

**UJI DIAGNOSTIK DESAIN *MULTIPLEX* PCR BERBASIS VARIASI
GENOTIPE COVID-19 PADA ISOLAT LOKAL**

TESIS



**OLEH
HASNA MIRDA AMAZAN**

1920312008

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIS PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Uji Diagnostik Desain *Multiplex* PCR Berbasis Variasi Genotipe Covid-19 Pada Isolat Lokal

Oleh : Hasna Mirda Amazan (1920312008)

Dibawah bimbingan : Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc dan dr. Rauza Sukma Rita PhD

Desain *multiplex* PCR pada gen ORF1ab dan gen N memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi dalam uji diagnostik terhadap deteksi Covid-19 menggunakan isolat lokal. Tujuan penelitian untuk mengetahui uji diagnostik desain primer dan *probe* gen ORF1ab dan gen N dalam deteksi Covid-19 menggunakan metode *multiplex* PCR pada isolat lokal. Desain penelitian berupa deskriptif eksploratif dengan pendekatan *cross sectional* dimulai dari bulan Mei hingga Desember 2021. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel positif sebanyak 60 sampel. Hasil desain primer dan *probe* gen ORF1ab dengan primer *forward*: 5'- CGCAATTTACAACACAGAC -3' primer *reverse* : 5'- GTTCTTTATGCTAGCCACT -3' panjang amplikon 183 bp, dan sekuen *probe*: FAM 5'-AAACACACAACAGCATCGTCA-3' BHQ-1, pada gen N dengan primer *forward*: 5'-AATTCAACTCCAGGCAG -3' dan primer *reverse* : 5'-CTCTCAAGCTGGTTCAATC -3' panjang amplikon 111 bp, dan sekuens *probe*: HEX 5'-CAGCAAAGCAAGAGCAGCA-3' BHQ-1. Hasil uji dimasukkan kedalam tabel 2x2 dalam rumus uji diagnostik. Hasil penelitian desain *multiplex* PCR gen ORF1ab dan gen N, diperoleh uji diagnostik dengan sensitivitas 98.95 %, spesifisitas 96.15 % dengan nilai prediksi positif 98.95% dan nilai prediksi negatif mencapai 96.15%. Kesimpulan penelitian ini, hasil uji diagnostik desain *multiplex* PCR pada gen ORF1ab dan gen N dapat digunakan sebagai kandidat primer dan *probe* dalam deteksi Covid 19.

Kata kunci : Covid-19, RT-PCR, Primer dan *Probe* Gen ORF1ab, Gen N