

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SALAM
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI
HEPAR TIKUS Galur *Sprague dawley* YANG
DIINDUKSI KARSINOGEN DMBA
(*Dimetilbenz[a]antrasen*)**



Oleh

REINA PUSPITA RAHMANIAR
NIM 060810087

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2012**

**THE EFFECT OF GIVING *Eugenia polyantha* EXTRACT
TO LIVER HISTOPATHOLOGY ON *Rattus norvegicus*
STRAIN *Sprague dawley* INDUCED WITH DMBA
(*Dimetilbenz[a]antrasen*)**

Reina Puspita Rahmaniar

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the changes of liver histopathologi after 20 mg/kg BW DMBA (*Dimetilbenz[a]antrasen*) induced and *Eugenia polyantha* extract on *Sprague dawley* rats liver cell. The reasearch has been done on February, 20th 2011- December, 28th 2011 at Faculty of Veterinary Medicine, Airlangga University. 20 female rats (*Rattus norvegicus* strain *Sprague dawley*) aged 40 days with BW 60-70 g were used. The rats Devided into five groups; rats in the first group was only given with DMBA and corn oil; second group was given with CMC-Na and corn oil; The third group was given with *Eugenia polyantha* extract 250 mg/kg Bw dose and DMBA; The fourth and fifth group were given the same treatment as the third group, only using higher dose of *Eugenia polyantha* was 500 and 750 mg/kg BW. The data were compared using *Kruskal -Wallis* and *Mann-Withney* test. Statistical comparisons were performed using SPSS 18.0 for windows. This research showed that *Eugenia polyantha* extract with DMBA induction could inhibit necrosis of cells at dose 500 mg/kg BW but *Eugenia polyantha* all of dose could not inhibit portal inflammation.

Key words: DMBA induction , liver histopathology, *Eugenia polyantha* extract

RINGKASAN

Seiring dengan kemajuan teknologi, dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Kontaminan lingkungan dan zat-zat berbahaya tersebut dapat menjadi inisiator yang menyebabkan karsinogenesis. Salah satu senyawa karsinogen dari golongan PAH (*Polycyclic Aromatic Hydrocarbon*) yaitu DMBA (*Dimetilbenz[a]antrasen*) yang dapat menjadi metabolit epoksida dehidrodiol yang sangat reaktif apabila di metabolisme oleh hepar. Pengaruh negatif paparan senyawa tersebut dapat menyebabkan kerusakan sel dan jaringan hepar bahkan dapat menyebabkan kerusakan sel bersifat *irreversible* (cedera letal) yang berlanjut pada kematian sel. Penggunaan daun salam (*Eugenia polyantha*) tampaknya menjadi alternatif untuk diketahui aktivitasnya sebagai antioksidan yang dapat melawan senyawa karsinogen serta sebagai hepatoprotektor

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh ekstrak etanolik *Eugenia polyantha* terhadap perbaikan gambaran histopatologi (penurunan tingkat nekrosis dan penurunan infiltrasi sel radang pada portal) setelah pemberian DMBA (*Dimetilbenz[a]antrasen*) 20 mg/kg BB pada sel hepar tikus galur *Sprague dawley*. Subyek uji penelitian ini adalah Tikus galur *Sprague dawley* betina umur 40 hari yang kemudian dibagi menjadi lima kelompok yaitu kelompok kontrol positif (DMBA 20 mg/kg BB), kelompok kontrol negatif (CMC-Na 0,5 % + corn oil), kelompok perlakuan I (DMBA 20 mg/kg BB+ ekstrak *Eugenia polyantha* 250 mg/ kg BB dalam CMC-Na 0,5 %), kelompok perlakuan II (DMBA 20 mg/kg BB + ekstrak *Eugenia polyantha* 500 mg/kg BB dalam CMC-Na%), kelompok

perlakuan III (DMBA 20 mg/kg BB + ekstrak *Eugenia polyantha* 750 mg/kg BB dalam CMC-Na 0,5%).

Pengamatan untuk nekrosis dan inflamasi pada portal dilakukan secara mikroskopis, yang dilihat pada enam lapangan pandang yang berbeda dengan perbesaran 400 kali. Hasil dari pengamatan nekrosis menunjukkan bahwa ekstrak etanol *Eugenia polyantha* dosis 500 mg/kg BB mampu menurunkan nekrosis tetapi masih dalam kategori ringan dan tidak mampu menurunkan nekrosis sebanding dengan keadaan normal pada kelompok kontrol negatif. Sedangkan pengamatan terhadap inflamasi pada portal menunjukkan hasil bahwa antara kelompok kontrol positif dan kelompok kontrol negatif terlihat adanya perbedaan yang nyata. Antara perlakuan satu, perlakuan dua dan perlakuan tiga tidak ada perbedaan yang nyata. Tetapi ketiga dosis ekstrak *Eugenia polyantha* tersebut masih mampu menurunkan jumlah sel radang di bandingkan dengan kelompok kontrol positif.