

ABSTRAK

Nurrahmah, Queen Intan. 2013. **Pengaruh Ekstrak Daun Putri Malu (*Mimosa pudica*) Terhadap Apoptosis Sel Kanker Serviks (Sel HeLa).** Tugas Akhir, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing : (1) Dra. Diana Lyrawati, Apt,MS.PhD (2) Efta Triastuti M.Farm.Klin.,Apt

Latar Belakang: Daun putri malu (*Mimosa pudica*) memiliki kandungan mimosine, senyawa alkaloid beracun yang berpotensi sebagai obat kanker. Sel HeLa adalah sel kanker serviks yang berasal dari pasien bernama Henrietta Lacks di tahun 1951. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek jumlah sel serta peningkatan apoptosis sel dari ekstrak daun putri malu terhadap sel HeLa setelah diberi perlakuan. **Metode:** Sebuah percobaan studi eksperimental dengan *post-test-only design* dilakukan pada sel kanker HeLa *in vitro* dengan pemberian ekstrak daun putri malu dosis 200, 400 dan 800 mg/mL serta kelompok kontrol. Konfirmasi dan perhitungan jumlah sel dan apoptosis sel HeLa ditentukan dengan imunohistokimia. Apoptosis dideteksi dengan menggunakan TUNEL assay. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis ekstrak daun putri malu dapat menurunkan jumlah sel HeLa secara signifikan ($p=0,003$). Hasil uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dosis ekstrak daun putri malu dengan jumlah sel HeLa dan koefisien korelasi $-0,619$. Semakin tinggi dosis ekstrak daun putri malu, maka persentase apoptosis semakin tinggi ($p:0,007$), tetapi dari hasil uji Tukey dan korelasi menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok dosis ekstrak daun putri malu dengan persentase apoptosis ($p:0,094$). **Kesimpulan:** Ekstrak daun putri malu (*Mimosa pudica*) dapat menurunkan rerata jumlah sel HeLa dan menyebabkan apoptosis sel HeLa.

Kata kunci : putri malu, sel HeLa, apoptosis.

ABSTRACT

Nurrahmah, Queen Intan. 2013. **The Effect of Mimosa pudica Leaf on Apoptosis of Cervical Cancer Cell (HeLa Cells)**. Final Assignment, School of Pharmacy, Faculty of Medicine Brawijaya University Malang. Supervisors : (1) Dra. Diana Lyrawati, Apt,MS.PhD (2) Efta Triastuti M.Farm.Klin.,Apt

Background: *Mimosa pudica* contains mimosine, a toxic alkaloid compound, which had been found to have potential anticancer drug. HeLa cells are cervical cancer cells derived from a patient named Henrietta Lacks in 1951. **Object:** The aim of this study was to investigate the effect of *Mimosa pudica* leaves extract on cell number and apoptosis HeLa cell after a given treatment. **Method:** An invitro experimental post-test-only design was performed using HeLa cell culture with a *Mimosa pudica* leaves extract dose of 200,400 and 800 mg/mL and the control group. The confirmation and calculation of the number and apoptotic HeLa cell was determined by imunocytochemistry. Apoptosis was detected using the TUNEL assay. **Result:** The results showed that higher doses *Mimosa pudica* leaves extract can reduced the number of HeLa cells ($p = 0.003$). Correlation test results demonstrated a significant correlation between the dose of *Mimosa pudica* leaves extract by the number of HeLa cells with correlation coefficient -0.619 . Higher doses of *Mimosa pudica* leaves extract, gave higher percentage apoptosis ($p: 0.007$), but there was no significant difference of apoptotic percentage between groups by tukey and correlation test ($p: 0.094$). **Conclusion:** *Mimosa pudica* leaves extract can reduce the number of HeLa cells and cause apoptosis of HeLa cells.

Keywords : *Mimosa pudica*, HeLa cells, apoptosis