

# Isolasi dan Uji Aktivitas Bioaktif Stonustoxin Ikan Lepu Batu (*Synanceia horrida*) Sebagai Antikanker Payudara = Isolation and Activity Assay of Stonefish (*Synanceia horrida*) Bioactive Stonustoxin as Breast Anticancer

Aulia Firdianna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505810&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kanker payudara merupakan penyakit di mana sel di payudara bermutasi dan mengubah proses yang disebut dengan ganas, dimana sel-sel yang bermutasi menyebar ke bagian tubuh lain dan berkembang menjadi kanker lainnya. Pada tahun 2018, terdapat 58.256 penderita kanker payudara baru. Dengan penanganan yang tidak tepat, kanker dapat menyebabkan kematian. Pada tahun 2018 saja, ada 22.692 kematian yang disebabkan oleh kanker payudara. Salah satu jenis kanker yang paling banyak jumlahnya adalah jenis kanker payudara yang memiliki estrogen, progesteron, dan glukokortikoid reseptor. Penelitian mengenai pengobatan kanker terus dilakukan dengan mencari zat baru sebagai obat. Racun-racun dari hewan yang bersifat sitolitik, beberapa dapat memicu apoptosis pada sel kanker. Beberapa penelitian menyatakan bahwa faktor letal dari racun ikan lepu batu, Stonustoxin (SNTX), memiliki sifat sitolitik yang dapat merusak sel membran. Penelitian ini membahas tentang venom ikan lepu batu (*Synanceia horrida*) sebagai zat antikanker payudara. Racun ikan lepu batu dipanen dengan menggunakan jarum suntik. Purifikasi SNTX dilakukan dengan metode FPLC menggunakan kolom strong anion. Persentase inhibisi dari sel kanker payudara MCF-7 akan diukur dengan menggunakan metode MTT Assay. Hasilnya, sel kanker payudara MCF-7 mampu diinhibisi dengan nilai  $IC_{50}$  8,2771  $\hat{\mu}g/ml$ .

.....

Breast cancer is a disease in which cells in the breast mutate and change the process called malignant, where the mutated cells spread to other parts of the body and develop into other cancers. In 2018, there were 58,256 new breast cancer sufferers. With improper handling, cancer can cause death. In 2018 alone, there were 22,692 deaths caused by breast cancer. One of the most common types of cancer is breast cancer which has estrogen, progesterone, and glucocorticoid receptors. Research on cancer treatment continues to be done by finding new substances as drugs. Toxins from animals that are cytolytic, some can trigger apoptosis in cancer cells. Some research states that the lethal factor of the venom stonefish, Stonustoxin (SNTX), has cytolytic properties that can damage cell membranes. This study discusses stonefish venom (*Synanceia horrida*) as breast anticancer agent. Stonefish venom is extracted using a syringe. SNTX purification was performed using the FPLC method using a strong anion column. The percentage of inhibition of MCF-7 breast cancer cells will be assessed using the MTT Assay method. As the result, breast cancer cell line MCF-7 is inhibited with  $IC_{50}$  8,2771  $\hat{\mu}g/ml$ .