

1. GASTROENTERITIS
2. CAMPYLOBACTER JEJUNI

GASTROENTERITIS KARENA CAMPYLOBACTER FETUS SUBSPECIES
JEJUNI : TOKSIN ATAU INVASI

kk
DIB f 73/02
was
g

DISERTASI

untuk

memperoleh gelar

Doktor dalam Ilmu Kedokteran
pada Universitas Airlangga

dibawah pimpinan Rektor Universitas Airlangga

Profesor dr. SOEDARSO DJOJONEGORO

untuk dipertahankan dihadapan

Rapat Terbuka Senat Fakultas Pascasarjana

Universitas Airlangga

hari Sabtu

tanggal 27 Januari 1990

jam 10.00 WIB



oleh

EDDY BAGUS WASITO

lahir di Solo

21 Februari 1951

Promotor : Prof. dr. Soeharto Setokoesoemo

PANITIA PENGOJI DISERTASI

Ketua : Prof. dr. Soewignjo Adipoetro

Anggota : 1. Prof. dr. Sapardi Brodjohudojo, MPH

2. Prof. dr. I G.H. Gde Ranuh

3. Prof. dr. Soeharto Setokoesoemo

4. Prof. dr. H. Santoso

5. Prof. dr. I Wayan Giri

Ditetapkan dengan

Surat Keputusan

Rektor Universitas Airlangga

Nomor : 7032/PT03.H/I/1989

Kupersembahkan kepada
ayah dan ibu tercinta,
istri tersayang,
guru-guruku,
saudara-saudaraku,
para sejawat Ahli Mikrobiologi,
Almamater, Nusa dan Bangsa.

KATA PENGANTAR

Seperti halnya dengan negara-negara sedang berkembang lainnya, Indonesia masih menghadapi masalah tingginya angka kematian anak di bawah umur 2 tahun karena infeksi terutama gastroenteritis.

Selain itu, terdapat kuman-muna penyebab gastroenteritis yang cenderung menyebabkan terjadinya diare persisten dengan segala akibatnya.

Salah satu kuman tersebut adalah *Campylobacter fetus* subspecies jejuni, yang ditemukan juga di Indonesia dengan angka isolasi sebesar 10% di antara penderita anak di bawah umur 2 tahun dengan diare yang berobat jalan di Poli Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Walaupun telah banyak dilakukan penelitian sebelumnya, masih belum diketahui dengan pasti dengan cara bagaimana kuman ini menimbulkan penyakit pada manusia.

Berdasarkan semua itu penulis ikut mencari untuk menjawab hal yang masih belum pasti tersebut agar nantinya dapat ditentukan cara mengatasinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur ke hadirat Allah s.w.t. yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada saya selama saya mengikuti Program Pendidikan Pasca Sarjana, melaksanakan penelitian dan menyelesaikan disertasi ini.

Dengan selesainya disertasi ini perkenankanlah saya dengan tulus hati menyampaikan rasa terima kasih saya yang sebesar-besarnya kepada Prof. dr. Soeharto Setokoesoemo, Guru Besar dalam bidang Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga selaku Promotor yang dengan segala kesabaran dan ketulusan hati telah membimbing saya mulai dari pembuatan usulan penelitian sampai dengan penyelesaian disertasi.

Kemudian saya sampaikan terima kasih kepada:

Pemerintah Republik Indonesia c.q. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui Tim Manajemen Program Doktor (TMPD) Universitas Airlangga yang telah menyediakan dana penelitian.

Rektor Universitas Airlangga Prof. dr. R. Soedarso Djojonegoro dan mantan Rektor Universitas Airlangga Prof.

Dr. dr. Marsetio Donosepoetro atas kesempatan dan dana yang diberikan kepada saya untuk mengikuti Program Pendidikan Pasca Sarjana.

Dekan Fakultas Pasca Sarjana Universitas Airlangga Prof. Dr. Sutarjadi, mantan Dekan Fakultas Pasca Sarjana Universitas Airlangga Prof. drg. R. Hartono FADI, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. dr. I G.H. Gde Ranuh serta mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dr. H.S.M. Soeatmadji atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk melaksanakan program ini.

Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada:

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya, dr. Karjadi Wirjoatmodjo atas izin dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk melakukan penelitian di Lingkungan Rumah Sakit.

Kepala Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Prof. dr. Soewignjo Adipoetro atas dukungan, kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan melaksanakan program ini.

Pimpinan IPP/Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo/Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Prof.

dr. Haroen Noerasid dan supervisor Poli Anak RSUD Dr. Soetomo, dr. Hardjono Soeparto dan dr. Netty E.P. atas izin yang diberikan kepada saya untuk memperoleh bahan pemeriksaan mikrobiologi berupa usapan rektum penderita.

Pejabat Kepala U.P.T. Mikroskop Elektron Universitas Airlangga, dr. I.A. Ferdinandus, atas izin dan bantuan yang diberikan kepada saya untuk melakukan pemeriksaan dengan mikroskop elektron.

Staf Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, dr. Soegeng Soekanto Martoprawiro, MS., Ph.D., atas konsultasinya di bidang Patologi Anatomi dan bantuannya memperoleh hewan percobaan.

Staf Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, dr. Kuntoro, MPH. dan dr. Sunarjo, MS., MSc. atas konsultasinya dibidang statistik.

Semua teman sejawat di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan disertasi ini.

Drh. Rudy Soekanto Setiabudi, staf Laboratorium Anatomi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas bantuannya untuk memperoleh darah kuda.

Drs. I Ketut Suidiana analis Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Hon Gelar Kesehatan Universitas Airlangga serta teknisi U.P.T. Mikroskop Elektron Universitas Airlangga, Endah Suyani, yang telah membantu saya dalam pembuatan dan pemeriksaan sediaan mikroskop elektron.

Dra. Marijam Purwanta, Apt. dan dr. Rachmat Hidajat, yang telah bersusah payah membantu saya dalam pengetikan dan dokumentasi disertasi ini.

Para tenaga paramedis di Poli Anak RSUD Dr. Soetomo yang telah membantu saya memperoleh dan mengumpulkan bahan pemeriksaan mikrobiologi.

Para Guru saya di tingkat Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah dan Pendidikan Tinggi atas jerih payah mereka memberi bekal ilmu kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan disertasi ini.

Semua pihak yang telah memberikan bantuannya selama ini namun belum tertulis dalam pernyataan terima kasih ini, pada kesempatan ini saya mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Ayah saya A.T.Ng. Oengaran dan ibu saya Soewarsinah yang telah mengasuh, membesarkan dan memberikan kesempatan kepada saya untuk memperoleh pendidikan setinggi-tingginya.

Ayah mertua Almarhum Madjri Moeksin dan ibu mertua Paerah yang telah memberikan dorongan kepada saya untuk menyelesaikan disertasi ini.

Akhirnya ucapan terima kasih dan rasa haru saya sampaikan kepada istri saya tercinta dr. Asnawati Madjri yang dengan penuh pengertian dan kesabaran telah memberikan dorongan serta kesempatan yang tak ternilai untuk menyelesaikan disertasi ini.

Semoga Allah s.w.t. selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya atas budi baik mereka semua.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
II. LANDASAN TEORI.....	7
III. PERMASALAHAN, HIPOTESIS, TUJUAN PENELITIAN....	12
III.1. Permasalahan.....	12
III.2. Hipotesis.....	12
III.3. Tujuan Penelitian.....	13
IV. BAHAN DAN CARA.....	14
IV.1. Kuman Subyek Penelitian.....	14
IV.2. Penyediaan Bahan Perlakuan.....	23
IV.3. Hewan Percobaan.....	26
IV.4. Pemeriksaan Mikroskop Elektron Transmisi	29
IV.5. Pewarnaan Histopatologi.....	32
IV.6. Pemeriksaan Uji Kepekann Antibiotika	
Secara In Vitro Cara Difusi.....	33
V. HASIL.....	36
V.1. Penghitungan Konsentrasi Sel Kuman	
Dengan Cara Tetes.....	36
V.2. Pemusingan.....	36
V.3. Biakan Isi Usus Hewan Percobaan sebelum	
Perlakuan.....	37

V.4. Pengujian Terhadap Adanya Toksin Tahan	
Panas.....	37
V.5. Pengujian Terhadap Adanya invasi.....	38
V.6. Pemeriksaan Uji Kepekaan Antibiotika	
Secara In Vitro Cara Difusi.....	41
VI. DISKUSI.....	42
VII. KESIMPULAN.....	62
VIII. RINGKASAN.....	63
IX. SARAN.....	67
X. KEPUSTAKAAN.....	68
XI. LAMPIRAN.....	83