

**PENGARUH PEMBERIAN MINYAK LARVA *BLACK SOLDIER FLY*
(*Hermetia illucens* L.) TERHADAP GINJAL MENCIT PUTIH YANG
DIPAPAR ASAP ROKOK**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

CHILA AGSHARNA

NIM. 2110422040

PEMBIMBING:

- 1. DR. RESTI RAHAYU**
- 2. DR. PUTRA SANTOSO**



DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

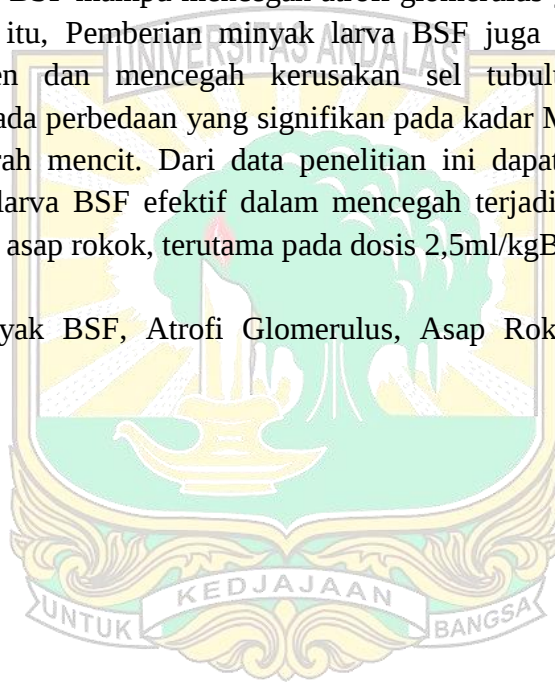
PADANG

2025

ABSTRAK

Rokok merupakan salah satu sumber utama paparan toksik secara kimiawi yang dapat menimbulkan berbagai penyakit salah satunya gangguan ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian minyak larva BSF yang dapat mencegah kerusakan ginjal akibat paparan asap rokok melalui analisis histologi, kadar MDA, aktivitas katalase ginjal mencit, dan analisis kadar kreatinin serum darah mencit. Pengkondisian hewan uji dengan cara dipapar menggunakan 2 batang rokok selama 30 menit, kemudian diberikan minyak larva BSF dengan variasi dosis yaitu 2,5 ml/kgBB, 5ml/kgBB, dan 10ml/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak larva BSF mampu mencegah atrofi glomerulus yang disebabkan oleh asap rokok. Selain itu, Pemberian minyak larva BSF juga mendukung aktivitas antioksidan endogen dan mencegah kerusakan sel tubulus. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada kadar MDA ginjal dan kadar kreatinin serum darah mencit. Dari data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian minyak larva BSF efektif dalam mencegah terjadinya kerusakan ginjal mencit yang dipapar asap rokok, terutama pada dosis 2,5ml/kgBB.

Kata kunci : Minyak BSF, Atrofi Glomerulus, Asap Rokok, MDA, Katalase, Kreatinin



ABSTRACT

Cigarette smoke is one of the primary sources of chemical toxic exposure and is known to cause various diseases, including kidney disorders. This study aimed to analyze the potential protective effect of Black Soldier Fly (BSF) larvae oil against cigarette smoke-induced kidney damage in mice, through histological analysis, measurement of malondialdehyde (MDA) levels, kidney catalase activity, and serum creatinine levels. Experimental animals were exposed to smoke from two cigarettes for 30 minutes, followed by administration of BSF larvae oil at varying doses: 2.5 ml/kgBW, 5 ml/kgBW, and 10 ml/kgBW. The results demonstrated that BSF larvae oil effectively prevented glomerular atrophy induced by cigarette smoke. Additionally, BSF larvae oil supported endogenous antioxidant activity and protected against tubular cell damage. No significant differences were observed in kidney MDA levels and serum creatinine concentrations among the treatment groups. Based on these findings, it can be concluded that BSF larvae oil is effective in preventing kidney damage in mice exposed to cigarette smoke, particularly at a dose of 2.5 ml/kgBW.

Keywords: BSF Oil, Glomerular Atrophy, Cigarette Smoke, MDA, Catalase, Creatinine

