



PROCEEDING SEMINAR NASIONAL KEPERAWATAN

COMPLEMENTARY THERAPY :  
FROM RESEARCH TO PRACTICE

Palembang, 27 November 2015



*Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Sriwijaya*



# IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK DAN PREVALENSI CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) PADA IBU HAMIL

<sup>1</sup>Sigit Purwanto, <sup>2</sup>Bina Melvia Girsang

<sup>1,2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

\*Email: sigit\_unsri@yahoo.co.id



TGL.	26 Juli 2015
No. REG.	04 28 08 01 15 01 - 0077

## Abstrak

Beberapa faktor diketahui menjadi risiko terhadap terjadinya *carpal tunnel syndrome* pada ibu hamil, seperti gerakan berulang dengan kekuatan, tekanan pada otot, getaran, suhu, postur kerja yang tidak ergonomik, retensi cairan, riwayat diabetes, dan lain-lain. Akibat lanjut dari *carpal tunnel syndrome* yaitu gangguan fungsi pada ekstremitas sampai pada kecacatan membuat cts adalah masalah penting. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik dan prevalensi kejadian *carpal tunnel syndrome* pada ibu hamil di Puskesmas Taman Bacaan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah 44 orang ibu hamil yang mengalami *carpal tunnel syndrome* yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Taman Bacaan. Pemeriksaan penelitian pada data sosiodemografik dan klinik diketahui bahwa dari 44 orang ibu hamil prevalensi kejadian *carpal tunnel syndrome* terdapat 11 orang ibu yang positif dan paling banyak terjadi pada ibu hamil dengan tingkat pendidikan SMP/SMA (72,7%), dan tidak bekerja/ibu rumah tangga (90,9%), multigravida (63,6%), umur 26 tahun (27,3%), belum mempunyai riwayat persalinan (45,5%), dengan usia gestasi kehamilan trimester kedua (65,6%). Penemuan kasus *carpal tunnel syndrome* secara dini sangat diperlukan untuk pencegahan agar tidak berdampak kecacatan terutama pada ibu hamil sebagai kelompok yang rentan. Prognosis dan penanganan *carpal tunnel syndrome* akan lebih baik jika dapat didiagnosis sedini mungkin.

**Kata kunci :** *carpal tunnel syndrome*, ibu hamil, karakteristik

## PENDAHULUAN

Wanita dalam kondisi hamil memerlukan proses adaptasi terhadap berbagai perubahan fisik yang dialaminya. Perubahan fisik yang dialami oleh ibu hamil selama masa kehamilan pada umumnya menimbulkan ketidaknyamanan dan kekhawatiran pada sebagian besar ibu hamil. Rasa cemas dan khawatir yang dialami pada umumnya dipegaruhi oleh banyak faktor misalnya, pengetahuan, usia, pendidikan, maupun pekerjaan.

Salah satu perubahan fisiologis spesifik yang terjadi pada ibu hamil adalah timbulnya gejala neurologis dan neuromuskular yang diantaranya adalah, kompresi saraf panggul atau statis vaskular akibat pembesaran uterus yang dapat menyebabkan perubahan sensori di tungkai bawah, lordosis dorsolumbar dapat menyebabkan nyeri tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf, edema yang melibatkan saraf perifer yang dapat menyebabkan *carpal tunnel syndrome* selama trimester akhir kehamilan (Sulistiyawati, 2011).

Edema sering timbul di kaki, tumit, dan wajah akibat dari penekanan pembesaran uterus pada pembuluh vena mengakibatkan darah balik dari bagian bawah tubuh. Hal ini sejalan dengan pernyataan Iqra, et al (2012) yang berpendapat bahwa kejadian cts sering dijumpai pada wanita hamil yang memasuki periode kehamilan trimester ketiga. Edema menekan saraf median bawah ligamentum karpalis pergelangan tangan. Sindrom ini ditandai oleh parastesia atau sensasi abnormal sepertirasa terbakar atau gatal akibat gangguan pada sistem saraf sensori dan nyeri pada

Seminar Nasional Keperawatan ... Therapy: From Research to Practice

tangan yang menjalar ke siku. Tangan yang dominan biasanya paling banyak terdampak (Sulistiyawati, 2011). Namun hal tersebut bertentangan dengan pendapat Robert et al (2009), bahwa wanita hamil sering mengalami CTS pada awal periode kehamilannya. Hal ini terjadi pada masa kehamilan oleh adanya perubahan hormon, dan retensi cairan yang umumnya terjadi pada masa kehamilan (Suma'mur, 2009). Pada wanita hamil perubahan hormon yang terjadi adalah peningkatan progesteron. CTS membuat ketidaknyamanan pada wanita hamil dan dapat muncul kapan saja (Wand, 1990).

Secara umum prevalensi kejadian cts pada ibu hamil belum diketahui namun data menunjukkan bahwa 62% kejadian cts terjadi pada wanita (Iqra et al, 2012). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rozali, et al (2012), menemukan bahwa dari 333 wanita hamil yang mengalami kasus cts menunjukkan bahwa parastesia adalah gejala yang paling umum ditemukan, 72% dari ibu hamil mengalami mati rasa pada malam hari sehingga ibu hamil sering mengalami gangguan tidur. Rozali, et al (2012), menyatakan juga walaupun keluhan-keluhan tersebut tidak mengganggu pada sebagian ibu hamil namun terdapat korelasi yang signifikan antara gangguan tersebut dirasakan dengan adanya gangguan fungsi yang terjadi pada lengan. Gangguan fungsi yang dirasakan dalam waktu yang berkepanjangan akan dapat menyebabkan kecacatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik demografi wanita hamil (umur, pekerjaan; pendidikan) dan gambaran karakteristik klinik wanita hamil (usia gestasi; penyakit penyerta; riwayat persalinan; dan kejadian *carpal tunnel syndrome*) yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Taman Bacaan pada bulan Mei sampai dengan bulan Oktober tahun 2015.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Taman Bacaan yang berjumlah 50 ibu hamil (Data sekunder 5 bulan terakhir (Januari, Februari, Maret, April, Mei). Metode pengambilan sampel dengan cara *accidental sampling* dengan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 44 orang ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya pada bulan Mei-Oktober tahun 2015 di puskesmas taman bacaan. Pemeriksaan *carpal tunnel syndrome* dilakukan dengan cara tes phalen dan tes tinnel pada ibu hamil di puskesmas Taman Bacaan. Pengolahan data dalam penelitian ini adalah teknik penghitungan statistik deskriptif. Keseluruhan data akan diolah dan presentasi hasil dalam bentuk distribusi frekwensi. Deskripsi data karakteristik sampel diolah secara deskriptif dan *cross tabulasi* seperti usia, pendidikan, pekerjaan, usia gestasi, paritas, penyakit penyerta selama kehamilan, riwayat persalinan, kejadian *carpal tunnel syndrome*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Prevalensi Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Ibu Hamil di Puskesmas Taman Bacaan

**Tabel 1**  
**Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Taman Bacaan (n = 44)**

No	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Positif	11	25
2	Negatif	33	75
	Total	44	100

Seminar Nasional Keperawatan ... Therapy: From Research to Practice

tangan yang menjalar ke siku. Tangan yang dominan biasanya paling banyak terdapat pada ibu hamil (Sulistiyawati, 2011). Namun hal tersebut bertentangan dengan pendapat Robert et al (2009), bahwa wanita hamil sering mengalami CTS pada awal periode kehamilannya. Hal ini terjadi pada masa kehamilan oleh adanya perubahan hormon, dan retensi cairan yang umumnya terjadi pada masa kehamilan (Suma'mur, 2009). Pada wanita hamil perubahan hormon yang terjadi adalah peningkatan progesteron. CTS membuat ketidaknyamanan pada wanita hamil dan dapat muncul kapan saja (Wand, 1990).

Secara umum prevalensi kejadian cts pada ibu hamil belum diketahui namun data menunjukkan bahwa 62% kejadian cts terjadi pada wanita (Iqra et al, 2012). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rozali, et al (2012), menemukan bahwa dari 333 wanita hamil yang mengalami kasus cts menunjukkan bahwa parastesia adalah gejala yang paling umum ditemukan, 72% dari ibu hamil mengalami mati rasa pada malam hari sehingga ibu hamil sering mengalami gangguan tidur. Rozali, et al (2012), menyatakan juga walaupun keluhan-keluhan tersebut tidak mengganggu pada sebagian ibu hamil namun terdapat korelasi yang signifikan antara gejala tersebut dirasakan dengan adanya gangguan fungsi yang terjadi pada lengan. Gangguan fungsi yang dirasakan dalam waktu yang berkepanjangan akan dapat menyebabkan kecacatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik demografi wanita hamil (umur, pekerjaan; pendidikan) dan gambaran karakteristik klinik wanita hamil (usia gestasi; penyakit penyerta; riwayat persalinan; dan kejadian *carpal tunnel syndrome*) yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Taman Bacaan pada bulan Mei sampai dengan bulan Oktober tahun 2015.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Taman Bacaan yang berjumlah 50 ibu hamil (Data sekunder 5 bulan terakhir (Januari, Februari, Maret, April, Mei). Metode pengambilan sampel dengan cara *accidental sampling* dengan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 44 orang ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya pada bulan Mei-Oktober tahun 2015 di puskesmas taman bacaan. Pemeriksaan *carpal tunnel syndrome* dilakukan dengan cara tes phalen dan tes tinnel pada ibu hamil di puskesmas Taman Bacaan. Pengolahan data dalam penelitian ini adalah teknik penghitungan statistik deskriptif. Keseluruhan data akan diolah dan presentasi hasil dalam bentuk distribusi frekwensi. Deskripsi data karakteristik sampel diolah secara deskriptif dan *cross tabulasi* seperti usia, pendidikan, pekerjaan, usia gestasi, paritas, penyakit penyerta selama kehamilan, riwayat persalinan, kejadian *carpal tunnel syndrome*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Prevalensi Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) pada Ibu Hamil di Puskesmas Taman Bacaan

**Tabel 1**  
**Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Taman Bacaan (n = 44)**

No	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Positif	11	25
2	Negatif	33	75
	Total	44	100

B. Prevalensi Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) berdasar Umur pada Ibu Hamil di Puskesmas Taman Bacaan

Tabel 2  
Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Berdasar Umur Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Taman Bacaan (n = 44)

Umur (Tahun)	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>			
	Positif	Persentase (%)	Negatif f	Persentase (%)
18	1	9,1	0	0
19	0	0	1	3,0
20	0	0	2	6,1
21	0	0	1	3,0
23	0	0	1	3,0
24	1	9,1	1	3,0
25	0	0	2	6,1
26	3	27,3	1	3,0
27	0	0	3	9,1
28	1	9,1	4	12,1
29	1	9,1	1	3,0
30	0	0	1	3,0
31	0	0	3	9,1
32	1	9,1	6	18,2
34	1	9,1	1	3,0
35	0	0	1	3,0
36	0	0	1	3,0
37	1	9,1	0	0
38	0	0	1	3,0
41	1	9,1	1	3,0
42	0	0	1	3,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

C. Prevalensi Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi pada Ibu Hamil di Puskesmas Taman Bacaan

Tabel 3  
Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Taman Bacaan (n = 44)

Karakteristik Sosiodemografi	Prevalensi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)			
	Positif	Persentase (%)	Negatif	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan				
SD	3	27,3	10	30,3
SMP/SMA	8	72,7	22	66,7
DIPLOMA/PT	0	0	1	3,0
Pekerjaan				
Tidak Bekerja/IRT	10	90,9	30	90,9
Bekerja, Tidak terpapar getaran	1	9,1	2	6,1
Bekerja, terpapar getaran	0	0	1	3,0

Berdasarkan tabel di atas bahwa kejadian CTS paling banyak terjadi pada ibu hamil dengan tingkat pendidikan SMP/SMA (72,7%), dan tidak bekerja/IRT (90,9%).

Karakteristik usia ibu hamil sangat bervariasi dan diketahui bahwa dari 44 ibu hamil terdapat 27,3% ibu berumur 26 tahun yang mengalami cts. Sebaran ibu hamil yang mengalami cts cukup bervariasi berdasarkan umur. Hal ini berbeda dengan penelitian Kumiawan, et al (2008), yang menjelaskan bahwa cts pada wanita berusia antara 16 - 60 tahun dan sebagian besar (83,3 %) berusia lebih dari 29 tahun serta penelitian Suherman, et al (2012) yang menjelaskan bahwa penderita cts biasanya terjadi pada usia 30-60 tahun. Dengan meningkatnya usia seseorang maka dapat menyebabkan penurunan kapasitas fisik. *Carpal tunnel syndrome* semakin meningkat dengan bertambahnya usia (Pakasi,2005). Sebagian besar ibu yang beresiko tinggi terkena *carpal tunnel syndrome* berdasar umur, hal ini diperberat dikarenakan ibu memiliki faktor resiko terkena CTS yaitu kehamilan (Lusianwati, 2008).

Pada penelitian ini bahwa ibu hamil yang tidak bekerja adalah mayoritas yang mengalami cts (90,0%). *Carpal tunnel syndrome* (cts) dapat mengenai usia pertengahan, biasanya pada tangan yang dominan dipakai bekerja dan prevalensi meningkat pada kondisi kehamilan. (Bahrudin, 2011). Namun Tanaka juga melaporkan bahwa walaupun ada beberapa faktor pekerjaan dan bukan pekerjaan yang berhubungan dengan kejadian cts. Gerakan mengikat, memutar pada pergelangan tangan serta pemakaian alat-alat bergetar merupakan resiko paling penting pada cts yang berhubungan dengan pekerjaan.

D. Kejadian *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) berdasarkan Karakteristik Klinik pada Ibu Hamil di Puskesmas Taman Bacaan

**Tabel 5**  
**Prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) Berdasar Karakteristik Klinik Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Taman Bacaan (n = 44)**

Karakteristik Klinik	Prevalensi <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)			
	Positif	Persentase (%)	Negatif	Persentase (%)
Paritas				
Primigravida	4	36,4	6	18,2
Multigravida	7	63,6	24	72,7
Grandemultigravida	0	0	3	9,1
Riwayat Persalinan				
Belum ada riwayat	5	45,5	7	21,2
Normal	4	36,4	19	57,6
Ekatraksi vakum	1	9,1	0	0
Sectio Caesaria	1	9,1	6	18,2
Abortus	0	0	1	3,0
Riwayat Penyakit				
Tidak ada	9	81,8	32	97,0
Hipertensi	1	9,1	1,0	3,0
Hipertyroid	1	9,1	0	0
Gestasi				
Trimester I (0-12 minggu)	0	0	4	12,1
Trimester II (13-28 minggu)	7	63,6	14	42,4
Trimester III (29-40 minggu)	4	36,4	15	45,5

Berdasarkan karakteristik klinik bahwa ibu multigravida paling banyak mengalami CTS (63,6%), pada ibu yang belum pernah melahirkan atau kehamilan pertama (45,5%) dengan usia gestasi 13-28 minggu (63,6%)

Pada penelitian ini bahwa ibu multigravida paling banyak mengalami CTS (63,6%). Pada penelitian Iqra juga menyatakan bahwa dari 40 orang wanita hamil cts terjadi pada 63% multigravida. Hasil lain dari penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi cts tertinggi pada ibu yang belum pernah melahirkan atau kehamilan pertama (primipara) (45,5%), hasil ini sesuai dengan hasil penelitian prospektif yang dilakukan oleh Gunvor (2011), bahwa terdapat 56 perempuan (2,3%) dari 2 358 (47% nulipara dan 53% multipara) mengalami cts. Pada kesimpulannya, dinyatakan bahwa carpal tunnel syndrome selama kehamilan paling umum dialami oleh primipara dengan gejala edema umum.

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik usia gestasi kehamilan pada penelitian ini didapatkan kejadian cts mayoritas dijumpai pada ibu hamil dengan usia gestasi 13-28 minggu (trimester kedua) (63,6%). Hal ini berbeda dengan pendapat Robert et al (2009), yang menyatakan bahwa wanita hamil sering mengalami CTS pada awal periode kehamilannya. Sedangkan Meems (2015), berpendapat berbeda, dia menyatakan kejadian cts secara signifikan meningkat pada usia kehamilan 32 minggu (trimester ketiga). Selama kehamilan, perubahan hormonal menyebabkan (a) retensi cairan ini dapat mempersempit carpal tunnel dan tekanan penyebab pada saraf, (b) hormon juga melunakkan ligamen yang membentuk atap terowongan, (c) peningkatan di berat badan ibu, bila dikombinasikan dengan retensi air, biasanya kontribusi utama *carpal tunnel syndrome* pada wanita hamil dan diketahui menyebabkan ke jaringan bengkak di sekitar pergelangan tangan, (d) sering seorang wanita memiliki natrium hamil makanan yang kaya atau asin selama kehamilan dapat mengalami retensi air, dan akhirnya (e) *carpal tunnel*.

Ukuran mungkin juga merupakan faktor penting: perempuan dengan terowongan karpal lebih kecil mengalami *carpal tunnel syndrome* lebih sering daripada wanita yang memiliki *carpal tunnel* lebih besar. Ditemukan juga bahwa terdapat hubungan antara tingkat keparahan klinis gejala dan paritas dengan kejadian CTS. Faktor lain yang ikut juga berkontribusi adalah peningkatan berat badan selama kehamilan. Bahwa setiap kehamilan membuat tubuh yang berbeda, mengingat berat badan dan membedakan dengan respon jaringan ikat untuk hormonal fluktuasi yang juga berfluktuasi (Ogur, 2015). Hasil penelitian Kurniawan bahwa tidak ada hubungan antara faktor kesehatan dengan cts ( $p = 0,083$ ). Hal ini bermakna bahwa seseorang yang mempunyai riwayat penyakit penyebab cts (diabetes militus, artritis rheumatoid), trauma, fraktur, obesitas dan kehamilan tidak selalu menderita cts.

## SIMPULAN

Data sosiodemografik dan klinik diketahui bahwa dari 44 orang ibu hamil prevalensi kejadian *carpal tunnel syndrome* terdapat 11 orang ibu yang positif dan paling banyak terjadi pada ibu hamil dengan tingkat pendidikan SMP/SMA (72,7%), dan tidak bekerja/ibu rumah tangga (90,9%), multigravida (63,6%), umur 26 tahun (27,3%), belum mempunyai riwayat persalinan (45,5%), dengan usia gestasi kehamilan trimester kedua (65,6%).

## SARAN

Skrining kasus *carpal tunnel syndrome* secara dini sangat diperlukan untuk pencegahan agar tidak berdampak kecacatan terutama pada ibu hamil sebagai kelompok yang rentan. Walaupun pada kenyataannya gangguan ini banyak dilaporkan akan menghilang setelah proses kelahiran dan gejala yang dialami ibu hamil masih di tingkat ringan sampai sedang, prognosis dan penanganan *carpal tunnel syndrome* akan lebih baik jika dapat didiagnosis sedini mungkin

## TAR PUSTAKA

- dy S. Rambe, 2004, *Sindrom Terowongan Karpal*, Medan: USU Digital Library.
- anies, 2005, *Penyakit Akibat Kerja*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Atisook R, Benjapibal M, Sunsaneevithayakul P, Roongpisithipong A. 1995. Carpal tunnel syndrome during pregnancy: prevalence and blood level of pyridoxine. *J Med Assoc Thai*.
- Bahrami MH, Rayegani SM, Fereidouni M, Baghbani M. 2005. Prevalence and severity of carpal tunnel syndrome during pregnancy. *Electromyogr Clin Neurophysiol*.
- Bahrudin. (2011). *Carpal Tunnel Syndrome (CTS)*. Vol.7. No.14. Fakultas Kedokteran: Universitas Muhammadiyah Malang
- Baumann F, Karlikaya G, Yuksel G, Citci B, Kose G, Tireli H. 2007. The subclinical incidence of CTS in pregnancy: assessment of median nerve impairment in asymptomatic pregnant women. *Neurol Neurophysiol Neurosci*.
- FK UI, 2008, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Edisi keempat), Jakarta: FKUI.
- Gunvor Ekman-Ordeberg, Stig Salgeback, Gunnar Ordeberg. 2011. Carpal Tunnel Syndrome in Pregnancy: A Prospective Study. *AOGS ACTA Obstretica et Gynecologica: Scandinavica*
- Iq ra Hanif, Muhammad Sal man Bashir, Maria Ahmad. 2012. Incidence Of Carpal Tunnel Syndrome in Pregnancy. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research in Business*
- Lusianawaty Tana. 2003. Sindrom Terowongan Karpal pada Pekerja: Pencegahan dan Pengobatannya, *Jurnal Kedokteran Trisakti Vol. 22 No.3*.
- Manurung, Sondang. *Pengetahuan Ibu Primigravida Tentang Adaptasi Fisiologis Selama Kehamilan*. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.phparticle=58700&val=4130>, pada tanggal 23 November 2014
- Meems, M, SEM, Truijens, V, Speck, LH, Visser, VJM, Pop. 2015. Prevalence, Course and Determinants of Carpal Pregnancy: A Prospective Study. *BJOG*; 122:1112-1118
- Michel Gendrier. 2002. *Berkembangnya Nyeri sekitar Persendian* vol 1., (<http://www.valessentia-id.com>), diakses 1 Desember 2014.
- Nygaard IE, Saltzman CL, Whitehouse MB, Hankin. FM. Hand problems in pregnancy. 1989. *Amer Fam Phys*.
- Padua L, Caliandro P, Mondelli M, Pasqualetti P, Tonali PA. 2002. Carpal tunnel syndrome in pregnancy: multiperspective follow-up of untreated cases. *Neurology*.
- Pazzaglia C, Caliandro P, Aprile I, et al. 2005. Multicenter study on carpal tunnel syndrome and pregnancy incidence and natural course. *Acta Neurochir Suppl*.
- Robert H. Ablove, MD; Tova S. Ablove, MD. 2009. Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in Pregnant Women. *Wisconsin Medical Journal Volume 108, No. 4*
- Rozali, et al. 2012. *Dampak carpal tunnel syndrome pada kehidupan wanita hamil*. Departemen Ortopedi, Fakultas Kedokteran, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Jalan



## DAFTAR PUSTAKA

- Baron, A.E., Byrne, D., & Branscombe, R.N. (2006). *Social Psychology* (7th ed). USA: Pearson Education, Inc.
- De Genova. (2008). *Intimate Relationship, Marriage and Families*. New York: Mc Graw Hill.
- Dian Ariestina. (2009). Kekerasan Dalam Pacaran Pada Siswi SMA di Jakarta. *Kemas Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol.3.No.4. Februari: 161-170.
- Kelly, D. (2006, Mart). *Violence in Dating Relationship* (Public Health Agency of Canada. 0-662). Canada: Minister of Health. Available FTP: [http://www.phac-aspc.gc.ca/ncfv-cnivf/pdfs/fem-2006-dat\\_e.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/ncfv-cnivf/pdfs/fem-2006-dat_e.pdf)- 3 September 2015
- Krahe, B. (2005). *Perilaku Agresif: Buku Panduan Psikologi Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Murray, J. (2006). *But I Love Him: Mencegah kekerasan dan dominasi pasangan dalam Pacaran*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Murray, J. (2007). *Abusive Dating Relationships*. United States. HarperCollins Publishers Inc.
- Muthia Nurrahmi., Yulianti Dwi Astuti. (2008). *Hubungan Antara Kepribadian Ekstrovert Dengan Kecendrungan Melakukan Kekerasan Dalam Pacaran*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Nurhayati, S. R. M.Si. (2006). *Pentingnya dukungan sosial untuk meningkatkan kemampuan menghadapi masalah bagi korban kekerasan dalam rumah tangga*
- Nurmadina, Mira Yani. (2010). *Hubungan antara dukungan sosial suami dengan kecemasan pada wanita menopause*
- O'Keefe, M. (2005). *Teen Dating Violence: A Review of Risk Factors and Prevention Efforts: A Perfect of National Resorce Center on Domestic Violence*. Pennsylvania: Coalition Against Domestic Violence. <http://www.vawnet.org> (diakses tanggal 16 Oktober 2015).
- Rainford., J. L. Wingood., GM. Diclemente., R.J. (2007). Prevalence, Incidence, and Predictors of Dating Violence: A Longitudinal Study of African American Female Adolescence. *Journal of Women's Health*. 16: 822-832
- Rifka Annisa. (2008). *Annual Report Data Kasus Kekerasan di Women Crisis Center Rifka Annisa*. Yogyakarta
- Soesilowindradini. (2004). *Psikologi Perkembangan Masa Remaja*. Surabaya: PT Usaha Nasional
- Santrock, John W. (2003). *Adolescence: perkembangan remaja*. Jakarta: Erlangga.
- The National Clearinghouse of Family Violence. (1995, May). (Issue Brief No.72). Canada: Author
- World Report on Violence And Health. (2002). *Violence By Intimate Partner*. (4th Chapter)
- Zulawati. (2011). *Pengaruh dukungan sosial suami terhadap kecemasan istri menghadapi masa menopause di Kecamatan Medan Sunggal*.