



## Korelasi Antara Aktivitas Sehari-Hari Ibu Rumah Tangga Dengan Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* Di RS Toeloengredjo Pare Kediri

Siti Munasaroh<sup>1</sup>, Wiek Israwan<sup>2</sup>, Amin Zakaria<sup>3</sup>, Fransisca Xaveria Hargiani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen, Ksdam VI Brawijaya, Malang, Indonesia

### INFORMASI

Korespondensi:  
[sitimunasaroh0101@gmail.com](mailto:sitimunasaroh0101@gmail.com)

[siska\\_fisio@yahoo.com](mailto:siska_fisio@yahoo.com)



### ABSTRACT

*Objective: Carpal tunnel syndrome (CTS) is a syndrome caused by compression of the median nerve in the carpal tunnel in the wrist. Symptoms include pain, numbness, and paresthesia. CTS is common in women, 9.2% in women, 8% in men with the highest outcome being housewife.*

*Methods: This study uses a quantitative cross-sectional design, the approach is observational. The sampling technique was purposive sampling, the number of studies was 30 housewife patients with carpal tunnel syndrome at the Physiotherapy Polyclinic, Toeloengredjo Hospital, Pare, Kediri. This study was conducted by giving informed consent and questionnaires to housewife with CTS. Statistical test using the chi-square test.*

*Results: The results of the chi-square test were obtained from 30 respondents with an average age of 51.70 years, the results of repetitive motion with the phalen test were 0.030% ( $p < 0.05\%$ ), the results of repetitive motion with CTS pain were 0.00% ( $p < 0,05$ ), repetitive motion with CTS criteria 0.000% ( $p < 0.05$ ). This shows that there is a correlation between the activities of housewife and the incidence of CTS.*

*Conclusion: There is a correlation between age, hand pain, and repetitive movement with the incidence of Carpal Tunnel Syndrome in the daily activities of housewife. The correlation between age and the incidence of CTS, the older the age, the more at risk of CTS. The correlation between repetitive motion and CTS criteria is the heaviest value due to manual washing of clothes every day, the heavier the load, the greater the risk of CTS.*

### Keywords:

Carpal Tunnel Syndrome, Housewife Activities, Gerakan Repetitive Motion

## PENDAHULUAN

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) yaitu gangguan neurologis yang diakibatkan penekanan *nervus medianus* melalui terowongan karpal pada pergelangan tangan. Gejala yang terjadi pada pasien CTS biasanya nyeri, mati rasa, dan kesemutan di daerah *nervus medianus*, yaitu pada ibu jari, telunjuk, jari tengah, dan sebagian jari manis. Keluhan CTS dapat merambat ke tangan dan sensasi gejala pada setiap individu berbeda. (Sevy, J., & Varacall, M., 2020). Teori (Nissa, P. C. et al., 2015) wanita 3 kali lebih mungkin menderita CTS dibanding pria. Hal tersebut dikarenakan tingkat hormonal yang berbeda dan ukuran anatomis tulang pergelangan tangan yang berbeda pula. Meskipun gerakan tangan pada wanita dan pria sama, namun putaran pergelangan tangan bisa berbeda, normalnya aksis perempuan terletak lebih proksimal dari pada laki-laki karena perbedaan ukuran tulang karpal. Berdasarkan penelitian Hobby et al (2005), ditemukan tulang karpal pada perempuan 38% lebih kecil dari pada tulang karpal laki-laki. Kasus CTS sering terjadi pada wanita yaitu 9,2%, dan pada pria 8% (Genova, A., Dix, O., Saefan, A., & Thakur, M., 2020). CTS memiliki prevalensi yang tinggi, pada populasi tertentu terkait dengan pekerjaan manual. Hal ini dilakukan oleh RSUD di Semarang, dimana 34 pasien dengan diagnosis CTS baru, atau 4% dari total 838 pasien baru dengan spesifikasi kinerja pasien dengan CTS tertinggi adalah ibu rumah tangga. Total keluhan CTS yang mana 21 orang atau 61,8% adalah karena aktivitas mencuci (Lazuardi Al., 2016). Data primer di Poliklinik Fisioterapi RS Toeloengredjo Pare periode 6 bulan terakhir menunjukkan bahwa 35% dari pengunjung adalah penderita CTS yang mengeluh nyeri mati rasa pada jari tangan akibat aktivitas kerja sebagai ibu rumah tangga.

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) adalah keluhan yang berkaitan dengan pekerjaan yang biasa dilakukan dengan gerakan berulang dengan sikap yang sama dalam kurun waktu terus menerus yang kemudian mempengaruhi sistem syaraf, aliran darah ke area tangan dan juga pergelangan tangan. Patofisiologi CTS meliputi kombinasi trauma mekanik, tekanan darah tinggi dan cedera iskemik *nervus medianus* di terowongan karpal (Ibrahim, 2012). Kompresi pada CTS biasanya berupa tekanan biomekanik yang disebabkan oleh gerakan berulang, gerakan menggenggam, posisi pergelangan tangan yang berlebihan, tekanan langsung pada *carpal tunnel* dan penggunaan alat getar (Sekarsari, 2017). CTS menekan serabut saraf *sensorik* dan *motorik* pada distribusi *nervus medianus* di tangan. Kompresi serabut saraf merusak selubung *myelin* dan menyebabkan keterlambatan konduksi saraf yang mengarah kecepatan normal

(Palmer, L. T., 2011). Secara anatomis, ada dua area kompresi saraf *medianus*, yaitu satu di terowongan karpal *proksimal*, yang disebabkan oleh *flexi* pergelangan tangan karena perubahan ketebalan dan kekakuan otot lengan bawah, dan otot *flexor retinaculum*, sedangkan yang kedua adalah bagian yang tersempit, dekat dengan *hamulus* (Chammas, 2014).

Kegiatan sehari-hari adalah kegiatan yang biasanya dilakukan pada setiap hari. Bagian tubuh yang paling sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari salah satunya adalah tangan. Pekerjaan ibu rumah tangga diulang setiap hari, seperti mengangkat, menyapu, mencuci, memasak dan berbagai pekerjaan rumah tangga lainnya. Sehingga penekanan pada *nervus medianus* yang dapat memicu terjadinya CTS. Mekanismenya terdiri dari munculnya ketegangan dan tekanan pada *nervus medianus* di pergelangan tangan ketika pergelangan pada posisi ekstrim menekuk (Fitriani RN, 2012 ; Mallapiangi F, Wahyudi AA, 2015). Gejala yang terjadi pertama yaitu *paresthesia*, yang timbul pada distribusi *nervus medianus* tangan, setiap malam merasa tidak nyaman di jam-jam pertama dengan nyeri terbakar, kesemutan dan mati rasa (Bahrudin, 2011). Gejala sindroma terowongan karpal adalah sebagai berikut : saat malam hari terdapat nyeri pada tangan dan mati rasa, nyeri, kesemutan ibu jari, telunjuk juga jari tengah; pada saat tertentu ada sensasi bengkak dengan gerakan tangan yang cepat; rasa sakit menyebar sepanjang lengan sampai bahu; tangan terkadang tampak lemas dan tidak seimbang, pada saat pagi hari.

Keluhan lemah di lengan sering muncul kesulitan pada saat menggenggam. Pada stadium lanjut terdapat atrofi otot-otot *thenar* (*oppones pollicis* dan *abductor pollicis brevis*), dan otot lain yang terletak di dalam *nervus medianus* (Bahrudin, 2011). Untuk mengatasi terjadinya CTS terdapat perawatan non-bedah, hal yang pertama harus dilakukan adalah edukasi terhadap penderita CTS mengenai perubahan kebiasaan (pembatasan gerakan pergelangan tangan dan pengurangan aktivitas kerja berat) dan penggunaan alat kerja yang ergonomis sehingga dapat mengurangi kompresi *nervus medianus* (Padua, 2016).

Penelitian ini sangat penting dilakukan untuk menambah khasanah keilmuan fisioterapi terkait adanya korelasi antara aktivitas sehari-hari ibu rumah tangga dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan disain *cross sectional*, pendekatannya dengan *Observasional*. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*,

jumlah penelitian sebanyak 30 orang pasien ibu rumah tangga dengan *carpal tunnel syndrome* di Poli Fisioterapi RS Toeloengredjo, Pare, Kediri. Penelitian ini dilakukan dengan pemberian *informed consent* dan kuesioner, pada pasien ibu rumah tangga dengan CTS. Uji statistic dengan menggunakan uji *chi-square*.

**HASIL**

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel meliputi usia responden, gerakan berulang dengan tingkat nyeri, gerakan berulang dengan kejadian CTS, gerakan berulang dengan kriteria CTS.

Tabel 1. Data responden dengan diagnosa *Carpal Tunnel Syndrome* berdasarkan usia

	Jumlah responden	Min	Max	Mean
Usia	30	42 tahun	68 tahun	51,70 tahun

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang mengalami CTS pada ibu rumah tangga berumur 42–68 tahun dengan rerata usia 51,7 tahun. Artinya hipotesis yang menyatakan korelasi responden semakin tinggi umur keluhannya semakin parah dapat diterima. variabel.

Tabel 2. Korelasi gerakan berulang dengan tingkat nyeri pada responden

	VAS				Nilai P
	4	5	7	8	
Repetitive <30 menit	6 60%	4 40,0%	0 0,0%	0 0,0%	0,00%
>30 menit	1 5,0%	4 20,0%	9 45,0%	6 30,0%	
Total	7 23,3%	8 26,0%	9 30,0%	6 20,0%	

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa gerakan berulang lebih dari 30 menit menimbulkan tingkat nyeri dengan skala VAS nyeri CTS 3-4 (nyeri sedang) dengan jumlah 6 responden (60,0%), 5-6 (nyeri berat) dengan jumlah 4 responden (40,0%), 7-8 (nyeri sangat berat) dengan jumlah 0 responden (00,0%) dan 0 responden (00%). Sedangkan gerakan repetitive kurang dari 30 menit nilai hasil gejala nyeri CTS 3-4 (nyeri sedang) dengan jumlah 1 responden (5,0%), nyeri, 5-6 (nyeri berat) jumlah 4 responden (20,0%), nyeri 7-8 (nyeri sangat berat) jumlah 9 responden (45,0%) dan 6 responden (30,0). Berdasarkan uji *chi-square* 0,000% ( $p < 0,05$ ) artinya ada korelasi gerakan repetitive dengan gejala nyeri CTS.

Tabel 3. Korelasi gerakan berulang dengan kejadian CTS

	Tes Phalen		Nilai P
	Positif	Negatif	
Repetitive <30 menit	3 30,0%	7 70,0%	0,0 30%
>30 menit	0 0,0%	20 100,0%	
Total	3 10,0%	27 90,0%	

Berdasarkan tabel 3 di atas dari 30 responden diperoleh bahwa sebanyak 3 responden atau sebesar 10,0% melakukan gerakan *repetitive motion* lebih dari 30 kali per menit dengan dilakukan tes phalen dengan hasil negatif CTS, dan sebanyak 7 responden sebesar 70,0% dengan hasil positif CTS. Sedangkan gerakan *repetitive motion* kurang dari 30 kali per menit dilakukan tes phalen dengan hasil 0 responden atau 0,0% dengan hasil negatif CTS, dan sebanyak 20 responden atau 100,0% dengan hasil positif CTS. Berdasarkan uji *chi-square* diperoleh *p-value* sebesar 0,030% ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya korelasi antara kejadian CTS pada aktivitas ibu rumah tangga.

Tabel 4. Korelasi gerakan berulang pergelangan tangan dengan kriteria CTS

	Kriteria CTS			Nilai P
	Sedang	Berat	Sangat berat	
Repetitive <30 menit	10 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0,00 0%
>30 menit	2 10,0%	12 60,0%	6 30,0%	
Total	12 40,0%	12 40,0%	6 20,0%	

Berdasarkan tabel 4 di atas pada gerakan *repetitive motion* lebih dari 30 per menit keluhan CTS sedang 10 responden (100,0%), berat 0 responden (0,0), sangat berat 0 responden (0,0). Pada gerakan *repetitive motion* kurang dari 30 per menit keluhan CTS sedang 2 (10,0), berat 12 (60,0), sangat berat 6 (30,0%). Berdasarkan uji *chi-square* diperoleh *p-value* 0,000% ( $p < 0,05$ ) yang artinya adanya korelasi pada frekuensi gerakan yang berulang pada aktivitas rumah tangga yang mengakibatkan terjadinya tingkat keparahan CTS.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan data karakteristik responden, yang mengalami keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) seseorang ibu rumah tangga. Data yang dapat diketahui

bahwa nilai rerata usia pasien RS Toeloengredjo, Pare adalah 51,7 dengan usia minimum 42 tahun dan usia maksimum 68 tahun. Menurut (Ilyas MF, 2015), usia dimana CTS umum terjadi adalah di atas 42 tahun. Hasil teori Praja Gendo (2006), ditemukan usia lebih dari 40 tahun mempunyai kemungkinan 9,6 kali mengeluhkan CTS. Menurut Fuller, insiden CTS naik sejalan dengan usia yang bertambah dan terjadi di atas 40 tahun, insidennya jauh lebih tinggi. CTS akan muncul pada jangka waktu lama, terjadi pada usia setengah baya bahkan lansia. Dengan bertambahnya umur dapat dipastikan bahwa dengan aktivitas sehari-hari dengan alat kerja tangan pada waktu bekerja semakin lama pula, kemampuan elastisitas tulang, otot ataupun urat semakin berkurang.

Dari data karakteristik penelitian ini untuk menegakkan diagnose *Carpal Tunnel Syndrome* dengan pemeriksaan tes phalen, berdasarkan (Noor, 2016). Data yang dapat diketahui bahwa nilai tes phalen dapat mendiagnosa CTS berdasarkan hasil subyektif responden.

Gerakan berulang pada tangan dan pergelangan tangan merupakan aktivitas kerja berulang yang melibatkan gerakan tangan atau pergelangan tangan *flexi* dan *extensi*, *deviasi ulnar* dan *radial*, *supinasi* dan *pronasi*. Sebagian besar penelitian mengungkapkan bahwa pekerjaan berulang merupakan suatu faktor risiko terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome*.

menurut Arimbawa et al. (2016) menunjukkan hasil yang sama. Seorang ibu rumah tangga yang sering melakukan pekerjaan seperti menyapu, mengepel, mencuci piring dan mencuci pakaian dengan kegiatan menggunakan kedua tangan, merupakan aktivitas yang berulang. Gerakan yang berulang dengan *extensi* dan *flexi* pergelangan tangan, menggunakan kekuatan berlebih, hiperfungsi dari tangan menyebabkan peningkatan terowongan karpal yang menjadi predisposisi CTS. Berdasarkan hasil karakteristik responden diketahui bahwa ada korelasi antara frekuensi gerakan berulang dengan CTS. Semakin tinggi frekuensi gerakan berulang semakin tinggi resiko terjadinya CTS. Pada penelitian ini hasil yang didapat rerata kriteria CTS sedang, berat dan sangat berat. Keluhan CTS sangat berat disebabkan karena aktivitas ibu rumah tangga yang kegiatannya banyak mencuci dengan manual, kegiatan tersebut setiap hari dilakukan dengan kapasitas mencuci lebih banyak. Pekerjaan berulang di pergelangan tangan akan menyebabkan pembengkakan jaringan di bawah otot pada tangan sehingga saraf menjadi terjepit di antara jaringan lain.

## KESIMPULAN

Adanya korelasi antara usia, nyeri tangan, dan gerakan *repetitive motion* dengan kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* pada aktivitas sehari-hari ibu rumah tangga. Korelasi antara usia dengan kejadian CTS, semakin bertambahnya usia maka semakin beresiko terjadi CTS. Hasil korelasi antara gerakan *repetitive motion* dengan kriteria CTS nilai terberat disebabkan aktivitas mencuci pakaian secara manual yang dilakukan setiap hari, semakin berat beban yang dikerjakan maka semakin besar resiko CTS.

## SARAN

Ibu rumah tangga dengan berbagai aktivitas sehari-hari yang dilakukan, sebaiknya memperhatikan beban kerja tangan juga kekuatan yang dibebankan pada pergelangan tangan. Sebaiknya melakukan *stretching* sebelum aktivitas, dan istirahat disela-sela pekerjaan. Disarankan pada pasien dengan keluhan *carpal tunnel syndrome* untuk mengurangi aktivitas dan gerakan berulang yang dapat memperparah keluhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, M. (2011). Carpal Tunnel Syndrome. *Saintika medika (Jurnal Bidang kedokteran dan kesehatan)*.7(14), 78-87.
- Chammas, M. B. (2014, September - Oktober). *Carpal Tunnel Syndrome - Part T 1 ( anatomy, physiology, etiology and diagnosis)*. Retrieved 2021 2014, from Revista Brasileira de Ortopedia,: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2014.08.001>
- Genova, A. D. (2020). Carpal Tunnel Syndrome. *A Review of Literature*.
- Genova, A., Dix, O., Saefan, A., & Thakur, M. (2020). Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. pp. Cureus 12 (3):2-3.
- Ibrahim, I. K. (2012). Carpal Tunnel Syndrome : A Review of the Recent literature. *The Open Orthopedics Journal*, pp. 69-76.
- Ilyas MF. (2015). Hubungan usia dan masa kerja dengan posisi pergelangan tangan terhadap Carpal Tunnel Syndrome pada sopir bajaj di Jakarta barat. *Gamabran faktor-faktor yang terkait dengan kejadian Carpal Tunnel Syndrome pada Ibu Rumang Tangga di Desa Guji Baru*.
- Lazuardi Al. (2016). Determinan gejala Carpal Tunnel Syndrome pada pekerja pemecah batu di Kecamatan Summersari dan Sukowono Kabupaten Jember. In *Fakultas kesehatan masyarakat Universitas Jember* (pp. 4-5). Jember.
- MF, I. (2015). Hubungan usia dan masa kerja dengan

- posisi pergelangan tangan terhadap carpal tunnel syndrome pada supir bajaj di Jakarta Barat. *Skripsi Jakarta : Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Nissa, P. C. et al. (2015). Hubungan Gerakan Repetitif Dan lama Kerja dengan Keluhan Carpal Tunnel Syndrome Pada Mahasiswa Teknik Arsitektur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Jurnal)*,3(3), pp. 563-571.
- Noor, Z. (2016). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta selatan: Salemba Medika.
- Padua, L. C. (2016). *Carpal Tunnel Syndrome*. Retrieved 2021, from The Lancet Neurology, 15(1): [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30231-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30231-9)
- Palmer, L. T. (2011). *Carpal Tunnel Syndrome: The role of occupational factors*. Europe PMC Funders Group. Retrieved 2011, from <http://doi.org/10.1016/j.berh.2011.01.014>.Carpal
- Sekarsari, D. P. (2017). Hubungan lama kerja, gerakan repetitif dan postur janggal pada tangan dengan keluhan carpal tunnel syndrome (CTS) pada pekerja pemecah batu di kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan tahun 2016. *JIMKES-MAS*, 1-9.
- Sevy, J., & Varacall, M. (2020). *stapearls 1-2*. Retrieved from Carpal Tunnel Syndrome.