

**ABSTRAK**

Judul : Optimasi Kondisi Volume *Real-time* PCR Untuk  
Diagnosis COVID-19 dengan Reagen Logix Smart™  
Nama : Anisa Febriyanti  
Program Studi : Bioteknologi

Corona Virus Disease 2019 atau COVID-19 merupakan jenis virus baru yang menyerang saluran pernafasan dan dapat menyebabkan kematian. Pemeriksaan laboratorium berperan penting dalam diagnosis COVID-19 dengan seperangkat reagen atau kit dan pengambilan sampel yang dilakukan dengan swab nasofaring atau swab orofaring. Sampel positif pasien COVID-19 yang digunakan dalam penelitian ini telah dijadikan RNA di Klinik Rujukan COVID-19 di Bekasi, setelah itu dilakukan optimasi volume dengan total volume 5 µl, 8µl dan 10 µl dengan kit Logix Smart™. Metode dalam penelitian ini menggunakan *One-Step Real-time* PCR yaitu metode ini merupakan metode terbaik dalam melakukan beberapa pengujian beruang karena dapat mengurangi kemungkinan kontaminasi pada sampel, prosedur yang dilakukan cepat dan memiliki sensitivitas yang tinggi. Deteksi fluoresensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah FAM dengan target spesifik RNA COVID-19 dan ROX dengan target DNA spesifik RNaseP. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan kondisi volume yang optimal dibawah standar pabrikan dalam deteksi virus SARS-CoV-2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa total volume 5 µl merupakan total volume yang optimal dalam mendeteksi adanya virus SARS-CoV-2 dalam sampel yang diambil dari pasien.

**Kata kunci:** COVID-19, SARS-CoV-2, *Real-time* PCR, Logix Smart™, Volume