



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN PERUBAHAN LETAK SERABUT SARAF
DENGAN TIPE RADANG PADA PASIEN YANG
DIDIAGNOSIS SECARA HISTOPATOLOGI APENDISITIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT NASIONAL CIPTO
MANGUNKUSUMO TAHUN 2005 HINGGA 2007**

SKRIPSI

**STEFANUS SATRIO
0105001553**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM S1
JAKARTA
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN PERUBAHAN LETAK SERABUT SARAF
DENGAN TIPE RADANG PADA PASIEN YANG
DIDIAGNOSIS SECARA HISTOPATOLOGI APENDISITIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT NASIONAL CIPTO
MANGUNKUSUMO TAHUN 2005 HINGGA 2007**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas
Indonesia**

**STEFANUS SATRIO
0105001553**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN UMUM S1
JAKARTA
JUNI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

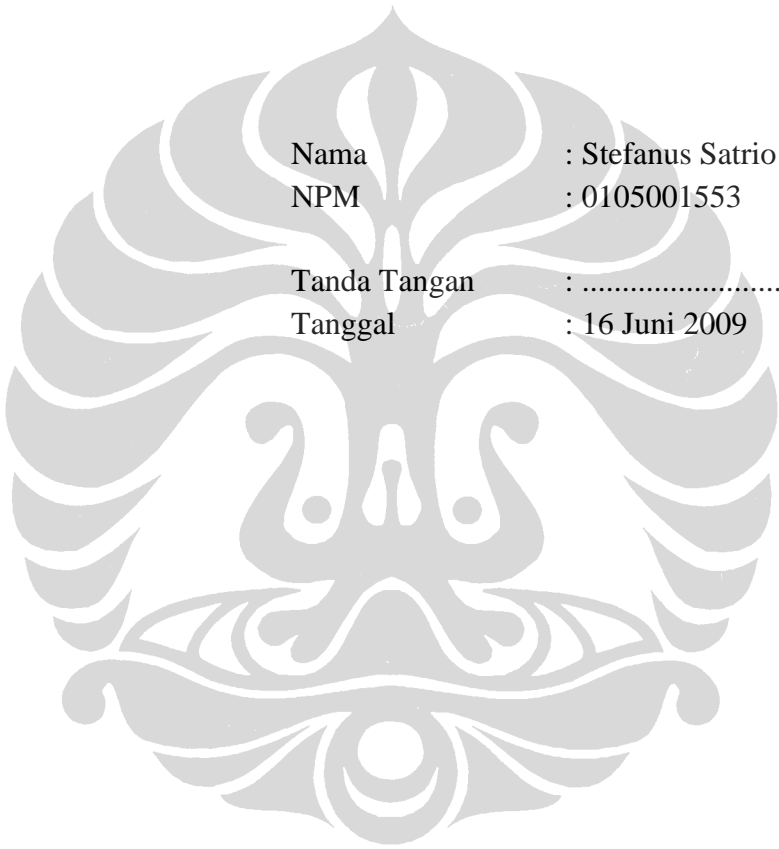
Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Stefanus Satrio

NPM : 0105001553

Tanda Tangan :

Tanggal : 16 Juni 2009



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Stefanus Satrio
NPM : 0105001553
Program Studi : Kedokteran Umum S1
Judul Skripsi : **Hubungan Perubahan Letak Serabut Saraf dengan Tipe Radang pada Pasien yang Didiagnosis Secara Histopatologi Apendisitis di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo Tahun 2005 Hingga 2007**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Kedokteran Umum S1 Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Ening Krisnuhoni, MS. SpPA (K) (.....)

Penguji : Dra. Beti Ernawati Dewi, Ph.D (.....)

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 16 Juni 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, hanya dengan berkat, perlindungan dan penyertaanNya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Ening Krisnuhoni, MS. SpPA (K), dari Departemen Patologi Anatomik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran di dalam mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Staf modul riset yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan dorongan untuk menyelesaikan riset ini dengan baik.
3. Orangtua dan keluarga penulis yang terus berdoa dan mendukung penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ade Wijaya, Ade Sari Nauli Sitorus, Ervinaria Uly Imaligy, dan Eylin sebagai rekan riset yang telah membantu penulis dalam memberikan referensi untuk tinjauan pustaka maupun bantuan lainnya.
5. Rekan sejawat lainnya yang telah memberikan bantuan moril kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dalam penyajian materi maupun dalam teknik penulisannya. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak dalam upaya penyempurnaan skripsi ini sangatlah penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu kedokteran.

Jakarta, Juni 2009

Penulis

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

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

Nama : Stefanus Satrio
NPM : 0105001553
Program Studi : Kedokteran Umum S1
Fakultas : Kedokteran
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:

Hubungan Perubahan Letak Serabut Saraf Dengan Tipe Radang Pada Pasien yang Didiagnosis Secara Histopatologi Apendisitis di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo Tahun 2005 Hingga 2007

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 : Jakarta
Pada tanggal : 16 Juni 2009
Yang menyatakan

(Stefanus Satrio)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Hipotesis Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.6.1 Manfaat Bagi Peneliti	3
1.6.2 Manfaat Serabut Saraf Ektopik Bagi Tenaga Kesehatan, Institusi Akademis, dan Peneliti Lain	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Apendiks	4
2.1.1 Embriologi Apendiks.....	4
2.1.2 Anatomi Apendiks	6
2.1.3 Histologi Apendiks	7
2.2 Apendisitis	9
2.2.1 Insidens dan Epidemiologi	9
2.2.2 Patofisiologi dan Patogenesis	9
2.2.3 Apendisitis Akut	11
2.2.3.1 Gambaran Klinis	11
2.2.3.2 Pemeriksaan Penunjang.....	13
2.2.4 Apendisitis Kronik.....	14
2.2.5 Gambaran Patologi	14
2.2.6 Penatalaksanaan	15
2.3 Sistem Saraf Enterik	16
2.3.1 Embriologi Sistem Saraf Enterik.....	17
2.3.2 Struktur Sistem Saraf Enterik	18
2.3.3 Interaksi Sistem Saraf Pusat dengan Sistem Saraf Enterik.....	19
2.3.3.1 Input Motorik dari Sistem Saraf Pusat	20

2.3.3.2	Output Sensorik ke Sistem Saraf Pusat	20
2.3.4	Gangguan pada Sistem Saraf Enterik	21
2.4	Sel Mast	22
3.	METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1	Desain Penelitian	25
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3	Populasi Penelitian	25
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
3.5	Besar Sampel	25
3.6	Cara Pengambilan Sampel	26
3.7	Kerangka Konsep	26
3.8	Definisi Operasional	27
3.9	Cara Kerja Penelitian	27
3.10	Rencana Analisis	28
4.	HASIL	29
5.	PEMBAHASAN	34
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	36
6.1	Kesimpulan	36
6.2	Saran	36
	DAFTAR PUSTAKA	37
	LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peran Sistem Saraf Enterik	17
Tabel 2.2 Perbandingan Jumlah Sel Saraf pada Apendisitis Akut dan Kontrol pada Penelitian COŞKUN N, Muzaffer IS, Özlem EG	22
Tabel 3 Definisi Operasional	27
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Serabut Saraf Ektopik Terhadap Apendisitis Akut/Kronik	29
Tabel 4.2 Hasil Penghitungan Apendisitis Akut dan Kronik pada Anak dan Dewasa	31
Tabel 4.3 Distribusi Serabut Saraf Ektopik pada Kelompok Umur Dewasa/Anak pada Data yang Diteliti.....	32
Tabel 4.4 Prevalensi Apendisitis Akut dan Kronik pada Jenis Kelamin dari Data yang Diteliti	32
Tabel 4.5 Prevalensi Serabut Saraf Ektopik pada Jenis Kelamin dari Data yang Diteliti	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rotasi Gelung Usus Primer	4
Gambar 2.2 Gambar Urutan Tahap Perkembangan Sekum dan Apendiks	5
Gambar 2.3 Berbagai Posisi dari Kedudukan Apendiks	6
Gambar 2.4 Potongan Melintang Apendiks	7
Gambar 2.5 Teknik Apendektomi	16
Gambar 2.6 Hubungan antara Sistem Saraf Pusat dengan Sistem Saraf Enterik	20
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	26
Gambar 3.2 Mikroskop yang Dipakai dalam Penelitian	28
Gambar 4.1 Ditemukannya Serabut Saraf Ektopik pada Sajian Preparat Patologi Anatomi Apendisitis yang Diteliti	30
Gambar 4.2 Tidak Ditemukannya Serabut Saraf Ektopik pada Sajian Preparat Patologi Anatomi Apendisitis yang Diteliti	30

DAFTAR SINGKATAN

RSUPNCM: Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo

FKUI: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

DNES: *Diffuse Neuroendocrine System*

OAINS: Obat Anti Inflamasi Non Steroid

CT: *Computed Tomography*

MHC: *Major Histocompatibility Complex*

IBD: *Inflammatory Bowel Disease*

IND: *Intestinal Neural Dsyplasia*

FC: *Fragment, crystallizable*

IgE: Immunoglobulin E

IL: Interleukin

NK: *Natural Killer*

NGF: *Neuron Growth Factor*

PGP: *Protein Gene Product*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Tabel Pengumpulan Data Apendisitis	39
Lampiran 2: Hasil Analisis Data	42

