

**HUBUNGAN LAMA MENGETIK
DENGAN RESIKO TERJADINYA
CARPAL TUNNEL SYNDROME PADA PEKERJA RENTAL**



Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh:

PURWANTI
J 110 090214

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

**PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI
HUBUNGAN LAMA MENGETIK
DENGAN RESIKO TERJADINYA
CARPAL TUNNEL SYNDROME PADA PEKERJA RENTAL**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi
Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

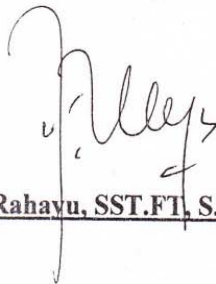
Diajukan Oleh :

Nama : Purwanti

NIM : J 110 090 214

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I



Umi Budi Rahayu, SST.FT, S.Pd, M.Kes

Pembimbing II



Agus Widodo, SKM,Sst.Ft, M.Fis

PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA MENGETIK
DENGAN RESIKO TERJADINYA
CARPAL TUNNEL SYNDROME PADA PEKERJA RENTAL**

Disusun oleh:

Purwanti
NIM J 110 090 214

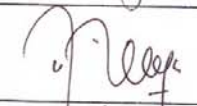
Telah diterima dan disetujui oleh penguji untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian skripsi pada tanggal 09 Maret 2011

Susunan Dewan Penguji:

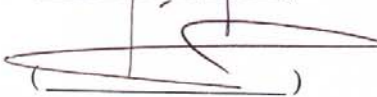
Yoni Rustiana, SSTFT, M.Kes

()

Umi Budi Rahayu, SSTFT, S.Pd, M.Kes

()

Agus Widodo, SKM, SSTFT, M.Fis

()

Surakarta, Maret 2011

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Arif Widodo, A.Kep. M.Kes

ABSTRAK

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 2011**

PURWANTI (J 110 090 214)

**“HUBUNGAN LAMA MENGETIK DENGAN RESIKO TERJADINYA
CARPAL TUNNEL SYNDROME PADA PEKERJA RENTAL” (Dibimbing
oleh: Umi Budi Rahayu, SST.FT, S.Pd, M.Kes dan Agus Widodo, SKM,
SST.FT,M.Fis)**

Berbagai aktivitas yang banyak menggunakan tangan dalam waktu yang lama sering dihubungkan dengan terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). CTS berhubungan dengan pekerjaan yang menggunakan kombinasi antara kekuatan dan pengulangan gerak yang lama pada jari-jari tangan selama periode waktu yang lama. CTS dapat tercetus akibat paparan terhadap gerakan atau fibrasi atau akibat kesalahan posisi ergonomis yang terjadi dalam jangka waktu yang lama misalnya para pekerja komputer. Bagi seseorang yang selalu bekerja di depan komputer bahkan menghabiskan waktu berjam-jam dan melakukan kesalahan dalam menggunakan mouse sehari-hari akan berakibat pada timbulnya CTS. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh lama mengetik terhadap resiko terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada pekerja rental.

Penelitian ini merupakan penelitian *Survey* Analitik dengan metode *Cross Sectional*, untuk mengetahui lama waktu yang telah dihabiskan untuk melakukan pekerjaan dengan tangan terutama mengetik pada pekerja rental dan tes fisik gejala *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Sampel penelitian 41 responden pekerja rental yang telah memenuhi kriteria inklusi, dimana penelitian dilakukan pada bulan Februari 2011. Kemudian pengolahan data menggunakan program SPSS Versi 15, uji validitas dengan uji *correlation product moment Pearson*, uji normalitas dengan uji *kolmogorov smirnov* dan uji hipotesis dengan *Mann-Whitney-U and Wilcoxon test*.

Hasil uji normalitas menunjukkan lama waktu yang telah dihabiskan pekerja rental per tahun diketahui ρ -value = 0,000, lama waktu yang telah dihabiskan pekerja rental per minggu ρ -value = 0,000 dan normalitas CTS ρ -value = 0,000 pada $\alpha = 0,05$. Ini menunjukkan bahwa data variabel penelitian tidak berdistribusi normal. Hasil uji hipotesis bahwa dengan *Mann-Whitney-U and Wilcoxon test* menunjukkan ρ -value = 0,004 pada lama waktu per tahun dan ρ -value = 0,030 pada lama waktu per jam perminggu terhadap gejala CTS. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa antara lama waktu bekerja dengan gejala CTS terdapat hubungan yang signifikan.

Kata Kunci: Pekerja Rental, Carpal Tunnel Syndrome.

ABSTRACT

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 2010

PURWANTI (J 110 090 214)

**“DURATION RELATIONSHIP WITH RISK INCIDENT TYPING
CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)” (Dibimbing oleh: Agus Widodo,
SKM, SSTFT, M.Fis, dan Yoni Rustiana, SSt.Ft, M.Kes)**

Various activities that use a lot of hands for a long time often associated with the occurrence of Carpal Tunnel Syndrome (CTS). CTS associated with the job that uses a combination of strength and motion of a long loop in the fingers of the hand for long periods of time. CTS can be a result of exposure to movement or fibrosis or due to errors that occur in an ergonomic position for long periods such as computer workers. For someone who is always working at the computer even spend long hours and made a mistake in using the mouse everyday will result in the occurrence of CTS. The purpose of this study is to determine if there is an influence on the risk of typing long Carpal Tunnel Syndrome (CTS) on employee computer rental.

This research is an analytical survey with cross sectional method, to determine the length of time is expended to do work by hand, especially typing on rental workers and physical tests symptoms Carpal Tunnel Syndrome (CTS). The sample of 41 respondents research computer rental worker who has fulfilled the inclusion criteria, which the research was conducted in December 2010. Then the data processing using SPSS Version 15, the test validity with Pearson product moment correlation test, normality test test hypotheses kolmogorov smirnov and with the Mann-Whitney-U and Wilcoxon test.

Normality test results show a long time has been spent on worker's of computer rental per year is known ρ -value = 0.000, long time has been spent working per week rental ρ -value = 0.000 and normality CTS ρ -value = 0.000 at $\alpha = 0.05$. This indicates that the data are not normally distributed variables. The result of hypothesis test that with the Mann-Whitney-U and Wilcoxon tests showed ρ -value = 0.023 at both time per year and the length of time per hour per week on CTS symptoms. It can be concluded that the long time working with CTS symptoms have a significant relationship.

Keywords: Computer Worker's, Carpal Tunnel Syndrome

MOTTO

Terkadang allah memberikan nikmat pada suatu kaum sesudah cobaan yang besar dan menguji kaum lainnya sesudah memberi nikmat
(DR, Aidh Bin 'Abdullah Al-Qarani)

Doa adalah nyanyian hati yang selalu dapat membuka jalan terbang kepada singgasana Tuhan, meskipun terhimpit di dalam tangisan seribu jiwa”
(Kahlil Gibran)

Kesulitan apapun akan terasa ringan dengan adanya senyuman dari orang yang terpercaya (DR, 'Aidh Bin' Abdullah Al-Qarani)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- 🌀 Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya hingga dapat terselesaikannya Skripsi ini.*
- 🌀 Kedua orang tuaku tercinta, Terima kasih Atas Doa, Motivasi, Kasih Sayangnya.*
- 🌀 Kakakku dan keponakanku tersayang dan semua Keluarga Besar ku yang telah mendoakan dan mendukungku sampai terselesaikannya skripsi ini.*
- 🌀 My spirit "honey bani" yang telah membantu, mendukung dan memberiku semangat sampai terselesaikannya skripsi ini.*
- 🌀 Sahabat-sahabatku tersayang erni manda, Kak Uni, mbak Ipha. Terima kasih atas dukungan, semangat dan keceriaan yang kalian berikan selama mengerjakan skripsi ini.*
- 🌀 Teman-teman Fisioterapi D4 Transfer angkatan 2009, thank's banget dan sukses buat kalian.*

DEKLARASI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang sepengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai prasyarat penyelesaian studi di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Dan apabila skripsi ini merupakan jiplakan dan atau penelitian ilmiah orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Maret 2011

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Lama Mengetik Dengan Resiko Terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Rental".

Skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana Sains Terapan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo,S.St,M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Prof. Dr. Soetjipto, DSR, selaku Guru Besar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta..
4. Ibu Umi Budi Rahayu, SSTFT, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua ProgdI D4 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta serta pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulisan skripsi.
5. Bapak Agus Widodo SKM, SSTFT, M.Fis, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulisan skripsi ini.

6. Ibu Yoni Rustiana SSTFT, M.Kes, selaku penguji I yang telah memberikan masukan maupun pengarahan pada penulis.
7. Kepada seluruh responden yang telah membantu dalam proses pengambilan data sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Ayah, Ibu, kakakku dan keponakanku tersayang yang telah memberikan dukungan, do'a dan kasih sayang serta dorongan yang tiada henti untuk penulis.
9. My spirit ' honey Bani ' yang telah membantu, mendukung dan memberiku semangat sampai terselesaikannya skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku tersayang Erni Manda, Kak Uni, Mbak Ipha. Terima kasih atas keceriaan, dukungan dan semangat yang kalian berikan selama mengerjakan skripsi ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan, senasib dan sepenanggungan terutama sahabat-sahabat Program Studi Diploma IV Fisioterapi (Transfer) Angkatan 2009.
12. Serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon maaf bila dalam pembuatan skripsi ini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Maret 2011

Purwanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN ABSTRAK.....	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DEKLARASI.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Teori	7

1. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	7
a. Anatomi dan biomekanika sendi wrist.....	7
b. Definisi	10
c. Etiologi	10
d. Insiden	11
e. Perubahan patologi	11
f. Tanda dan gejala	15
g. Komplikasi	17
h. Diagnosis banding	17
i. Prognosis	18
j. Tes pemeriksaan CTS	19
2. Aktivitas Mengetik	19
3. Ergonomi	23
B. Kerangka Berikir	29
C. Kerangka Konsep	30
D. Penelitian terdahulu mengenai CTS	30
E. Hipotesa	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Waktu dan Tempat Penelitian	31
B. Jenis Penelitian	31
C. Populasi	31
D. Sampel Penelitian	32
E. Instrumen Penelitian	33

F. Definisi Konseptual	33
1. Lama mengetik	33
2. <i>Carpal tunnel syndrome</i>	34
G. Definisi Operasional	35
H. Jalannya Penelitian	36
I. Teknik analisa data	36
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 40
A. Hasil Penelitian	40
1. Analisis Univariat	40
2. Analisis Bivariat	42
B. Keterbatasan Penelitian	45
 BAB V PEMBAHASAN	 46
A. Karakteristik Responden	46
B. Hubungan lama kerja dengan timbulnya CTS	49
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	 53
A. Kesimpulan	53
B. Implikasi	53
C. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Terowongan Carpal

Gambar 2.2 Tinnel Test

Gambar 2.3 Posisi Ergonomis saat Mengetik

Gambar 2.4 Posisi Ergonomis Tangan Saat Mengetik

Gambar 2.5 Posisi Mouse Saat Mengetik

Gambar 2.6 Kerangka Penelitian

Gambar 2.7 Kerangka Konsep

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi Frekwensi Menurut Karakteristik Responden

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Lama Kerja Dengan CTS

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Surat Keterangan

Lampiran 3 Pengantar Kuisisioner

Lampiran 4 Pernyataan Menjadi Responden

Lampiran 5 Lembar Kuisisionare

Lampiran 6 Surat Keterangan

Lampiran 7 Data Penelitian

Lampiran 8 Hasil Analisis Data

Lampiran 9 Table Values Of r

Lampiran 10 Gambar Aktifitas Mengetik