



**EFEK *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) PER ORAL
TERHADAP PERUBAHAN HISTOPATOLOGI
LAMBUNG PADA MENCIT**

SKRIPSI

Oleh:

**Deliar Ismawaddah
NIM 08201010101007**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**EFEK *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) PER ORAL
TERHADAP PERUBAHAN HISTOPATOLOGI
LAMBUK PADA MENCIT**

SKRIPSI

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

Oleh:

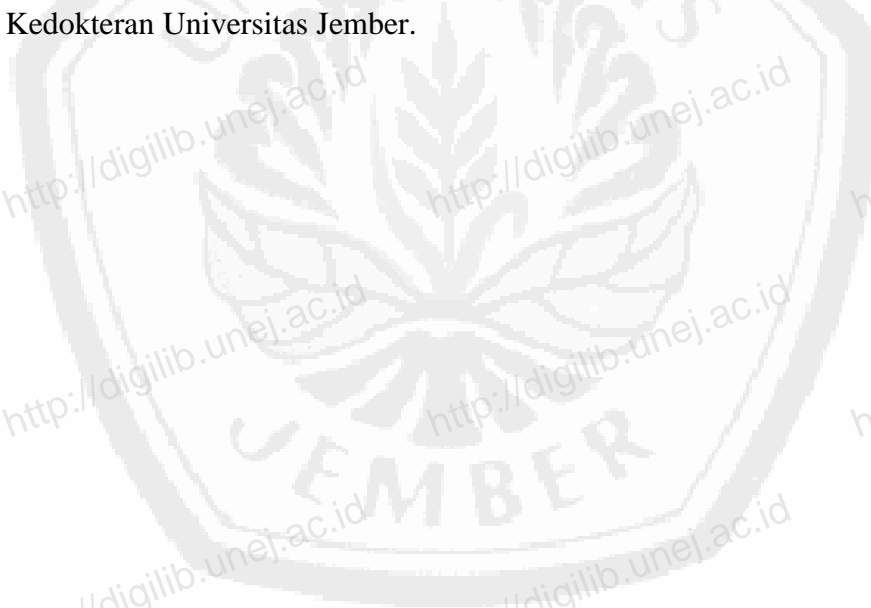
**Deliar Ismawaddah
NIM 08201010101007**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

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

1. Ibunda Siti Mahfiyah S.Pd., Ayahanda Kartono, adikku Nabilah Nadhif, Muhammad Baiquni dan Muhammad Zuhaili atas kesabaran, doa, cinta dan kasih sayang yang selalu diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai Universitas yang telah mendidik, memberikan ilmu, dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember;
4. Teman – teman sejawat seperjuanganku The Doctor’s angkatan 2008 Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

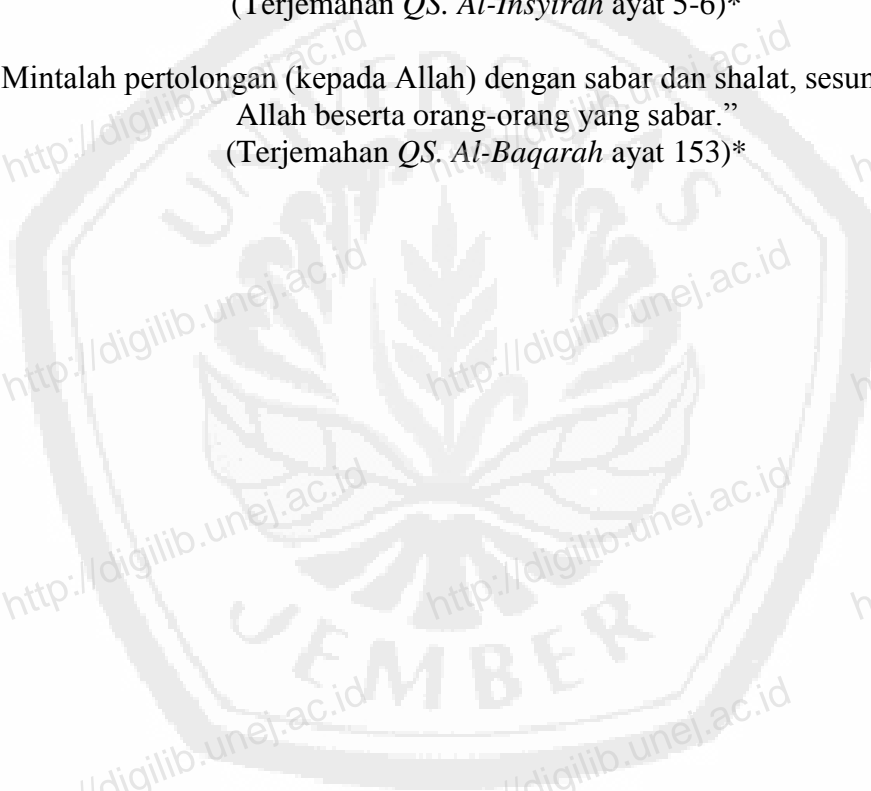


MOTTO

“Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.”
(Terjemahan QS. *Al-Baqarah* ayat 168)*

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Terjemahan QS. *Al-Insyirah* ayat 5-6)*

“Mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”
(Terjemahan QS. *Al-Baqarah* ayat 153)*



*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemah Makna ke Dalam Bahasa Indonesia*. Kudus: Menara Kudus.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deliar Ismawaddah

NIM : 082010101007

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Efek *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) Per Oral Terhadap Perubahan Histopatologi Lambung Pada Mencit” adalah benar-benar hasil karyanya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika saya di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 17 Februari 2012

Yang menyatakan,

Deliar Ismawaddah

NIM 082010101007

SKRIPSI

**EFEK *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) PER ORAL
TERHADAP PERUBAHAN HISTOPATOLOGI
LAMBUNG PADA MENCIT**

Oleh:

Deliar Ismawaddah
NIM 082010101007

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : dr. Al Munawir, M.Kes., Ph.D

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Edy Junaidi, M.Sc.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efek *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) Per Oral Terhadap Perubahan Histopatologi Lambung Pada Mencit” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Jum’at, 17 Februari 2012

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Tim Penguji

Penguji I,

Penguji II,

dr. Dina Helianti, M.Kes.
NIP. 19741104 200012 2 001

dr. Heni Fatmawati, M.Kes.
NIP. 19760212 200501 2 001

Penguji III,

Penguji IV,

dr. Al Munawir, M. Kes., Ph. D.
NIP. 19690901 199903 1 003

dr. Edy Junaidi, M. Sc.
NIP. 19750801 200312 1 003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Jember

dr. Enny Suswati, M.Kes.
NIP. 19700214 199903 2 001

RINGKASAN

Efek *Repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) Per Oral Terhadap Perubahan Histopatologi Lambung Pada Mencit; Deliar Ismawaddah; 082010101007; 2008; 33 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

DEET sangat efisien dalam mengusir nyamuk. Berbagai macam *repellent* antinyamuk dengan kandungan DEET telah digunakan di Indonesia baik pada anak-anak maupun dewasa. DEET aman jika digunakan di kulit, DEET menjadi berbahaya jika tertelan dan memasuki lambung. Baik anak-anak maupun dewasa bisa mengalami keracunan DEET. 1-3 juta orang di seluruh dunia mengalami keracunan terhadap DEET, 80% terjadi pada anak-anak dan selebihnya pada orang dewasa yang melakukan percobaan bunuh diri. Seseorang yang menelan DEET akan terjadi iritasi pada lambung yang bisa diamati dari perubahan histopatologi yang terjadi di lambung berdasarkan integritas atau keutuhan epitel mukosa lambung. Penelitian ini akan membuktikan apakah *repellent* DEET per oral menyebabkan efek terhadap perubahan histopatologi lambung pada mencit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek *repellent* DEET per oral terhadap perubahan histopatologi lambung pada mencit, mengetahui macam-macam perubahan histopatologi lambung yang ditimbulkan dan mengetahui perbedaan perubahan histopatologi lambung tiap kelompok perlakuan. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratoris, dilaksanakan di Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Jember pada bulan Januari 2012. Bahan yang digunakan adalah DEET dalam *repellent* antinyamuk. Hewan coba yang digunakan adalah 30 ekor mencit yang dibagi dalam 5 kelompok yaitu 1 kelompok K(-) atau kontrol negatif dan 4 kelompok perlakuan yaitu P1, P2, P3, dan P4 yang disondekan 200 μ L, 400 μ L, 600 μ L, dan 800 μ L *repellent* DEET. DEET disondekan secara oral ke mencit sampai memasuki lambung kemudian diamati setelah 8 jam lalu diambil organ lambung dan dibuat preparat

histopatologi kemudian diamati dengan menggunakan mikroskop cahaya Olympus (CX31) dengan pembesaran 400x dan diklasifikasikan sesuai dengan *scoring* Manja Barthel. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dengan analisis *Chi-Square* dan untuk membedakan dengan tiap kelompok digunakan *Hochberg Test Multiple Comparisons*.

Hasil penelitian ini menunjukkan *repellent* DEET (*Diethyltoluamide*) per oral dapat menyebabkan efek terhadap peningkatan perubahan histopatologi lambung pada mencit dilihat dari kerusakan mukosa lambung. Tiap kelompok perlakuan menunjukkan perubahan histopatologi yang berbeda P1 sudah terjadi lepasnya epitel, P2 sudah terjadi lepasnya epitel dan erosi epitel, P3 sudah terjadi erosi epitel dan ulserasi dan P4 sudah terjadi erosi epitel dan ulserasi tetapi ditemukan ulserasi lebih banyak daripada erosi epitel. Hasil analisis data dengan menggunakan *Chi-Square* menunjukkan X^2 hitung $> X^2$ tabel $50,000 > 21,026$ dan Sig. X^2 hitung $< 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ ($p < 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa ada efek *repellent* DEET terhadap perubahan histopatologi lambung pada mencit. Perubahan histopatologi yang ditimbulkan dapat diamati yaitu deskuamasi atau lepasnya epitel, erosi epitel dan ulserasi epitel. Hasil analisis data dengan *Hochberg Test Multiple Comparisons* menunjukkan tiap kelompok perlakuan ada yang menunjukkan perbedaan yang bermakna dan ada yang tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Dari hasil analisis data didapatkan antara kelompok K dengan P1, P2, P3, dan P4 terjadi perbedaan yang bermakna dengan nilai $p = 0,000$. Kelompok P1 dengan P3, P1 dengan P4, P2 dengan P4 terjadi perbedaan yang bermakna. Kelompok P1 dengan P2, P2 dengan P3 dan P3 dengan P4 tidak terjadi perbedaan yang bermakna. Jadi dapat disimpulkan bahwa *repellent* DEET per oral dapat menyebabkan efek terhadap peningkatan perubahan histopatologi lambung dilihat dari kerusakan mukosa yang terjadi pada lambung di tiap-tiap kelompok perlakuan dan dapat menyebabkan perbedaan efek perubahan histopatologi lambung tiap kelompok perlakuan.