

HUBUNGAN ANTARA MASA KERJA TERHADAP KELUHAN CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) PADA PEGAWAI PEREMPUAN DI KAMPUS UNIVERSITAS DHYANA PURA YANG BEKERJA MENGUNAKAN KOMPUTER

Gusti Ayu Rian Juniari, Antonius TriWahyudi
Fakultas Ilmu Kesehatan, Sains dan Teknologi
Universitas Dhyana Pura
Email : gustiayurian@gmail.com

ABSTRACT

CTS becomes the center of researchers because it can cause disability in employees, causing pain and limiting movement of the wrist function, so influential that affect the daily work. Period of employment is one of the individuals affected by the CTS, the longer the period of work, the greater the risk of developing CTS. This study aimed to analyze the relationship between tenure to complaints of carpal tunnel syndrome (CTS) on Women Employees at the University Campus Dhyana Pura Working Using Computer. This research cross sectional approach and techniques of data collection using questionnaires. These samples included 33 female employees on the campus of the University of Dhyana Pura is working on a computer. The independent variable is the period of employment with the ordinal measurement scale and the dependent variable is Carpal Tunnel Syndrome complaint with ordinal measurement scale. Techniques of data processing and data analysis conducted by statistical test Chi Square test and Fisher's exact test alternative. Statistical test results on the relationship between the tenure of the complaints of carpal tunnel syndrome (CTS) on Women Employees at the University Campus Dhyana Pura Working Using Computer show meaningful results is $p\text{-value} = 0.001$ (< 0.05) thus there is a significant relationship between the tenure of the complaint Carpa tunnel syndrome in female employees on the campus of the University of Dhyana Pura is working on a computer.

Keywords: work period, complaints carpal tunnel syndrome.

PENDAHULUAN

Indonesia terdiri dari banyak provinsi yang memiliki beragam institusi pendidikan. Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat. Salah satu Provinsi di Indonesia yang terkenal dengan perkembangan institusi pendidikan adalah Provinsi Bali. Selain terkenal sebagai pulau dewata dengan ribuan tempat wisata, Bali juga terkenal dengan sentra pendidikan yang berkembang sangat pesat.

Dhyana Pura merupakan salah satu institusi pendidikan di Bali. Dhyana Pura pertama kali berdiri tahun 1987 sebagai Pusat Pendidikan dan Latihan Pariwisata (PPLP), kemudian pada tahun 2001, Yayasan Dhyana Pura mendirikan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen (STIM) Dhyana Pura. Seiring berjalannya waktu berdasarkan Sk Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia: No. 142/E/0/2011 tertanggal 7 Juli 2011, Dhyana Pura berubah menjadi Universitas Dhyana Pura. Dalam perkembangan suatu institusi pendidikan, ada banyak hal yang berperan penting di dalamnya, salah satunya adalah pekerja. Universitas Dhyana Pura memiliki banyak pegawai perempuan yang bekerja menggunakan komputer dengan waktu yang lama. Namun banyak diantara mereka tidak mengetahui dampak dari penggunaan komputer yang terlalu lama. Lingkungan kerja yang

tidak memenuhi syarat, sikap kerja yang tidak alamiah, alat dan sarana kerja yang tidak sesuai dengan pemakainya merupakan masalah yang sering muncul di sebuah institusi pendidikan. Masalah tersebut selain memberikan beban tambahan, juga menyebabkan gangguan otot rangka (*musculoskeletal*), keluhan subyektif dan kelelahan (Tarwaka, dkk., 2004:4). Salah satu gangguan *musculoskeletal* yang dialami yaitu *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*.

CTS menjadi pusat perhatian para peneliti karena dapat menimbulkan kecacatan pada pegawai, menyebabkan rasa nyeri, dan membatasi fungsi gerak pergelangan tangan dan tangan sehingga berpengaruh terhadap pekerjaan sehari-hari (Lusianawaty, 2003). Berbagai aktivitas yang banyak menggunakan tangan dalam waktu yang lama sering dihubungkan dengan terjadinya CTS. CTS berhubungan dengan pekerjaan yang mengkombinasikan antara kekuatan dan pengulangan gerakan yang lama pada jari - jari selama periode yang lama (Suherman, 2012). Risiko terjadinya CTS 10% lebih banyak pada orang dewasa dimana wanita berisiko 3 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan pria (Purwanti, 2011).

CTS disebabkan karena trauma akumulatif yaitu ketika tangan digerakkan berulang - ulang pada periode waktu yang lama dengan jumlah gerakan pada jari - jari dan tangan yang berlebihan. Hal itu menyebabkan otot atau ligamen menjadi meradang sebagai akibat dari penekanan otot dan ligamen serta pembendungan terowongan karpal (Haque, 2009). Gejala yang sering timbul akibat terjadinya CTS adalah nyeri, kesemutan atau mati rasa pada jari-jari tangan, terutama ibu jari, telunjuk dan jari tengah. Gejala tadi memburuk pada malam hari ataupun sesudah fleksi yang lama (Aizid,2011).

Beberapa faktor diketahui menjadi risiko terhadap terjadinya CTS pada pegawai, seperti gerakan berulang dengan kekuatan, tekanan pada otot, getaran suhu, postur kerja yang tidak ergonomik dan lain - lain (Kurniawan, 2008). Masa kerja juga merupakan salah satu faktor individu terkena CTS, semakin lama masa kerja maka akan semakin besar risiko terkena CTS. Masa timbulnya CTS berkisar sampai 5-10 tahun (Kusuma,2001:24). CTS paling banyak terjadi pada usia 29-62 tahun, risiko meningkat pada usia 40-60 tahun (Griffith, 1995).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu tiap subjek peneliti hanya diobservasi satu kali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan (Soekidjo Notoatmodjo, 2002:145), dan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Tempat pelaksanaan penelitian adalah di Kampus Universitas Dhyana Pura. Adapun pelaksanaannya pada bulan Juli 2015. Sampel dalam penelitian ini adalah pegawai

perempuan di kampus Universitas Dhyana Pura yang bekerja menggunakan komputer. Kriteria Inklusi sampel yaitu pegawai perempuan di kampus Universitas Dhyana Pura, bekerja dengan menggunakan komputer, bersedia mengikuti jalannya penelitian dan tidak memiliki riwayat penyakit diabetes militus dan arthritis rheumatoid. Adapun kriteria eksklusi sampel yaitu pegawai dengan riwayat trauma tangan atau pergelangan tangan, wanita yang sedang hamil dan menopause.

Pada penelitian yang dilakukan menggunakan lembar kuesioner dimana populasi sebanyak 63 orang diperoleh 33 orang sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden salah satunya berbentuk kuesioner. Seluruh kuesioner yang telah dikumpulkan, kemudian dilakukan beberapa tahap pengolahan data, yaitu: editing, koding, skoring, tabulasi dan penyajian data. Selanjutnya dilakukan analisis Univariat dan analisis Bivariat kemudian diuji dengan analisis statistik. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square*.

HASIL

Distribusi Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah pegawai perempuan yang bekerja menggunakan komputer di Kampus Universitas Dhyana Pura pada tahun 2015 sebanyak 33 responden, dengan karakteristik sebagai berikut:

a. Umur

Berdasarkan penelitian diperoleh data distribusi responden menurut umur dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Distribusi Umur Responden

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 20 tahun	0	0%
2	≥ 20 tahun	33	100%
Jumlah		33	100%

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa jumlah responden berdasarkan umur, seluruh responden memiliki umur ≥ 20 tahun yaitu sebesar 33 responden (100%).

b. Indeks Masa Tubuh

Berdasarkan penelitian diperoleh distribusi responden menurut Indeks Masa Tubuh dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Distribusi Indeks Masa Tubuh Responden

No	IMT	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	< 18,5	Berat badan kurang	2	6,1%
2	18,5 – 22,9	Berat badan ideal	18	54,5%
3	23,0 – 24,9	Kelebihan berat badan	6	18,2%
4	25,0 – 29,9	Obes I	7	21,2%
Jumlah			33	100%

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa jumlah responden berdasarkan Indeks Masa Tubuh responden < 18,5 dengan kategori berat badan kurang sebanyak 2 orang (6,1%), responden dengan IMT 18,5 – 22,9 dengan kategori berat badan ideal sebanyak 18 orang (54,5%), responden dengan IMT 23,0-24,9 dengan kategori kelebihan berat badan sebanyak 6 orang (18,2%) dan responden dengan IMT 25,0 -29,9 dengan kategori obes I sebanyak 7 orang (21,3%).

5.2.2 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel penelitian. Analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti.

a. Distribusi Masa Kerja

Berdasarkan penelitian diperoleh distribusi masa kerja dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Distribusi Masa Kerja

No	Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 4 tahun	13	39,4%
2	≥ 4 tahun	20	60,6%
Jumlah		33	100

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa responden yang memiliki masa kerja < 4 tahun berjumlah 13 orang (39,4%). Responden yang memiliki masa kerja ≥ 4 tahun berjumlah 20 orang (60,6%).

b. Distribusi Test Tinnel

Berdasarkan penelitian diperoleh distribusi test tinnel dapat dilihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Distribusi Test Tinnel

No	Test Tinnel	Frekuensi	Persentase (%)
1	Positif	26	78,8%
2	Negatif	7	21,2%
Jumlah		33	100

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa responden yang positif terkena CTS ketika dilakukan test tinnel berjumlah 26 orang kerja (78,8%). Responden yang negatif terkena CTS ketika dilakukan test tinnel berjumlah 7 orang (21,2%).

5.2.3 Analisis Bivariat

Berdasarkan data penelitian, diperoleh hubungan antara masa kerja terhadap keluhan carpal tunnel syndrome Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Hubungan antara Masa Kerja terhadap Keluhan Carpal Tunnel Syndrome

Masa Kerja	Keluhan Carpal Tunnel Syndrome						p Value
	Positif		Negatif		Total		
	F	%	F	%	Σ	%	
< 4 tahun	6	18,2%	7	21,2%	13		0,001
≥ 4 tahun	20	60,6%	0	0%	20		
Jumlah	26	78,8%	7	21,2%	33	100	

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa dari 13 responden yang memiliki masa kerja < 4 tahun, terdapat 6 orang (46,3%) yang positif sindrom terowongan karpal dan 7 orang (53,8%) yang negatif carpal tunnel syndrome. Pada 20 responden yang memiliki masa kerja ≥ 4 tahun terdapat 20 orang (100%) positif terkena Carpal Tunnel Syndrome.

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher exact* diperoleh nilai *p value* 0.001 (< 0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara masa kerja terhadap keluhan carpal tunnel syndrome pada pegawai perempuan di Kampus Universitas Dhyana Pura.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap 33 responden didapatkan hasil bahwa responden mempunyai masa kerja masa kerja < 4 tahun, terdapat 6 orang (46,3%) yang positif carpal tunnel syndrome dan 7 orang (53,8%) yang negatif carpal tunnel syndrome. Pada 20 responden yang memiliki masa kerja ≥ 4 tahun terdapat 20 orang (100%) seluruhnya positif terkena Carpal Tunnel Syndrome.

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung munculnya gangguan *musculoskeletal* yang disebabkan oleh pekerjaan. Pegawai yang mengalami peningkatan masa kerja akan melakukan gerakan yang berulang pada *finger* atau jari tangan

secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama. Masa kerja > 4 tahun dapat menyebabkan stress disekitar jaringan terowongan karpal dan akan menyebabkan carpal tunnel syndrome.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara masa kerja terhadap keluhan carpa tunnel syndrome (CTS) pada pegawai perempuan di kampus Universitas Dhyana Pura yang bekerja menggunakan komputer. Hal ini terlihat dari uji SPSS. V16 dengan uji alternatif yaitu uji *Fisher*, diperoleh *p-value* sebesar 0,001 ($p < 0,05$).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: berdasarkan tabel distribusi hubungan masa kerja diperoleh hasil responden yang memiliki masa kerja < 4 tahun (53,8%) negatif CTS. Responden yang memiliki masa kerja \geq 4 tahun (100%) positif mengalami CTS. Sehingga ada hubungan yang bermakna antara masa kerja terhadap keluhan carpa tunnel syndrome pada pegawai perempuan di Kampus Universitas Dhyana Pura yang bekerja menggunakan komputer.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan sampel yang lebih banyak dan meneliti penanganan yang dapat diberikan kepada penderita CTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizid, Rizem, 2011. *Babat ragam penyakit paling sering menyerang orang kantoran*, Jakarta : flashbook
- American Academy of Orthopaedic Surgeons. Clinical Practice Guideline on the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. 2008.
- Bambang Suherman dkk, 2012, ***Beberapa Faktor Kerja yang Berhubungan dengan Kejadian CTS pada Petugas Rental Komputer di Kelurahan Kahuripan Kota Tasikmalaya***, Tasikmalaya: Universitas Siliwangi.
- Dwayne dkk, 2007, RMT Students Incorporated All Rights Reserved. http://www.rmtstudents.com/studyguide/clinical_assessment/orthopedic_tests.php?oid=2. (diakses 4 Agustus 2015).
- FK UI , 2008, ***Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Edisi keempat)***, Jakarta: FKUI. <http://www.moveforwardpt.com/SymptomsConditionsDetail.aspx?cid=9f3cdf74-3f6f-40ca-b641-d559302a08fc>
- I Dewa Nyoman S, dkk., 2001, ***Penilaian Status Gizi***, Jakarta: EGC.
- Kurniawan, Bina, Siswi Jayanti dan Yulianti Setyaningsih. 2008. "Faktor Risiko Kejadian Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Wanita Pemetik Melati di Desa Karangcengis, Purbalingga" dalam *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* Vol.3 / No. 1 / Januari 2008.
- Kusuma H, 2001. Sindroma Terowongan Karpal Pada Tenaga Kerja Industri Garmen di Sumatra Selatan, Jakarta, Yogyakarta dan Jawa Timur. Pusat Pengembangan Keselamatan Kerja dan Hiperkes Badab Penelitian dan Pengembangan Ketenagakerjaan dan Ketransmigrasian Republik Indonesia. Vol: XXXIV.p.22-35.
- Lukman, dkk., 2009, ***Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal***, Jakarta: Salemba Medika.

- Lusianawaty Tana, 2003, **Sindrom Terowongan Karpal pada Pekerja: Pencegahan dan Pengobatannya**, Jurnal Kedokteran Trisakti Vol. 22 No.3.
- Rovita Nur Fitriani, 2012. "Faktor –Faktor yang Berhubungan dengan Dugaan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Operator Komputer Bagian Sekretariat di Inspektorat Jendral Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2012. (diakses 30 maret 2015).
- Priguna Sidharta, M.D., Ph.D, 2008. Tata Pemeriksaan Klinis Dalam Neurologi. Edisi : 2. hlm. 481-490. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Purwanti, 2011. "Hubungan Lama Mengetik Dengan Resiko Terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Rental". DJ. Program Studi Diploma IV Fisioterapi.Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Purwandari, Cris M.A., 2013. "*Hubungan Masa Kerja Dan Sikap Kerja Dengan Kejadian Sindrom Terowongan Karpal Pada Pembatik Cv. Pusaka Beruang Lasem*". (diakses 15 mei 2015).
- Rambe, Aldy S. Sindrom Terowongan Karpal (Carpal Tunnel Syndrome) Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran USU/RSUP. H.Adam Malik, 2004 <http://library.usu.ac.id/download/pk/pen-saraf-aldi2.pdf>,download tanggal 3 agustus 2012.
- Remington Medical Equipment Ltd All Rights Reserved. 2015 dalam <http://www.remingtonmedical.com/product/detail/c88>. (diakses 4 Agustus 2015).
- Rudiansyah Harahap, 2003, **Carpal Tunnel Syndrome**, Cermin Dunia Kedokteran No. 141
- Ronald E. Pakasi, 2005, **Nyeri dan Kebas Pergelangan Tangan akibat Pekerjaan**, (www.medicastore.com) diakses pada 10 Agustus 2012.
- Suherman B. 2012. Beberapa faktor kerja yang berhubungan dengan kejadian carpal tunnel syndrome (CTS) pada petugas rental komputer di Kelurahan Kahuripan Kota Tasik Malaya. hlm. 9.