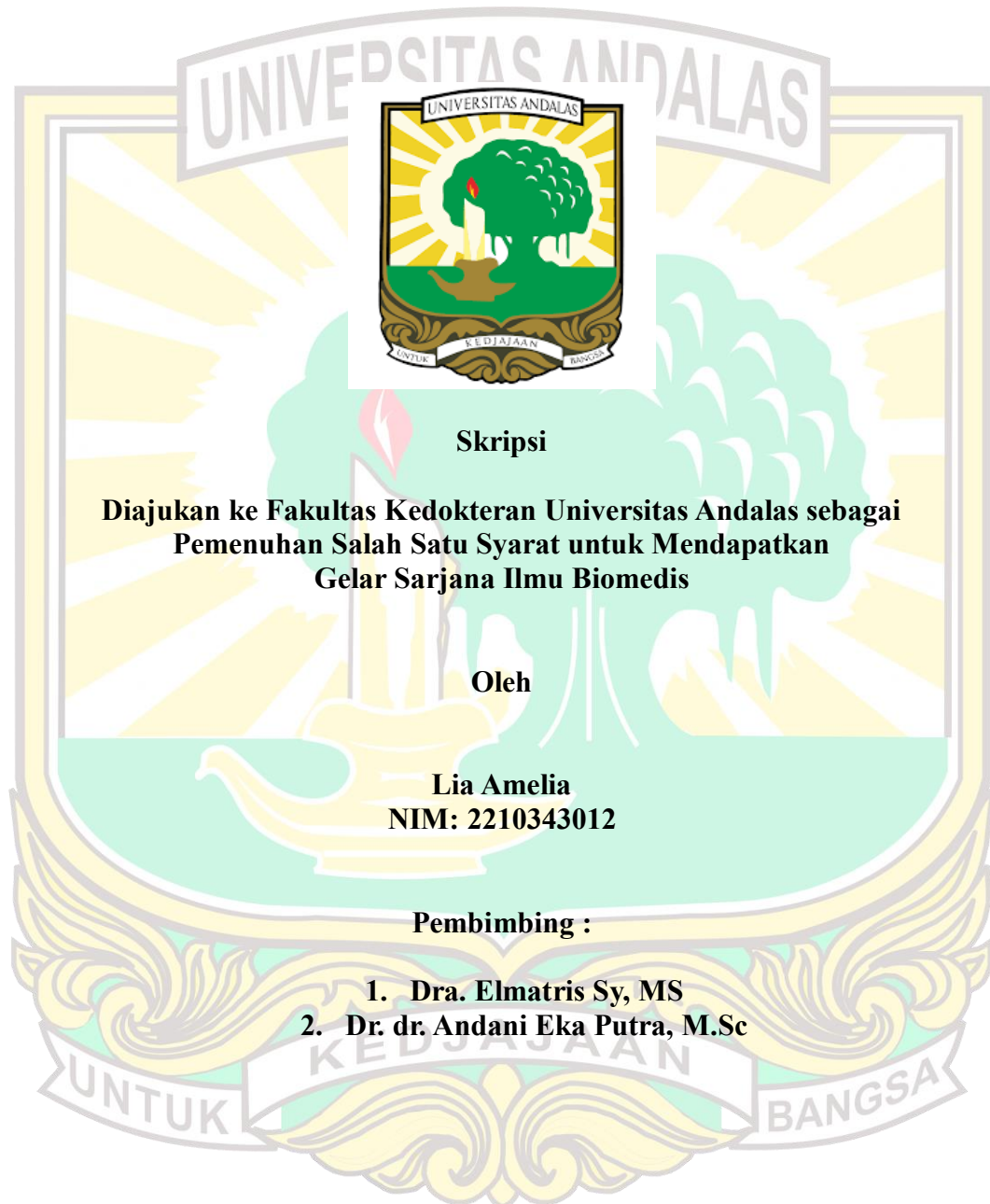


**IDENTIFIKASI JUMLAH BAKTERI *ACINETOBACTER BAUMANNII*
BERDASARKAN FORMULA KUANTIFIKASI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *REAL-TIME* PCR
PADA PASIEN PNEUMONIA**



Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelara Sarjana Ilmu Biomedis**

Oleh

**Lia Amelia
NIM: 2210343012**

Pembimbing :

- 1. Dra. Elmatris Sy, MS**
- 2. Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc**

**PRODI ILMU BIOMEDIS PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2026**

ABSTRAK

IDENTIFIKASI JUMLAH BAKTERI *ACINETOBACTER BAUMANNII* BERDASARKAN FORMULA KUANTIFIKASI DENGAN MENGUNAKAN METODE *REAL-TIME* PCR PADA PASIEN PNEUMONIA

Oleh

Lia Amelia, Elmatris, Andani Eka Putra, Adrial, Yenita, Dian Pertiwi

Acinetobacter baumannii merupakan patogen oportunistik nosokomial yang berperan penting dalam pneumonia nosokomial dengan resistensi antibiotik tinggi. Metode kultur konvensional memerlukan waktu lama dan tidak bersifat kuantitatif, sedangkan *Real-Time* PCR mampu mendeteksi sekaligus mengkuantifikasi DNA target secara bersamaan, perbedaan pemilihan data serial dilusi dalam pembuatan kurva standar dapat menghasilkan formula kuantifikasi yang berbeda. Penelitian ini bertujuan menentukan formula kuantifikasi *Acinetobacter baumannii* berdasarkan kurva standar *Real-Time* PCR serta menggambarkan jumlah bakteri pada sampel pasien pneumonia.

Desain penelitian bersifat deskriptif, yang dilakukan secara eksperimental dengan melibatkan 30 isolat klinis sputum pasien pneumonia. Isolat diperoleh melalui teknik total sampling di Laboratorium Pusat Diagnostik dan Riset Penyakit Infeksi Fakultas Kedokteran Unand, periode Maret - Agustus 2026. Prosedur meliputi ekstraksi DNA bakteri, amplifikasi DNA dengan metode *Real-Time* PCR menggunakan kit komersial spesifik *Acinetobacter baumannii*, pembuatan kurva standar dari delapan tingkat suspensi, dan analisis data menggunakan *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian menunjukkan Formula kuantifikasi yang memenuhi seluruh parameter kualitas kurva standar dalam menghitung jumlah *Acinetobacter baumannii* dengan menggunakan metode *Real-Time* PCR adalah Formula (B+C) dengan persamaan regresi $y = -3,5005x + 50,463$, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9944 dan efisiensi amplifikasi sebesar 93,1%. Jumlah bakteri *Acinetobacter baumannii* pada sampel pasien menunjukkan variasi yang cukup luas. Jumlah bakteri terendah diperoleh sebesar $2,02 \times 10^4$ copy DNA, sedangkan jumlah bakteri tertinggi mencapai $7,51 \times 10^8$ copy DNA.

Identifikasi jumlah bakteri *Acinetobacter baumannii* dapat dilakukan secara baik menggunakan *Real-Time* PCR pada pasien pneumonia adalah dengan Formula (B+C) yaitu Formula kuantifikasi dari rata-rata Nilai Ct suspensi B digabung dengan Nilai Ct Suspensi C dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yang paling tinggi dan efisiensi amplifikasi yang cukup baik.

Kata kunci: *Acinetobacter baumannii*, *Real-Time* PCR, Kurva Standar, Kuantifikasi, Pneumonia