

HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN GAME ONLINE TERHADAP RESIKO KEJADIAN DE QUERVAIN SYNDROME PADA PEMAIN GAMES ONLINE SMARTPHONE DI KOTA MAKASSAR
The Relationship Between Intensity of Use Online Smartphone Games And The Incidence of De Quervain Syndrome in Players Online Smartphone Games in Makassar City

Nur Hardiyanty, Nurfatri Ramadani Am.Ramli, Aco Tang

Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Keperawatan,
Universitas Hasanuddin, Makassar
Email: nurhardiyanty91@gmail.com

ABSTRAK

De Quervain Syndrome merupakan salah satu *repetitive strain injury* yang melibatkan aktivitas ibu jari yang berulang. Salah satu tanda dan gejala yang sering dirasakan oleh penderita *De Quervain Syndrome* adalah nyeri pada ibu jari dan pembengkakan pada sisi ibu jari. Penggunaan *game online* pada *smartphone* secara tidak langsung dapat meningkatkan aktivitas pada ibu jari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan *game online smartphone* terhadap kejadian *De Quervain Syndrome* pada pemain *game online smartphone* di kota Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yaitu *Purposive Non-Random Sampling*. Data sampel yang mengalami kejadian *De Quervain Syndrome* diperoleh melalui pengambilan form data responden dan pemeriksaan *finkelstein test* dan *WHAT test*. Analisis data menggunakan uji *Spearman's rho* dan analisis bivariat korelasional. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan lemah namun bermakna antara intensitas penggunaan *game online smartphone* dan kejadian *De Quervain Syndrome* ($p=0.049$).

Kata Kunci: *Game online smartphone, De Quervain, Finkelstein Test, WHAT Test*

ABSTRACT

De Quervain Syndrome is a *repetitive strain injury* that involves repeated thumb activity. The sign and symptom that is often felt by people with *De Quervain Syndrome* are thumb pain and swelling on the side of the thumb. The use of online games on smartphones can indirectly increase activity on the thumb. This study aims to determine the relationship between the intensity of the use of *smartphone online games* to the incidence of *De Quervain Syndrome* in *smartphone online game players* in the city of Makassar. This study is an descriptive study with a *cross sectional research design*. The sampling technique is *Purposive Non-Random Sampling*. Sample data that experienced *De Quervain Syndrome* were obtained through taking respondent data form and *finkelstein test* and *WHAT test*. Data analysis using *Spearman's rho test* and *correlational bivariate analysis*. The results of the study showed that There is a weak but significant relationship between the intensity of the use of *online smartphone games* with the incidence of *De Quervain Syndrome* in *smartphone online game users* ($p=0.049$).

Keywords: *Smartphone Online Game, De Quervain, Finkelstein Test, WHAT Test*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat ditunjukkan dengan adanya peningkatan penggunaan internet. Salah satu alasan mengakses internet ialah untuk hiburan atau bersenang-senang (32,6%) dengan aktivitas *game online* sebesar 10,1% (Khotimah & Minarni, 2016). *Game* tidak hanya dimainkan di komputer tetapi sudah bisa dimainkan di *smartphone* yang membuat seseorang menjadi lebih mudah dalam memainkan *game online* dimanapun dan kapanpun orang bisa memainkannya (Ayu & Saragih, 2016). Eom *et al.*, (2013) dalam penelitiannya mengenai hubungan antara gejala gangguan muskuloskeletal dan intensitas penggunaan *smartphone* menyatakan bahwa 18,8% subjek penelitiannya memiliki gejala muskuloskeletal setidaknya di salah satu bagian tubuh. Secara khusus, 8,1% dari subjek memiliki gejala muskuloskeletal di leher, 5,6% di bahu, 4,1% di siku dan 11,3% di tangan. Keparahan gejala bergantung pada intensitas penggunaan *smartphone* sehari-hari.

Frekuensi penggunaan *smartphone* dalam waktu lama tanpa istirahat dapat menyebabkan *Repetitive Strain Injury* yang tidak hanya mempengaruhi leher dan bahu tetapi juga mempengaruhi tangan dan pergelangan tangan (Woo, White, & Lai, 2017). *De quervain syndrome* merupakan salah satu *repetitive strain injury* yang melibatkan aktivitas ibu jari yang berulang. *De quervain syndrome* juga dikenal sebagai *De Quervain Tenosynovitis* yang muncul akibat peradangan pada tendon *musculus ekstensor pollicis brevis* dan tendon *musculus abduktor pollicis longus* yang diakibatkan oleh adanya trauma atau pembebanan yang berlebihan (Lee, Stranix, Anzai, & Sharma, 2016).

Penggunaan *game online* pada *smartphone* dapat menjadi suatu kecanduan. Kecanduan tersebut dapat meningkatkan intensitas aktivitas ibu jari dalam bermain *game online*. Adanya peningkatan aktivitas ini secara tidak sadar memperbesar resiko cedera berulang yang selanjutnya mengarah kepada *De quervain syndrome*. Apabila ibu jari tangan terganggu maka akan menyebabkan gangguan pada sistem koordinasi gerakan tangan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti untuk melakukan gerakan menjepit, mencubit maupun menggenggam. (Prabaningrum, 2016).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar pada bulan Mei 2019. Penelitian ini merupakan jenis penelitian analisis korelasional dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 60 orang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: 1) Subjek bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan menandatangani *informed concent*, 2) Subjek berjenis kelamin laki-laki, 3) Subyek pengguna

game online smartphone menggunakan ibu jari tangan secara terus-menerus, 4) Subjek berusia 18-25 tahun, dan 5) Ukuran layar *smartphone* subyek berkisar 4-7 inchi. Kriteria eksklusi meliputi: 1) Pernah mengalami patah tulang pada ibu jari tangan, 2) Pernah mengalami cedera pada pergelangan tangan, 3) aktif bermain *playstation* dan pemain *game* PC. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Data Kejadian *De Quervain Syndrome* diperoleh menggunakan *finkelstein test* dan *WHAT test*. Pengolahan analisis data menggunakan *software SPSS 22.0 for windows*. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk*. Data berdistribusi tidak normal maka dilakukan uji *Spearman's rho*.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Kejadian *De Quervain Syndrome* berdasarkan Karakteristik Responden.

Kelompok	Kejadian <i>De quervain syndrome</i>				Total	
	DQS		Non DQS			
	N	%	N	%	N	%
Pekerjaan						
Mahasiswa	32	64	18	36	50	83,3
Pekerja	5	50	5	50	10	16,7
Total	37		23		60	100
Frekuensi						
1-2 kali seminggu	3	33.3	6	66.7	9	15.0
3-5 kali seminggu	9	64.3	5	35.7	14	23.3
6-7 kali seminggu	25	67.6	12	32.4	37	61.7
Total	37		23		60	100
Lama Bermain						
1-3 tahun	11	55	9	45	20	33,3
4-6 tahun	21	67.7	10	32.3	31	51,7
>7 tahun	5	55.6	4	44.4	9	15.0
Total	37		23		60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 1. menunjukkan distribusi kejadian *De quervain syndrome* berdasarkan karakteristik sampel. Berdasarkan pekerjaan, kejadian DQS didominasi pada mahasiswa didapatkan sebanyak 32 orang (64%). Berdasarkan frekuensi, mayoritas responden yang mengalami kejadian DQS yaitu pada penggunaan 6-7 kali seminggu sebanyak 25 orang (67.6%). Selanjutnya proporsi data terbanyak responden yang mengalami kejadian DQS yakni dengan lama bermain 4-6 tahun yang didapatkan sebanyak 21 orang (67.7%).

Tabel 2. Distribusi Kejadian De Quervain Syndrome berdasarkan Intensitas bermain.

	Kejadian				Total	
	DQS		Non DQS		N	%
	N	%	N	%		
Intesitas Bermain						
<i>Light Players</i> (<1 jam/hari)	5	41.7	7	58.3	12	20
<i>Regular Gamers</i> (≥ 1 jam/hari- ≤ 4 jam/hari)	14	58.3	10	41.7	24	40
<i>Heavy Gamers</i> (>4 jam/hari)	18	75	6	25	24	40
Total	37		23		60	100

Sumber: Data Primer, 2019.

Tabel 2. menunjukkan distribusi kejadian De quervain syndrome berdasarkan intensitas bermain game online pada smartphone yang mengalami kejadian DQS yaitu pada kategori heavy gamers didapatkan sebanyak 18 orang (75%).

Tabel 3. Hasil Analisis berdasarkan Intensitas bermain terhadap De Quervain Syndrome.

N	<i>Spearman's rho</i>	<i>Cf</i>	<i>p</i>
60	Intensitas Bermain dan Kejadian De Quervain Syndrome	0,049	0,256

Sumber: Data Primer, 2019.

Hasil dari uji spearman's rho pada jumlah sampel sebanyak 60 orang, ditemukan nilai p sebesar 0,049. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara intensitas bermain game online smartphone dengan kejadian DQS pada pemain game online smartphone di Kota Makassar dengan koefisien korelasi lemah ($r=0,256$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan *game online* pada *smarthphone* terhadap resiko kejadian *De quervain syndrome*. Intensitas bermain game online dikategorikan menjadi 3 yaitu light players (<1 jam/hari), regular gamers (>1 jam/hari- <4 jam/hari), dan heavy gamers (>4 jam/hari). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara intensitas penggunaan game online smarthphone terhadap kejadian *De quervain syndrome* dengan nilai $p=0,049$ ($p < 0,05$). Belum ada penelitian secara langsung pada pengguna *game online smartphone* mengenai hal ini. Namun penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shah & Sheth (2018) yang menunjukkan bahwa masalah muskuloskeletal di leher dan tangan (terutama ibu jari) dapat dilihat pada pelajar yang telah kecanduan smartphone yang mungkin awalnya jangka pendek tetapi nanti bisa menyebabkan

disabilitas jangka panjang. Pada penelitian Eapen et al. (2014), sembilan puluh delapan siswa dengan gejala repetitive strain type yang cedera pada ibu jari karena penggunaan ponsel yang berlebihan dipilih dari survei dan dievaluasi secara klinis menunjukkan uji Finkelstein positif pada 40% kasus dan perubahan pada kompartemen pertama dan ketiga pada 19% kasus.

Perubahan postur statis dan penggunaan berulang pergelangan tangan dan ibu jari selama mengoperasikan *smartphone* dapat berdampak negatif pada otot dan jaringan saraf di tangan. Penggunaan berulang dan berlebihan pada pergelangan tangan dan ibu jari selama penggunaan *smartphone* dapat meningkatkan beban pada sendi sehingga dapat mengarah trauma akut dan pada saraf median dan tendon otot yang berkaitan (Ko, Kim, & Woo, 2013). Gerakan dan beban yang berlebihan pada sekitar sendi carpometacarpal I menimbulkan gesekan, tekanan, dan iskemia; apabila terus-menerus akan menimbulkan peradangan, mengakibatkan bengkak dan nyeri. Inflamasi daerah ini umumnya terjadi pada penggunaan tangan dan ibu jari untuk kegiatan berulang atau repetitif. Seperti yang diketahui bahwa De Quervain's syndrome timbul akibat mikrotrauma kumulatif (repetitif). Trauma minor repetitif atau penggunaan berlebihan jari-jari tangan (overuse) menyebabkan malfungsi pembungkus tendon. Pembungkus tendon akan mengalami penurunan produksi dan kualitas cairan sinovial. Cairan sinovial berfungsi sebagai pelumasan, sehingga gangguan produksi dan kualitas mengakibatkan gesekan antara otot dan pembungkus tendon. Proses gesekan yang terus-menerus akan mengakibatkan inflamasi pembungkus tendon, diikuti proliferasi jaringan ikat fibrosa. Proliferasi jaringan ikat fibrosa akan memenuhi hampir seluruh pembungkus tendon menyebabkan pergerakan tendon terbatas. Stenosis atau penyempitan pembungkus tendon tersebut akan mempengaruhi pergerakan otot-otot Abductor Pollicis Longus dan Extensor Pollicis Brevis. Pada kasus-kasus lanjutan terjadi perlengketan tendon dengan pembungkusnya. Gesekan otot-otot ini akan merangsang saraf di sekitar otot, sehingga menimbulkan nyeri saat ibu jari digerakkan. Nyeri ibu jari merupakan keluhan utama penderita De quervain syndrome (Suryani, 2018).

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan *game online smartphone* dengan kejadian *de quervain syndrome* pada pemain *game online smartphone* di Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, Lestari, and Sahat Saragih. 2016. "Interaksi Sosial dan Konsep Diri dengan Kecanduan Games Online pada Dewasa Awal." *Jurnal Psikologi Indonesia* (Fakultas Psikologi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya).
- Eapen, C., Kumar, B., Bhat, A.K. & Venugopal, A., 2014. Extensor Pollicis Longus Injury in Addition to De Quervain's with Text Messaging on Mobile Phones. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*.
- Eom, S.-H., Choi, S.-Y., & Park, D.-H. (2013). An empirical study on relationship between symptoms of musculoskeletal disorders and amount of smartphone usage. *J. Korea Saf. Manag. Sci.*, Vol. 15 No. 2.
- Goubau, J. F., Goubau, L., Tongel, A. V., Hoonacker, P. V., Kerchove, D., & Berghs, B. (2013). The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: a more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test. *Hand Surg Eur.*
- Gustafsson, Ewa , Peter W. Johnson, and Mats Hagberg. 2010. "Thumb postures and physical loads during mobile phone use – A comparison of young adults with and without musculoskeletal symptoms." *Journal of Electromyography and Kinesiology*.
- Ko, K., Kim, H., & Woo, J. (2013). The study of muscle fatigue and risks of musculoskeletal system disorders from text inputting on a smartphone. *J Ergon Soc Korea*.
- Khotimah, K., & Minarni, E. (2016). Pengaruh Konseling Kelompok Dengan Pendekatan Behavioral Teknik Kontrol Diri Untuk Mengurangi Kecanduan Game Online Pada Siswa Kelas X TKR. *FKIP Universitas PGRI Banyuwangi*. doi:10.31227/osf.io/
- Lee, Z-Hye, J.T. Stranix, Lavinia Anzai, and Sheel Sharma. 2016. "Surgical anatomy of the first extensor compartment: A systematic review and comparison of normal cadavers vs. De Quervain syndrome patients." *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2016.08.020.
- Prabaningrum, Nindha. 2016. "Perbedaan Pengaruh Penambahan Neural Mobilization Pada Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Kasus De Quervain Syndrome."
- Shah, P.P. & Sheth, M.S., 2018. Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and SMS thumb in physiotherapy students. *International Journal of Community Medicine and Public Health*.
- Steven, A., Thomas, A., Chaffin, D., & Matthew, L. (1987). Analysis of cumulative strain in tendons and tendon sheaths. *Journal of Biomechanics*.

- Suryani, A., 2018. Sindrom De Quervain: Diagnosis dan Tatalaksana. Continuing Medical Education.
- Woo, Eugenia Hoi Chi, Peter White, and Christopher Wai Keung Lai. 2017. "Effect of Electronic Device Overuse by University Students in Relation to Clinical Status and Anatomical Variations of the Median Nerve and Transverse Carpal Ligament." *Muscle & Nerve*.

© 2020 Nur Hardiyanty dibawah [Lisensi Creative Commons 4.0 Internasional](#)