

**EKSPRESI INTERLEUKIN-6 (IL-6) DAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI JEJUNUM PADA TIKUS (*Rattus
norvegicus*) MODEL INFLAMMATORY BOWEL
DISEASE (IBD) YANG DITERAPI EKSTRAK
METANOL DAUN KAMBOJA PUTIH
(*Plumeria acuminata*)**

SKRIPSI

**Oleh:
GETA DARANTIKA**

115130101111059



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Ekspresi *Interleukin-6* (IL-6) dan Gambaran Histopatologi Jejunum pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Model *Inflammatory Bowel Disease* (IBD) yang diterapi Ekstrak Metanol Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*)

Oleh:

GETA DARANTIKA

115130101111059

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 7 Februari 2017

dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES
NIP. 19600903 198802 2 001

Dr. Dra. Herawati, MP
NIP. 19580127 198503 2 001

Mengetahui,
Dekan Program Studi Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya

Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES
NIP. 19600903 1898802 2 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Geta Darantika

NIM : 115130101111059

Program Studi : Kedokteran Hewan

Penulis Skripsi berjudul : Ekspresi *Interleukin-6* (IL-6) dan Gambaran Histopatologi Jejenum pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Model *Inflammatory Bowel Disease* (IBD) yang diterapi Ekstrak Metanol Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Isi dari skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam skripsi ini.
2. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, 7 Februari 2017
Yang menyatakan,

Geta Darantika
NIM. 115130101111059

Ekspresi *Interleukin-6* (IL-6) dan Gambaran Histopatologi Jejunum pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Model *Inflammatory Bowel Disease* (IBD) yang Diterapi Ekstrak Metanol Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*)

ABSTRAK

Inflammatory Bowel Disease (IBD) adalah suatu jenis penyakit yang terjadi pada saluran pencernaan, terlebih pada bagian kolon. Indometasin diberikan secara oral dengan dosis 15mg/kg BB yang dapat menyebabkan inflamasi akut pada jejunum. Ekstrak daun kamboja putih (*Plumeria acuminata*) digunakan sebagai terapi tikus *Inflammatory Bowel Disease* (IBD). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek terapi ekstrak daun kamboja putih dalam menurunkan ekspresi *Interleukin-6* (IL-6) dan memperbaiki gambaran histopatologi jejunum pada tikus (*Rattus norvegicus*) IBD yang diinduksi dengan indometasin. Penelitian ini menggunakan hewan coba tikus jantan strain Wistar berumur 8-12 minggu dengan berat 150-200 gram. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok tikus kontrol negatif, kontrol positif, serta kelompok terapi ekstrak daun kamboja putih dosis 500 mg/kg BB, B dosis 750 mg/kg BB dan dosis 1000 mg/kg BB. Terapi ekstrak daun kamboja putih diberikan secara peroral dengan menggunakan sonde lambung selama 14 hari. Data yang dihasilkan pada penelitian ini dianalisis dengan uji ANOVA dan uji tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi ekstrak daun kamboja putih (*plumeria acuminata*) secara signifikan ($p < 0,05$) mampu menurunkan ekspresi *interleukin-6* (IL-6) dengan dosis efektif sebesar 1000 mg/kg BB yang mampu menurunkan ekspresi *interleukin-6* (IL-6) sebesar 84,67%. Terapi ekstrak daun kamboja putih (*plumeria acuminata*) memperbaiki gambaran histopatologi jejunum tikus IBD (*Inflammatory Bowel Disease*). Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun kamboja putih (*plumeria acuminata*) dapat digunakan sebagai obat herbal untuk terapi IBD (*Inflammatory Bowel Disease*).

Kata kunci : *Inflammatory Bowel Disease* (IBD) , ekstrak daun kamboja putih (*Plumeria acuminata*) , jejunum, *Interleukin-6* (IL-6) , Histopatologi jejunum.

**Expression of Interleukin-6 (IL-6) and Jejunum Histopathology on Rats
(*Rattus norvegicus*) Model of Inflammatory Bowel Disease (IBD) treated by
Cambodia White Leaf Methanolic Extract (*Plumeria acuminata*)**

ABSTRACT

Inflammatory Bowel Disease (IBD) is a type of disease that occurs in the digestive tract, especially in the colon. Indomethacin was given orally at dose of 15 mg/kg BW high dose cause severe inflammation in jejunum. Cambodia white leaf extract (*Plumeria acuminata*) is used as a therapy *Inflammatory Bowel Disease* (IBD) rats. The purpose of this study to describe the effect of cambodia white leaf extract for decreasing the expression of *Interleukin-6* (IL-6) and repairing the jejunum histopathology in rats (*Rattus norvegicus*) IBD induced by indomethacin. This research used 8-12 week-male Wistar strain rats, and weight of 150-200 g. They were divided into five groups, those were: negative controlled rats, positive controlled rats, as well as group therapy cambodia white leaf extract dose of 500 mg / kg BW, a dose of 750 mg / kg BW and dose of 1000 mg / kg BW. Cambodia white leaf extract was given orally using a stomach sonde for 14 days. The data were analyzed by ANOVA and Tukey test. The results showed that Cambodia white leaf extract (*Plumeria acuminata*) significantly ($p < 0.05$) can be decreased the expression of *interleukin-6* (IL-6) with an effective dose of 1000 mg/kg BW can be decreased the expression of *interleukin-6* (IL-6) 84,67%. Therapy cambodia white leaf extract (*Plumeria acuminata*) repaired the jejunum histopathology IBD rats. It was concluded that cambodia white leaf extract (*Plumeria acuminata*) can be used as a herbal medicine for the treatment of IBD (*Inflammatory Bowel Disease*).

Key words: *Inflammatory Bowel Disease* (IBD), Cambodia white leaf extract (*Plumeria acuminata*), *interleukin-6* (IL-6), Histopathology jejunum.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat, karunia, dan hidayahNya, skripsi yang berjudul “**Ekspresi Interleukin-6 (IL-6) dan Gambaran Histopatologi Jejenum pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Model Inflammatory Bowel Disease (IBD) yang Diterapi Ekstrak Metanol Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*)**” dapat selesai disusun.

Pada penulisan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

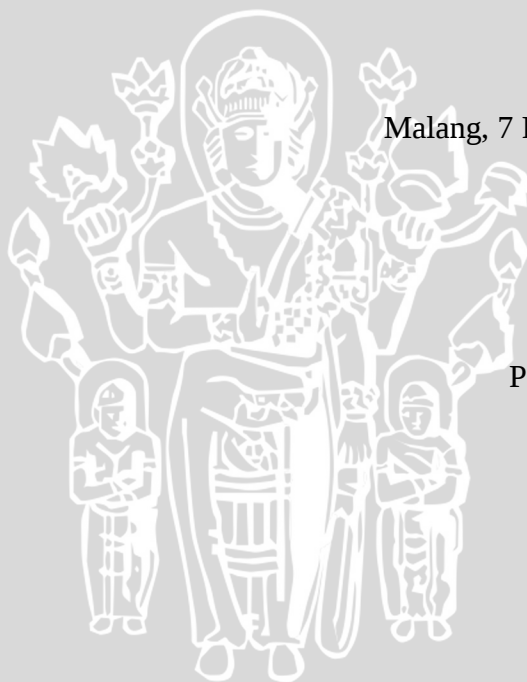
1. Prof. Dr. Aulanni'am, drh., DES, selaku dosen pembimbing I dan Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya atas bimbingan, kesabaran, fasilitas dan waktu selama penyusunan skripsi demi kesempurnaan skripsi.
2. Dr. Dra. Herawati, MP selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, kesabaran, fasilitas dan waktu selama penyusunan skripsi demi kesempurnaan skripsi.
3. drh. Dyah Ayu Oktavianie, M. Biotech selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
4. drh. Ajeng Aeka M.Sc selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
5. Keluarga penulis, Bapak Siswanto, Ibu Rumbiyani, dan Kakak tercinta Anton Budiyanto, yang senantiasa memberikan dorongan, semangat, dan doa yang tiada henti.
6. Teman-teman '*Inflammatory Bowel Disease Project*' yakni Vetri, Eni, Navy, dan Gilang yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi.
7. Teman-teman angkatan 2011 yang selalu semangat dalam berjuang bersama senasib sepenanggungan.
8. Sahabat terbaik Syafinatul Jannah, Rahayu Hosniati, Yasmin, Triandini Nur Inayah, Ade Ayu Mitra Ramadita Daluas, Lucia Zesta Monteiro, Fani Indah Permatasari, Gabriella Christiane, Aya Rosmawasari, Azizah Noya Auriza, Awangga Smaradhana, Eka Ramadhan, Richa Etika Ulhaq, Eva

Astari, Reza Dwi R, Andro Kurnia S.Ab, Yudhistira Wharta S.P dan Diorezky Yoga S.Ikom yang senantiasa memberi dorongan semangat dalam penyelesaian skripsi.

9. Orang orang tersayang Ivan Risna Yanuar S.Kh dan Dimas Aditya N, ST yang senantiasa memberi dorongan dan menjadi inspirasi.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan karya tulis ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Malang, 7 Februari 2017



Penulis