

**GAMBARAN TINGKAT *CARPAL TUNNEL SYNDROME*(CTS)  
PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI LINGKUNGAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Skripsi



Oleh

MUHAMMAD ILHAM SASKARA

NIM 22020122130072

**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2026**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

### **GAMBARAN TINGKAT *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI LINGKUNGAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Muhammad Ilham Saskara

NIM: 22020122130072

Telah disetujui sebagai laporan penelitian dan dinyatakan telah  
memenuhi syarat untuk direview

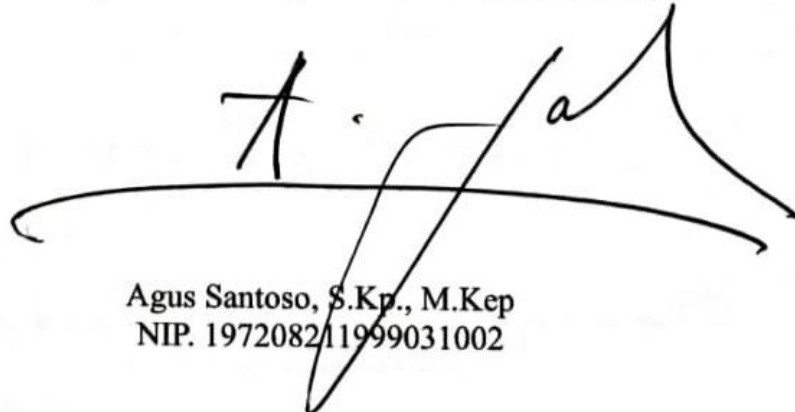
Pembimbing,



Bambang Edi Warsito, S.Kp., M.Kes  
NIP. 196303071989031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan FK Undip



Agus Santoso, S.Kp., M.Kep  
NIP. 197208211999031002

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:  
**GAMBARAN TINGKAT *CARPAL TUNNEL SYNDROME* (CTS) PADA  
TENAGA KEPENDIDIKAN DI LINGKUNGAN FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

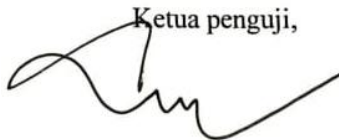
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Muhammad Ilham Saskara

NIM: 22020122130072

Telah diuji pada Rabu, 17 Juni 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk  
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan

Ketua penguji,



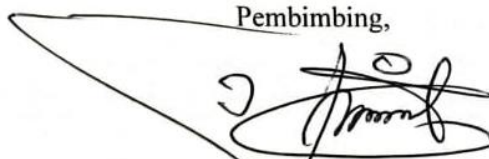
Dr. Luky Dwianto, S.Kp., M.Kep  
NIP. 196701201988031006

Anggota Penguji,



Ice Septriani Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIP. 199209032024062001

Pembimbing,



Bambang Edi Warsito, S.Kp., M.Kes  
NIP. 196303071989031002

Mengetahui,

Ketua Departemen Keperawatan FK Undip



Dr. Anggorowati, S.Kp., Ns.Sp.Kep.Mat., M.Kep  
NIP. 197708302001122001

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Ilham Saskara  
NIM : 22020122130072  
Fakultas/Departemen : Kedokteran/Keperawatan  
Jenis : Skripsi  
Judul : Gambaran Tingkat *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk soft copy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 29 Mei 2026  
Yang Menyatakan



Muhammad Ilham Saskara  
NIM. 22020122130072

**PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Nama : Muhammad Ilham Saskara

Tempat/Tanggal Lahir: \*\*\*

Alamat Rumah : \*\*\*

No. Telp : 081289514496

Email : ilham.saskara@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul “Gambaran Tingkat *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro” bebas dari plagiarisme dengan similarity index 14% dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian dari penelitian dan karya ilmiah dari hasil-hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, 29 Mei 2026  
Yang Menyatakan



Muhammad Ilham Saskara  
NIM. 22020122130072

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Gambaran Tingkat *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini banyak mendapatkan pengalaman berharga yang menjadi bekal dalam pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi materi maupun tata bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi penyempurnaan penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan, kesehatan kerja, serta bermanfaat bagi institusi dan masyarakat luas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat memperoleh kemudahan dan kelancaran dalam menyusun skripsi dengan judul “Gambaran Tingkat *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro”. Dalam penyusunan ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anggorowati, S.Kp., Ns.Sp.Kep.Mat., M.Kep selaku Ketua Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
2. Bapak Agus Santoso, S.Kp., M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
3. Bapak Bambang Edi Warsito, S.Kp., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, revisi, dan motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Luky Dwiantoro, S.Kp., M.Kep selaku dosen penguji 1 yang telah bersedia memberikan masukan dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.

5. Ibu Ice Septriani Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen penguji 2 yang telah bersedia memberikan masukan dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Tenaga Kependidikan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
7. Seluruh Institut dan Rumah Sakit Pendidikan yang memuat Tenaga Kependidikan di bawah naungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah bersedia memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian di wilayahnya.
8. Kedua orang tua saya dan kakak saya. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, kerja keras, dan pengorbanan tak terhingga yang telah diberikan demi pendidikan penulis.
9. Orang-orang terdekat saya, serta teman-teman seperjuangan di lingkungan Universitas Diponegoro yang selalu memberikan semangat, hiburan, dan kebaikan.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	5
1.3    Tujuan.....	7
1.3.1    Tujuan Umum .....	7
1.3.2    Tujuan Khusus.....	7
1.4    Manfaat .....	7
1.4.1    Manfaat Teoretis.....	7
1.4.2    Manfaat Praktis .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1.    Konsep Dasar <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	9
2.1.1    Definisi CTS .....	9
2.1.2    Anatomi Terowongan Karpal ( <i>Carpal Tunnel</i> ) .....	10
2.1.3    Epidemiologi.....	11
2.1.4    Etiologi.....	12
2.1.5    Patofisiologi .....	14
2.1.6    Manifestasi Klinis .....	15
2.1.7    Klasifikasi Derajat Keparahan .....	16
2.1.8    Faktor CTS.....	17
2.1.9    Pencegahan.....	18
2.1.10    Penatalaksanaan .....	19

2.2.	Konsep Ergonomi Kerja.....	20
2.2.1	Pengertian Ergonomi.....	20
2.2.2	Ergonomi Kerja.....	21
2.2.3	<i>Cumulative Trauma Disorders (CTDs)</i> .....	22
2.3.	Konsep Tenaga Kependidikan (Tendik).....	23
2.3.1	Definisi Tenaga Kependidikan.....	23
2.3.2	Karakteristik Pekerjaan Administratif.....	23
2.4.	Teori Keperawatan .....	24
2.4.1	Konsep Dasar Model Adaptasi Roy .....	24
2.4.2	Aplikasi Teori pada Penelitian .....	26
2.5.	Kerangka Teori.....	29
2.6.	Kerangka Konsep.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1.	Desain Penelitian.....	31
3.2.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
3.2.1	Populasi Penelitian .....	32
3.2.2	Sampel Penelitian.....	33
3.3.	Teknik Pengambilan Sampel.....	34
3.4.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.4.1	Tempat Penelitian.....	35
3.4.2	Waktu Penelitian .....	35
3.5.	Variabel, Definisi Operasional, dan Skala Pengukuran .....	36
3.5.1	Variabel Penelitian .....	36
3.5.2	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	36
3.6.	Alat Penelitian dan Pengumpulan Data .....	40
3.6.1	Instrumen Penelitian.....	40
3.6.2	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	44
3.6.3	Prosedur Pengumpulan Data .....	45
3.7.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	47
3.7.1	Teknik Pengolahan Data .....	47
3.7.2	Analisis Data .....	49
3.8.	Etika Penelitian .....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN .....	53
4.1    Karakteristik Demografi dan Karakteristik Kerja .....	54
4.2    Tingkat Keparahan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	55
4.3    Tingkat Status Fungsional Tangan .....	56
4.4    Tingkat CTS Berdasarkan Karakteristik Demografi dan Kerja .....	57
BAB V PEMBAHASAN .....	66
5.1    Karakteristik Demografi dan Karakteristik Kerja Responden .....	66
5.2    Tingkat Keparahan Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	68
5.3    Tingkat Status Fungsional Tangan .....	71
5.4    Tingkat CTS Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Kerja .....	73
5.4.1    Tingkat CTS Berdasarkan Departemen.....	73
5.4.2    Tingkat CTS Berdasarkan Unit Kerja .....	74
5.4.3    Tingkat CTS Berdasarkan Usia.....	75
5.4.4    Tingkat CTS Berdasarkan Jenis Kelamin .....	77
5.4.5    Tingkat CTS Berdasarkan Masa Kerja.....	78
5.4.6    Tingkat CTS Berdasarkan Durasi Penggunaan Komputer.....	80
5.5    Keterbatasan Penelitian .....	83
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	85
6.1    Kesimpulan .....	85
6.2    Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	xii
LAMPIRAN.....	xxii

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
3.1	Sampel Penelitian	33
3.2	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	37
3.3	Kisi-kisi kuesioner <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	41
3.4	Skoring Kuesioner <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	42
3.5	Koding Kategori Variabel Penelitian	48
4.1	Distribusi Karakteristik Demografi dan Karakteristik Kerja Tenaga Kependidikan Fakultas Kedokteran Undip	54
4.2	Tingkat Keparahan Gejala CTS	55
4.3	Tingkat Status Fungsional Tangan	56
4.4	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Departemen	57
4.5	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Departemen	57
4.6	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Unit Kerja	58
4.7	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Unit Kerja	59
4.8	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Usia	59
4.9	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Usia	60
4.10	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Jenis Kelamin	61
4.11	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Jenis Kelamin	61
4.12	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Masa Kerja	62
4.13	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Masa Kerja	63

4.14	Tingkat Keparahan Gejala CTS Berdasarkan Durasi Bekerja Menggunakan Komputer dalam Sehari	63
4.15	Tingkat Status Fungsional Berdasarkan Durasi Bekerja Menggunakan Komputer dalam Sehari	64

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Anatomi Terowongan Karpal	10
2.2	Struktur Dalam Terowongan Karpal	10
2.3	Konsep Teori Adaptasi Roy	25
2.4	Kerangka Teori	29
2.5	Kerangka Konsep	30

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Nomor</b>	<b>Judul Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1	Surat Izin Pengambilan Data Awal	xxii
2	Perizinan Penggunaan Instrumen Penelitian	xxiii
3	Kuesioner Karakteristik Responden	xxiv
4	Kuesioner <i>Boston Carpal Tunnel</i> versi Bahasa Indonesia	xxv
5	Lembar <i>Informed Consent</i>	xxviii
6	Lembar Konsultasi dan Catatan Hasil Konsultasi	xxxii
7	Surat <i>Ethical Clearance</i>	xxxv
8	Surat Izin Pengambilan Data	xxxvi
9	Hasil Analisis Data di SPSS	xxxvii
10	Data Mentah Hasil Penelitian	xli
11	Dokumentasi Pengambilan Data	xlii
12	Uji Plagiarisme	xlvi

Departemen Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro  
Mei, 2026

## ABSTRAK

**Muhammad Ilham Saskara**

**Gambaran Tingkat *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
xv + 79 Halaman + 20 Tabel + 5 Gambar + 12 Lampiran**

Tuntutan pekerjaan administratif yang mengharuskan interaksi komputer berdurasi panjang dengan posisi pergelangan tangan yang statis dan gerakan repetitif berisiko memicu *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Tujuan: Mendeskripsikan tingkat keparahan gejala dan status fungsional CTS pada tenaga kependidikan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Metode: Penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel berjumlah 136 responden yang diambil melalui teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ) yang mengukur *Symptom Severity Scale* (SSS) dan *Functional Status Scale* (FSS). Hasil: Tingkat keparahan gejala CTS didominasi oleh kategori Asimtomatik (51,5%) dan Ringan (48,5%). Status fungsional tangan mayoritas berada pada kategori Asimtomatik (90,4%) dan Ringan (9,6%). Tidak ditemukan keluhan CTS pada tingkat sedang, parah, maupun sangat parah. Kesimpulan: Sebagian besar tenaga kependidikan mengalami tingkat CTS asimtomatik hingga ringan dengan fungsi tangan yang masih normal. Institusi disarankan memfasilitasi program promosi kesehatan kerja berbasis ergonomi.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome*, *Tenaga Kependidikan*, *Kesehatan Kerja*, *Ergonomi*, *Boston Carpal Tunnel Questionnaire*.

Daftar Pustaka: 101 (1990-2026)

Department of Nursing  
Faculty of Medicine  
Diponegoro University  
May, 2026

**Muhammad Ilham Saskara**

**Overview of The Level of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Among Educational Staff at The Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro**

**xv + 79 Pages + 20 Tables + 5 Figures + 12 Appendices**

### **ABSTRACT**

The demands of administrative work, which require prolonged computer use with static wrist positions and repetitive movements, carry a risk of triggering *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Objective: To describe the severity of symptoms and functional status of CTS among educational staff at the Faculty of Medicine, Diponegoro University. Methods: A quantitative descriptive study with a *cross-sectional* design. The sample consisted of 136 respondents selected using total sampling. Data were collected using the *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ), which measures the *Symptom Severity Scale* (SSS) and the *Functional Status Scale* (FSS). Results: The severity of CTS symptoms was predominantly in the Asymptomatic (51.5%) and Mild (48.5%) categories. The functional status of the hands was predominantly in the Asymptomatic (90.4%) and Mild (9.6%) categories. No complaints of moderate, severe, or very severe CTS were found. Conclusion: The majority of educational staff experience asymptomatic to mild CTS with normal hand function. It is suggested that institutions facilitate work health promotion programs based on ergonomics.

Keywords: *Carpal Tunnel Syndrome, Educational Staff, Occupational Health, Ergonomics, Boston Carpal Tunnel Questionnaire.*

References: 101 (1990-2026)