

PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO *CARPAL TUNNEL SYNDROME* PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

KARYA TULIS ILMIAH

Dimaksudkan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

GOTHA APRILIA KURNIAPUTRI

41140055

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO *CARPAL TUNNEL SYNDROME*
PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

GOTHA APRILIA KURNIAPUTRI
41140055

dalam Ujian Skripsi Program Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana
dan dinyatakan **DITERIMA**
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada tanggal

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, M. Kes., Sp.S :
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Esdras Ardi Pramudita, M.Sc., Sp.S :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Sugianto, M.Kes., Sp.S., Ph.D :
(Dosen Penguji)



DUTA WACANA
Yogyakarta, 2018

Disahkan Oleh :

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik



Prof. dr. Jonathan Willy Sigian, Sp.PA



dr. Yanti Ivana Suryanto, M.Sc

**KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UKDW**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTIPLAGIARISME

Nama / NIM : Gotha Aprilia Kurniaputri/41140055
Instansi : Universitas Kristen Duta Wacana
Alamat : Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Yogyakarta
E-mail : kedokteranukdw@yahoo.com
Judul Artikel : Prevalensi dan Faktor Resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada Perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan ilmiah saya adalah asli dan hasil karya saya sendiri. Saya telah membaca dan memahami peraturan penulisan ilmiah dan etika karya tulis ilmiah yang sudah dikeluarkan oleh FK UKDW. Saya sudah menaati semua peraturan penulisan karya tulis ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari, karya tulis ilmiah saya terbukti masuk dalam kategori plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

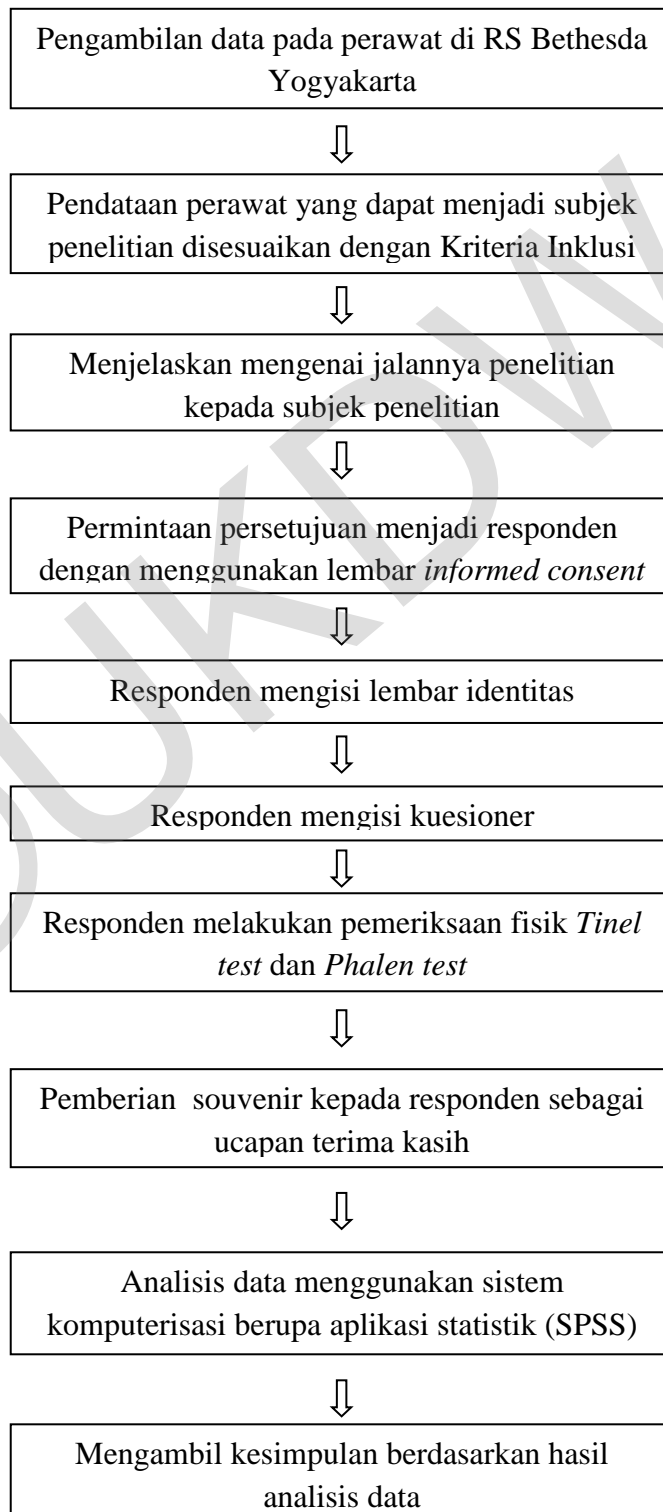
Yogyakarta, 13 Maret 2018



(Gotha Aprilia Kurniaputri/41140055)

PROTOKOL PENELITIAN

“Prevalensi dan Faktor Resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada Perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta”



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : GOTHA APRILIA KURNIAPUTRI

NIM : 41140055

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Eksklusif Royalti-Free Right), karya ilmiah saya yang berjudul:

PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO *CARPAL TUNNEL SYNDROME*
PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, Februari 2018

Yang menyatakan,



Gotha Aprilia Kurniaputri

41140055

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Prevalensi dan Faktor *Carpal Tunnel Syndrome* pada Perawat di RS Bethesda Yogyakarta”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang berjasa dalam penyelesaian skripsi ini:

1. Prof. Jonathan Willy Siagian, Sp.P.A. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta dan dr. Yanti Ivana Suryanto, M.Sc sebagai Wakil Dekan I Bidang Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
2. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, M.Kes., Sp.S selaku dosen pembimbing I atas waktu yang telah diluangkan untuk mengarahkan dan membimbing penulis dengan sabar selama proses penyusunan skripsi ini.
3. dr. Esdras Ardi Pramudita, M.Sc., Sp.S selaku dosen pembimbing II atas waktu yang telah diluangkan untuk mengarahkan dan membimbing penulis dengan sabar selama proses penyusunan skripsi ini.
4. dr. Sugianto, M.Kes., Sp.S., Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberikan berbagai saran serta penyempurnaan dalam penyusunan skripsi ini.

5. drg. MM Suryani Hutomo, MDSc. selaku Dosen Pembimbing Akademik, atas bimbingan serta motivasi yang diberikan selama duduk di bangku kuliah.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang telah memberikan ilmu-ilmu untuk menjadi bekal ketika penulis sudah menjadi dokter.
7. *Staff* dan karyawan yang bekerja di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta dan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana.
8. Ibunda tercinta, Kristin Yulianti, M.Pd. Terimakasih sudah menjadi orang tua yang luar biasa, selalu mendoakan penulis, selalu siap menjadi penyemangat dalam kehidupan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Adik tercinta, Christian Brian Kusuma yang selalu sabar mendengarkan setiap keluh kesah penulis dan selalu mendukung penulis.
10. Keluarga besar Bibit Subiyanto dan keluarga besar Yohanes Supadmo yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat minions tersayang, Dea, Anas, Tiara, Tasya, Yona, Bella dan Tubel yang selalu ada disaat suka maupun duka, selalu menghibur, menyemangati, menemani, dan membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat dan keluarga dalam iman yang mau mendengarkan setiap keluh kesah penulis, selalu menguatkan, saling mendoakan, serta memberi penulis motivasi.

Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta angkatan 2014, terkhusus anak bimbing dokter Pinzon yang telah

berjuang bersama untuk menimba ilmu, menyelesaikan skripsi dan saling menguatkan untuk menjadi dokter yang baik.

14. Ibu Dewi selaku Kepala Perawat dan Pak Yuson selaku penanggung jawab penelitian di RS Bethesda yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian pada perawat di RS Bethesda.
15. Seluruh perawat RS Bethesda yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan ilmu yang berguna dan bermanfaat bagi pembaca. Terimakasih.

Yogyakarta, 29 Januari 2018

Penulis,



Gotha Aprilia Kurniaputri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
PROTOKOL PENELITIAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.	Lata
r Belakang	1
1.2.	Rum
usan Masalah	4
1.3.	Tuju
an Penelitian	4
1.4.	Man
faat Penelitian	5
1.4.1.	Man
faat Teoritis	5

1.4.2.....	Man
faat Praktis	5
1.5.....	Kea
slian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1.....	Tinj
auan Pustaka	9
2.1.1.....	Carp
al Tunnel Syndrome	9
2.1.1.1.....	Defi
nisi	9
2.1.1.2.....	Epid
emiologi	10
2.1.1.3.....	Anat
omi	10
2.1.1.4.....	Etiol
ogi	12
2.1.1.5.....	Pato
genesis	14
2.1.1.6.....	Geja
la Klinis	15
2.1.1.7.....	Diag
nosis	16
2.1.2.....	Pera
wat	19
2.1.2.1 Faktor Resiko pada Perawat	20
2.2.....	Lan
dasar Teori	21
2.3.....	Kera
angka Konsep	23

2.4.	.....	Hip
otesis	.....	24
BAB III	METODE PENELITIAN	25
3.1.	.....	Des
ain Penelitian	.....	25
3.2.	.....	Wak
tu dan Tempat Penelitian	.....	25
3.2.1.	.....	Wak
tu Penelitian	.....	25
3.2.2.	.....	Tem
pat Penelitian	.....	25
3.3.	.....	Pop
ulasi dan Cara Pengambilan Sampel	.....	26
3.3.1.	.....	Pop
ulasi	.....	26
3.3.2.	.....	Cara
Pengambilan Sampel	.....	26
3.4.	.....	Vari
abel Penelitian dan Definisi Operasional	.....	27
3.5.	.....	Besa
r Sampel	.....	28
3.6.	.....	Bah
an dan Alat Pengumpulan Data	.....	29
3.6.1.	.....	Bah
an	.....	29
3.6.2.	.....	Alat
Pengumpulan Data	.....	30
3.7.	.....	Pela
ksanaan Penelitian	.....	30

3.7.1.	Pen	
gambilan Sampel		30
3.7.2.	Pen	
gumpulan Data		31
3.7.3.	Pen	
golahan Data		31
3.8.	Anal	
isis Data		32
3.8.1.	Anal	
isis Univariat		32
3.8.2.	Anal	
isis Bivariat		32
3.9.	Etik	
a Penelitian		32
3.10.	Jad	
wal Penelitian		33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		35
4.1. Hasil Penelitian		35
4.1.1. Hasil Analisis Univariat		35
4.1.1.1. Karakteristik Subyek		35
4.1.1.2. Prevalensi CTS pada Perawat		36
4.1.2. Hasil Analisis Bivariat		36
4.2. Pembahasan		38
BAB V PENUTUP		47
5.1. Simpulan		47
5.2. Saran		47
5.2.1. Bagi Perawat		46
5.2.2. Bagi Peneliti Lain		47
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Derajat Klasifikasi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	19
Tabel 3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	27
Tabel 4. Analisis Penelitian	32
Tabel 5. Jadwal Penelitian	33
Tabel 6. Karakteristik Responden dengan CTS dan Non CTS	36
Tabel 7. Hasil Analisis <i>Independent t-test</i> Usia	36
Tabel 8. Hasil Analisis <i>Chi-Square</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	12
Gambar 2. Kerangka Konsep	23
Gambar 3. Rancangan Penelitian	25

©UKDW

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informasi dan Informed Consent	50
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian	54
Lampiran 3. Hasil Uji Kappa	56
Lampiran 4. Data Sampel Penelitian	57
Lampiran 5. Keterangan Kelaikan Etik	60
Lampiran 6. Surat Perizinan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta	61
Lampiran 7. Surat Keterangan Analisis CE&BU	62
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup	63

**PREVALENSI DAN FAKTOR RESIKO *CARPAL TUNNEL SYNDROME*
PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

Gotha Aprilia Kurniaputri, Rizaldy Taslim Pinzon, Esdras Ardi Pramudita
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Korespondensi: Gotha Aprilia Kurniaputri, Fakultas Kedokteran Universitas
Kristen Duta Wacana Yogyakarta, JL. DR. Wahidin Sudirohusodo 5-25,
Yogyakarta 55224, Indonesia, Email: drpinzon17@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan salah satu gangguan tersering pada ekstremitas atas terutama akibat penekanan pada nervus medianus yang menyebabkan gangguan fungsional umum yang ditandai dengan gejala rasa kesemutan, nyeri, kebas pada jari-jari tangan, kelemahan pada area yang dipersarafi nervus medianus dan rasa terbakar. Perawat melakukan puluhan tindakan kecil yang dapat membahayakan diri mereka sendiri. Tindakan-tindakan tersebut sebagian besar menggunakan aktivitas tangan yang berlebih seperti penekanan pada pompa tensimeter, pengetikkan dengan komputer, danendorongan *plunger syringe*.

Tujuan: Mengukur prevalensi dan mengetahui lama bekerja merupakan faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

Metode Penelitian: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional-analitik dengan desain *cross sectional*. Peneliti mengambil sampel di RS Bethesda Yogyakarta. Kriteria inklusi penelitian ini adalah perawat berusia ≥ 30 tahun. Kriteria eksklusinya yaitu perawat yang memiliki riwayat *Diabetes Melitus*, *Rheumatoid Arthritis*, dan cedera pergelangan tangan. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner dan pemeriksaan fisik pada pergelangan tangan menggunakan *Phalen test* dan *Tinel test*.

Hasil Penelitian: Terdapat 90 perawat terdiri dari 21 laki-laki dan 69 perempuan yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil analisis univariat didapatkan 16,7% perawat mengalami CTS. Hasil analisis bivariat dengan *Independent t-test* didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara usia ($p=0,438$) terhadap kejadian CTS. Pada analisis *Chi-Square* terdapat hubungan yang signifikan antara mencuci baju dengan kejadian CTS ($p=0,001$; OR=6,333). Pada variabel jenis kelamin ($p=0,095$; OR=0,196), lama bekerja ($p=0,183$; OR=2,935), berkendara ($p=0,392$; OR=1,622), olahraga ($p=0,069$; OR=0,803), dan jabatan ($p=0,338$; OR PK3=3,06; OR PK 4= 5; OR PK 5= 2,59; OR PM= 2,2) tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian CTS.

Kesimpulan: 1) Prevalensi kejadian CTS pada perawat di RS Bethesda Yogyakarta sebesar 16,7%. 2) Mencuci baju merupakan faktor resiko CTS pada perawat di RS Bethesda Yogyakarta. 3) Lama bekerja bukan merupakan faktor resiko CTS pada perawat di RS Bethesda Yogyakarta.

Kata Kunci: Faktor resiko CTS, Tes *Phalen*, Tes *Tinel*

©UKDWN

PREVALENCE AND RISK FACTORS OF CARPAL TUNNEL SYNDROME IN NURSES AT BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA

Gotha Aprilia Kurniaputri, Rizaldy Taslim Pinzon, Esdras Ardi Pramudita
Faculty of Medical Duta Wacana Christian University, Yogyakarta
Correspondence : Gotha Aprilia Kurniaputri, Faculty of Medical Duta Wacana
Christian University Yogyakarta, DR. Wahidin Sudirohusodo Street 5-25,
Yogyakarta 55224, Indonesia, Email: drpinzon17@gmail.com

ABSTRACT

Background: Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is one of the most common disorders of the upper limb mainly due to suppression of the median nerve that cause general functional impairment characterized by symptoms of tingling, pain, numbness in the fingers, weakness in the area supplied by the median nerve and burning sensation. In their work, nurses do dozens of small actions that can endanger themselves. Such actions mostly use excessive hand activity such as emphasis on tensimeter pumps, typing with computers, and plunger syringe pushes.

Objective: Measuring prevalence and identify working duration is a risk factor of Carpal Tunnel Syndrome in nurses at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Method: The method used in this research is observational-analytic with cross sectional design. Researchers took samples at Bethesda Hospital Yogyakarta. The inclusion criteria in this study were nurses aged ≥ 30 years old. Exclusion criteria were nurses who have a history of Diabetes Mellitus, Rheumatoid Arthritis, and wrist injury. The data were collected by filling out the questionnaire and physical examination on the wrist using Phalen test and Tinel test.

Results: There were 90 nurses consist of 21 men and 69 women who participated in the study. The result of univariate analysis showed that 16.7% of nurses had CTS. The result of bivariate analysis with Independent t-test showed that there was no correlation between age ($p = 0,438$) to CTS incidence. In Chi-Square analysis there was a significant relationship between washing clothes with the incidence of CTS ($p=0.001$, $OR=6.333$). In the gender variables ($p=0,095$; $OR=0,196$), working duration variable ($p=0,183$; $OR=2,935$), riding ($p=0,392$; $OR=1,622$), sport ($p=0,069$; $OR=0,803$), and position ($p=0,338$; $OR\ PK3 = 3.06$; $OR\ PK\ 4 = 5$, $OR\ PK\ 5 = 2.59$; $OR\ PM = 2.2$) had no significant relationship to CTS incidence.

Conclusion : 1) Prevalence of CTS in nurses at Bethesda Hospital Yogyakarta is 16,7%. 2) Washing clothes is a risk factor of CTS in nurses at Bethesda Hospital Yogyakarta. 3) Working duration is not a risk factor of CTS in nurses at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Keywords : Risk factors of CTS, Phalen Test, Tinel Test

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sindrom Terowongan Karpal atau *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan salah satu gangguan tersering pada ekstremitas atas terutama akibat penekanan pada nervus medianus (Sardana *et al.*, 2016). Penekanan pada nervus ini dapat menyebabkan gangguan fungsional umum yang ditandai dengan gejala rasa kesemutan, nyeri, kebas pada jari-jari tangan, kelemahan pada area yang dipersarafi nervus medianus dan rasa terbakar. Gejala tersebut dapat bersifat irreversibel apabila tidak ditangani dan dapat mengganggu aktivitas penderita CTS. Hal tersebut dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja penderita CTS (Zhao M *et al.*, 2014).

Prevalensi CTS pada populasi dewasa berkisar antara 2,7% - 5,8%. Sebuah studi di Inggris melaporkan bahwa kejadian CTS bilateral memiliki persentase 50% dari total kasus. Insiden CTS ditemukan pada 329 kasus per 100.000 orang per tahun dengan kejadian rata-rata mencapai 276 kasus (LeBlanc & Cestia, 2011).

Di Indonesia, prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* masih belum diketahui secara pasti. Hal tersebut berkaitan dengan minimnya pelaporan masyarakat tentang penyakit ini. Berbagai penelitian dilakukan untuk mengetahui prevalensi CTS pada berbagai populasi. Penelitian pada pekerjaan dengan resiko tinggi pada pergelangan tangan dan tangan

melaporkan prevalensi CTS berkisar antara 5,6% - 15% (Tana L, 2004). Penelitian insiden CTS pada pekerja bank di Bitung, Sulawesi Utara didapatkan persentase 28% atau 13 orang dari 47 responden (Saerang *et al.*, 2015). Penelitian pada pekerja perajin batik di Pekalongan melaporkan prevalensi CTS sebesar 49,5% atau 47 orang dari 93 responden (Dina dan Yuantari, 2016). Penelitian pada pekerja pemecah batu di Jember menunjukkan bahwa sebanyak 78,6% pekerja memiliki gejala CTS (Lazuardi *et al.*, 2016).

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pekerjaan yang berhubungan dengan pergerakan berulang – ulang, pajanan getaran pada lengan dan tangan, pergerakan tangan yang kuat, gerakan memutar dan membengkokkan tangan meningkatkan risiko CTS. Faktor risiko yang berhubungan dengan pekerjaan dapat dimodifikasi dengan tindakan preventif di tempat kerja, seperti dengan cara pergantian aktivitas kerja yang melibatkan tangan atau pemberian waktu istirahat yang lebih lama (Prastiyo, 2015). Menurut *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2016), faktor resiko lain yang berpotensi meningkatkan resiko CTS adalah usia lanjut, jenis kelamin wanita, obesitas, diabetes, arthritis, kehamilan, maupun riwayat keluarga.

Profesi perawat atau tenaga keperawatan merupakan salah satu tenaga kesehatan yang sangat penting dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Profesi ini memiliki tugas utama memberi perawatan (*care*) pada pasien dengan cara memberi asuhan keperawatan (*nurturing*) untuk

memuaskan kebutuhan fisiologis dan psikologis pasien (Fakih, 2013). Dalam pekerjaannya, perawat melakukan puluhan tindakan kecil yang dapat membahayakan diri mereka sendiri. Tindakan-tindakan tersebut sebagian besar menggunakan aktivitas tangan yang berlebih seperti penekanan pada pompa tensimeter, pengetikkan dengan komputer, dan pendorongan *plunger syringe*. Sebuah studi yang dilakukan oleh peneliti dari *University of South Florida* menjelaskan bahwa hasil dari pengujian beberapa *syringes*, ditemukan tiga dari *syringes* tersebut memerlukan jumlah kekuatan yang berbeda untuk mengaktifkan mekanisme pencabutan (Haiduven *et al.*, 2010). Sebuah riset di Malaysia menjelaskan bahwa lama bekerja (lebih dari 10 tahun) pada perawat di rumah sakit dapat menjadi resiko kejadian CTS. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa perawat dengan usia lebih dari 30 tahun beresiko mengalami CTS (Ithnin *et al.*, 2012).

Menurut Majelis Kesehatan Indonesia, jumlah perawat yang memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 281.111 orang. Berdasarkan Permenkes 75 Tahun 2014, jumlah minimal tenaga perawat adalah lima perawat untuk puskesmas non rawat inap dan delapan perawat untuk puskesmas rawat inap. Rasio perawat di puskesmas terhadap jumlah puskesmas di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 10,72 perawat per puskesmas. Secara nasional jumlah perawat telah mencapai target, tetapi persebaran per provinsi yang belum merata. Di provinsi DI Yogyakarta, jumlah perawat di puskesmas sebesar 7,13 perawat

per puskesmas. Data tersebut sesuai dengan jumlah target yang telah ditetapkan oleh Permenkes (Kemenkes RI, 2015).

Biro Statistik Tenaga Kerja Amerika Serikat melaporkan bahwa pada tahun 2010, sekitar 8 dari setiap 100.000 pekerja rumah sakit menderita CTS (Haiduven *et al.*, 2010). Penelitian lain yang dilakukan di sebuah rumah sakit besar di Malaysia, melaporkan prevalensi perawat yang mengalami CTS sebesar 7,5% dari 80 perawat dengan lama kerja lebih dari 10 tahun (Ithnin *et al.*, 2012).

Penelitian-penelitian tersebut menerangkan tentang prevalensi CTS pada sebuah rumah sakit. Berdasarkan dari data tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan dan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai prevalensi dan faktor resiko CTS pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

1.2 RUMUSAN MASALAH

- 1.2.1 Berapa prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?
- 1.2.2 Apakah lama bekerja merupakan faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengukur prevalensi dan mengetahui lama bekerja merupakan faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Manfaat Teoritis

1.4.1.1 Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang neurologi dan kesehatan kerja.

1.4.1.2 Memberikan informasi dalam bidang neurologi tentang faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Pada Masyarakat

Memberikan informasi kepada perawat tentang faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerjaannya.

1.4.2.2 Pada Pemerintah

Memberikan informasi pada dinas kesehatan tentang resiko *Carpal Tunnel Syndrome* yang merupakan penyakit akibat kerja.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian *Carpal Tunnel Syndrome* sudah banyak dilakukan. Penelitian-penelitian tersebut menjadi acuan referensi bagi penelitian ini. Sebagai bukti keaslian, maka peneliti mencantumkan tabel perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama dan Tahun Penelitian	Judul	Jumlah Sampel	Metode Penelitian	Alat Ukur	Hasil
Diaz JH. 2001	<i>Carpal Tunnel Syndrome in female nurse anesthetists nervus operating room nurses: prevalence, laterality, and impact of handedness</i>	Total terdapat 244 perawat, 63 perawat anastesi dan 81 perawat ruang operasi	<i>Cross sectional</i> (deskriptif)	Riwayat koreksi bedah atau kombinasi positif dari empat temuan fisik	Resiko pekerjaan pada bilateral CTS lebih banyak terjadi pada perawat anastesi daripada perawat ruang operasi
Anuar Ithnin, Dinnee Kong, Saraswathy Venkataraman. 2012	<i>Occupational Risk Factors for Carpal Tunnel Syndrome among Nurses in Medical</i>	Perawat Rumah Sakit di Malaysia sebanyak 80 orang	<i>Cross sectional</i>	<i>Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire</i> (BCTQ) dan <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA)	Prevalensi CTS pada perawat adalah 7,5%. Tidak terdapat hubungan antara prevalensi CTS dengan ras, jenis kelamin, level pendidikan, dan riwayat penyakit. Hubungan signifikan diindikasikan antara prevalensi CTS dengan resiko pekerjaan.
Chung YC, Hung Ct, Li SF, Lee HM, Wang SG, Chang SC, Pai LW, Huang CN, Yang JH. 2013	<i>Risk of musculoskeletal disorder (MSDs) among Taiwanese nurss cohort: a nationwide population-based study</i>	Total 3914 perawat dan 11.744 non perawat	<i>Cohort</i>	Data dari National Health Insurance Bureau (NHIB) Januari 2004-Desember 2010	Pada tahun 2004-2010 terdapat 3004 (76,24%) perawat dan 7779 (65,79%) non perawat terdiagnosis MSDs. Masalah tersering adalah <i>Trigger finger, Medial epicondylitis, Herniasi of Intervertebral disc, Lumbago, Rotator Cuff Syndrome, dan Carpal Tunnel Syndrome</i>

Penelitian yang dilakukan oleh Diaz JH (2001) menggunakan metode deskriptif *cross section* dengan membandingkan prevalensi perawat anestesi dan perawat ruang operasi yang beresiko mengalami CTS. Pada penelitian Chung YC *et al.*, (2013) metode yang digunakan adalah *cohort*. Penelitian tersebut melihat resiko gangguan muskuloskeletal pada perawat dari tahun 2004-2010. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, karena dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode analitik *cross section*. Peneliti mengukur prevalensi dan menganalisis faktor resiko CTS pada perawat.

Penelitian Chung YC *et al.*, (2013) memiliki perbedaan variabel terikat dengan penelitian ini. Penelitian tersebut menggunakan variabel *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) secara keseluruhan pada perawat, sedangkan penelitian ini menggunakan variabel yang lebih spesifik yaitu *Carpal Tunnel Syndrome* pada perawat. Ithnin *et al.*, (2012) dalam penelitiannya memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam bentuk variabel yang diteliti, yaitu resiko CTS pada perawat. Namun, penelitian tersebut memiliki perbedaan dalam jumlah besar sampel yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jumlah sampel minimal 87 responden, sedangkan penelitian tersebut menggunakan jumlah sampel sebanyak 80 responden.

Ketiga penelitian tersebut saling terkait dengan penelitian ini, yaitu perawat dengan CTS. Namun, terdapat perbedaan dalam hal metode,

variabel, dan besar sampel. Oleh karena itu, penelitian tentang prevalensi dan faktor resiko *carpal tunnel syndrome* pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta merupakan penelitian asli yang belum pernah diteliti sebelumnya.

©UKDW

BAB V PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- 5.1.1 Prevalensi kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta sebesar 16,7%.
- 5.1.2 Mencuci baju merupakan faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
- 5.1.3 Lama bekerja bukan merupakan faktor resiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada perawat di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

5.2 SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti menyarankan:

5.2.1 Bagi Perawat

Peneliti menyarankan kepada perawat untuk menyadari resiko dari pekerjaannya, sehingga nantinya dapat mengantisipasi kejadian yang tidak diharapkan. Perawat dapat mengurangi aktivitas di luar pekerjaan perawat yang dapat beresiko menyebabkan CTS atau dapat pula menggunakan alat bantu ketika melakukan aktivitas yang beresiko menyebabkan CTS, sehingga akan mengurangi resiko mengalami CTS.

5.2.2 Bagi Peneliti lain

Peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya lebih membahas tentang penjenjangan karir perawat secara detail pada kuesioner, menjelaskan lebih detail pada variabel mencuci baju, serta membuat kuesioner baru yang berisi resiko dari tugas atau pekerjaan sebagai perawat yang dapat memicu kejadian CTS. Peneliti juga menyarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak, sehingga hasil penelitian dapat representatif dalam mewakili populasi sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Orthopaedic Surgeons. (2016). Management of Carpal Tunnel Syndrome Evidence-Based Clinical Practice Guideline. [Internet] Available from: <https://www.aaos.org/ctsguideline> [Accessed 10 September 2017]
- Bernard, ND Bruce P.ed. (1997). *Musculoskeletal Disorder and Workplace Factors*. Colombia: National Institute of Occupational Safety and Health.
- Bahrudin, M. (2011). Carpal Tunnel Syndrome (CTS). *Jurnal Saintika Medika*. 7 (14) pp. 78-87.
- Chung, YC., Hung, Ct., Li, SF., Lee, HM., Wang, SG., Chang, SC., *et al.* (2013). Risk of musculoskeletal disorder (MSDs) among Taiwanese nurses cohort: a nationwide population-based study. *BMC Musculoskeletal Disorder*. [Internet] April, 14 (144) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637823/> [Accessed 7 September 2017].
- Dabbagh, K.A.O & Mohamad, S.A. (2013). Sensitivity and Specificity of Phalen's Test and Tinel's Test in Patients with Carpal Tunnel Syndrome. *Diyala Journal of Medicine*. 5 (1) Oktober: pp. 1-14.
- Dewanto, G., Suwono, Wita J., Riyanto, B., Turana, Y. (2009). *Diagnosis dan Tata Laksana Penyakit Saraf*. Jakarta: EGC.
- Edi, D.W.R. (2015). *Hubungan Diabetes Melitus terhadap Kejadian Sindroma Terowongan Karpal di RS Bethesda Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Kristem Duta Wacana.
- Fakih, M. (2013). Kedudukan Hukum Tenaga Keperawatan Dependen dalam Transaksi Teraupetik. *Yustisia*. Ed 86 Mei-Agustus: pp. 130-140.

- Haiduven DJ., Applegarth SP., McGuire-Wolfe C., et al. (2010). Automated and manual measurement of the forces required to use retractable intramuscular syringes. *Jurnal Mus Res.* 13 pp. 65-74.
- Huldani. (2013). *Carpal Tunnel Syndrome*. Referat, Universitas Lambung Mangkurat.
- Info Sarana Medika Persi. (2011). Bethesda RS. [Internet] Available from: <http://www.pdpersi.co.id/content/hcpage.php?hcid=751> [Accessed 12 September 2017].
- Iriani, Teresa N. (2016). *Hubungan Jumlah Rokok yang Dibuat Perharinya oleh Buruh Rokok Borongan terhadap Kejadian Carpal Tunnel Syndrome*. Yogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.
- Irwan. (2017). *Pemodelan Lagrange Multiplier dengan Meminimasi Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pekerja Industri Garmen Unit Pemotongan*. Tesis, Universitas Pasundan Bandung.
- Ithnin, A., Kong, D., Venkataraman, S., (2012). Occupational Risk Factors for Carpal Tunnel Syndrome among Nurses in Medical. *International Journal of Public Health Research.* 2 (2) Juli pp. 137-143.
- JH, Diaz. (2001). Carpal Tunnel Syndrome in female nurse anesthetists versus operating room nurses: prevalence, laterality, and impact of handedness. *Anesthesia and Analgesia*. [Internet] Oktober, 93 (4) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11574368> [Accessed 7 September 2017].
- Lazuardi, Ahmad I., Ma'rufi, I., Hartanti, Ragil I. (2016). *Determinan Gejala Carpal Tunnel Syndrome (CTS) pada Pekerja Pemecah Batu (Studi pada Pekerja Pemecah Batu di Kecamatan Sumpalsari dan Sukowono Kabupaten Jember)*. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa, Universitas Jember.
- LeBlanc, KE & Cestia W. (2011). Carpal Tunnel Syndrome. *American Academy of Family Physicians.* 83 (8) April: pp. 952-958.

- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Pengembangan Jenjang Karir Perawat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (40).
- Nahadewa, T.G.B. ed. (2013). *Saraf Perifer Masalah dan Penanganannya*. Jakarta: PT Indeks.
- Pecina, Marko M. & Markiewitz, Andrew D. (2001). *Tunnel Syndromes: Peripheral Nerve Compression Syndromes Third Edition*. New York: CRC PRESS.
- Prastiyo, Dian A. & Widagda, I M. (2015). Perbandingan Konfigurasi Tangan dan Pergelangan Tangan pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome dengan Orang Normal. *Media Medika Muda*. 4 (4) Oktober: pp. 592-599.
- Saerang, D., Kembunan, M., Karema, W. (2015). Insiden Carpal Tunnel Syndrome Berdasarkan Anamnesis pada Karyawan Bankdi Kota Bitung Sulawesi Utara. *Jurnal e-Clinic (eCl)*. 3 (1) Januari-April: pp. 579-584.
- Sardana, V & Ojha, P. (2016). Carpal Tunnel Syndrome: Current Review. *International Journal of Medical Research Professionals*. 2 (1) Januari: pp. 8-14.
- Sastroasmoro, S & Ismael, S. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*. Jakarta: Sagung Seto.
- Simpson, Marion A. & Day, B. (2011). Practical Neurology-2 Painful Numb Hands. *MJA Clinical Focus*. 195 (7) Oktober: pp. 329-332.
- SKM, Yudianto., Budijanto, D., Hardhana, B., Soenardi, Titi A. Eds. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Tana, L., Halim, S, F.X., Delima, Ryadina, W. (2004). Carpal tunnel syndrome Pada Pekerja Garmen di Jakarta. *Buletin Peneliti Kesehatan*. 32 (2) pp. 73-82.

- Tukatman, Sulistiawati, Purwaningsih, Nursalam. (2015). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perawat dalam Penanganan Pasien di Rumah Sakit Benyamin Galuh Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ners*. 10 (2) Oktober: pp. 343-347.
- Y, Dina E & Yuantari, MG C. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Resiko Terjadinya Carpal Tunnel Syndrome pada Perajin Batik di Kelurahan Pasirsari Kota Pekalongan Tahun 2016*. Artikel Ilmiah, Universitas Dian Nuswantara.
- Zhao M & Burke DT. (2014). Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation Musculoskeletal Disorders, Pain, and Rehabilitation. *Chapter 36 : Median Neuropathy (Carpal Tunnel Syndrome)*. pp. 174-178.