



**UJI KLINIS ADSORBEN UNTUK MENCEGAH RESIKO
DIARE AKIBAT KONSUMSI CABAI RAWIT (*Capsicum
frutescens*)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**Aditha Satria Maulana
NIM 062010101019**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2009**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan cinta untuk:

1. Ibunda Diana Manfaati tercinta, Ayahanda Mohammad Thamrin, adikku Aditha Fitriana Andiani yang telah memberikan doa tiada henti, kasih sayang, cinta kasih, restu, dan semangat selama ini;
2. Keluarga besar kakekku Masjhoeri Thohir dan Nenekku Sumarmi yang selalu memberikan doa tulus tiada henti;
3. Guru-guruku sejak TK sampai PT yang telah mendidik, memberikan ilmu, dan membimbing dengan penuh kesabaran;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan sejawat BEM FKUNEJ periode 2006-2010;
5. Teman – teman seperjuanganku angkatan 2006 Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

MOTTO

“Jika seseorang tidak berusaha,
Padahal nasibnya telah mengharuskannya berusaha,
dia telah menyia-nyiakan nasibnya itu, dan akan ditinggalkan.
Namun orang yang bertekad baja
tidak pernah menyerah pada ujian,
Akan selalu melihat masalah dengan mata terbuka.”
dia adalah penembus zaman, yang selalu bergerak:
“jika ditutup satu pintu, dia akan menerobos pintu yang lain.”
(Tsabit ibn Zuhair))**

***) Al-Qarni, ‘Aidh. 2004. *La Tahzan, Jangan Bersedih*. Jakarta: Qisthi Press.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aditha Satria Maulana

NIM : 062010101019

Menyatakan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : “*Uji Klinis Adsorben Untuk Mencegah Resiko Diare Akibat Konsumsi Cabai Rawit (Capsicum frutescens)*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 Oktober 2009

Yang menyatakan,

Aditha Satria Maulana

NIM.062010101019

SKRIPSI

**UJI KLINIS ADSORBEN UNTUK MENCEGAH RESIKO
DIARE AKIBAT KONSUMSI CABAI RAWIT (*Capsicum
frutescens*)**

Oleh

Aditha Satria Maulana

NIM. 062010101019

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. Cholis Abrori, M. Kes, M. Pd. Ked

Dosen pembimbing anggota : dr. Elly Nurus Sakinah

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Uji Klinis Adsorben Untuk Mencegah Resiko Diare Akibat Konsumsi Cabai Rawit (Capsicum frutescens)* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Oktober 2009

Tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

dr. Cholis Abrori, M.kes, M. Pd. Ked

NIP. 197105211998031003

Anggota I,

Anggota II,

dr. Elly Nurus Sakinah

NIP. 198409162008012003

dr. Edy Junaedi, M. Sc

NIP.197508012003121003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Jember

Prof. dr. Bambang Suhariyanto, Sp.KK (K)

NIP. 194701211983031001

RINGKASAN

Uji Klinis Adsorben Untuk Mencegah Resiko Diare Akibat Konsumsi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*); Aditha Satria Maulana, 062010101019; 2009: 45 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Cabai Rawit dikenal dengan cita rasanya yang sangat pedas. Berdasarkan penelitian terdahulu kebiasaan mengkonsumsi makanan pedas sering dianggap sebagai penyebab timbulnya gastroenteritis (Imaniar, 2007). Jika dikonsumsi dalam jumlah berlebih cabai dapat mengakibatkan sakit perut dan diare bagi pengkonsumsinya,. Diare disebabkan oleh proses inflamasi langsung yang ditimbulkan capsaicin terhadap saluran pencernaan ataupun mekanisme toksisitas melalui perantaraan bakteri saluran cerna. Mengingat dampak buruk yang dapat disebabkan oleh konsumsi cabai,rawit, maka peneliti ingin mengetahui sejauh mana upaya preventif dapat dilakukan. Berdasarkan pengalaman empiris dan mempertimbangkan aspek biaya dan pilihan terapi yang paling sering dipakai masyarakat, obat golongan adsorben (norit) yang akan digunakan. Peneliti ingin membuktikan, apakah pemberian adsorben dapat mencegah resiko diare akibat konsumsi cabai rawit (*Capsicum frutescens*).

Rancangan penelitian ini adalah *quasi experimental*. Dengan desain uji klinis *multiple-time series* yang membandingkan kelompok perlakuan (P) dengan kelompok kontrol (K) dengan melakukan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian ini melibatkan 10 orang sukarelawan yang akan mendapatkan 2 macam perlakuan yang seragam. Pada minggu pertama semua sukarelawan menjadi kelompok kontrol (K), sukarelawan meminum plasebo sebelum mengkonsumsi cabai rawit, sedangkan pada minggu kedua semua sukarelawan menjadi kelompok perlakuan (P), sebelum mengkonsumsi cabai rawit sukarelawan meminum adsorben terlebih dahulu. *Primary outcomes* dalam

penelitian ini adalah pengukuran frekuensi buang air besar dan konsistensi faeces dan variabel pendukung lain yang diamati dalam uji klinis ini adalah frekuensi peristaltik dan nyeri perut.

Pengamatan dilakukan setelah perlakuan pada jam ke 1, jam ke 5, jam ke 8, jam ke 12, dan jam ke 24 untuk frekuensi peristaltik, sedangkan pengamatan frekuensi buang air besar, konsistensi faeces, dan nyeri perut dilakukan pada 24 jam setelah perlakuan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji statistik non parametrik *Chi-Square* untuk menganalisa adanya hubungan antara jenis perlakuan dan keluhan yang mungkin timbul.

Dari hasil pengamatan didapatkan bahwa pada kelompok K didapatkan hasil 80% dari sukarelawan mengalami kenaikan frekuensi peristaltik pada jam ke 5 setelah pemberian plasebo sedangkan pada kelompok P semua sukarelawan tidak mengalami kenaikan frekuensi peristaltik, selanjutnya 40% dari sukarelawan kelompok K mengalami peningkatan frekuensi buang air besar sedangkan pada kelompok P hanya 10% yang mengalami peningkatan frekuensi buang air besar, kemudian 50% dari sukarelawan kelompok K mengalami penurunan konsistensi faeces (lembek) sedangkan pada kelompok P hanya terjadi pada 10% sukarelawan, dan 50% sukarelawan kelompok K mengalami keluhan nyeri perut sedangkan pada kelompok P hanya sebesar 20% sukarelawan yang mengalami keluhan nyeri perut.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemberian adsorben dapat mencegah resiko diare akibat konsumsi cabai rawit (*Capsicum frutescens*) dengan berkurangnya frekuensi peristaltik, penurunan frekuensi buang air besar, peningkatan konsistensi faeces (padat), dan berkurangnya keluhan nyeri perut.

PRAKATA

Puji Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas semua nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan segala kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Uji Klinis Adsorben Untuk Mencegah Resiko Diare Akibat Konsumsi Cabai Rawit (Capsicum frutescens)*”. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Prof. dr. H. Bambang Suhariyanto, Sp.KK(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas nasehat yang diberikan selama ini;
2. dr. Cholis Abrori, M.Kes, M. Pd. Ked dan dr. Elly Nurus Sakinah selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini;
3. dr. Edy Junaedi, M. Sc selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu, saran, petunjuk dan koreksi yang berguna dalam penyusunan skripsi ini;
4. dr. Enny suswati, M. Kes yang sering membantu selama ini, dr. Erfan Efendi, Sp.An selaku dosen pembimbing akademik;
5. Kakek, Nenek, Mama, Papa dan Adikku atas doa dan cintanya yang terus menyertai langkah seumur hidupku;
6. Bapak ibuku IKOMA FKUNEJ (dr. Umi djauhari, dr. Suparimbo S, Sp.OT, pak rufai, pak daliyanto, pak syaiful bahri, mbak Alkomariyah, mbak wulan, dll) atas segala bantuan moril dan finansial selama ini untuk BEM FK UNEJ.
7. Sarrah Kusuma Dewi yang menjadi motivasi dan telah memberikan kritik, saran dan doa dalam segala hal;

8. Indah Novitasari atas semua bantuan morilnya;
9. Angkatan 2006 "Hygiea" yang selalu menemani di saat senang ataupun sedih, khususnya semua member MABES 06 (Bangun, Dwi, Indra, Ketut, Adi, Wawan, Irfan, Bagus, Tejo, Danar, Mas lukman, To'in) dan Culux (Ririn, Fauqa, Fitri, Irma, Dindi, Noa, Winda, Chiku, Ina, Shinta). Tanpa kalian semua, aku bukan apa-apa.
10. Keluargaku BEM FK UNEJ periode 2006-2008, khususnya periode 2009/2010, kita luar biasa.
11. DEWAN KOMDIS FK UNEJ atas semua pengalaman dan inspirasinya.
12. Semua UKM dibawah BEM FKUNEJ (TBM Vertex, IMSAC, SRCR, Olahraga), tunjukkan kita bisa lebih eksis dari saat ini.
13. Seluruh anggota Tim Basket FK UNEJ (Kita Bisa!!)
14. Rekan rekan di ISMKI dan JMKI yang selalu menjadi semangatku dalam berorganisasi.
15. Senior angkatan 2000-2005 dan Junior 2007-2009.
16. Pak Noto, Pak Bambang, Mas Ilham dan semua staf FK yang sering membantu selama ini;
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 28 Oktober 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Cabai (<i>capsicum sp.</i>)	4
2.1.1 Jenis cabai	4
2.1.2 Pengelompokan cabai berdasarkan cita rasa kepedasan.....	5
2.2 Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)	6
2.2.1 Taksonomi	6
2.2.2 Jenis cabai rawit	6
2.2.3 Kandungan gizi cabai rawit	7
2.2.4 Capsaicin	9

2.3 Usus Halus	12
2.3.1 Anatomi Usus Halus.....	12
2.3.2 Struktur Histologis Usus Halus.....	12
2.3.3 Persarafan Usus Halus.....	16
2.3.4 Fungsi Usus Halus.....	16
2.3.5 Sekresi Usus Halus.....	16
2.3.6 Proteksi Usus Halus.....	17
2.4 Diare.....	17
2.5 Adsorben.....	20
2.6 Kerangka Teori	23
2.7 Kerangka Konseptual	24
2.8 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB 3. METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis penelitian	25
3.2 Tempat dan waktu penelitian	26
3.3 Jumlah sukarelawan.....	26
3.4 Identifikasi variabel.....	26
3.4.1 Variabel Bebas.....	26
3.4.2 Variabel Tergantung	26
3.4.3 Variabel Terkendali	26
3.5 Definisi Operasional	27
3.6 Alat dan Bahan	28
3.6.1 Alat	28
3.6.2 Bahan	28
3.7 Prosedur Penelitian	28
3.7.1 Mempersiapkan adsorben, plasebo, dan makanan sukarelawan.....	29
3.7.2 Perlakuan sukarelawan.....	29
3.8 Analisis Data	29

3.9 Alur Penelitian	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil penelitian	31
4.1.1 Frekuensi peristaltik.....	31
4.1.2 Frekuensi buang air besar.....	33
4.1.3 Konsistensi faeces.....	35
4.1.4 Nyeri perut.....	37
4.2 Hasil analisa data	38
4.3 Pembahasan	39
4.3.1 Efek pemberian cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i>) terhadap resiko diare.....	39
4.3.2 Daya kerja Adsorben untuk mencegah induksi cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i>) terhadap saluran pencernaan.....	41
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Kandungan gizi cabai rawit.....	8
4.1 Hubungan penggunaan adsorben dengan frekuensi peristaltik.....	32
4.2 Hubungan penggunaan adsorben dengan frekuensi buang air besar setelah 24 jam.....	34
4.3 Hubungan penggunaan adsorben dengan konsistensi faeces setelah 24 jam.....	36
4.4 Hubungan penggunaan adsorben dengan nyeri perut setelah 24 jam.....	37
4.5 Hasil analisa data.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur Kimia Capsaicin.....	9
2.2 Aktivasi Sel Mast Oleh Capsaicin.....	11
3.1 Alur penelitian.....	30
4.1 Persentase peningkatan frekuensi peristaltik.....	33
4.2 Persentase peningkatan frekuensi BAB setelah 24 jam.....	34
4.3 Persentase penurunan konsistensi faeces setelah 24 jam.....	36
4.4 Persentase peningkatan keluhan nyeri perut setelah 24 jam.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Informed Consent, pertanyaan penelitian, form parameter penilaian.....	48
B. Tabel hasil penelitian.....	53
C. Hasil Chi-square.....	61