

INTISARI

Rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) telah diketahui bersifat antikanker terhadap berbagai baris sel kanker manusia, namun laporan penelitian tentang potensi antikanker dari ekstrak rimpang lengkuas merah terhadap sel kanker nasofaring masih terbatas. Tujuan penelitian mengetahui sitotoksitas ekstrak rimpang lengkuas merah terhadap sel kanker nasofaring secara in vitro.

Jenis penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design* dilakukan pada sel Raji dengan kepadatan $2 \times 10^4/100\mu\text{l}$ yang dibagi dalam beberapa serial dosis mulai dari dosis 1000 $\mu\text{g/ml}$ - 1,953 $\mu\text{g/ml}$ dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Efek sitotoksik ekstrak rimpang lengkuas merah terhadap sel Raji dilakukan dengan MTT assay menggunakan Elisa Reader pada panjang gelombang 550 nm. Uji analisis statistik yang digunakan meliputi uji one way anova, post hoc dan uji probit.

Rata-rata kematian sel Raji pada ekstrak rimpang lengkuas merah dosis 1,953 $\mu\text{g/ml}$ = 23,62%; 3,906 $\mu\text{g/ml}$ = 43,65%; 7,813 $\mu\text{g/ml}$ = 50,01%; 15,63 $\mu\text{g/ml}$ = 60,69%; 31,25 $\mu\text{g/ml}$ = 68,31%; 62,5 $\mu\text{g/ml}$ = 69,75%; 125 $\mu\text{g/ml}$ = 84,08%; 250 $\mu\text{g/ml}$ = 91,72%; 500 $\mu\text{g/ml}$ = 95,17%; dan 1000 $\mu\text{g/ml}$ = 97,12%. Uji one way anova menunjukkan terdapat perbedaan kematian sel Raji antar serial dosis ekstrak rimpang lengkuas merah ($p=0,000$). Perbedaan terdapat hampir pada semua pasangan kelompok, kecuali antara ekstrak rimpang lengkuas merah dosis 3,906 vs. 7,813 $\mu\text{g/ml}$ ($p=0,061$), dosis 31,25 vs. 62,5 $\mu\text{g/ml}$ ($p=0,657$); dosis 250 vs. 500 dan 1000 $\mu\text{g/ml}$ ($p=0,295$ dan $0,107$), dan antara dosis 500 dengan 1000 $\mu\text{g/ml}$ ($p=0,549$). IC_{50} ekstrak rimpang lengkuas merah terhadap sel Raji pada dosis 8,83 $\mu\text{g/ml}$.

Kesimpulan: ekstrak rimpang lengkuas merah bersifat toksik terhadap sel kanker nasofaring secara in vitro.

Kata kunci: Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah, Sel Kanker Nasofaring.