

## INTISARI

Berbagai teknik pengobatan kanker saat ini telah dikembangkan dan banyak dilakukan penelitian-penelitian yang bertujuan untuk mencari cara pengobatan alternatif khususnya pengobatan yang menggunakan bahan-bahan dari alam. Tanaman sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) secara empiris dikenal sebagai tanaman obat alami untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk penyakit kanker, seperti kanker payudara dan kanker leher rahim. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa daun sirih merah mengandung flavanoid yang memiliki aktivitas sebagai antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak etanolik daun sirih merah berpotensi dikembangkan sebagai antikanker.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Uji sitotoksisitas dilakukan dengan memberi perlakuan sel HeLa dengan ekstrak etanolik daun sirih merah. Metode uji sitotoksisitas yang digunakan adalah metode *direct counting*. Metode perhitungan statistik *One way Anova* dilakukan untuk menganalisis signifikansi antara perlakuan dan kontrol, sedangkan untuk mengetahui harga  $LC_{50}$  dilakukan perhitungan secara statistik menggunakan analisis probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik daun sirih merah bersifat sitotoksik terhadap sel HeLa. Harga  $LC_{50}$  yang diperoleh dari ekstrak etanolik daun sirih merah adalah sebesar 1.143,1  $\mu\text{g/ml}$ . Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanolik daun sirih merah berefek sitotoksik serta diperkirakan memiliki aktivitas sebagai antikanker.

Kata kunci: daun sirih merah, sel HeLa, sitotoksisitas,  $LC_{50}$ .

## ABSTRACT

A lot of medical techniques are increased and many studies have been done to get medical alternative for cancer, especially medical treatment that used natural product. *Piper crocatum* Ruiz & Pav were used as a natural medicine for many diseases, including cancer, such as breast and cerviks cancer. Previous studies showed that *Piper crocatum* Ruiz & Pav leaves contains flavanoid which have anticancer activity. The purpose of research was to identify whether etanolic extract of *Piper crocatum* Ruiz & Pav has anticancer.

The study was pure experimental research with complete random and one way design. The cytotoxicity effect was determined using direct counting method. Data were analysed by One Way Anova. And probit analysis is used to determine LC<sub>50</sub> value.

The result showed that etanolic extract of *Piper crocatum* Ruiz & Pav leaves had cytotoxic effect to HeLa cells. The LC<sub>50</sub> value obtained from that etanolic extract of *Piper crocatum* Ruiz & Pav leaves was 1.1.43,1µg/ml. Therefore, etanolic extract of *Piper crocatum* Ruiz & Pav leaves have cytotoxicity effect and might have anticancer activity.

Keyword : cytotoxicity, *Piper crocatum* Ruiz & Pav, HeLa cell, value of LC<sub>50</sub>