

Ainni, I, N., 2019, Karakterisasi dan Uji Aktivitas Senyawa Kompleks *Fe(III)*-2,4,5-triphenylimidazole Terhadap *Vero Cells* yang Terinfeksi Virus DENV-3. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Sri Sumarsih,M.Si., dan Harsasi Setyawati, S.Si, M.Si., Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Infeksi virus *dengue* (DENV) masih menjadi masalah yang serius. *Dengue virus* ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi dan menguji aktivitas senyawa kompleks *Fe(III)*-2,4,5-triphenylimidazole terhadap sel Vero yang terinfeksi virus DENV-3. Kompleks ion logam Fe(III) dengan ligan 2,4,5-triphenylimidazole telah berhasil disintesis dengan perbandingan mol logam dan ligan 1:1. Hasil sintesis kompleks diperoleh padatan berbentuk seperti batang dan berwarna kuning. Kompleks menyerap sinar UV-Vis pada panjang gelombang 308,5 nm. Hasil karakterisasi FTIR menunjukkan bahwa ikatan logam-ligan Fe-N muncul pada bilangan gelombang 370,33 cm⁻¹. Uji aktivitas dan toksisitas senyawa kompleks dilakukan dengan metode *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) didapatkan nilai IC₅₀ dan LC₅₀ sebesar 98,66 µg/ml dan 1231,71 µg/ml. Nilai selektivitas indeks sebesar 12,48 yang menunjukkan bahwa senyawa kompleks mempunyai selektivitas yang tinggi dan dapat digunakan sebagai kandidat anti-*dengue*.

Kata kunci: *Fe(III)*-2,4,5-triphenylimidazole, *Sel Vero*, *DENV-3*, IC₅₀, LC₅₀, *Selectivity indeks*.