

## INTISARI

### EFEK SITOTOKSIK EKSTRAK ETANOL RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) TERHADAP KULTUR SEL WiDR SECARA IN VITRO

Giovanni van Empel, Mae Sri Hartati, Hajid Rahmadianto

**Latar Belakang:** Indonesia dikenal sebagai pusat keanekaragaman hayati terbesar. Kencur digunakan secara luas sebagai alternatif pengobatan berbagai penyakit. Secara empirik kencur digunakan untuk mengobati batuk, radang lambung, dan nyeri. Lebih lanjut, percobaan pada sel SW-620 menunjukkan toksisitas yang selektif dan dapat digolongkan sebagai senyawa poten antikanker.

**Tujuan:** Untuk mengetahui kandungan senyawa ekstrak etanol 70% rimpang kencur. Untuk mengetahui efek sitotoksik ekstrak etanol 70% rimpang kencur spesifik terhadap sel WiDR dengan menentukan nilai  $IC_{50}$ .

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimental. Ekstrak etanol 70% rimpang kencur dibuat 8 seri dosis (7,8-1000  $\mu\text{g/ml}$ ) dan diberikan pada sel WiDR. Jumlah sel yang mati diukur dengan menggunakan ELISA Reader dengan melihat absorbansinya pada panjang gelombang 540nm. Nilai  $IC_{50}$  diperoleh melalui analisis probit.

**Hasil:** Ekstrak etanol 70% rimpang kencur mengandung senyawa flavonoid. Hasil  $IC_{50}$  ekstrak etanol 70% rimpang kencur terhadap sel WiDR adalah 146,75  $\mu\text{g/ml}$ .

**Kesimpulan:** Ekstrak etanol 70% rimpang kencur (*Kaempferia galanga*) memiliki efek sitotoksik yang lemah terhadap sel WiDR.

**Kata Kunci:** Sitotoksik, ekstrak etanol 70%, *Kaempferia galanga*, sel WiDR.

## ABSTRACT

### IN VITRO CYTOTOXIC EFFECT OF ETHANOL EXTRACT KENCUR'S RHIZOMES (*Kaempferia galanga* L.) ON THE CULTURE OF WiDR CELL

Giovanni van Empel, Mae Sri Hartati, Hajid Rahmadianto

**Background:** Indonesia is widely known as one of the center of biodiversity in the world. Kencur (*Kaempferia galanga*) has been widely used as an alternative medicine for several diseases. Evidence showed that kencur used as a medication for cough, gastritis, and as an analgetic. Furthermore, recent evidence showed the rhizome has a potent cytotoxicity towards SW-620 cell.

**Objectives:** To determine the content of 70% ethanol extract compound kencur's rhizome. To find out the cytotoxic effects of 70% ethanol extract of kencur's rhizome on WiDR cells by determining the IC<sub>50</sub> value.

**Methods:** The study was a quasi-experimental research. 70% ethanol extract of kencur's rhizome divided into 8 serial doses (7.8 to 1000 ug / ml) and applied to the WiDR cells. The number of dead cells was measured using ELISA Reader with absorbance at 540nm. IC<sub>50</sub> values obtained using probit analysis.

**Results:** 70% ethanol extract of kencur's rhizome contains flavonoid compounds. The IC<sub>50</sub> results of 70% ethanol extract kencur's rhizome is 146,75 µg/ml.

**Conclusion:** 70% ethanol extract of kencur's rhizome have a weak cytotoxic effect towards WiDR cell.

**Key words:** Cytotoxic, 70% ethanol extract, *Kaempferia galanga*, WiDR cells.