

PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRSAK TERHADAP  
KEMATIAN SEL KANKER PAYUDARA T47D



Skripsi  
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

LUTFI DARNEZ  
NIM : 1810313049

Pembimbing:

dr. Tofrizal, P.hD, SpPA, M. Biomed

Dr. Dessy Arisanty, M.Sc

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021

PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRSAK TERHADAP  
KEMATIAN SEL KANKER PAYUDARA T47D



Skripsi  
Dijukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pembesahan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh  
LUTFI DARNEZ  
NIM : 1810313049

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF SOURSOP LEAVES EXTRACT ON T47D BREAST CANCER DEATH

By  
**Lutfi Darnez**

*Breast cancer is a type of cancer that originates from the glands, glandular ducts and tissues found in the breast. A number of cells in the breast that grow and develop uncontrollably is known as breast cancer. The therapy commonly used to treat breast cancer is surgery. Surgery is done by removing the cancerous tissue, but there is still a risk of growing into new cancer tissue because the removal is not perfect. This risk can be reduced by alternative medicine. The alternative medicine is to use soursop leaf extract. This study uses soursop leaf extract to trigger apoptosis or death in T47D cancer cells.*

*This research is an experimental study using 28 well confluent T47D breast cancer cells. The sample was divided into 4 groups (K, P1, P2 and P3). The treatment group was given soursop leaf extract with concentrations of IC25, IC50, and IC75 which were incubated for 72 hours.*

*Data analysis was performed using the One Way ANOVA and Post Hoc Bonferroni. The results obtained were the average number of cancer cells that died in groups K, P1, P2, and P3 were 11,64, 27,03, 34,87 and 60,77, respectively. Significant differences were obtained for each group with a value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ).*

*The conclusion is a significant differences in the number of dead cells in T47D breast cancer cells that were not given soursop leaf extract and cells given soursop leaf extract with concentrations of IC25, IC50, and IC75.*

**Keywords :** Apoptosis, Cell Death, Soursop Leaf Extract, T47D Cancer Cells

## ABSTRAK

### PENGARUH EKTRAK DAUN SIRSAK TERHADAP KEMATIAN SEL KANKER PAYUDARA T47D

Oleh  
**Lutfi Darnez**

Kanker payudara merupakan jenis kanker yang berasal dari kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan yang terdapat pada payudara. Sejumlah sel pada payudara yang tumbuh dan berkembang secara tidak terkendali ini yang disebut dengan kanker payudara. Terapi yang umum digunakan untuk mengobati kanker payudara yaitu pembedahan. Pembedahan dilakukan dengan cara mengangkat jaringan kanker, namun masih berisiko untuk tumbuh menjadi jaringan kanker baru karena pengangkatan yang dilakukan tidak sempurna. Risiko tersebut dapat dikurangi dengan pengobatan alternatif. Salah satu pengobatan alternatif tersebut adalah menggunakan ekstrak daun sirsak. Penelitian ini menggunakan ekstrak daun sirsak untuk memicu terjadinya apoptosis atau kematian pada sel kanker T47D.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan 28 well sel kanker payudara T47D yang konfluens. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok (K, P1, P2 dan P3). Kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi IC25, IC50, dan IC75 yang diinkubasi selama 72 jam.

Analisis data menggunakan uji menggunakan *One Way ANOVA*, dan *Post Hoc Bonferroni*. Hasil yang didapatkan adalah rerata jumlah sel kanker yang mati pada kelompok K, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 11,64, 27,03, 34,87 dan 60,77. Didapatkan perbedaan yang bermakna tiap kelompok dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan yang didapat adalah adanya perbedaan jumlah sel mati yang bermakna pada sel kanker payudara T47D yang tidak diberikan ekstrak daun sirsak dengan sel yang diberikan ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi IC25, IC50, dan IC75.

**Kata Kunci :** Apoptosis, Kematian Sel, Ekstrak Daun Sirsak, Sel Kanker T47D