

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai aktivitas antikanker dan induksi apoptosis ekstrak biji kapulaga Jawa terhadap kultur sel kanker payudara T47D dan sel kanker serviks HeLa, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian ekstrak biji kapulaga Jawa dengan konsentrasi yang semakin tinggi dapat menurunkan viabilitas kultur sel kanker payudara T47D dan sel kanker serviks HeLa secara signifikan.
2. Ekstrak biji kapulaga Jawa efektif menghambat 50% pertumbuhan sel kanker dengan nilai IC_{50} 97,28 $\mu\text{g/mL}$ untuk sel kanker payudara dan 13,30 $\mu\text{g/mL}$ untuk sel kanker serviks, serta dinyatakan memiliki efek sitotoksik aktif karena memiliki nilai $IC_{50} < 100 \mu\text{g/ml}$.
3. Ekstrak biji kapulaga Jawa mampu menginduksi kematian sel secara apoptosis

7.2 Saran

1. Melakukan LC-MS dan karakterisasi ekstrak biji kapulaga Jawa sehingga dapat ditemukan senyawa metabolit sekunder yang spesifik dapat menginduksi apoptosis pada sel kanker.
2. Pendekatan molekuler untuk mendapatkan kuantitas ekspresi gen-gen dan protein-protein yang terlibat dalam proses induksi apoptosis, seperti gen *p53*, protein Bax, dan caspase 3.
3. Melanjutkan riset menggunakan studi In Vivo menggunakan hewan coba yang diinduksi sel kanker payudara dan sel kanker serviks.

Dengan melanjutkan penelitian ke tingkat molekuler, diharapkan ditemukan pengembangan pengobatan terapi target gen pro apoptosis menggunakan biji kapulaga Jawa dengan mekanisme kerja obat yang lebih spesifik.