

**STUDI KADARLDLDAN HISTOPATOLOGI AORTA HEWANMODEL
TIKUS (*Rattus norvegicus*)HIPERLIPIDEMIA DENGAN INDUKSI
DEXAMETHASONE YANG DITERAPI DENGAN EKSTRAK
KROKOT (*Portulaca oleracea*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

Oleh :

ABDUL MU'THI

115130107111022



PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN

PROGRAM KEDOKTERAN HEWAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI KADARLDLDAN HISTOPATOLOGI AORTA HEWAN MODEL
TIKUS (*Rattus norvegicus*)HIPERLIPIDEMIA DENGAN INDUKSI
DEXAMETHASONE YANG DITERAPI DENGAN EKSTRAK
KROKOT (*Portulaca oleracea*)**

Oleh :

**ABDUL MU'THI
115130107111022**

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 08 Juni 2015
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan

Pembimbing 1

Pembimbing 2

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

DyahKinasih W, S.Si., MP., M.Sc
NIP. 19820914 200912 2 004

Mengetahui,

Ketua Program Kedokteran Hewan
Universitas Brawijaya

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

LEMBAR PERNYATAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AbdulMu'thi

NIM : 115130107111022

Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan

Penulis skripsi berjudul:

STUDI KADARLDLDANHISTOPATOLOGI AORTA HEWAN MODEL
TIKUS(*Rattus norvegicus*) HIPERLIPIDEMIADENGAN INDUKSI
DEXAMETHASONEYANG DITERAPIDENGAN EKSTRAK KROKOT(*Portulaca
oleracea*)

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 tercantum 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 risiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, 08 Juni2015

(AbdulMu'thi)

NIM : 115130107111022

STUDI KADAR LDL DAN HISTOPATOLOGI AORTA HEWAN MODEL TIKUS (*Rattus norvegicus*) HIPERLIPIDEMIA DENGAN INDUKSI DEXAMETHASONE YANG DITERAPI DENGAN EKSTRAK KROKOT (*Portulaca oleracea*)

ABSTRAK

Hiperlipidemia merupakan kondisi tingkat lipid dalam darah, terutama kolesterol dan trigliserida lebih tinggi dari kisaran normal. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan kondisi hiperlipidemia adalah penggunaan dexamethasone dengan dosis berlebihan. Ekstrak daun krokot memiliki kandungan senyawa omega 3 paling tinggi. Omega 3 memiliki fungsi sebagai antioksidan dan dapat digunakan sebagai terapi hiperlipidemia untuk menurunkan konsentrasi lipid dalam plasma. Penelitian ini bertujuan mengetahui perubahan histopatologi aorta serta kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus model hiperlipidemia. Tikus model hiperlipidemia diinduksi dengan dexamethasone selama 4 hari dengan dosis 10 mg/kg BB dan diterapi selama 8 hari. Penelitian ini menggunakan lima kelompok perlakuan yaitu kelompok A adalah kontrol negatif, kelompok B adalah kontrol positif hiperlipidemia, dan kelompok C, D dan E adalah kelompok positif hiperlipidemia dengan terapi ekstrak daun krokot dosis 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB dan 800 mg/kg BB. Kadar LDL diukur dengan metode homogen dan dianalisis secara kuantitatif dengan statistik menggunakan uji *one way analysis of variance* (ANOVA) yang dilanjutkan dengan Beda Nyata Jujur (BNJ) atau Tukey. Gambaran histopatologi aorta diamati secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi ekstrak daun krokot berpengaruh terhadap kadar LDL, dengan dosis 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB, dan 800 mg/kg BB secara signifikan ($P < 0,05$) mampu menurunkan kadar LDL sebesar 18%, 37%, 63% dan memperbaiki struktur sel endotel pada gambaran histopatologi aorta. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun krokot dapat digunakan sebagai terapi herbal pada tikus model hiperlipidemia.

Kata kunci : Aorta, Hiperlipidemia, Krokot (*Portulaca oleracea*), LDL, Tikus (*Rattus norvegicus*)

The Levels of *Low Density Lipoprotein* (LDL) and Aorta Histopathology on Hyperlipidemia Rat (*Rattus norvegicus*) Model Induced by Dexamethasone after Therapy with Krokot Leaves (*Portulacaoleraceae*) Extract

ABSTRACT

Hyperlipidemia is a condition of lipid concentrations in plasma, especially cholesterol, triglycerida, or both are higher than normal range. One factor that can lead to hyperlipidemia condition is high doses of dexamethasone used. Krokot leaves (*Portulacaoleraceae*) extract contains high level of omega 3. Omega 3 has a function as an antioxidant and can be used as hyperlipidemia therapies to reduce lipid concentrations in plasma. The research aimed to determine the therapeutic effect of krokot leaves (*Portulacaoleraceae*) extract against the LDL level and histopathologi of the aorta in a rat model of hyperlipidemia. Rat model of hyperlipidemia were induced with dexamethasone for 4 days with doses of 10 mg/kg BB and treated for 8 days. This study were consisted of 5 groups. Group A was a negative control, group B was a positive control, and group C, D, E were group with therapy dose of 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB, and 800 mg/kg BB. The levels of LDL were measured with homogeneous assay method and were analyzed quantitatively by using a statistical test *one way analysis of variance* (ANOVA) followed by honest significant difference (HSD) test or Tukey method. Histopathological of aorta were analyzed qualitatively. The results showed that krokot leaves extract therapy with doses of 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB, and 800 mg/kg BB showed significantly ($P < 0.05$). Decreased LDL levels on to be 18%, 37%, 63% and repaired the structure of endothelial cells of the aorta. The conclusion of this study was krokot leaves extract had potentially as a herbal therapy on hyperlipidemia rats model.

Keywords : Aorta, Hyperlipidemia, Krokot (*Portulaca oleracea*), LDL, Rat (*Rattus norvegicus*)