

**UJI EFEKTIVITAS INFUSA BUNGA TELANG TERHADAP
PENURUNAN SEL NEUTROFIL SEGMENT DAN BASOFIL
PADA MENCIT YANG TERINDUKSI MIKROPLASTIK**

SKRIPSI



**Oleh:
Mita Cintya Wardani
NIM. 21105019**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Uji Efektivitas Infusa Bunga Telang Terhadap Sel Neutrofil Segmen dan Basofil pada Mencit yang Terinduksi Mikroplastik " telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember pada:

Nama : Mita Cintya Wardani

NIM : 21105019

Hari, Tanggal : 21 Mei 2025

Program Studi: Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua Penguji,



Anas Fadli Wijaya, SST., M.Imun
NIDN. 0703019402

Penguji II,



Rian Anggia Destiawan, S.KH., M.Imun
NIDN.0720129402

Penguji III,



Ahdiah Imroatul Muflihah. S.Tr.AK., M.K.M
NIDN. 0720079601

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi



Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 0719128902

Uji Efektivitas Infusa Bunga Telang Terhadap Penurunan Sel Neutrofil Segmen dan Basofil pada Mencit yang Terinduksi Mikroplastik

Test The Effectiveness Of Butterfly Pea Flower Infusion In Reducing Neutrophil Segmen and Basophil Cells In Mice Induced By Microplastics

Mita Cintya Wardani ¹, Ahdiah Imroatul Muflihah ², Rian Anggia Destiawan ³, Anas Fadli Wijaya ⁴

¹Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, mitacintya803@gmail.com

²Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, ahdiah.muflihah553@gmail.com

³Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, riananggia12@gmail.com

⁴Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, anasfw@uds.ac.id

Koresponden Penulis: mitacintya803@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar Belakang: Mikroplastik adalah partikel plastik kecil yang berasal dari degradasi plastik. Mikroplastik dapat memberikan dampak terhadap kesehatan manusia karena mengandung bahan kimia yang bersifat toksik. Paparan mikroplastik dapat merangsang respons inflamasi yang dimulai melalui saluran cerna. Neutrofil segmen dan basofil merupakan sel imun yang cepat merespons terhadap keberadaan zat asing dan berperan dalam proses fagositosis untuk membunuh patogen.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji efektivitas pemberian infusa bunga telang terhadap penurunan jumlah sel neutrofil segmen dan basofil pada mencit yang terinduksi mikroplastik.

Metode: Pembuatan mikroplastik, pembuatan infusa bunga telang, aklimatisasi hewan coba, sebanyak 20 ekor mencit dibagi menjadi tiga kelompok: kelompok K⁻ (kontrol negatif, hanya diberi makanan dan plasebo), K⁺ (kontrol positif, hanya diberi mikroplastik), dan P1 (perlakuan, diberi mikroplastik dan infusa bunga telang 0,5 mL). Perlakuan mikroplastik, Pengambilan darah dilakukan melalui ekor mencit, lalu dilakukan hitung jenis sel neutrofil dan basofil menggunakan metode apusan darah tepi. Analisis data menggunakan uji non-parametrik *Kruskal-Wallis* dengan nilai signifikansi <0,05

Hasil: Adanya efektivitas penurunan sel basofil pada mencit yang mendapat perlakuan dan terapi infusa bunga telang dengan nilai signifikansi $0,007 < 0,05$. Namun, tidak terdapat penurunan sel neutrofil segmen dengan nilai signifikansi $0,970 > 0,05$

Kesimpulan: Terdapat efektivitas infusa bunga telang terhadap penurunan sel basofil, namun tidak terdapat penurunan sel neutrofil pada mencit yang terinduksi mikroplastik

Kata Kunci: Mikroplastik, Infusa Bunga Telang, Sel Neutrofil Segmen, Sel Basofil