



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR RISIKO  
*CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)*  
DI PT ASTRA *INTERNATIONAL TBK-HEAD OFFICE*  
SUNTER II, JAKARTA UTARA  
TAHUN 2009**

**SKRIPSI**

**KARTIKA FEBRIANA  
1005000998**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
DEPOK  
JULI 2009**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR RISIKO  
*CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)*  
DI PT ASTRA *INTERNATIONAL TBK-HEAD OFFICE*  
SUNTER II, JAKARTA UTARA  
TAHUN 2009**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar sarjana kesehatan masyarakat**

**KARTIKA FEBRIANA  
1005000998**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
DEPOK  
JULI 2009**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Kartika Febriana  
NPM : 1005000998  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)  
Judul Skripsi : Gambaran Faktor-Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) di PT Astra International Tbk-Head Office, Sunter II-Jakarta Utara Tahun 2009

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : DR. Robiana Modjo, SKM , MKES ( )  
Penguji : DR. Dr. Meily. L. Kurniawidjaja, MSc, Sp.Ok ( )  
Penguji : Dr. Trisnajaya, M.K.K.K ( )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 2 Juli 2009

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

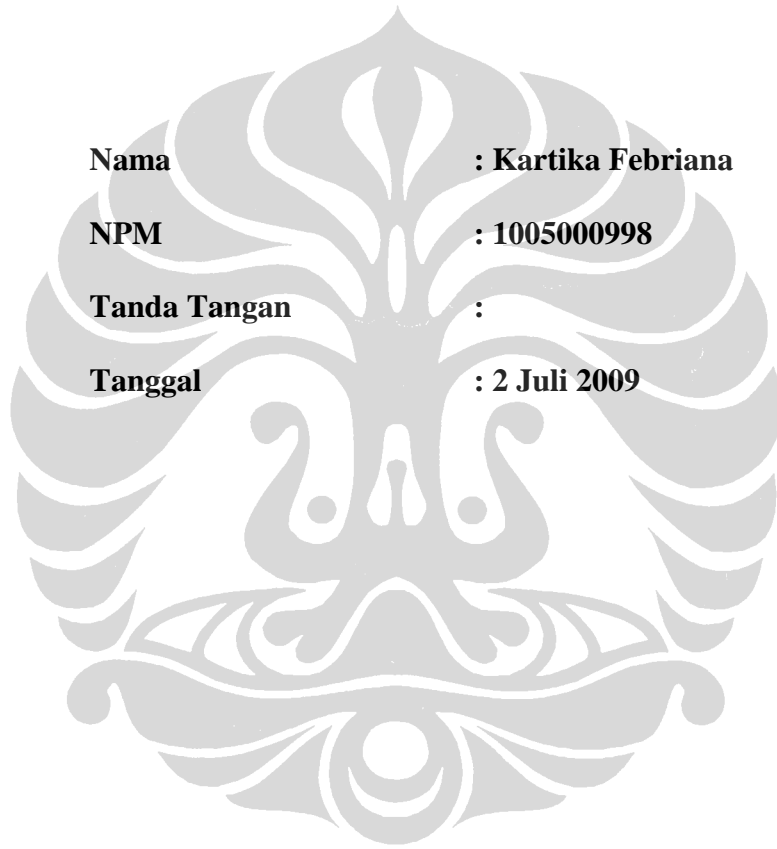
**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Kartika Febriana**

**NPM : 1005000998**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : 2 Juli 2009**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Gambaran Faktor-Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) di PT Astra *International Tbk-Head Office*, Sunter II-Jakarta Utara Tahun 2009”.

Mengingat banyak hal baru yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini serta keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, maka penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran untuk menambah manfaat skripsi ini.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Drs, Apt. Bambang Wispriyono, Ph.D, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
2. Drs. (Psi) Ridwan Z Syaaf, MPH, Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
3. DR. Robiana Modjo, SKM, M.Kes selaku pembimbing fakultas atas bimbingan dan masukan yang diberikan kepada penulis dalam melengkapi skripsi ini.
4. DR. Dr. Meily.L.Kurniawidjaja, MSc, Sp.Ok dan Dr. Trisnajaya, M.K.K.K selaku penguji sidang skripsi penulis.
5. My lovely parents, yaitu Mama dan Papa yang selama ini dengan ikhlas dan sabar memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. My big family, yaitu eyang, tante, om, dan adikku tersayang yang membantu penulis baik dalam doa maupun semangat yang selalu diberikan.
7. Teman-teman bimbingan skripsi, yaitu Kak Ami, Kak Sofie, Kak Fajar, Kak Ony, Putri, Dhea, dan Tati atas bantuannya selama ini, baik dari segi doa maupun hal lainnya. Kalian memang kakak dan temanku yang baik.
8. Seluruh Staf Pengajar beserta Karyawan Departemen K3 FKM UI.

9. Sahabatku, Ristri, Titis, Sekar, Ulfa, dan teman-teman “Soil Smell” (Fita, Nenek Tutik, Nuril, Tj, Uli, Juki, Tanjung, Sitha, Intan, Bunga) atas dukungan moral dan semangatnya.
10. Seluruh teman-teman S1-4 2005 FKM UI serta semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu.
11. Seluruh teman-teman Pengurus OHSC Tahun 2008 atas pelajaran yang telah diberikan selama di organisasi ini.
12. Seluruh teman-teman dari Sekolah Tinggi Teknologi Sapta Taruna, terutama kepada Liza, Dharma, Hendrik, Martin, Ulfa, Fadhil, dan Tika atas dukungan dan semangatnya. Bersahabat dengan kalian membuat penulis selalu tertawa sehingga dapat mengurangi stress saat sudah jenuh.
13. Dan, yang terakhir penulis ucapkan terima kasih sekali atas kesabaran, semangat dan dorongannya selama menyusun skripsi ini kepada Bamz, *my lovely man*.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, perusahaan dan berguna bagi siapapun yang membaca.

Jakarta, 2 Juli 2009

Kartika Febriana

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kartika Febriana  
NPM : 1005000998  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)  
Departemen : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“ Gambaran Faktor-Faktor Risiko *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) di PT Astra International Tbk-Head Office, Sunter II-Jakarta Utara Tahun 2009”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 2 Juli 2009

Yang menyatakan

(Kartika Febriana)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.4.1 Tujuan Umum.....	6
1.4.2 Tujuan Khusus.....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis.....	8
1.5.2 Manfaat Bagi Perusahaan .....	8
1.5.3 Manfaat Bagi FKM UI .....	8



1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Definisi Ergonomi .....	9
2.1.1. Ruang Lingkup Ergonomi.....	9
2.2. Cummulative Trauma Disorders (CTD) .....	10
2.3. Carpal Tunnel Syndrome (CTS).....	10
2.3.1. Penyebab <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	12
2.3.2. Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	13
2.3.3. Klasifikasi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS).....	15
2.3.4. Tes Diagnosa <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) .....	16
2.4. Anatomi Pergelangan Tangan.....	19
2.4.1 Karpalia (Pergelangan Tangan) .....	19
2.4.2 Metakarpal.....	20
2.4.3 Phalanges.....	20
2.5. Otot Lengan Bawah .....	20
2.5.1 Anterior .....	20
2.5.2 Posterior .....	21
2.6. Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	21
2.6.1 Umur .....	21
2.6.2 Jenis Kelamin .....	21
2.6.3 Riwayat Penyakit .....	22
2.6.3.1. Diabetes Dan Arthritis .....	22
2.6.3.2. Fraktur atau Patah Tangan.....	23

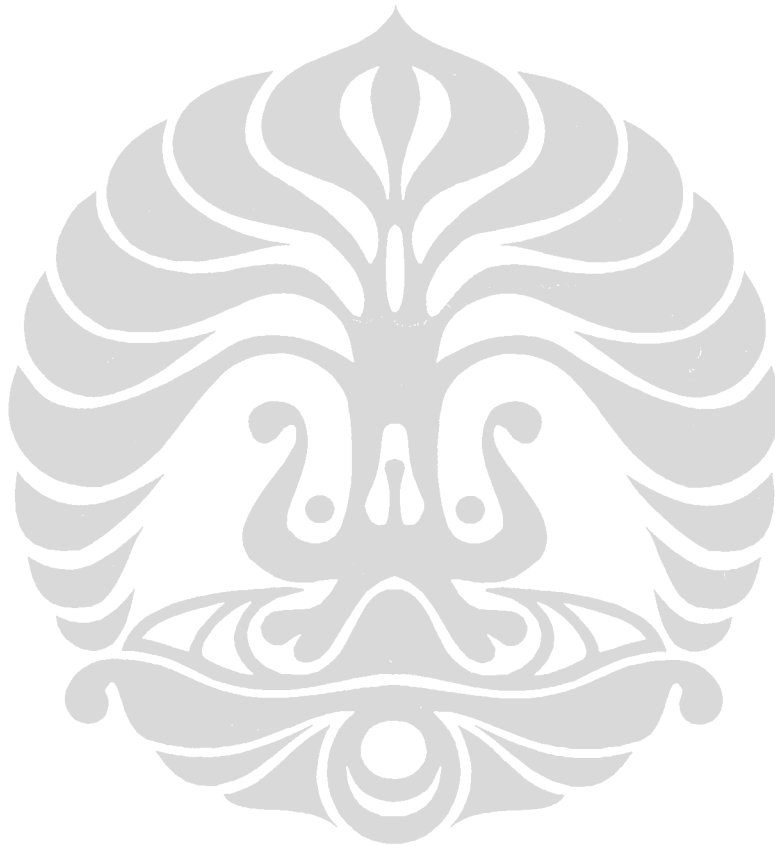
2.6.4	Indeks Massa Tubuh (IMT) .....	23
2.6.5	Postur Tubuh .....	24
2.6.6	Postur Normal Pada Tangan.....	24
2.6.7	Postur Janggal Pada Tangan.....	25
2.6.8	Durasi Posisi Postur Janggal .....	27
2.6.9	Frekuensi Postur Janggal.....	27
2.6.10	Workstation.....	27
2.6.10.1.	Desain Tempat Duduk (Kursi) .....	27
2.6.10.2.	Desain Meja.....	29
2.6.10.3.	Bentuk dan letak <i>Keyboard</i> .....	29
2.6.10.4.	Bentuk dan Letak <i>Mouse</i> .....	30
2.7.	Pencegahan Carpal Tunnel Syndrome (CTS) .....	31
2.8.	Pengobatan Carpal Tunnel Syndrome (CTS).....	33
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.....</b>		<b>34</b>
3.1	Kerangka Teori .....	34
3.2	Kerangka Konsep.....	35
3.3	Definisi Operasional .....	37
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>40</b>
4.1	Jenis Penelitian.....	40
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	40
4.3.1	Populasi Penelitian .....	40

4.3.2 Sampel Penelitian .....	40
4.4 Sumber Data.....	41
4.4.1 Data Primer.....	41
4.4.2 Data Sekunder.....	41
4.5 Pengolahan Data .....	42
4.6 Analisa Data.....	42
<b>BAB 5 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Tinjauam Umum .....	43
5.2 Data Umum Perusahaan.....	44
5.3 Sejarah Perusahaan .....	45
5.4 Sejarah P2K3L.....	46
5.5 Falsafah, Visi dan Misis PT Astra International Tbk Head Office.....	47
5.5.1. Falsafah Perusahaan.....	47
5.5.2. Visi Perusahaan.....	47
5.5.3. Misi Perusahaan .....	47
5.6 Profil Singkat Divisi General Affair (GA).....	47
5.6.1. Visi General Affair (GA).....	48
5.6.2. Misi General Affair (GA) .....	48
5.7 Struktur Organisasi .....	48
5.8 Kebijakan LK5 (Lingkungan, Keselamatan, Kesehatan, Keamanan, dan Ketertiban Kerja) di Perusahaan .....	48
5.9 Pelaksanaan K3L.....	49
5.10 Pelaksanaan Kesehatan Kerja.....	52

5.11 Kesehatan Lingkungan di Perusahaan .....	52
5.12 Komposisi dan Jumlah karyawan .....	53
<b>BAB 6 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>54</b>
6.1 Analisis Univariat .....	54
6.1.1 Karakteristik Pekerja (Responden) .....	54
6.1.2 Faktor Pekerjaan .....	55
6.1.2.1 Penggunaan Komputer .....	56
6.1.3 Workstation.....	57
6.1.3.1 <i>Keyboard dan Mouse</i> .....	57
6.1.4 Gambaran Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	57
6.2 Analisis Bivariat .....	58
6.2.1 Hubungan antara Karakteristik Pekerja (Responden) dengan Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	58
6.2.2 Hubungan antara Faktor Pekerjaan dengan Risiko <i>Carpal Tunnel</i> <i>Syndrome</i> .....	60
<b>BAB 7 PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
7.1. Hubungan antara Karakteristik Pekerja (Responden) dengan Risiko <i>Carpal</i> <i>Tunnel Syndrome</i> .....	62
7.2. Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	65

<b>BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>68</b>
8.1 Kesimpulan.....	68
8.2 Saran.....	69

**DAFTAR PUSTAKA**

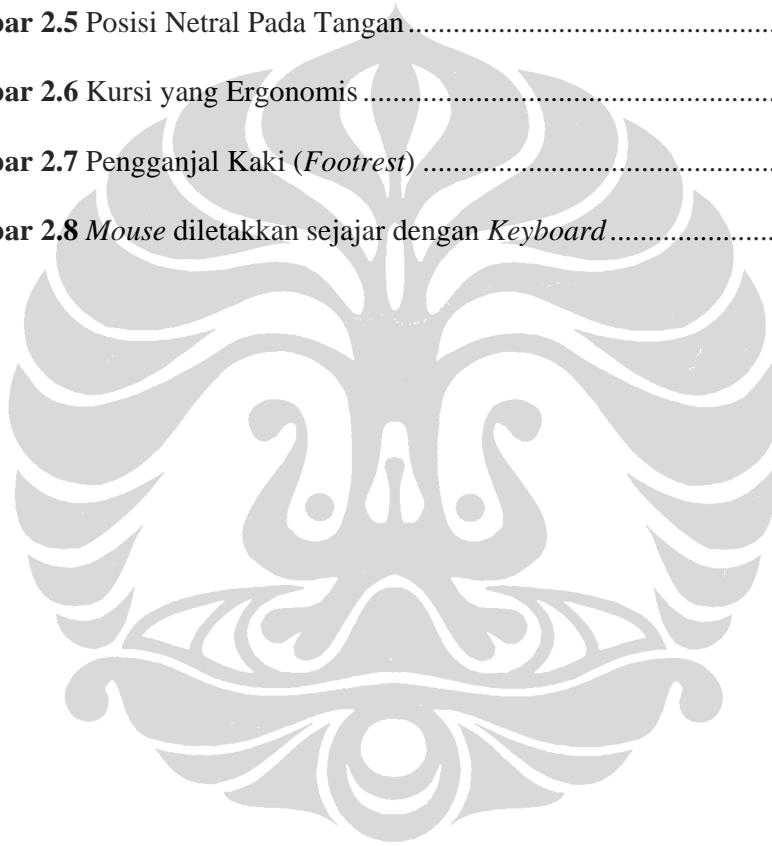


## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Klasifikasi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .....	15
<b>Tabel 2.2</b> Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) .....	23
<b>Tabel 2.3</b> Ukuran Kursi dan Meja Kerja .....	28
<b>Tabel 6.1</b> Distribusi Pekerja (Responden) Menurut Umur, Jenis Kelamin, .... Riwayat Penyakit, dan Indeks Massa Tubuh di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	55
<b>Tabel 6.2</b> Distribusi Pekerja (Responden) Menurut Postur, Durasi, ..... dan Frekuensi Posisi Janggal di PT Astra <i>International Tbk- Head office</i> Tahun 2009	56
<b>Tabel 6.3</b> Distribusi Pekerja (Responden) Menurut Lama Pemakaian ..... Komputer di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	56
<b>Tabel 6.4</b> Distribusi Ergonomi Menurut Letak <i>Keyboard</i> dan <i>Mouse</i> ..... yang Digunakan oleh pekerja (Responden) di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	57
<b>Tabel 6.5</b> Distribusi pekerja (Responden) Menurut ..... Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	58
<b>Tabel 6.6</b> Hubungan antara Karakteristik Pekerja (Responden) ..... dengan Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	60
<b>Tabel 6.7</b> Hubungan antara Faktor Pekerjaan ..... dengan Risiko <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> di PT Astra <i>International Tbk-Head Office</i> Tahun 2009	61

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> <i>Carpal Tunnel Syndrome (CTS)</i> .....	11
<b>Gambar 2.2</b> Gejala <i>Carpal Tunnel Syndrome (CTS)</i> .....	14
<b>Gambar 2.3</b> Tulang Pergelangan Tangan Dilihat Dari Depan.....	19
<b>Gambar 2.4</b> Tulang Metakarpal dan Phalanges Dari Satu Jari .....	20
<b>Gambar 2.5</b> Posisi Netral Pada Tangan.....	25
<b>Gambar 2.6</b> Kursi yang Ergonomis .....	28
<b>Gambar 2.7</b> Penganjal Kaki ( <i>Footrest</i> ) .....	29
<b>Gambar 2.8</b> <i>Mouse</i> diletakkan sejajar dengan <i>Keyboard</i> .....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Kuesioner Penelitian
- Lampiran 2** Hasil Pengolahan Data Statistik
- Lampiran 3** Peta Lokasi PT Astra *International Tbk-Head Office*
- Lampiran 4** Struktur Organisasi PT Astra *International Tbk-Head Office*
- Lampiran 5** Struktur Organisasi P2K3L PT Astra *International Tbk-Head Office*
- Lampiran 6** Denah Gedung A, B, C, D PT Astra *International Tbk-Head Office*

