

INTISARI

HERRYANINGRUM, C.M.D. 2012. AKTIVITAS SITOTOKSIK FRAKSI AIR DARI EKSTRAK METANOL SERBUK DAUN JOMBANG (*Taraxacum officinale* Wiggers) PADA SEL HeLa. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA.

Kanker serviks merupakan masalah di negara berkembang. Sel HeLa adalah sel kanker leher rahim akibat infeksi *Human Papilomavirus* (HPV 18) sehingga mempunyai sifat yang berbeda dari sel leher rahim normal. Pengobatan kanker dengan tanaman merupakan cara yang sangat murah bagi penduduk Indonesia yang kaya dengan tanaman obat salah satunya adalah tanaman daun jombang (*Taraxacum officinale* Wiggers). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksik ekstrak metanol dan fraksi air daun jombang (*Taraxacum officinale* Wiggers) pada sel HeLa.

Sel HeLa disuspensikan dengan kerapatan 1×10^4 sel/sumuran sebanyak 100 μ l. Sumuran-sumuran yang berisi suspensi sel tersebut ditambahkan 100 μ l larutan uji yaitu ekstrak metanol dan fraksi air dari ekstrak metanol daun jombang (*Taraxacum officinale* Wiggers). Kontrol yang digunakan adalah sel ditambah media (tanpa penambahan larutan uji) kemudian sel tersebut diinkubasi pada inkubator CO₂ 5% pada suhu 37°C selama 24 jam. Absorbansi dibaca dengan menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang 595 nm. Data pengukuran serapan menggunakan data MTT menggambarkan jumlah sel yang masih hidup. Harga IC₅₀ dihitung dari hubungan linearitas antara log konsentrasi larutan terhadap % viabilitas sel. IC₅₀ merupakan kadar yang dapat menghambat proliferasi sebesar 50% populasi sel.

Berdasarkan IC₅₀ yang diperoleh dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol dan fraksi air dari daun jombang tidak berpotensi dikembangkan sebagai agen antikanker serviks dengan harga IC₅₀ ekstrak metanol yaitu 51.972 μ g/ml dan fraksi air yaitu 49.9281 μ g/ml.

Kata kunci: sel HeLa daun jombang, ekstrak metanol, fraksi air

ABSTRACT

HERRYANINGRUM, C.M.D. 2012. CYTOTOXIC ACTIVITY OF WATER FRACTION FROM METHANOL EXTRACT OF JOMBANG (*Taraxacum officinale* Wiggers) LEAF POLLEN IN HeLa CELL. FACULTY OF PHARMACY. SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA.

Cervical cancer is a problem in developing countries. HeLa cell is cervical cancer cells caused by *Human papillomavirus* (HPV 18) infection so have different properties than normal cervical cells. Treatment of cancer with plants is a very cheap way for the Indonesian population which rich with medicinal plants one of which is a Jombang leaf (*Taraxacum officinale* Wiggers) plant. This study aims to determine the cytotoxic activity of methanol extract and water fraction of Jombang leaf (*Taraxacum officinale* Wiggers) in HeLa cells.

HeLa cells were suspended at a density of 1×10^4 cell / well as many as 100 μ l. The wells containing the cell suspension was added 100 μ l test solution i.e the methanol extract and water fraction from the methanol extract of Jombang leaf (*Taraxacum officinale* Wiggers). Controls used are cell plus media (without addition of test solution) and then the cells were incubated in incubator CO₂ 5% at temperatur 37°C for 24 hours. Absorbance read using ELISA reader at a wavelength of 595 nm. Data of uptake measurements using MTT data describing total of living cells. IC₅₀ value calculated from the linearity relationship between log concentration to % cell viability. IC₅₀ was a level that can inhibit proliferation by 50% of the cells population.

Based on the IC₅₀ obtained from the results of this study concluded that the methanol extracts and the water fraction from Jombang leaf were not potential developed as an agent of cervical anticancer with IC₅₀ value of methanol extract was 51,972 μ g/ml and water fraction was 49,9281 ug / ml.

Keywords: HeLa cell of Jombang leaf, methanol extracts, water fraction