

INTISARI

Daun sirih merah memiliki kandungan flavonoid dan saponin yang memiliki potensi sitotoksik dan diduga mampu menurunkan pRb hiperfosforilasi sehingga siklus sel terhenti pada fase G1, namun pengaruh ekstrak daun sirih merah terhadap *doubling time cell line* T47D sampai saat ini belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap *doubling time cell line* T47D secara *in vitro*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *control time series design*. Subjek penelitian ini adalah kultur *cell line* T47D yang dibagi menjadi lima kelompok. Kelompok pertama sebagai kontrol dengan pemberian medium kultur, kelompok kedua diberi ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 118 µg/ml, kelompok ketiga diberi ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 59 µg/ml, kelompok keempat diberi ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 29,5 µg/ml, dan kelompok kelima diberi ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 14,75 µg/ml. Uji *doubling time cell line* T47D dinilai dengan metode *direct counting* dengan pewarnaan *trypan blue* kemudian dilakukan analisis regresi linier untuk menentukan nilai *doubling time*.

Nilai *doubling time* pada kelompok kontrol adalah 32,13 jam, pada dosis 118 µg/ml adalah 93,43 jam, pada dosis 59 µg/ml adalah 60,06 jam, pada dosis 29,5 µg/ml adalah 46,33 jam, dan pada dosis 14,75 µg/ml adalah 41,25 jam. Berdasarkan nilai *doubling time* pada kelompok dosis 118 µg/ml adalah 3 kali lipat dari kelompok kontrol.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) memiliki pengaruh terhadap *doubling time cell line* T47D.

Kata kunci : *Cell line* T47D, ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*), *doubling time*.