

KARYA TULIS ILMIAH
EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA KUNYIT ASAM DAN
JAMU KEMASAN TERHADAP KUMAN PENYEBAB DIARE
SECARA IN VITRO

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



EVA KUSUMANINGSIH

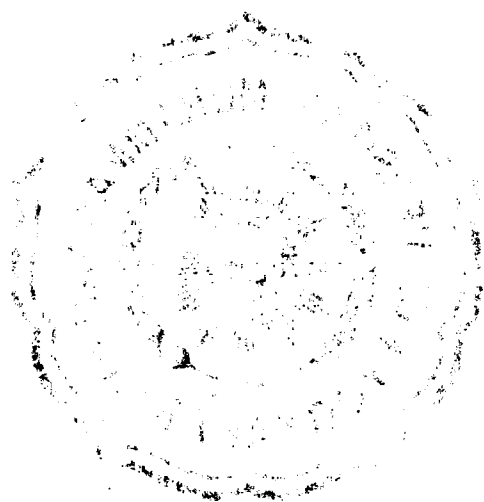
20030310179

FAKULTAS KEDOKTERAN

1974 11 27 10:00 AM

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
200 TAPSCOTT DRIVE
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY
200 TAPSCOTT DRIVE
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106



1974 11 27 10:00 AM

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

200 TAPSCOTT DRIVE ANN ARBOR, MICHIGAN 48106

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA KUNYIT ASAM DAN JAMU
KEMASAN TERHADAP KUMAN PENYEBAB DIARE SECARA
IN VITRO

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EVA KUSUMANINGSIH

No. Mahasiswa : 20030310179

Telah diseminarkan dan disetujui pada tanggal : 8 Agustus 2007

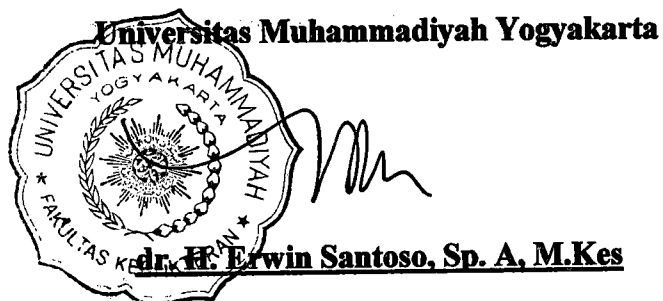
Dosen Pembimbing



Dra. Lilis Suryani, M. Kes

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. H. Erwin Santoso, Sp. A, M.Kes

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini khusus dipersembahkan kepada :

Allah SWT Rabb seluruh alam

Muhammad SAW rosulku

Islam agamaku, rahmat bagi seluruh alam

Bapak dan Ibuku tercinta

Atas kasih sayang cinta yang tulus serta doa yang selalu

dipanjatkan

Mbakku dan adik-adikku tersayang

Terimakasih doanya

Yuhdie Dian Saputraku terimakasih untuk semuanya

Motto

"Allah memegang jiwa (orang) ketika matinya dan memegang jiwa (orang) yang belum mati di waktu tidurnya, maka Ia tahan jiwa (orang) yang telah Ia tetapkan kematiannya dan Dia melepaskan jiwa (orang) yang lain sampai waktu yang ditentukan. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang berfikir." (Az-Zumar: 42).

"Gunakan yang lima sebelum datang yang lima : Masa mudamu sebelum datang masa tuamu, masa sehatmu sebelum datang masa sakitmu, masa kayamu sebelum datang masa miskinmu, masa kosongmu sebelum datang masa sibukmu, dan masa hidupmu sebelum datang kematianmu." (HR Al-Hakim; sanadnya shahih).

"Dan dirikanlah sholat, tunaikanlah zakat, dan taatlah kepada rosul, supaya kamu diberi nikmat." (An-Nur: 56).

"Saat yang paling dekat antara Allah dan hamba-Nya adalah di saat sujud, maka perbanyaklah doa pada waktu itu." (HR. Muslimin).

Katakanlah, "Aku berlindung kepada Allah Penyantun segenap manusia, Penguasa segenap manusia, Yang disembah segenap manusia, dari kejahatan setan penggoda yang bersembunyi, yang selalu membisikkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, dorongan, bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terimakasih yang tulus dan ikhlas kepada:

1. Bapak dr. H. Erwin Santoso, Sp. A, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Dra. Lilis Suryani, M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan mulai dari penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan serta pengarahan mengenai aturan-aturan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. Tim Karya Tulis Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Bapak Ibuku tercinta yang telah memberikan dorongan, semangat, do'a, bantuan moril dan materiil serta cinta dan kasih sayang yang tulus dan sangat berperan

5. Mbak dan ke-dua adik-adik penulis yang selalu memberikan semangat baru atas keberhasilan penulis.
6. Yudhi Dian Saputraku tercinta, terimakasih sudah memberikan inspirasi, motivasi, pengorbanan serta kerelaan, terimakasih untuk semuanya.
7. Bapak Jamhari yang telah berbaik hati selalu menemani sekaligus membantu penyelesaian penelitian penulis.
8. Buat sahabatku Rahayu terimakasih atas bantuannya selama ini.
9. Syaripeh, Susan, Dena, Dita, Tyar, Rini, Nina dan teman-teman kelompok D2 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karenanya penulis mengharap saran dan kritik yang membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga sesuai dengan yang diharapkan dan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 8 Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Landasan Teori.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kunyit Asam.....	7
2.2. Daun Jambu Biji.....	9
2.3. Jali.....	10
2.4. Buah Mojokeling.....	11
2.5. Delima.....	11
2.6. Asam Jawa.....	13

Section 11.1

11.1

1. The function $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$ is a parabola opening upwards. The vertex is at $x = \frac{3}{4}$. The function is increasing on the interval $(\frac{3}{4}, \infty)$ and decreasing on the interval $(-\infty, \frac{3}{4})$.
2. The function $f(x) = -x^2 + 4x - 5$ is a parabola opening downwards. The vertex is at $x = 2$. The function is increasing on the interval $(-\infty, 2)$ and decreasing on the interval $(2, \infty)$.
3. The function $f(x) = x^2 + 6x + 9$ is a parabola opening upwards. The vertex is at $x = -3$. The function is increasing on the interval $(-3, \infty)$ and decreasing on the interval $(-\infty, -3)$.
4. The function $f(x) = -x^2 - 2x + 3$ is a parabola opening downwards. The vertex is at $x = -1$. The function is increasing on the interval $(-\infty, -1)$ and decreasing on the interval $(-1, \infty)$.
5. The function $f(x) = x^2 - 4x + 4$ is a parabola opening upwards. The vertex is at $x = 2$. The function is increasing on the interval $(2, \infty)$ and decreasing on the interval $(-\infty, 2)$.
6. The function $f(x) = -x^2 + 8x - 12$ is a parabola opening downwards. The vertex is at $x = 4$. The function is increasing on the interval $(-\infty, 4)$ and decreasing on the interval $(4, \infty)$.
7. The function $f(x) = x^2 + 10x + 25$ is a parabola opening upwards. The vertex is at $x = -5$. The function is increasing on the interval $(-5, \infty)$ and decreasing on the interval $(-\infty, -5)$.
8. The function $f(x) = -x^2 - 6x - 9$ is a parabola opening downwards. The vertex is at $x = -3$. The function is increasing on the interval $(-\infty, -3)$ and decreasing on the interval $(-3, \infty)$.
9. The function $f(x) = x^2 - 8x + 16$ is a parabola opening upwards. The vertex is at $x = 4$. The function is increasing on the interval $(4, \infty)$ and decreasing on the interval $(-\infty, 4)$.
10. The function $f(x) = -x^2 + 12x - 36$ is a parabola opening downwards. The vertex is at $x = 6$. The function is increasing on the interval $(-\infty, 6)$ and decreasing on the interval $(6, \infty)$.

	2.7. <i>Escherichiae coli</i>	14
	2.8. <i>Shigella dysenteriae</i>	17
	2.9. <i>Vibrio cholera</i>	18
	2.10. Hipotesis.....	20
BAB III	METODE PENELITIAN	21
	3.1. Metode Penelitian.....	21
	3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	21
	3.3. Bahan Penelitian	21
	3.4. Alat Penelitian.....	21
	3.5. Bakteri Uji.....	22
	3.6. Variabel Penelitian.....	22
	3.7. Cara Penelitian.....	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
	4.1. Hasil Penelitian.....	28
	4.2. Pembahasan.....	30
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	34
	5.1. Kesimpulan.....	34
	5.2. Saran.....	34

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 1	Kadar Hambat Minimal Infusa Kunyit Asam terhadap Beberapa Kuman Patogen.....	37
Tabel 2	Kadar Hambat Minimal Sediaan Diapet[®] terhadap Beberapa Kuman Patogen.....	37
Tabel 3	Kadar Bunuh Minimal Infusa Kunyit Asam terhadap Beberapa Kuman Patogen.....	37
Tabel 4	Kadar Bunuh Minimal Sediaan Diapet[®] terhadap Beberapa Kuman	

THEORY

Let $f(x)$ be a function defined on the interval $[a, b]$. The function $f(x)$ is said to be continuous at $x = c$ if

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$$

and the function $f(x)$ is said to be continuous on the interval $[a, b]$ if it is continuous at every point x in the interval.

The function $f(x)$ is said to be discontinuous at $x = c$ if it is not continuous at $x = c$.

The function $f(x)$ is said to be discontinuous on the interval $[a, b]$ if it is discontinuous at some point x in the interval.

Let $f(x)$ be a function defined on the interval $[a, b]$. The function $f(x)$ is said to be continuous at $x = c$ if

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$$

and the function $f(x)$ is said to be continuous on the interval $[a, b]$ if it is continuous at every point x in the interval.

The function $f(x)$ is said to be discontinuous at $x = c$ if it is not continuous at $x = c$.

The function $f(x)$ is said to be discontinuous on the interval $[a, b]$ if it is discontinuous at some point x in the interval.

DAFTAR TABEL

- 2.1 Kandungan kimia dalam rimpang kunyit per 100 gr bahan.....8
- 2.2 Efek farmakologis zat aktif yang terkandung dalam rimpang kunyit.....9
- 4.1 Kadar hambat minimal dan kadar bunuh minimal infusa kunyit asam terhadap kuman patogen penyebab diare.....28
- 4.2 Kadar hambat minimal dan kadar bunuh minimal jamu kemasan (Diapet®)

QUESTION 1

1. The following table shows the number of people who attended a concert in each of the five years from 2010 to 2014. The number of people who attended the concert in each year is given by the number of people who attended the concert in that year.

Year	Number of people
2010	100
2011	120
2012	150
2013	180
2014	200

2. The following table shows the number of people who attended a concert in each of the five years from 2010 to 2014. The number of people who attended the concert in each year is given by the number of people who attended the concert in that year.

Year	Number of people
2010	100
2011	120
2012	150
2013	180
2014	200

3. The following table shows the number of people who attended a concert in each of the five years from 2010 to 2014. The number of people who attended the concert in each year is given by the number of people who attended the concert in that year.

Year	Number of people
2010	100
2011	120
2012	150
2013	180
2014	200

4. The following table shows the number of people who attended a concert in each of the five years from 2010 to 2014. The number of people who attended the concert in each year is given by the number of people who attended the concert in that year.

Year	Number of people
2010	100
2011	120
2012	150
2013	180
2014	200