

## ABSTRAK

SARS-CoV-19 atau lebih dikenal di Indonesia dengan COVID-19 merupakan penyakit yang berasal dari kelelawar kemudian ditularkan ke manusia melalui perantara hewan yang belum diketahui. Setelah penyakit ini menyebar dari Wuhan, Provinsi Hubei, China kemudian menyebar ke seluruh dunia dan penyakit di Indonesia. Masifnya pertumbuhan penyakit COVID-19 di Indonesia bisa dianalisis dengan optimasi parameter. Untuk menentukan sebuah optimasi parameter dibutuhkan sebuah algoritma yang digunakan untuk menampilkan sebuah data yang diinginkan, algoritma genetika digunakan untuk mengolah dengan optimal.

Algoritma Genetika memiliki fungsi sebagai optimasi laju dari COVID-19 untuk menentukan laju COVID-19 harus memiliki fungsi dasar untuk menentukan pertumbuhan dari suatu nilai. Algoritma genetika memiliki beberapa bagian penting seperti gen, populasi, alel, kromosom, individu, dan nilai *Fitness*. Untuk nilai *Fitness* sendiri sangat berperangrugh kepada nilai beta dan delta yang akan digunakan, semakin tinggi nilai *fitness* maka semakin bagus nilai dari beta dan delta itu sendiri.

Analisis parameter laju COVID-19 disajikan dalam bentuk GUI pada aplikasi Matlab. Berdasarkan pengujian beta yang sudah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner, diperoleh persentase sebesar 85% yang berarti kuesioner tersebut valid dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Pada pengujian algoritma genetika digunakan nilai acuan beta sebesar 68.6599 dan delta 9.8217. Sehingga nilai jumlah kromosom yang paling optimal adalah 10, dengan nilai beta 64.9382 dan delta 5.6234.

**Kata Kunci:** Algoritma genetika, *Coronavirus*, Optimasi.