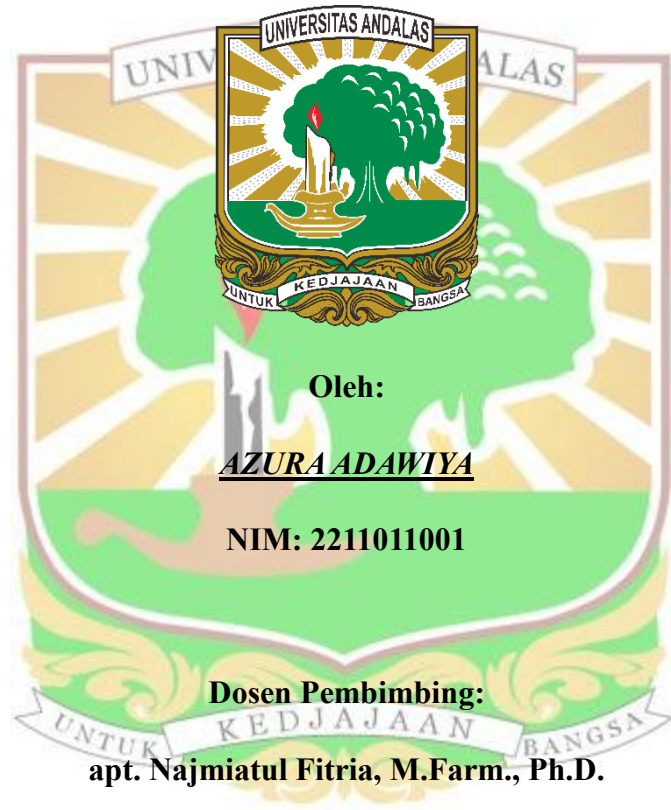


**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**EFEK PEMBERIAN SUSPENSI ORAL *Lactococcus lactis* D4 DARI ISOLAT  
DADIAH TERHADAP DIARE AKIBAT INFEKSI *Staphylococcus aureus* PADA  
*Mus musculus***



**Oleh:**

**AZURA ADAWIYA**

**NIM: 2211011001**

**Dosen Pembimbing:**

**apt. Najmiatul Fitria, M.Farm., Ph.D.**

**apt. Elsa Badriyya, M.Si.**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**2025**

**EFEK PEMBERIAN SUSPENSI ORAL *Lactococcus lactis* D4 DARI ISOLAT  
DADIAH TERHADAP DIARE AKIBAT INFEKSI *Staphylococcus aureus* PADA  
*Mus musculus***

**Oleh:**

**AZURA ADAWIYA**

**NIM: 2211011001**



**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**2025**

## ABSTRAK

### EFEK PEMBERIAN SUSPENSI ORAL *Lactococcus lactis* D4 DARI ISOLAT DADIAH TERHADAP DIARE AKIBAT INFEKSI *Staphylococcus aureus* PADA *Mus musculus*

Oleh:

**AZURA ADAWIYA**

**NIM: 2211011001**  
**(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Diare akibat infeksi *Staphylococcus aureus* menjadi masalah kesehatan global dengan angka kejadian yang tinggi. Dadiah merupakan produk fermentasi susu kerbau yang kaya probiotik dan bermanfaat bagi kesehatan saluran cerna. Namun, efektivitas probiotik *Lactococcus lactis* D4 yang diisolasi dari dadiah dalam menanggulangi diare akibat *S. aureus* masih jarang diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efek probiotik LD4 dari dadiah terhadap diare yang diinduksi dengan *S. aureus* pada mencit. Sebanyak 25 ekor mencit jantan dibagi secara acak kedalam lima kelompok menggunakan rancangan acak lengkap: kelompok kontrol normal (hewan uji normal), kontrol positif (induksi *S. aureus*+obat standar kotrimoksazol), kontrol negatif (induksi *S. aureus*), kelompok perlakuan 1 (induksi *S. aureus*+LD4 dosis  $5 \times 10^8$  CFU/ mencit), dan kelompok perlakuan 2 (induksi *S. aureus*+LD4 dosis 2 kali  $5 \times 10^8$  CFU/ mencit). Diare diinduksikan menggunakan *S. aureus* dosis  $5 \times 10^8$  CFU/ mencit dan LD4 diberikan secara oral selama 7 hari. Parameter yang diamati meliputi berat badan, konsistensi feses, dan berat feses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian LD4 secara signifikan meningkatkan berat badan, memperbaiki konsistensi feses, dan berat feses ( $p < 0,05$ ). Efek terbaik diperoleh pada kelompok probiotik dosis 2 (dua kali  $5 \times 10^8$  CFU/ mencit). Dengan demikian, LD4 dari dadiah terbukti memberikan efek signifikan dalam memperbaiki kondisi diare akibat infeksi *S. aureus*, serta memiliki potensi kuat untuk dikembangkan sebagai probiotik yang efektif

**Kata kunci:** diare, *Staphylococcus aureus*, probiotik, *Lactococcus lactis* D4, dadiah

**ABSTRACT**

**THE EFFECT OF ORAL SUSPENSION OF *Lactococcus lactis* D4 ISOLATED FROM DADIAH ON DIARRHEA INDUCED BY *Staphylococcus aureus* IN *Mus musculus***

By:

**AZURA ADAWIYA**

**Student ID: 2211011001**

**(Bachelor of Pharmacy)**

Diarrhea caused by *Staphylococcus aureus* infection is a global health problem with a high incidence rate. Dadiah is a traditional fermented buffalo milk product rich in probiotics and beneficial for gastrointestinal health. However, the effectiveness of the probiotic *Lactococcus lactis* D4 isolated from dadiah in managing diarrhea caused by *S. aureus* has been rarely investigated. This study aimed to evaluate the effect of LD4 probiotics from dadiah on diarrhea induced by *S. aureus* in mice. A total of 25 male mice were randomly divided into five groups using a completely randomized design: normal control group (healthy animals), positive control group (*S. aureus* induction+cotrimoxazole), negative control group (*S. aureus* induction), treatment group 1 (*S. aureus* induction+LD4 dose  $5 \times 10^8$  CFU/mice), and treatment group 2 (*S. aureus* induction+LD4 dose twice  $5 \times 10^8$  CFU/mice). Diarrhea was induced using *S. aureus* at a dose of  $5 \times 10^8$  CFU/mice, and LD4 was administered orally for 7 days. Observed parameters included body weight, fecal consistency, and fecal weight. The results showed that LD4 administration significantly increased body weight, improved fecal consistency, and fecal weight ( $p < 0.05$ ). The best outcome was obtained in the probiotic dose 2 group (twice  $5 \times 10^8$  CFU/mice). Therefore, LD4 from dadiah demonstrated a significant effect in improving diarrhea conditions caused by *S. aureus* infection and has strong potential to be developed as an effective probiotic.

**Keywords:** diarrhea, *Staphylococcus aureus*, probiotic, *Lactococcus lactis* D4, dadiah