

Pemeriksaan Biopsi Hisap Rektum Dengan Pulasan Histokimia Acetylcholinesterase Untuk Mendiagnosis Penyakit Hirschsprung

Penelitian Karya Ilmiah Akhir

Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Pendidikan Dokter Spesialis I
Ilmu Kesehatan Anak



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Dr. SOETOMO

Oleh:

Yeni Kusumawati ,dr.

Pembimbing:

Prof. Dr. Subijanto Marto Sudarmo, dr., SpA(K)

Dr. IGM Reza Gunadi Ranuh, dr., SpA(K)

Dr. Alpha Fardah Athiyyah, dr., SpA(K)

Andy Darma, dr., SpA

Ariandi Setiawan, dr.,SpB., SpBA

Dr.Willy Sandhika,dr.,SpPA(K) ., M.Si

Budiono, dr., M.Kes

**DEPARTEMEN/SMF ILMU KESEHATAN ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RSUD Dr. SOETOMO
SURABAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

(Penelitian Karya Ilmiah akhir)

**Pemeriksaan Biopsi Hisap Rektum Dengan Pulasan Histokimia
Acetylcholinesterase Untuk Mendiagnosis Penyakit
Hirschsprung**

Oleh :
Yeni Kusumawati, dr.

Disetujui untuk diterima setelah diuji oleh
Tim Penguji Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya
Tanggal 21 Oktober 2015

Ketua Program Studi
Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo

Koordinator LITBANG
Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo



Dr. I Dewa Gede Ugrasena, dr., SpA(K)



Mahrus A. Rahman, dr., SpA(K)

Ketua Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo



Sjamsul Arief, dr., SpA(K), MARS

LEMBAR PENGESAHAN BUKTI KEPEMILIKAN



yang bertanda tangan dibawah ini

Yeni Kusumawati, dr

**Pemeriksaan Biopsi Hisap Rektum Dengan Pulasan Histokimia
Acetylcholinesterase Untuk Mendiagnosis Penyakit
Hirschsprung**

Adalah milik Divisi Gastroenterologi Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Ketua Divisi Gastroenterologi
Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak

Prof. Dr. Subijanto Marto S., dr., SpA(K)

Ketua Program Studi

Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo


Dr. I Dewa Gede Ugrasena, dr., SpA(K)

Kepala

Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak
FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo


Sjamsul Arief, dr., SpA(K), MARS

Lembar Pernyataan

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan hasil penelitian karya ilmiah akhir dengan judul **“PEMERIKSAAN BIOPSI HISAP DENGAN PULASAN HISTOKIMIA ACETYLCHOLINESTERASE UNTUK MENDIAGNOSIS PENYAKIT HIRSCHSPRUNG”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang akan dijatuhkan pada saya apabila di kemudian hari ada pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Surabaya, 28 Oktober 2015

Yang membuat pernyataan,



Yeni Kusumawati, dr.

KATA PENGANTAR

Penyakit Hirschsprung merupakan penyebab yang sering didapatkan pada bayi baru lahir dengan keluhan obstruksi dan terlambat keluarnya mekonium. Ditandai dengan tidak adanya ganglion sel dan adanya hipertrofi syaraf parasimpatis pada jaringan mukosa dan submukosa usus.

Biopsi hisap rektum merupakan alat diagnostik yang sangat penting untuk mendiagnosis penyakit Hirschsprung. Pemeriksaan ini aman untuk semua usia, tidak perlu persiapan khusus dan bisa digunakan pada pasien rawat jalan. Sampel dari biopsi ini kemudian diberikan pulasan histokimia *Acetylcholinesterase*. Dasar pemeriksaan ini adalah untuk melihat peningkatan aktivitas enzim *Acetylcholinesterase* pada jaringan syaraf yang mengalami hipertrofi pada pasien Hirschsprung. Di Indonesia laporan biopsi hisap rektum dilanjutkan dengan pulasan histokimia *Acetylcholinesterase* ini belum ada sehingga diperlukan penelitian biopsi hisap rektum dengan pulasan *Acetylcholinesterase* ini pada anak dengan keluhan Hirschsprung.

Meskipun dalam pelaksanaan penelitian karya ilmiah akhir ini penulis telah berupaya semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa makalah ini masih belum sempurna. Oleh karena itu setiap saran maupun kritik yang konstruktif demi perbaikan akan diterima dengan terbuka dan senang hati. Akhir kata, semoga penelitian karya ilmiah akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkah dan rahmad-Nyalah, laporan penelitian saya yang berjudul “ **Pemeriksaan Biopsi Hisap Rektum dengan pulasan histokimia Acetylcholinesterase untuk mendiagnosis penyakit Hirschsprung**” dapat terselesaikan.

Penelitian tersebut dikerjakan untuk memenuhi persyaratan untuk menerima tanda keahlian sebagai Dokter Spesialis Anak di Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai diagnostik pemeriksaan biopsi hisap rektum dengan pulasan histokimia *Acetylcholinesterase* dalam mendiagnosis penyakit Hirschsprung dibandingkan dengan *full-thickness biopsy*. Penelitian ini terlaksana karena banyak dukungan dari berbagai pihak.

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian mulai dari penyusunan proposal sampai penyusunan laporan penelitian :

1. **Seluruh pasien dan keluarganya** yang pernah saya rawat dan saya tangani selama menempuh pendidikan di **RSUD Dr. Soetomo Surabaya, RSUD Balung Jember, RS Pupuk Kaltim Bontang, RSUD Soe NTT, dan RSAL dr. Ramelan Surabaya** yang merupakan guru terbaik saya yang sejati dalam upaya mendapatkan ilmu dan keterampilan di bidang anak.
2. **Seluruh pasien dan keluarganya** yang telah bersedia menjadi **subyek penelitian** ini dengan bersedia dilakukan biopsi untuk penelitian saya.
3. **Prof. Dr Subijanto Marto Sudarmo dr., SpA(K), Dr.IGD Reza Gunadi Ranuh, dr., SPA(K), Dr Alpha Fardah Athiyyah dr, SpA(K), Andi Darma, dr.,SpA** selaku pembimbing penelitian dari Divisi Gastroenterologi, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.
4. **Ariandi Setiawan, dr.,SpB., SpBA** dan **Dr. Willy Sandhika, dr., SpPA(K), M.Si.** selaku pembimbing saya dari departemen bedah anak dan

Patologi Anatomi yang telah banyak membantu pada penelitian ini sehingga karya akhir saya dapat terwujud.

5. **Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., M.Kes, SpPD-KGEH**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan **Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., SpP(K)**, selaku mantan Dekan Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menempuh Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak.
6. **Dodo Anondo, dr., MPH**, selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan **H. Slamet Riyadi Yuwono, dr., DTM&H, MARS**, selaku mantan Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama masa pendidikan keahlian saya serta memberikan kemudahan dalam melakukan penelitian.
7. **Prof. Dr. Triyono, dr., SpR(K)**, selaku Ketua Tim Koordinasi Pelaksana, Program Pendidikan Dokter Spesialis, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama masa pendidikan keahlian saya.
8. **H. Sjamsul Arief, dr., MARS, SpA(K)**, selaku Ketua Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, dan **Prof. Dr. Subijanto Marto Sudarmo, dr., SpA(K)**, selaku mantan Ketua Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada saya untuk memperdalam pengetahuan di bidang Ilmu Kesehatan Anak, serta atas bimbingan dan pengarahannya selama saya mengikuti pendidikan keahlian.
9. **Dr. I Dewa Gede Ugrasena, dr., SpA(K)**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Anak, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, dan **Hj. Siti Nurul Hidayati, dr., M.Kes, SpA(K)** selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Anak, Departemen/SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, serta **Prof. M. Sjaifullah Noer, dr., SpA(K)** selaku mantan Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Anak, Departemen

Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo dan **Muhammad Faizi, dr., SpA(K)**, selaku mantan Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Anak, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo, atas segala bimbingan yang amat berharga yang senantiasa diberikan kepada saya selama mengikuti pendidikan keahlian.

10. **H. Mahrus A. Rachman, dr., SpA(K)**, selaku Koordinator Litbang Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo dan **Prof. Dr. Teddy Ontoseno, dr., SpJP, SpA(K), FIHA.**, selaku mantan Koordiantor Litbang, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo yang bersedia mendukung konsep penelitian ini sehingga karya akhir saya dapat terwujud, serta saran dan kritik yang menggugah saya untuk terus membaca.
11. **Budiono, dr., MKes**, selaku pembimbing statistik yang telah membantu dalam hal penyusunan metode penelitian dan pengolahan data.
12. **Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., SpA(K), DTM&H., Dr Anang Endaryanto, dr.,SpA(K), Siti Nurul Hidayati dr. SpA(K), M.Kes, I Ketut Alit Utamayasa dr, SpA(K), Mia Ratwita Andarsini dr,SpA(K)** selaku tim penguji atas asupan konstruktif yang berharga untuk perbaikan karya ilmiah penelitian ini.
13. Seluruh **staf pengajar di Departemen Ilmu Kesehatan Anak**, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo, Surabaya yang telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan studi di bagian Ilmu Kesehatan Anak sekaligus memberikan ilmu baru yang sangat bermanfaat.
14. Seluruh **staf pengajar Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU)**, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga yang telah memberi bekal untuk menempuh pendidikan di Program Studi Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
15. **Seluruh rekan sejawat PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak**, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang

telah bersama-sama dalam suka dan duka menempuh pendidikan spesialis anak.

16. Rekan PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2011, yaitu **Wahyu Wibowo, dr., Djuhdi Husnudin, dr., Ahmad Mahfur, dr., Mohamad Thoufik Hidayat, dr., Mohammad Kahfi, dr., Adrianus Harry Saputra, dr., Areta Idarto, dr., Nurul Yudhi P, dr., Laily Mufidah, dr.**, atas kekompakan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan dokter.
17. **Andi Cahyadi, dr., SpA., Desi Primayani, dr., dan Yuli dr.**, selaku Sie Ilmiah PPDS yang telah meluangkan waktu lebih demi kemajuan masyarakat ilmiah PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga / RSUD Dr. Soetomo.
18. Teman-teman yang akan bersama mengikuti ujian board di Jakarta bulan November 2015 yaitu **Hidayati Utami Dewi, dr., Deanty Ayu PA, dr., Nazara Agustina, dr., Putu Dian Saraswati, dr., Jean Peter S, dr.**, semoga kita bisa lulus mendapat hasil terbaik dan tidak mengecewakan seluruh pihak.
19. **Ahmad Mahfur** beserta **pengurus PPDS** atas bantuannya selama ini.
20. **Seluruh paramedis** di Instalasi Rawat Jalan Anak dan Instalasi Rawat Inap Anak, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya yang telah membantu saya selama masa pendidikan.
21. **Mbak Timur, Mbak Didi, Mbak Nita, Bu Win, Mbak Dian, Mbak Yuni dan Mbak Indri** terima kasih atas bantuannya mengurus PPDS selama ini.
22. **Semua pihak** yang telah membantu saya sampai lulus pendidikan dokter spesialis anak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Dan sungguh bersyukur saya memiliki keluarga yang luar biasa, yang senantiasa mendukung dan memberi kesempatan kepada saya untuk mewujudkan apa yang saya inginkan, saya sampaikan rasa hormat dan kasih sayang kepada:

1. Suami dan anak anak saya tersayang, **Kompol Agung Darmono SH , Balqis Aliya Rafina dan Malika Nadia Rafina**, atas kesabaran dan ketabahan mendampingi selama saya menempuh pendidikan serta doa yang selalu dipanjatkan demi keselamatan dan keberhasilan saya. Maafkan saya karena sering meninggalkan kewajiban sebagai istri dan ibu untuk beberapa waktu dalam menunaikan tugas-tugas sebagai PPDS.
2. Kedua orang tua saya tercinta **H. Drs Yadji Iswoto.** dan **Hj. Sutari S.Pd** atas dukungan moral, dukungan material dan doa yang selalu dipanjatkan untuk saya agar saya dapat mencapai cita-cita menjadi dokter spesialis anak.
3. Kedua almarhum mertua saya, **Sarminto** dan **Subandiyah** yang semasa hidupnya telah memberikan atas dukungan material dan spiritual sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya.
4. Kakak, kakak ipar adik ipar saya, **drh lin Yosephin dan keluarga, Retno Wilis Puji astuti., SPd dan keluarga, Agung Suryanto dan keluarga, Retno Wilis Sri Suryandari ., SE dan keluarga.** atas dukungan dan doanya.
5. **Seluruh keluarga besar saya** yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuannya selama ini.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Peneliti juga berharap semoga hasil yang didapat dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran dan pada akhirnya bermanfaat bagi kesehatan anak-anak Indonesia. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya kepada kita semua.

Peneliti

RINGKASAN

Penyakit Hirschsprung sering didapatkan pada bayi baru lahir dengan keluhan obstruksi dan terlambat keluarnya mekonium. Diagnosis definitif penyakit ini adalah tidak ditemukannya ganglion pada biopsi rektal dan adanya hipertrofi serabut syaraf kholinergik pada sistem syaraf parasimpatis di dinding usus. Biopsi hisap rektum saat ini merupakan alat diagnostik yang sangat penting yang digunakan secara rutin di negara lain untuk mendiagnosis penyakit Hirschsprung. Pada pemeriksaan ini pengambilan sampel hanya mencakup mukosa dan sedikit jaringan submukosa, selain itu aman untuk semua usia, dapat dilakukan dengan tanpa persiapan khusus. Pada pulasan histokimia Acetylcholinesterase yang dilihat adalah aktifitas enzim AChE yang pada penyakit ini aktifitasnya meningkat. Belum ada publikasi tentang hal tersebut di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai diagnostik pemeriksaan biopsi hisap rektum dengan pulasan histokimia Acetylcholinesterase dalam mediagnosis penyakit Hirschsprung. Subyak penelitian ini adalah pasien yang dicurigai dengan penyakit Hirschsprung, jumlah sampel adalah total pasien yang datang pada bulan april sampai bulan Agustus 2015. Biopsi hisap rektum menggunakan alat SBT-100 mengambil 3 tempat, dan dibandingkan dengan fullthickness biopsi yang mengambil 3 tempat juga selanjutnya kedua bahan biopsi tersebut dilakukan pulasan Acetylcholinesterase.

Dari hasil statistik, secara keseluruhan biopsi hisap rektum dibandingkan dengan *full-thickness biopsy* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Biopsi hisap rektum dengan pulasan histokimia *Acetylcholinesterase* bisa digunakan sebagai alat diagnostik untuk mendiagnosis penyakit Hirschsprung