

**GAMBARAN HASIL IDENTIFIKASI *OPTOCHIN-RESISTANT*
Streptococci DARI SWAB NASOFARING PASIEN ANAK
PNEUMONIA DENGAN METODE PCR**



Skripsi

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

**Oleh :
Jiwanda Prima Angka
NIM. 2210342015**

**Pembimbing :
Dr. dr. Finny Fitry Yani, Sp.A (K)
Dodi Safari, S.Si, Ph.D**

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

ABSTRAK

GAMBARAN HASIL IDENTIFIKASI *OPTOCHIN-RESISTANT Streptococci* DARI SWAB NASOFARING PASIEN ANAK PNEUMONIA DENGAN METODE PCR

Oleh

Jiwanda Prima Angka, Finny Fitry Yani, Dodi Safari,
Linosefa, Hasmiwati, Elmatris

Streptococcus pneumoniae merupakan salah satu penyebab utama pneumonia pada anak, penyakit infeksi respiratori dengan angka morbiditas dan mortalitas tinggi terutama di negara berkembang, termasuk Indonesia. Identifikasi konvensional *S. pneumoniae* menggunakan uji sensitivitas optochin memiliki keterbatasan akibat kemiripan fenotipik dengan anggota *mitis group Streptococci* lain, sehingga berisiko menimbulkan kesalahan identifikasi, terutama pada isolat *optochin-resistant* (Opt^r). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran isolat *Optochin-Resistant Streptococci* dari swab nasofaring pasien anak pneumonia dan hasil identifikasinya menggunakan metode PCR dengan target gen *lytA*.

Penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *cross-sectional* ini dilakukan sejak bulan Februari 2026 hingga Agustus 2026 terhadap 65 sampel swab nasofaring pasien anak dengan pneumonia. Sampel dikultur pada agar darah, dilanjutkan dengan uji sensitivitas optochin, dan isolat yang resisten optochin diidentifikasi menggunakan PCR konvensional dengan target gen *lytA* yang divisualisasikan melalui elektroforesis gel agarosa.

Dari 65 sampel swab nasofaring yang dikultur, diperoleh 25 isolat (38,5%) suspek *Streptococcus* dengan morfologi koloni bulat, transparan-keabuan, dan pola α -hemolisis, dan uji optochin menunjukkan 14 isolat (21,5%) bersifat *optochin-resistant*. Hasil PCR gen *lytA* pada 14 isolat tersebut menunjukkan 1 isolat (7,1%) positif, 9 isolat (64,3%) negatif, 1 isolat (7,1%) pita ganda, dan 3 isolat (21,4%) smear.

Mayoritas isolat *optochin-resistant Streptococci* tidak terkonfirmasi sebagai *S. pneumoniae* berdasarkan PCR gen *lytA*, menunjukkan bahwa resistensi optochin bukan indikator tunggal yang dapat diandalkan untuk identifikasi *S. pneumoniae*, sehingga konfirmasi molekuler tetap diperlukan.

Kata kunci: *Streptococcus pneumoniae*, *optochin-resistant*, pneumonia anak, PCR, gen *lytA*