

NASKAH PUBLIKASI

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME BILATERAL* DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

NOVITASARI ANGGA PRATIWI

J100110051

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus
Carpal Tunnel Syndrome Bilateral di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing KTI untuk di
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

NOVITASARI ANGGA PRATIWI

J100110051

Pembimbing



(Totok Budi Santoso, SST., MPH.)

Mengetahui,

Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnain Herawan, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Novitasari Angga Pratiwi
NIM : J100110051
Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan / DIII Fisioterapi
Jenis Publikasi : Karya Tulis Ilmiah
Judul : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CARPAL TUNNEL SYNDROME BILATERAL DI RSUP Dr
SARDJITO YOGYAKARTA

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas *royalty* kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan,
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

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

Surakarta, 25 Juli 2014

Yang Menyatakan



(Novitasari Angga Pratiwi)

**MANAGEMENT PHYSIOTHERAPY IN CARPAL TUNNEL SYNDROME
BILATERAL CASE AT Dr. SARDJITO HOSPITAL OF YOGYAKARTA
(Novitasari Angga Pratiwi, 2014, 42 pages)**

Abstract

Background: *Carpal Tunnel Syndrome* is one of the *commulativ trauma disorders (CTD)* disease type what is caused by snare of nervus medianus in tunnel; cutting carpal at wrist with the pain in bone symptom, flap, and ant at radius and hand of area of nerve of nervus medianus. To overcome the pain in bone, much technology physiotherapy by modalities is available like: Infra Red (IR), Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) and *therapeutic exercise* rapy. Considering the existence of limitation move the joint, muscle weakness, and trouble in have activity to effect of joint inertia, can be done with the practice therapy which is in the form of sthrecing nervus medianus, resisted exercise, free active exercise and passive movement.

Purpose: to know the figure about management of Infra Red, TENS and *therapeutic exercise* at Carpal Tunnel Syndrome Bilateral.

Result: After therapy about six times get obtained results of the assessment of muscle strength by MMT flexor motion T0 : 4 to T5 : 4, extensor motion T0 : 4 to T5 : 4, ulna devise motion T0 : 4 to T5 : 4, radius devise motion T0 : 4 to T5 : 4. Result of pain evaluation by VAS at quiet painful. T0 : 0 to T5 : 0, motion painful T0 : 3,4 cm to T5 : 2cm, tenderness T0 : 3,4cm to T5 : 3,1 cm. Result of evaluation of spasme muscle by palpasi T0 : there is spasme to T5: spasme rather decreasing. Hinge movement limitedness evaluation result with LGS mobile T0 S : 50-0-30, F : 15-0-20 to T5 S : 50-0-50, F : 15-0-25, passive T0 S : 50-0-40, F : 15-0-25 to T5 S: 50-0-55, F : 15-0-30.

Conclusion: *Infra Red* can lessen painful; TENS for the stimulation of tissue and *therapeutic exercise* can lessen the spasme muscle.

Key word: *Carpal Tunnel Syndrome, Infra Red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Therapeutic Exercise*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi (Menkes, 2007).

Carpal Tunnel Syndrome adalah salah satu jenis penyakit *commulativ trauma disorders (CTD)* yang disebabkan terjebaknya *nervus medianus* dalam terowongan *carpal* pada pergelangan tangan dengan gejala nyeri, kebas, dan kesemutan pada jari-jari dan tangan didaerah persarafan *nervus medianus* (Rambe, 2004).

Gejala yang timbul umumnya dimulai dengan gejala sensorik yaitu nyeri, rasa tebal (*numbness*), *paresthesia* dan kesemutan pada daerah yang diinnervasi oleh *nervus medianus*, terutama pada jari 1,2,3 dan setengah jari ke 4. Pembengkakan serta kekakuan pada jari-jari tangan dan pergelangan tangan (Rambe, 2004).

Orang yang mempunyai risiko besar terkena *Carpal Tunnel Syndrome* antara lain jenis pekerjaan yang banyak menggunakan tangan dalam jangka waktu panjang. Pekerjaan ini umumnya menggunakan kombinasi kekuatan dan pengulangan gerakan yang sama pada jari dan tangan, seperti: pekerjaan yang sering memakai komputer, dokter gigi gitaris, guru, ibu rumah tangga dan pekerjaan lapangan yang mengoperasikan alat yang bervibrasi seperti bor. Pada tahun 1998 insiden *Carpal Tunnel Syndrome* kira-kira 515 per 10.000 populasi (Rambe, 2004).

Dalam karya tulis ini penulis memilih kasus *Syndroma carpal tanel* karena penulis melihat kasus ini walaupun prevalensi kasus *Syndroma carpal tanel* jarang tetapi penulis mengamati semua orang melakukan pekerjaan dengan menggunakan kedua tangan, jadi apabila kedua tangan terkena *Syndroma carpal tanel* maka aktivitas produksi akan terganggu. Untuk mengatasi nyeri, banyak teknologi fisioterapi dengan modalitas yang tersedia

seperti; *Micro Wave Diathermy (MWD)*, *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Ultra sound (US)*, *Infra Red (IR)*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan Terapi Latihan.

Mengingat adanya keterbatasan gerak sendi, kelemahan otot, dan gangguan dalam beraktivitas akibat kekakuan sendi, dapat dilakukan dengan terapi latihan yang berupa *sthracing nervus medianus*, *resisted exercise*, *free aktive exercise* dan *pasive movement* (Michlovitz, 1996). Dengan latar belakang di atas penulis tertarik mengambil judul Penatalaksanaan *Infra Red*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penulisan Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan rumusan masalah, yaitu:

a. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran tentang penatalaksanaan *Infra Red*, *TENS* dan terapi latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

b. Tujuan khusus

- 1) Untuk mengetahui manfaat *Infra Red*, pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.
- 2) Untuk mengetahui manfaat *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation* pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.
- 3) Untuk mengetahui manfaat Terapi Latihan pada *Carpal Tunnel Syndrome Bilateral*.

B. KERANGKA TEORI

1. Deskripsi Kasus

a. *Carpal Tunnel Syndrome*

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah penekanan terhadap *nervus medianus* di pergelangan tangan karena penyempitan terowongan tersebut, maupun akibat kelainan pada tulang-tulang kecil pada tangan (Sidharta, 2004).

Pada tahun 1995, US *National Center For Health Statistics* memperkirakan terdapat 1,89 juta lebih kasus *Syndrom Terowongan Carpal* di Amerika Serikat. Penyakit ini lebih sering dialami kaum perempuan dari pada laki-laki, dengan probabilitas 3-5 (perempuan) berbanding 1 (laki-laki) (Purdjonarko, 2009).

b. Etiologi

Terowongan karpal yang sempit selain dilalui oleh *nervus medianus* juga dilalui oleh beberapa tendon *flexor*. Setiap kondisi yang mengakibatkan semakin padatnya terowongan ini dapat mengakibatkan penekanan pada *nervus medianus* sehingga timbul CTS (Rambe, 2004). Etiologi CTS antara lain: (1) *rheumatoid arthritis, osteoarthritis, non spesific tenosynovitis*, (2) gangguan hormonal, misalnya pada DM, *myxedema*, dan, *acromegali*, (3) kelainan metabolik, misalnya *gout, amyloidosis*, (4) gangguan imunologis, misalnya pada *multiple myeloma*, (5) tumor jinak, misalnya lipoma dan ganglion, (6) kehamilan, (7) infeksi, abses, (8) *Raynaud's disease*, (9) pekerjaan yang banyak menggunakan otot fleksor tangan, (10) trauma, dan (11) saraf teriritasi oleh *transvers carpal ligament (flexor retinaculum)* yang menebal (Hudaya, 2002).

c. Patologi

Umumnya *Syndrom Terowongan Carpal* terjadi secara kronis dimana terjadi penebalan ligamentum *carpi Transversum* yang menyebabkan tekanan terhadap *nervus medianus*. Tekanan yang berulang-ulang dan lama akan mengakibatkan peninggian tekanan *intrafasikuler*. Gerakan ekstensi pergelangan tangan dapat menimbulkan tekanan 3x lebih besar dari pada gerakan fleksi pergelangan tangan (Caillet, 1990).

Apabila kondisi ini terus berlanjut akan terjadi fibrosis epineural yang merusak serabut saraf. Lama-kelamaan saraf akan menjadi atrofi dan digantikan oleh jaringan ikat yang mengakibatkan fungsi *nervus medianus* terganggu secara menyeluruh (Rambe, 2004). Akibat timbul gangguan nyeri, kesemutan, rasa terbakar dipergelangan tangan, telapak tangan dan jari I,II,III sesuai dengan distribusi *NervusMedianus*.

d. Tanda dan Gejala Klinis

Tanda dan gejala klinis pada *carpal tunnel syndrome* menurut Luchetti (2002) antara lain:

1) Gangguan Sensorik

Pada CTS tanda dan gejala biasanya diawali oleh gangguan sensorik saja. Gejala awal biasanya adalah *paraesthesia*, kurang merasa atau rasa tebal (*numbness*) dan rasa seperti terkena aliran listrik (*tingling*) pada ibu jari, telunjuk, jari tengah, dan setengah sisi radial jari manis, walaupun kadang-kadang dirasakan mengenai seluruh jari serta diikuti nyeri. Gejala-gejala tersebut dirasakan lebih berat pada malam hari sehingga sering membangunkan penderita dari tidurnya. Penderita merasa agak nyaman apabila penderita memijat atau menggerak-gerakan tangannya atau dengan meletakkan tangannya pada posisi yang lebih tinggi. Nyeri juga akan berkurang bila penderita lebih banyak mengistirahatkan tangannya. Bila penyakit berlanjut rasa nyeri dapat bertambah berat dengan frekuensi serangan yang semakin sering bahkan dapat menetap. Kadang-kadang nyeri dapat terasa sampai lengan atas dan leher, sedangkan *paraesthesia* umumnya terbatas di daerah distal pergelangan tangan.

2) Gangguan Motorik

Pada tahap lebih lanjut kelemahan pada tangan juga bisa dijumpai yang sering dinyatakan dengan keluhan adanya kesulitan yang dialami penderita sewaktu menggenggam. CTS jika tidak diintervensi akan menyebabkan otot-otot *thenar* (*fleksor pollicis brevis* dan *adduktor pollicis brevis*), kelemahan otot fleksi ibu jari, ibu jari tidak bisa menyentuh jari kelingking, kelemahan gerak fleksi pergelangan tangan, dan kelemahan pronasi lengan bawah (Chusid, 1993).

e. Pemeriksaan Spesifik CTS

1) *Tinel's sign*

Tes ini mendukung bila timbul parestesia atau nyeri pada daerah distribusi saraf *medianus* bila dilakukan perkusi pada lorong *carpal* dengan posisi tangan sedikit dorsi fleksi.

2) *Phalen's test*

Penderita melakukan fleksi tangan secara maksimal. Bila dalam waktu 60 detik timbul gejala seperti CTS, tes ini mendukung diagnosa. Beberapa penulis berpendapat bahwa tes ini sangat sensitif untuk menegakkan diagnosa CTS.

3) *Flick's sign*

Penderita diminta mengibas-ibaskan tangan atau menggerakkan jari-jarinya. Bila keluhan berkurang atau hilang akan mendukung diagnosa CTS.

4) *Prayer test*

Tes ini dilakukan dengan cara mengekstensikan pergelangan tangan pasien dengan maksimal tahanan secara 30 detik. Tes dinyatakan positif apabila timbul kesemutan (*paraesthesia*) atau nyeri pada daerah distribusi *nervus medianus*.

f. Prognosis

Prognosis sindroma ini baik dan hilang dalam beberapa bulan apabila diberikan terapi yang tepat dan edukasi yang baik serta manifestasi hanya pada gangguan sensorik tanpa disertai gangguan motorik. Prognosis buruk apabila ada kelainan/penyakit yang melatarbelakangi. Penyakit ini jelas tidak akan mengancam jiwa penderita tetapi dapat mengganggu dari aktivitas fungsional pasien (Rambe, 2004).

2. Teknologi Intervensi Fisioterapi

a. *Infra Red (IR)*

Dasarnya *Infra Red* mempunyai efek fisiologis meningkatkan proses metabolisme, vasodilatasi pembuluh darah, pengaruh terhadap saraf sensoris, pengaruh terhadap jaringan otot dan mengaktifkan kerja kelenjar keringat, juga mempunyai efek terapeutik mengurangi rasa sakit, Relaksasi Otot, Meningkatkan Suplai Darah, Menghilangkan Sisa-Sisa Hasil Metabolisme.

b. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) secara umum adalah setiap aplikasi listrik melalui elektrode non invasif yaitu

menempelkannya di permukaan kulit (Johnson, 2003 dikutip Parjoto, 2006). Sedang arus *TENS* adalah arus yang mempunyai parameter tertentu yang berkaitan dengan jenis arus, bentuk gelombang, durasi stimulus, frekuensi arus, amplitudo maupun modulasi gelombang (Parjoto, 2006).

Penggunaan *TENS* utamanya adalah untuk memodulasi/mengurangi besaran nyeri pada berbagai kondisi nyeri baik akut, sub-akut ataupun kronis. Dalam hubungannya dengan pengurangan nyeri *TENS* ada kelebihan yang dimiliki oleh *TENS* dibanding obat-obatan yaitu tidak adanya efek samping maupun addiksi (Barker, 2007).

TENS konvensional menghasilkan efek analgesia melalui mekanisme segmental yaitu dengan jalan mengaktifasi serabut α - β yang selanjutnya akan menginhibisi *neuron* nosiseptif di tanduk belakang (*kornu posterior*) medula spinalis. Menurut Johnson (2003) ciri-ciri *TENS* konvensional adalah sebagai berikut; (1) pola pulsa kontinyu, (2) frekuensi pulsa 80 – 100 ppd, (3) durasi pulsa 100 – 200 μ detik, (4) amplitudo atau intensitas pulsa sampai timbul rasa kesemutan yang kuat tapi masih nyaman, (5) durasi terapi 30 menit, (6) penempatan elektrode pada daerah nyeri, dermatom, atau bundel saraf di area nyeri.

c. *Stretching Nervus Medianus*

Tehnik ini bertujuan untuk melonggarkan atau mengulur *Transverse Carpal Ligamen*. Sehingga membantu mengurangi penekanan pada saraf *Medianus* dan struktur yang terlibat yang menyebabkan kondisi ini. Ulurlah *Tranversal Carpal Ligamen* secara perlahan kearah lateral dengan menggunakan kedua thenar, tahan selama 15 detik ulangi 2-4 kali.

C. PROSES FISIOTERAPI

Terapi pada tanggal 17,18,19, 20,21 dan 22 Maret 2014 menggunakan modalitas fisioterapi:

1. *Infra Red*
2. *TENS*
3. Terapi Latihan *Stretching Nervus Medianus*

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

- a. Adanya nyeri tekan pada terowongan *carpal*.
- b. Ada nyeri gerak ke arah *dorsal fleksi* dan *palmar fleksi* pada kedua *wrist*.
- c. Adanya rasa kesemutan pada telapak tangan sampai ujung jari-jari.
- d. Penurunan kekuatan group otot penggerak *wrist*.
- e. Adanya penurunan kemampuan fungsional seperti berkendara, mencuci dan menyetrika karena adanya nyeri dan kesemutan.
- f. Pasien mengalami gangguan dalam beraktivitas sosial dengan baik karena adanya nyeri.

2. Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan diperoleh diagnosa *Carpal Tunnel Syndrom Bilateral* yang menimbulkan masalah adanya penurunan kekuatan otot, adanya keluhan nyeri dan adanya spasme otot. Setelah mendapatkan penanganan fisioterapi dengan menggunakan *Infra Red*, *TENS* dan Terapi Latihan sebanyak 6 kali selama 2 minggu diperoleh satu perkembangan positif yaitu adanya peningkatan kekuatan otot, pengurangan spasme otot dan pengurangan rasa nyeri.

Berikut ini adalah tabel kemajuan dari problematika pada pasien *Carpal Tunnel Syndrom*.

Tabel 1 Evaluasi Kekuatan Otot dengan MMT

GERAKAN	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Fleksor	4	4	4	4	4	4
Ekstensor	4	4	4	4	4	4
Ulna deviasi	4	4	4	4	4	4
Radius deviasi	4	4	4	4	4	4

Tabel 2 Evaluasi Nyeri dengan VAS

Jenis Nyeri	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
Nyeri diam	0	0	0	0	0	0
Nyeri gerak	3,4 cm	3,4 cm	2,8 cm	2,2 cm	2,1 cm	2 cm
Nyeri tekan	3,4 cm	4,1 cm	3,9 cm	3,5 cm	3,3 cm	3,1 cm

Tabel 3 Evaluasi Keterbatasan Gerak Sendi dengan LGS

Data	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	
Wrist	Aktif	S : 50-0-30 F : 15-0-20	S: 50-0-30 F : 15-0-20	S : 50-0-30 F : 15-0-20	S : 50-0-45 F : 15-0-25	S : 50-0-45 F : 15-0-25	S : 50-0-50 F : 15-0-25
	Pasif	S : 50-0-40 F : 15-0-25	S:50-0-40 F : 50-0-40	S : 50-0-40 F : 15-0-25	S : 50-0-50 F : 15-0-25	S : 50-0-50 F : 15-0-25	S : 50-0-55 F : 15-0-30

Tabel 4. Evaluasi Spasme Otot dengan Palpasi

	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
Group otot ulna deviasi	Ada spasme	Masih ada spasme	Masih ada spasme	Spasme agak berkurang	Spasme agak berkurang	Spasme agak berkurang

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

- a. Pada kondisi CTS setelah dilakukan 6 kali terapi dengan modalitas IR, TENS dan terapi latihan didapatkan hasil :
- b. Penurunan nyeri tekan pada pergelangan tangan
- c. Penurunan nyeri gerak pada pergelangan tangan
- d. Berkurangnya spasme pada telapak tangan
- e. Tidak ada peningkatan kekuatan otot pada pergelangan tangan.

2. Saran

Adanya kondisi-kondisi lain sebagai pencetus *carpal tunnel syndrome* memang membutuhkan penanganan yang lebih serius. Tidak semua kondisi tersebut dapat dipengaruhi dengan intervensi fisioterapi tetapi dengan adanya kerja sama dengan tenaga kesehatan lain merupakan solusi yang tepat guna menyelesaikan permasalahan yang kompleks tersebut. Proses identifikasi dan interpretasi masalah dilakukan dengan baik sehingga bisa diberikan intervensi yang sesuai dengan permasalahan yang ada untuk itu, proses fisioterapi harus dilakukan dengan baik sehingga tujuan akhir dari fisioterapi

yang dilakukan dapat tercapai dengan modalitas efektif dan edukasi yang diberikan kepada pasien.

3. Edukasi

Yang dianjurkan :

1. Mengompres dengan air hangat pada pergelangan sampai kedua telapak tangan sekitar 10 menit.
2. Menggerakkan kedua pergelangan tangan sebatas nyeri pasien secara aktif dengan tujuan memperlancar peredaran darah.
3. Mengistirahatkan tangan saat timbul nyeri dengan menggunakan splint.

Yang dilarang :

1. Mengangkat beban berat yang menimbulkan nyeri.
2. Memaksakan bekerja saat tangan merasa nyeri.

Selain itu pengecekan terhadap modalitas secara periodik merupakan hal yang perlu diperhatikan guna mengefektifitas program terapi yang dilaksanakan. Keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh faktor tenaga kesehatan saja tetapi peran pasien , keluarga dan tenaga kesehatan lain yang terkait memegang peranan penting demi tercapainya tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cailliet, R, 1990; *Soft Tissue Pain Syndrome*; Second Edition, Philadelphia: F.A Davis Company.
- Chusid, J. G.,1993; *Neuro Anatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional*; Edisi 3, Jogjakarta: Gajah Mada University Press.
- Hudaya, P., 2002; *Reumatologi*; Surakarta: Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi. hal. 28.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 376/MENKES/SK/III/2007 Tentang *Standar Profesi Fisioterapi*. Jakarta: Dinas Kesehatan Republik Indonesia.
- Luchetti, R., 2002; *Carpal Tunnel Syndrome*; Berlin: Springer-Verlag.
- Parjoto, S.,2006; *Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri*; Semarang: Ikatan Fisioterapi Indonesia.
- Purdjonarko. 2009. *Mayoritas Usia CTS*. www.suaramederka.com/10September2009. Diakses tanggal 15 Mei 2014.
- Rambe, A. S., 2004; *Sindroma Terowongan Karpal (Carpal Tunnel Syndrome)*; Diakses tanggal 09/11/11, dari <http://repository.usu.ac.id/>
- Sidharta, Priguna,2004 ; *Neurologi Klinisdala Praktik Umum*. Jakarta: PT Dian Rakyat.