

**PENGARUH PEMBERIAN KEFIRMILK TERSUBSITUSI DAUN
PEPAYA JEPANG (*Cnidioscolus aconitifolius*) TERHADAP
JUMLAH SEL MONOSIT MENCIT TERINFEKSI
*Escherichia coli***

SKRIPSI



Oleh:

Affan Nur Muhammad

NIM. 22103108

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Pengaruh Pemberian Kefirmilk Tersubstitusi Daun Pepaya
jepang (*Cnidocolus aconitifolius*) Terhadap Jumlah Sel Monosit Mencit Terinfeksi
Escherichia coli telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Affan Nur Muhammad
NIM : 22103108
Hari, Tanggal : Jumat, 17 Juli 2026
Program Studi : Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
dr. Soebandi

Tim Penguji

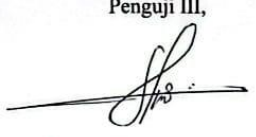
Ketua Penguji


Saiful Bahri, S.KM., M.Kes
NIDN.4020016201

Penguji II,


Dr. apt. Dyan Wigati, M.Sc
NIDN.0611098202

Penguji III,


apt. Sholihatil Hidayati, M.Farm
NIDN.0509088601

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi



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

**PENGARUH PEMBERIAN KEFIRMILK TERSUBSTITUSI
DAUN PEPAYA JEPANG (*Cnidoscolus aconitifolius*)
TERHADAP JUMLAH SEL MONOSIT
TERINFEKSI *Escherichia coli***

**The Effect of Kefirmilk Supplemented with Japanese Papaya
Leaves (*Cnidoscolus aconitifolius*) on the Monocyte Cell
Count of Mice Infected with *Escherichia coli***

Affan Nur Muhammad¹, Sholihatil hidayati¹

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr.Soebandi,

Koresponden penulis : affanmuhammad014@gmail.com

Recieved:

Accepted :

Publised :

Abstrak

Latar Belakang : Monosit merupakan komponen sistem imun bawaan yang berperan penting dalam meresponss infeksi. Infeksi bakteri *Escherichia coli* dapat mengaktivasi sistem imun melalui lipopolisakarida (LPS), sehingga meningkatkan jumlah monosit dan produksi sitokin proinflamasi. Respons imun yang berlebihan akibat infeksi bakteri dapat menyebabkan kerusakan jaringan, sehingga diperlukan agen imunomodulator untuk menjaga keseimbangan sistem imun. Daun pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*) mengandung flavonoid yang bersifat antiinflamasi, sedangkan kefirmilk mengandung probiotik yang berperan dalam meningkatkan serta menyeimbangkan respons imun. Kombinasi keduanya diharapkan mampu memberikan efek sinergis sebagai imunomodulator alami dalam mengontrol respons inflamasi dan menjaga keseimbangan sistem imun.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian kefirmilk tersubstitusi daun pepaya Jepang terhadap jumlah sel monosit pada mencit yang terinfeksi *Escherichia coli*.

Metode : Penelitian menggunakan 30 ekor mencit jantan Balb/c yang dibagi menjadi enam kelompok, yaitu kontrol sehat (P1), kontrol positif (P2), kontrol negatif (P3), serta kelompok perlakuan P4, P5, dan P6 dengan dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Perlakuan diberikan secara oral selama 14 hari, kemudian mencit diinduksi *Escherichia coli* secara intraperitoneal dan diinkubasi selama 5 hari. Pemeriksaan jumlah monosit dilakukan menggunakan hematology analyzer, dan data dianalisis menggunakan One Way ANOVA dilanjutkan uji Post Hoc Tukey HSD.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol negatif mengalami peningkatan jumlah monosit sebesar ($1,14 \pm 0,10 \mu\text{L}$). Sementara itu, kelompok perlakuan yang diberikan kefirmilk tersubstitusi daun pepaya Jepang menunjukkan penurunan jumlah monosit, yaitu pada P4 ($0,08 \pm 0,01 \mu\text{L}$), P5 ($0,12 \pm 0,04 \mu\text{L}$), dan P6 ($0,46 \pm 0,19 \mu\text{L}$). Secara statistik, ketiga kelompok perlakuan tersebut menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif, namun tidak berbeda signifikan dengan kontrol sehat ($0,12 \pm 0,02 \mu\text{L}$) dan kontrol positif ($0,18 \pm 0,13 \mu\text{L}$).

Kesimpulan : Pemberian kefirmilk tersubstitusi daun pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*) pada dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB berpotensi sebagai imunomodulator alami yang mampu mengontrol respons imun dan menjaga keseimbangan sistem imun pada mencit yang terinfeksi *Escherichia coli*.

Kata kunci: Kefirmilk, *Cnidoscolus aconitifolius*, Monosit, *Escherichia coli*
