

**PROFIL HISTOPATOLOGIS PLASENTA DAN FETUS TIKUS PUTIH
GALUR WISTAR YANG DIBERI EKSTRAK KAYU SECANG
(*Caesalpinia sappan L*)**

Jeri Nobia Purnama

250620200505

Pembimbing:

Prof. Dr. Ratu Safitri, MS

Mas Rizky Anggun Adipurna Syamsunarno, dr., M. Kes., Ph.D

ABSTRAK

Pengukuran histomorfometri plasenta dan perkembangan janin digunakan untuk menilai toksisitas suatu zat aktif selama periode kehamilan pada model hewan coba. Plasenta dan janin terhubung satu sama lain dalam proses perkembangan selama kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efek pemberian ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L*) terhadap perkembangan plasenta dan organ janin tikus putih yang diobservasi pada usia kebuntingan 20 hari. Pada percobaan ini, tikus betina yang terbukti kawin dibagi atas enam kelompok yaitu: Kelompok negatif (aquadest), dan kelompok perlakuan ekstrak etanol kayu secang pada dosis 100,200,300,400,500 mg/kg bb. Euthanasia dilakukan pada tikus dengan cara memaparkan gas CO, serta dilakukan pembedahan pada tikus bunting dilakukan di hari ke-20 kehamilan. Pengukuran dilakukan terhadap parameter perkembangan fetus meliputi berat badan fetus, panjang badan, panjang ekor, dan parameter plasenta meliputi berat plasenta, dan histomorfometri plasenta. Histomorfometri digunakan untuk mengukur luas daerah plasenta, zona labirin dan zona basal. Hasil penelitian menunjukkan pada tikus yang diberi dosis ekstrak kayu secang tidak memiliki perbedaan bermakna secara statistik terhadap berat badan janin, panjang badan, panjang ekor, berat plasenta, dan histomorfometri plasenta dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p > 0,05$). Pemberian ekstrak kayu secang tidak memiliki efek toksik terhadap perkembangan plasenta yang dapat mengganggu perkembangan janin selama kehamilan. Ekstrak kayu secang tidak memiliki efek toksik terhadap plasenta dan perkembangan fetus tikus putih sampai pada dosis tertinggi 500 mg/kg bb.

Kata kunci: ekstrak kayu secang, histopatologis, fetus, plasenta, tikus putih

**THE EFFECT OF SAPPAN WOOD EXTRACT (*Caesalpinia Sappan L.*) ON
HISTOPATHOLOGY ON FETAL RAT AND PLACENTA**

Jeri Nobia Purnama

250620200505

Supervisors:

Prof. Dr. Ratu Safitri, MS

Mas Rizky Anggun Adipurna Syamsunarno, dr., M. Kes., Ph.D

ABSTRACT

Histomorphometric of placenta and fetal development measurements are used to assess the toxicity of an active substance during pregnancy in experimental animal models. Placenta and fetus are connected to each other in the process of development during pregnancy. This study aimed to analyze the effect of giving ethanol extract of sappanwood on white rat's placenta and fetal development observed at 20 days of gestation. The pregnant rats were divided into six groups: The negative group was given aquadest, and treatment groups were given an ethanolic Sappan wood extract 100;200;300;400;500 mg/kg BW. Euthanized with CO and cesarian section was performed on pregnant rats on the 20th gestational day. Observation to record fetal body weight, body length, mean placental weight, and the histology of the placental area. Histomorphometry was used to measure the area of the fetal placental region. The group with sappan wood extract had no statistically significant difference in fetal body weight, fetal body length, fetal tail length, the weight placenta, and histomorphometry of the placenta compared to the control group ($p > 0.05$); this showed that the ethanolic extract of sappan wood does not have a toxic effect on the development of the placenta, which can interfere with fetal development during pregnancy. Sappan wood extract had a nontoxic effect on the placenta and fetal rat development on histological examination, even at the highest dose of 500 mg.kg⁻¹ bw.

Keywords: sappan wood extract, histopathology, fetal, placenta, rat