

Efek Sitotoksik Ekstrak Daun Patah Tulang terhadap Sel Kanker Payudara MCF-7 dan Kolorektal HT-29 = Cytotoxic effect of Euphorbia tirucalli Leaf Extracts towards Breast Cancer Cell Line MCF- 7 and Colon Cancer Cell Line HT-29

Manurung, Clarissa Agatha Debora, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20510785&lokasi=lokal>

Abstrak

Kanker adalah penyakit yang disebabkan oleh sel abnormal yang berkembang secara tidak terkontrol. Dua jenis penyakit kanker dengan insidensi yang cukup tinggi di Indonesia adalah kanker payudara dan kanker kolon. Beberapa tata laksana yang dilakukan untuk penyakit kanker adalah terapi radiasi, kemoterapi, terapi hormon dan juga pembedahan. Patah tulang (*Euphorbia tirucalli*) merupakan spesies tanaman yang memiliki berbagai efek baik terhadap Kesehatan. Patah tulang terbukti memiliki efek anti inflamasi, antivirus dan juga keperluan analgesik. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun patah tulang juga bermanfaat sebagai antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sitotoksitas daun patah tulang (*Euphorbia tirucalli*) terhadap sel kanker kolon HT-29 dan kanker payudara MCF-7. *Euphorbia tirucalli* yang sudah di ekstraksi menggunakan metode maserasi aktivitas sitotoksiknya sebagai inhibitor pertumbuhan sel kanker kolorektal HT-29 dan payudara MCF-7 secara in vitro dengan metode MTT assay. Ekstrak etanol *Euphorbia tirucalli* memiliki aktivitas sitotoksik moderat terhadap sel kanker payudara MCF-7 dan sel kanker kolorektal HT-29 dengan nilai IC50 masing-masing sebesar 33,88 g/mL dan 34,86 g/mL. Ekstrak heksana *Euphorbia tirucalli* juga menunjukkan aktivitas sitotoksik yang lemah terhadap sel kanker payudara MCF-7 dan sel kanker kolorektal HT-29 dengan nilai IC50 masing-masing sebesar 631,5 g/mL dan 919,13 g/mL. *Euphorbia tirucalli* menunjukkan aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker kolon HT-29 dan sel kanker payudara MCF-7.....Cancer is a type of disease involving uncontrolled growth of abnormal cells. Two types of cancer that have a high incidence rate are colon cancer and breast cancer. There are various treatment options such as radiation therapy, chemotherapy, hormone therapy, and surgery. Despite that, an exploration on finding new treatment options has been done such as using substances that are found in plants. Pencil cactus (*Euphorbia tirucalli*) is known as a medicinal plant that has anti inflammation effect, antivirus, used for analgesic, and also anticancer. Based on previous research, *Euphorbia tirucalli* has an anticancer activity. This study aims to determine cytotoxicity of the *Euphorbia tirucalli* against HT-29 colon cancer cells and MCF-7 breast cancer cells. *Euphorbia tirucalli* has been extracted by maceration method using ethyl acetate, n-hexane and ethanol solvent. Each extract was evaluated in vitro its cytotoxic activity against colon HT-29 and breast MCF-7 cancer cells using MTT assay method. Ethanol extract of *Euphorbia tirucalli* showed moderate cytotoxic effect against breast MCF-7 and colon HT-29 cancer cells with IC50 of 33.88 g/mL and 34.86 g/mL, respectively. N-hexane extract of *Euphorbia tirucalli* showed weak cytotoxic effect against breast cancer and colon cancer with IC50 value respectively at 631.5 g/mL dan 919.13 g/mL. *Euphorbia tirucalli* shows cytotoxic activity towards and colon cancer cell line HT-29 and breast cancer cell line MCF-7