

INTISARI

Daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) telah lama dikenal mempunyai banyak manfaat dalam dunia kesehatan. Fraksi protein daun mimba hasil pengendapan dengan amonium sulfat 30% jenuh diketahui memiliki sitotoksitas terhadap sel Raji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sitotoksitas fraksi protein daun mimba FP₁₀, FP₂₀, FP₃₀, dan FP₄₀ terhadap kultur sel Raji serta terhadap kultur sel normal (sel Vero).

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap pola satu arah. Protein daun mimba diendapkan secara bertahap dengan penambahan amonium sulfat dan dibuat dalam berbagai konsentrasi. Uji sitotoksitas dilakukan dengan metode MTT (3-(4,5-dimetil-tiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromida). Nilai absorbansi diukur dengan ELISA *Reader* sehingga diperoleh data persen kematian sel. Nilai LC₅₀ dihitung secara statistik dengan analisis probit. Uji *t-independent* dilakukan untuk membandingkan sitotoksitas fraksi protein terhadap sel Raji dengan sel Vero.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat fraksi protein bersifat sitotoksik terhadap sel Raji maupun sel Vero. Nilai LC₅₀ pada FP₂₀, FP₃₀ dan FP₄₀ terhadap sel Raji masing-masing adalah 2.10^{-11} µg/ml, 3.10^{-5} µg/ml dan 3.10^{-3} µg/ml, sementara nilai LC₅₀ pada FP₁₀, FP₂₀, FP₃₀ dan FP₄₀ terhadap sel Vero adalah $2,4.10^{-4}$ µg/ml, $1,1.10^4$ µg/ml, $1,2.10^{-2}$ µg/ml, dan $5,7.10^{12}$ µg/ml. Berdasarkan uji *t-independent* dinyatakan bahwa yang memiliki perbedaan sitotoksitas yang nyata antara sel Raji dan sel Vero adalah pada perlakuan FP₂₀. Fraksi protein FP₂₀ memiliki sitotoksitas selektif terhadap sel Raji sehingga dapat dikembangkan menjadi senyawa antikanker.

Kata kunci : daun mimba, fraksi protein, sitotoksitas, sel Raji, sel Vero