

**Hardiyanti, Helda Dwi, 2018, Aktivitas Antikanker Dan Mekanisme Apoptosis Beberapa Senyawa Turunan Aminocalkon, Tesis dibawah bimbingan Dr. Hery Suwito, M.Si, dan Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.**

---

### ABSTRAK

Kanker merupakan salah satu penyakit mematikan di dunia. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kasus kematian akibat penyakit kanker sehingga banyak penelitian untuk menemukan senyawa antikanker. Salah satu senyawa yang berpotensi sebagai senyawa antikanker adalah senyawa turunan aminocalkon. Pada penelitian ini telah berhasil di sintesis lima senyawa turunan aminocalkon dengan mereaksikan senyawa 4'-aminoasetofenon dengan beberapa senyawa turunan benzaldehid dengan katalis NaOH melalui reaksi Claisen-Schmidt. Karakterisasi struktur senyawa turunan aminocalkon menggunakan instrumentasi FT-IR, ESI-MS, dan NMR. Aktivitas antikanker dianalisis secara *in vitro* terhadap sel T47D dan sel HeLa menggunakan metode MTT *assay*. Hasil uji aktivitas antikanker menunjukkan bahwa senyawa (*E*)-1-(4-aminofenil)-3-(4-fluorofenil)prop-2-en-1-on menunjukkan aktivitas antikanker terhadap sel T47D dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 30,371 µg/mL dan terhadap sel HeLa dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 27,464 µg/mL. Selanjutnya senyawa (*E*)-1-(4-aminofenil)-3-(4-fluorofenil)prop-2-en-1-on diuji mekanisme antikanker menggunakan metode flowcytometer. Hasil dari analisis menggunakan metode flowcytometri memberikan informasi bahwa aktivitas antikanker senyawa (*E*)-1-(4-aminofenil)-3-(4-fluorofenil)prop-2-en-1-on melalui mekanisme induksi apoptosis dan nekrosis. Peristiwa apoptosis tersebut berlangsung pada fase G<sub>0</sub>-G<sub>1</sub> terhadap sel HeLa dan pada fase M<sub>1</sub> terhadap sel T47D dari siklus sel. Berlangsungnya apoptosis diperkuat oleh data dari pewarnaan *double staining* dengan akridine oranye-etidium bromida.

***Kata kunci*** : Turunan aminocalkon, antikanker, apoptosis, flowcytometri, double staining