

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Ekstrak daun kelor dalam bentuk nanokristal (NKDK) memiliki potensi sebagai anti kanker payudara yang ditunjukkan dengan adanya sitotoksitas pada sel kanker payudara (MCF-7 cell-lines) dan menginduksi *premature senescence* pada sel MCF-7 dengan hasil terbaik pada konsentrasi 4 mg/mL. NKDK juga mengganggu siklus sel MCF-7 yaitu terjadinya penghentian pada fase G2/M dalam siklusnya. Selain itu, NKDK menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dan anti inflamasi. Pada konsentrasi 2 mg/mL, NKDK menghambat denaturasi protein lebih baik dibandingkan natrium diklofenak yang menjadikannya berpotensi sebagai anti inflamasi dan berpotensi menjadi solusi untuk mengurangi potensi efek samping pada penderita kanker payudara yang menjalani terapi.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dalam tulisan ini, penulis berharap dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan obat alternatif untuk sel kanker yang diformulasikan dalam nanokristal atau teknologi nano lainnya dengan memanfaatkan bahan alam. Melalui tulisan ini penulis juga berharap dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pengobatan kanker yang dapat meminimalisasi efek samping dari penggunaannya.

5.3 Rekomendasi

Penelitian dan penulisan ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis berharap untuk penelitian kedepannya dapat memperhatikan hal-hal berikut:

1. Pengoptimalan ukuran sampel nano yang dibuat dengan penambahan penstabil yang sesuai dengan target kanker.
2. Parameter uji anti kanker dan anti inflamasi dilengkapi dengan uji molekuler pada biomarker-biomarkernya
3. Perlakuan selama lebih dari 24 jam untuk uji pada sel kanker

4. Penggunaan variasi konsentrasi yang lebih banyak pada uji anti kanker dan anti inflamasi
5. Melakukan uji aktivitas antioksidan lain selain DPPH sebagai pembanding sekaligus validasi.