ABSTRAK

Penyebaran virus *SARS-CoV-2* pada wabah penyakit COVID-19 berlangsung sangat cepat. Saat ini telah dikonfirmasi lebih dari 200 juta kasus terpapar COVID-19. Berlangsungnya wabah tersebut menyebabkan resesi ekonomi secara global yang mencakup sekitar ratusan negara di seluruh dunia. Solusi saat ini adalah penggunaan vaksin, namun mobilitas vaksin yang telah diciptakan belum maksimal sehingga peran obat sangat penting dalam proses mobilisasi vaksin tersebut. Tentu dibutuhkan akselerasi pada pencarian obat untuk menghadapi COVID-19. Metode QSAR adalah pilihan yang tepat untuk mengakselerasi pencarian obat tersebut. Penelitian ini berfokus dalam pembuatan mesin pembuatan model prediksi QSAR yang memprediksi *in-house molecule* dari *inhibitor Papain-like Protease* (PLPro) dengan menggunakan metode ensemble untuk membentuk model dari beberapa *classifier*. Sumber data *training* dan *test* awalnya berupa notasi *SMILES* dan kemudian diproses dengan program *Mordred Descriptor* untuk merubahnya menjadi kumpulan fitur dari data tersebut. Selanjutnya dilakukan data *splitting* dari dataset yang nantinya digunakan untuk membuat model prediksi dengan metode ensemble. Kemudian validasi model dilakukan untuk mendapatkan hasil dari perhitungan angka yang didapatkan dari *confusion matrix.* Hasil penelitian menunjukan bahwa metode ensemble berhasil diimplementasikan untuk sistem memodelkan QSAR dalam pencarian obat untuk COVID-19 melalui inhibitor PLPro dan virus *SARS-CoV-2* sebagai targetnya.

Kata kunci : Studi QSAR, Metode Ensemble, *inhibitor* PLPro, *SARS-CoV-2*