tersebut akan mengalami sakit karena digunakan secara berulang dan hal tersebut menyebabkan *DeQuervain's Stenosing Tenosynovitis*. Durasi penggunaan *smartphone* yang lama dapat mempengaruhi terjadinya DQS yaitu dapat mengakibatkan jaringan di sekitar ibu jari menjadi nyeri dan dapat mengakibatkan inflamasi. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ada hubungan positif terkait durasi penggunaan telepon dan adanya *Tenosinovitis De Quervain* yaitu 68,9% peserta termasuk mahasiswa Kedokteran dan non-medis di seluruh Arab Saudi memiliki tes Finkelstein yang positif.²⁴ DQS dapat ditangani dengan beberapa intervensi fisioterapi yaitu pemberian *kinesiotaping*, *hold relax*, kompres dingin, kompres panas, *transversal friction massage*, dan mengedukasikan penderita agar meluruskan pergelangan tangan saat mengetik serta melakukan sentuhan ringan saat mengetik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Sebanyak 56,5% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana menggunakan *smartphone* dengan durasi rata-rata >7jam/ hari. 80,4% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana mengalami DQS. Durasi penggunaan *smartphone* yang tinggi akan berpengaruh terhadap kejadian DQS pada mahasiswa.

SARAN

Saran dapat diberikan untuk mahasiswa sebaiknya dapat membatasi penggunaan *smartphone* yang berulang-ulang, mengistirahatkan tangan serta jari-jari ketika lelah, dan menggunakan *smartphone* dengan bijaksana (sesuai kebutuhan).

Saran kepada peneliti selanjutnya, yaitu hal-hal lain yang dapat mengakibatkan terjadinya *De Quervain Syndrome*, seperti ukuran layar *smartphone*, cara mengetik pada *smartphone*, jenis kelamin, dan usia juga dapat diteliti saat melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kim HJ, Kim JS. The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(3):575-579. doi:10.1589/jpts.27.575
2. Nurratri AK, Widodo A, Oklandary D, Saraswati EV, Sukmawati L. Upaya Preventif dan Edukatif *De Quervain's Syndrome* pada Pengguna Smart Phone di Kalangan Remaja. *J Pendidik Biol Undiksha*. 2019;6(1):44-51.
3. Rizqi K. Hubungan Lama dan Posisi Forward Head Posture Saat Menggunakan Smartphone Pada Mahasiswa Terhadap Nyeri Otot Suboccipital. Published online 2019:12-37.
4. Sehar B, Ashraf I, Rasool S, Raza A. Frequency of thumb pain among mobile phone user students. 2018;9(2):1406-1408.

5. Pal S, Kalra S, Pawaria S. De Quervain ' s Tenosynovitis in Weight Lifter A Case Report International Journal of Health Sciences and Research De Quervain ' s T enosynovitis in Weight Lifter : A Case Report. *Int J Heal Sci Res.* 2018;8(5):428-433.
6. Haikal SMS, Hutahaean YO, Nuryanto MK. Hubungan Durasi Rata-Rata Penggunaan Smartphone dengan Kejadian Tenosynovitis De Quervaina. *Husada Mahakam J Kesehatan.* 2020;10(1):37. doi:10.35963/hmj.v10i1.204
7. Fathya R, Sari K, Mawarpury M. Tingkat Smartphone Addiction pada Penduduk di Kota Banda Aceh. *J Psikologi, Vol 16 Nomor 2.* 2020;16.
8. Nur Hardiyanty, Am.Ramli NR, Tang A. Hubungan Intensitas Penggunaan Game Online Terhadap Resiko Kejadian De Quervain Syndrome pada Pemain Games Online Smartphone di Kota Makassar. *J Fisioter dan Rehabil.* 2020;4(1):34-40.
9. Baabdullah A, Bokhary D, Kabli Y, Saggaf O, Daiwali M, Hamdi A. The association between smartphone addiction and thumb/wrist pain: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(10):e19124. doi:10.1097/MD.00000000000019124
10. Eapen C, Kumar B, Bhat AK, Venugopal A. Extensor pollicis longus injury in addition to De Quervain's with text messaging on mobile phones. *J Clin diagnostic Res JCDR.* 2014;8(11):LC01.
11. Yeom JW, Koh KH, Park MJ, Choi SJ, Lee KW, Lee H Il. Modified Staged Finkelstein Test for the Identification of Intracompartmental Septum in Patients with De Quervain's Disease. *J Hand Surg Asian-pacific Vol.* 2021;26(4):555-562.
12. Kristensen PL, Olesen LG, Egebæk HK, Pedersen J, Rasmussen MG, Grøntved A. Criterion validity of a research-based application for tracking screen time on android and iOS smartphones and tablets. *Comput Hum Behav Reports.* 2022;5:100164.
13. Veronica E, Primayanti IDAID, Adiatmika IPG. Hubungan Antara Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Risiko Kemunculan Sindrom De Quervain pada Mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Med udayana.* 2021;10(4):1-4.
14. Pramitha CA, Ersila W. Gambaran Pemberian Terapi Latihan Dalam Peningkatan Kemampuan Fungsional Tangan Pada De Quervain Syndrome: Literatur Review. In: *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan.* Vol 1. ; 2021:439-445.
15. Sari IP. Hubungan Antara Durasi Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Dengan Tingkat Stres Mahasiswa. Published online 2021:6.
16. Dyane Aulia Drestya. Motif Menggunakan Social Path Pada Mahasiswa Di Surabaya. 2013;3(2):171-181.
17. Wahyuningsih R, Pratiwi IG. Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian kegemukan pada remaja di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Mataram. *Action Aceh Nutr J.* 2019;4(2):163. doi:10.30867/action.v4i2.180
18. Indrawati I, Resti R. Penggunaan smartphone dikalangan mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau. Published online 2015.
19. Nasari D, Fisioterapi PS, Kesehatan FI, Surakarta UM. Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Risiko Terjadinya De Quervain Syndrome : Literatur Review. Published online 2021.
20. Muhammadiyah Gombong S, Fitriana Herman L, Amrina I, Yusuf J. Gambaran Nyeri Syndrom De Quervain pada Remaja Akhir di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. *J Univ Reseach Colloq.* 2019;(Proceeding of The 10th University Research Colloquium 2019: Bidang MIPA dan Kesehatan):1017-1021. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/758>
21. Rahmawati F. Hubungan durasi dan posisi penggunaan smartphone dengan nyeri leher pada mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Univ Muhammadiyah Surakarta.* Published online 2020:Surakarta.
22. Suryani A. Sindrom De Quervain : Diagnosis dan Tatalaksana. *IDI - Contin Med Educ.* 2018;45(8):592-595.
23. Lad DR, Jaiswal DV, Ghuman DS, Ghodey DS. I nternational J ournal of A llied M edical S ciences and C linical R esearch (IJAMSCR) tenosynovitis pain – a mulligan concept technique. 2017;5(2):592-596.
24. Reada B, Alshaebi N, Almaghrabi K, Alshuaibi A, Abulnaja A, Alzahrani K. Prevalence and Awareness Evaluation of De Quervain's Tenosynovitis among Students in the Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Pharm Res Allied Sci.* 2020;9(4):151-157. www.ijpras.com



Karya ini dilisensikan dibawah: [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).