

Smartphone Addiction sebagai Pemicu Nyeri De Quervain Syndrome pada Mahasiswa Kesehatan

Hani Irfana Faiza

Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan,
Pekalongan, Indonesia; haniirfanaf@gmail.com

Nurul Aktifah

Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Pekajangan Pekalongan, Pekalongan, Indonesia; nurulaljihan@gmail.com (koresponden)

ABSTRACT

Excessive and uncontrolled smartphone use can lead to addiction, which in turn can lead to de Quervain syndrome pain due to overuse. Individuals who engage in repetitive hand movements can develop de Quervain syndrome pain. The purpose of this study was to analyze the relationship between smartphone addiction and de Quervain syndrome pain in college students. This was a quantitative study with a cross-sectional approach. The subjects were 138 college students selected using a stratified random sampling technique. Both variables were measured by completing the smartphone addiction scale-short version questionnaire for addiction and the numeric rating scale for pain. Data analysis was performed using the Spearman correlation test. The results showed a p-value of 0.003 with a rho of 0.254, indicating a weak positive correlation between smartphone addiction and de Quervain syndrome pain in college students. Therefore, it can be concluded that smartphone addiction is a trigger for de Quervain syndrome pain in college students.

Keywords: de Quervain syndrome pain; smartphone addiction; college students

ABSTRAK

Penggunaan *smartphone* yang berlebihan dan tidak terkendali dapat menyebabkan adiksi, yang selanjutnya menimbulkan nyeri *de quervain syndrome* akibat penggunaan berlebih. Individu yang melakukan gerakan tangan secara berulang dapat menyebabkan nyeri *de quervain syndrome*. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Subyek penelitian adalah 138 mahasiswa yang dipilih dengan teknik *stratified random sampling*. Kedua variabel diukur melalui pengisian kuesioner *smartphone addiction scale-short version* untuk adiksi dan *numeric rating scale* untuk nyeri. Analisis data dilakukan dengan uji korelasi Spearman. Hasil analisis menunjukkan nilai p adalah 0,003 dengan rho adalah 0,254, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ada korelasi positif lemah antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *smartphone addiction* merupakan pemicu nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa.

Kata kunci: nyeri *de quervain syndrome*; *smartphone addiction*; mahasiswa

PENDAHULUAN

Smartphone adalah perangkat canggih yang dirancang untuk mempermudah hidup manusia dengan berbagai aplikasi ke banyak jenis media, jejaring sosial, hobi, dan hiburan.⁽¹⁾ Dampak negatif dari penggunaan *smartphone* salah satunya yaitu risiko terjadinya ketergantungan atau adiksi. Hal ini diakibatkan oleh penggunaan yang berlebihan, yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari sehingga timbul gejala *smartphone addiction*.⁽²⁾

Survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) 2022 di Indonesia menyatakan bahwa 95,4% pengguna *smartphone* terhubung ke internet dan menggunakannya lebih dari 8 jam sehari. Selama pandemi terjadi peningkatan prevalensi hingga 14,4%, dan durasi koneksi meningkat 52% dibandingkan sebelum pandemi. Tingkat penggunaan yang semakin tinggi ini berpotensi meningkatkan kasus *smartphone addiction*.⁽³⁾

Kecenderungan menggunakan *smartphone* secara berlebihan dengan penggunaan yang tidak terkendali, mulai mengabaikan tugas sehari-hari dikenal sebagai *smartphone addiction*.⁽⁴⁾ Durasi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama juga dapat menyebabkan *smartphone addiction* yang tinggi.⁽⁵⁾ *Smartphone addiction* dapat mengakibatkan berbagai efek negatif seperti gangguan psikososial, gangguan tidur, serta masalah fisik termasuk gangguan muskuloskeletal,⁽⁶⁾ yang salah satunya yaitu *de quervain syndrome*, suatu peradangan atau cedera pada selubung sinovial yang melindungi otot *extensor pollicis brevis* dan otot *abductor pollicis longus*.⁽⁷⁾ *De quervain syndrome* cenderung lebih tinggi pada individu dengan gerakan tangan berulang serta gerakan yang sering menekuk dan mengetap tangan yang dapat menyebabkan nyeri pada ibu jari.⁽⁸⁾ Ini disebabkan oleh penggunaan berlebihan pada ibu jari yang berpotensi membuat selubung tendon di bagian ibu jari meradang atau inflamasi.⁽⁹⁾

Fenomena penggunaan *smartphone* yang tinggi di kalangan mahasiswa juga diamati pada mahasiswa FIKes Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, karena mahasiswa cenderung memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang tinggi dalam kegiatan sehari-hari, baik untuk keperluan akademik maupun personal. Lingkungan akademik yang dinamis dan tuntutan akademis yang tinggi memengaruhi pola penggunaan *smartphone*. Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan wawancara serta melakukan pengukuran tes spesifik *finkelstein test*, yang menunjukkan bahwa 17 dari 20 mahasiswa FIKes memiliki *smartphone* dan positif mengalami *de quervain syndrome*. Belum banyak penelitian tentang hubungan antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* dengan menggunakan alat ukur *Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV)* dan alat ukur *Numeric Rating Scale (NRS)*. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa FIKes Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif yang dilaksanakan pada tanggal 9 sampai 17 Juli 2024 di Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian ini

sudah memperoleh uji kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian LPPM UMPP dengan No. 071/KEP-UMPP/VII/2024.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif FIKes Universitas Muhammadiyah Pekalongan, dengan besar populasi 1.249 mahasiswa. Dari jumlah tersebut, sebanyak 200 mahasiswa mengisi kuesioner, namun hanya 160 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi, dan 40 mahasiswa dikeluarkan dikarenakan hasil pengukuran tes spesifik *finkelstein test* negatif dan 1.049 menolak untuk berpartisipasi. Kriteria inklusi mencakup mahasiswa aktif, bersedia mengikuti penelitian, *smartphone addiction* minimal rendah, dan hasil pengukuran tes spesifik *finkelstein test* positif; sedangkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa dengan riwayat gangguan muskuloskeletal dan menolak untuk berpartisipasi. Dari 160 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi, sampel penelitian dihitung menggunakan *software G*Power* yang menghasilkan besar sampel 138 mahasiswa, yang selanjutnya dipilih melalui teknik *stratified random sampling* berdasarkan program studi masing-masing.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *smartphone addiction scale-short version (SAS-SV)* untuk tingkat risiko *smartphone addiction* dan *numeric rating scale (NRS)* untuk mengukur intensitas nyeri *de quervain syndrome*, dengan memanfaatkan *Google form*. Analisis data dilakukan dengan uji korelasi *Spearman*.

HASIL

Data berhasil dikumpulkan dari 138 mahasiswa yang terdiri atas 24 mahasiswa D3 Keperawatan, 6 mahasiswa D3 Kebidanan, 48 mahasiswa S1 Keperawatan, 13 mahasiswa S1 Fisioterapi, 27 mahasiswa S1 Farmasi, 12 mahasiswa S1 Penjas, 8 mahasiswa S1 Kebidanan.

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia	18	7	5,1
	19	20	14,5
	20	39	28,3
	21	39	28,3
	22	25	18,1
	23	6	4,3
	25	2	1,4
Jenis kelamin	Laki-laki	27	19,6
	Perempuan	111	80,4

Tabel 2. *Smartphone addiction*

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase	Rho	Nilai p
<i>Smartphone addiction</i>	Rendah	13	9,4	0,254	0,003
	Sedang	81	58,7		
	Berat	44	31,9		
Nyeri <i>de quervain syndrome</i>	Nyeri ringan	82	59,4		
	Nyeri sedang	49	35,5		
	Nyeri berat terkontrol	7	5,1		
	Nyeri berat tidak terkontrol	-	-		

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berusia 20 tahun dan usia 21 tahun, masing-masing adalah 28,3%. Mahasiswa didominasi oleh jenis kelamin perempuan yaitu 80,4%. Tabel 2 menunjukkan bahwa *smartphone addiction* tingkat sedang dan berat sangat mendominasi, masing-masing adalah 58,7% dan 31,9%. Sementara itu, proporsi nyeri sedang hingga berat pada *de quervain syndrome* masih cukup besar yakni 40,6%. Nilai p dari hasil uji korelasi adalah 0,003, dengan rho = 0,254, sehingga ditafsirkan bahwa ada korelasi positif lemah antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa FIKes Universitas Muhammadiyah Pekalongan.

PEMBAHASAN

Salah satu kelompok pengguna aktif *smartphone* adalah mahasiswa dengan berusia 18-25 tahun. Mahasiswa lebih rentan terhadap adiksi *smartphone* karena karakteristik psikososial dan lingkungannya. Faktor yang memengaruhinya adalah kemampuan untuk mengakses berbagai hal melalui internet secara tak terbatas dengan *smartphone*. Ini juga didukung oleh kondisi pembelajaran daring yang memungkinkan mahasiswa menggunakan internet secara luas.⁽¹⁰⁾ Pada usia 18-25 tahun, remaja akhir berada dalam masa dengan keingintahuan yang tinggi serta dengan kemudahan akses dalam teknologi *smartphone*, maka penggunaan perangkat ini akan meningkat.⁽¹¹⁾ Hasil penelitian terdahulu pada mahasiswa *Allama Iqbal Medical College* dengan rentang usia 18-25 tahun menunjukkan 32% mengalami nyeri dipergelangan tangan sedangkan 68% bebas nyeri.⁽¹²⁾ Ada kemungkinan lebih besar untuk terkena sindrom *de quervain* di antara mereka yang memiliki kecenderungan menggunakan *smartphone* lebih sering dan intens. Orang dengan kecenderungan menggunakan *smartphone* secara intens dan sering lebih rentan terhadap sindrom *de quervain*.⁽¹³⁾

Laki-laki lebih sering menggunakan *smartphone* untuk bermain *game online*, berbelanja, dan menonton video. Sedangkan perempuan lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk interaksi sosial dan menjalin hubungan dengan banyak orang. Laki-laki biasanya menggunakannya untuk kesenangan pribadi, sedangkan perempuan cenderung lebih sulit melepaskan *smartphone* karena lebih mengandalkan *smartphone* untuk menjaga interaksi sosial.⁽¹⁴⁾ Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa perempuan memiliki *proccesus styloideus* yang lebih besar daripada laki-laki. *De quervain syndrome* lebih sering terjadi pada perempuan. *De quervain syndrome* disebabkan oleh masalah pada tendon otot, salah satunya adalah akibat penggunaan yang berlebihan atau *overuse* dari penggunaan *smartphone* dalam waktu yang lama. Respons inflamasi pada selubung tendon dapat mengiritasi dan berpotensi menyebabkan pembengkakan dan ketidaknyamanan.⁽¹⁵⁾

Penelitian ini menemukan bahwa mahasiswa berusia lebih dari 18 tahun memiliki *smartphone* masing-masing untuk kebutuhan pribadi. *Smartphone addiction* terjadi bila penggunaan *smartphone* secara berlebihan. Mahasiswa pada usia 18-25 tahun pada penelitian ini cenderung mengalami nyeri *de quervain syndrome*. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berjenis kelamin perempuan. Mahasiswa memiliki banyak kegiatan pembelajaran dan mencari informasi dengan menggunakan *smartphone* sebagai media atau alat bantu, termasuk juga penggunaan *smartphone* untuk kegiatan lain seperti mendengarkan musik, *browsing*, menggunakan media sosial, menonton, dan bermain *game*.⁽¹¹⁾ Hasil penelitian terdahulu yang mendapatkan hasil bahwa sebagian besar (67,0%) responden mengalami tingkat *smartphone addiction* sedang. Hal ini bisa terjadi di

balik kecanduan *smartphone* hampir sama dengan kecanduan pada umumnya. Jika dibandingkan dengan kelompok usia lainnya, remaja lebih sering menggunakan *smartphone* yang berakibat memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami *smartphone addiction*.⁽¹⁴⁾

Penelitian lainnya menyatakan bahwa responden tergolong kecanduan sedang. Hasil tersebut sesuai dengan hasil pada penelitian ini. Terdapat faktor internal, situasional, sosial dan eksternal yang memengaruhi tingkat kecanduan *gadget*. Faktor internal yaitu adanya pengendalian yang rendah mencakup usia dan total waktu penggunaan *gadget* dan kebiasaan menggunakan *gadget* yang lama seperti saat mengerjakan tugas ataupun dalam mencari informasi. Faktor situasional antara lain mencakup jenis *gadget* yang dimiliki dan penggunaan *gadget* untuk bermain *game* atau menonton film/video. Faktor sosial yang meliputi pada saat dilaksanakannya pembelajaran daring di tengah wabah Covid-19 dan faktor yang terakhir, yaitu faktor eksternal seperti tersedianya jaringan internet di rumah.⁽¹⁶⁾

Sindrom *de quervain* terjadi akibat penggunaan ibu jari yang berlebihan (*overuse*) dan beban berlebih pada sendi *carpometacarpal I*.⁽¹⁷⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa dari 98 siswa yang mengalami cedera akibat ketegangan repetitif pada ibu jari karena penggunaan *smartphone* yang berlebihan serta dari hasil dilakukannya *finkelstein test* menunjukkan hasil yang positif.⁽¹⁸⁾ Hasil penelitian terdahulu dari analisa data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang merasakan nyeri paling banyak adalah skala nyeri sedang sebanyak 60%. Risiko ini akan bertambah buruk jika tangan masih digunakan untuk aktivitas yang memerlukan gerakan berulang-ulang. Penelitian lainnya mengenai frekuensi *de quervain syndrome* yang melibatkan 300 sampel pada pelajar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 150 dari 300 responden mengalami nyeri *de quervain syndrome*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa mengetik lebih dari 50 SMS per hari dengan *keypad* atau *touchscreen*, serta mengetik dengan kecepatan tinggi, dapat menyebabkan nyeri pada ibu jari dan pergelangan tangan yang merupakan gejala *de quervain syndrome*.⁽¹⁹⁾ Berdasarkan data yang didapat melalui *finkelstein test* pada responden, diperoleh data bahwa 138 responden menderita nyeri *de quervain syndrome*.

Penelitian lain yang sejalan mengungkapkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara penggunaan *smartphone* dengan intensitas tinggi dan gangguan muskuloskeletal pada pergelangan tangan dan ibu jari. Ibu jari biasanya terlibat dalam penggunaan *smartphone*. Penggunaan ibu jari secara berlebihan untuk mengirim pesan singkat melalui *smartphone* dianggap sebagai faktor risiko *tenosinovitis de quervain*.⁽²⁰⁾ Penelitian lain mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang lemah antara rata-rata durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian nyeri *de quervain syndrome* bagian tangan kanan.⁽²¹⁾ Penelitian lainnya menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan dengan koefisien korelasi positif *moderate*. Mahasiswa dengan kecanduan *smartphone* pada awalnya memungkinkan memiliki kecanduan jangka pendek dan pada kemudian hari hal ini dapat menyebabkan kecanduan jangka panjang. Genggaman yang terus-menerus dan gerakan berulang (terutama mengetik) dengan ibu jari telah diidentifikasi sebagai faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan pada ibu jari.⁽²²⁾

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa ada hubungan antara *smartphone addiction* dengan nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa dengan nilai keeratan yang lemah dengan arah positif yang dapat interpretasikan semakin tinggi *smartphone addiction* maka semakin tinggi pula nyeri *de quervain syndrome* yang dirasakan oleh mahasiswa dan sebaliknya. Dari penjelasan tersebut *smartphone addiction* berhubungan dengan nyeri *de quervain syndrome* dikarenakan penggunaan *smartphone* yang berlebihan dan berulang-ulang pada ibu jari dan pergelangan tangan dapat meningkatkan ketegangan sendi dan menyebabkan trauma akut pada sendi yang memengaruhi tendon *abductor pollicis longus*, tendon *extensor pollicis brevis* dan saraf median. Gesekan diciptakan oleh gerakan dan pembebanan yang berlebihan di sekitar sendi *carpometacarpal I*, yang menyebabkan peradangan pembungkus tendon. *De quervain syndrome* akan muncul karena nyeri ibu jari akibat gesekan.⁽¹⁷⁾

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pengambilan data karena rendahnya partisipasi responden, sehingga diperlukan bantuan perwakilan mahasiswa serta durasi penggunaan tidak diperhitungkan. Perlu ada penelitian yang dilakukan oleh peneliti lainnya di masa yang akan datang untuk mengatasi keterbatasan tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan bisa ditarik kesimpulan bahwa *smartphone addiction* merupakan pemicu nyeri *de quervain syndrome* pada mahasiswa. Program edukasi dan preventif dapat diberikan kepada mahasiswa untuk dapat menyebarkan kesadaran akan mengurangi penggunaan *smartphone* yang berlebihan. Serta mahasiswa yang mengalami *de quervain syndrome* dapat diberikan tindakan atau intervensi agar bisa mengurangi nyeri *de quervain syndrome*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayat AR, Junianto E. Pengaruh gadget terhadap prestasi siswa SMK Yayasan Islam dengan metode TAM. *J Informatika*. 2017;4(2):164.
2. Irnawaty, Agustang A. Smartphone addiction pada mahasiswa pendidikan sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Makassar. *J Sosialisasi Pendidikan Sosiologi*. 2019;6(2):41–6.
3. Sumiyarini R, Yuliyani A. Kecanduan smartphone dan stres akademik di masa pandemi: Sebuah studi potong lintang. *Smart Soc Empower J*. 2022;2(2):57.
4. Paramita T, Hidayati F. Smartphone addiction ditinjau dari alienasi pada siswa SMAN 2 Majalengka. *J Empati*. 2017;5(4):858–62.
5. Sugito RA, Donanti E, Mahmud A, Kunci K. Hubungan smartphone addiction dengan kelelahan mata pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi angkatan 2020 dan tinjauannya menurut Islam. *Junior Med J*. 2022;1(4):504–11.
6. Prabaningrum N. Perbedaan pengaruh penambahan neural mobilization pada ultrasound terhadap pengurangan nyeri pada kasus *de quervein syndrome*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyah; 2015.

7. 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. Report. 2021;10(4):1-4.
8. Sanjaya FF. Hubungan durasi bermain gitar dengan risiko carpal tunnel syndrome. Report. 2016;1(12):13.
9. Sholikhah N. Hubungan antara durasi bermain game online mobile legends dengan de quervain's syndrome. Surakarta: UMS; 2021.
10. Sari PAW. Hubungan adiksi smartphone dengan nomophobia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UNIZAR. Report. 2022;7823-30.
11. Mohd R, Safri, Dewi YI. Tingkat stres mahasiswa program studi. J Ners Indones. 2019;9(2).
12. Taufiq F, Batool T, Bashir S. Prevalence of de-quervain's tenosynovitis among medical students of Allama Iqbal Medical College. J Riphah Coll Rehabil Sci. 2015;3(2):95-8.
13. Nisa ZU, Umer B, Hassan. Prevalence of de quervain's syndrome among young mobile phone users. JRCRS. 2016;4(1):22-4.
14. Hatmanti NM, Anjali NF, Hanik U, Shodiq M. Sosiodemografi dan durasi penggunaan dengan smartphone addiction pada remaja di Surabaya. J Keperawatan. 2024;16(1):319-26.
15. Nurratri AK, Widodo A, Dina O, Elsa VS, Sukmawati L, Purnamasari ND, et al. Upaya preventif dan edukatif de quervain's syndrome pada pengguna smartphone di kalangan remaja. J Pendidik Biol Undiksha. 2019;6(1):44-51.
16. Bintari RH. Kecanduan gadget di masa pandemi COVID-19 pada siswa kelas XII MIPA SMAN 1 Sutojayan Kabupaten Blitar. J Kesehatan Hesti Wira Sakti. 2020;8(2):22-28.
17. Suryani A. Sindrom de quervain: diagnosis dan tatalaksana. Cont Med Educ. 2018;45(8):592-5.
18. Eapen C. Extensor pollicis longus injury in addition to de quervain's with text messaging on mobile phones. J Clin Diagn Res. 2014;8(11):1-5.
19. Ali M. Frequency of de quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. Muscle Ligaments Tendons J. 2014 Jun;4(1):74.
20. 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.
21. Hidayat I, Setiawati E, Kesoema TA, Putri RIA. Correlation between duration of screen time and method of handling smartphone towards the incidence of de quervain's syndrome among the medical students of Diponegoro University. J Kedokteran Diponegoro. 2023;12(6):405-10.
22. Shah PP, Sheth MS. Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and SMS thumb in physiotherapy students. Int J Community Med Public Health. 2018;5(6):2512.