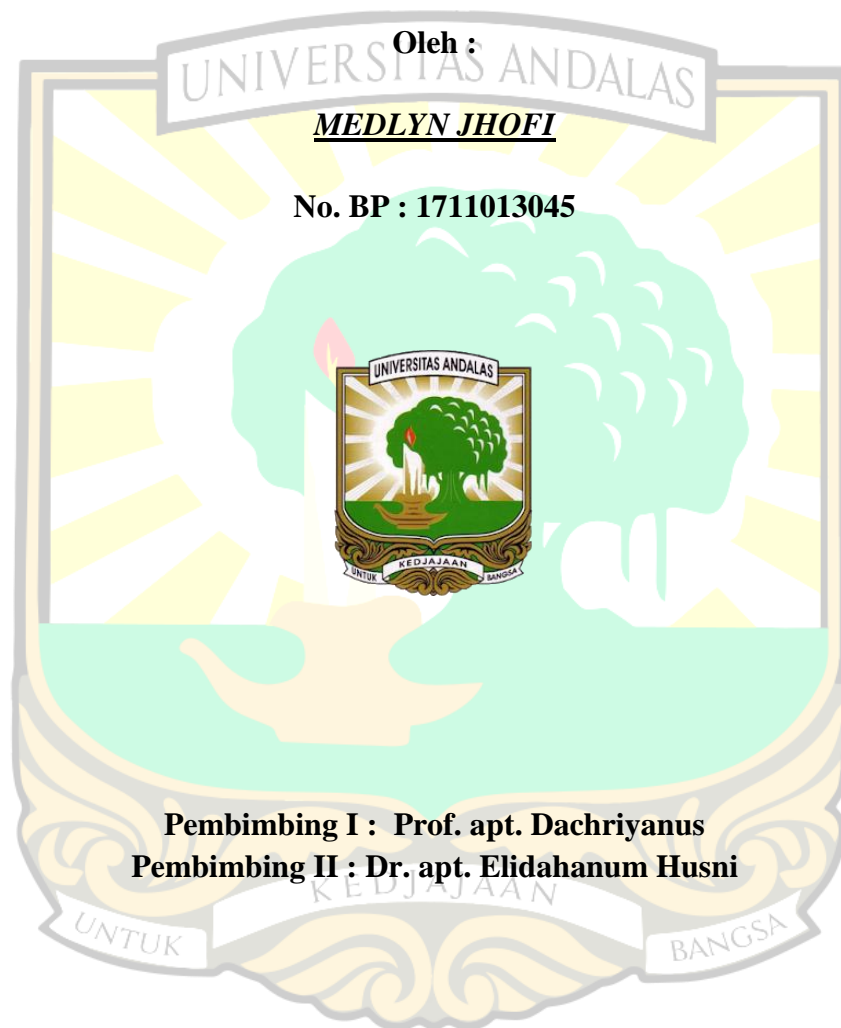


**AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA
T47D DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN ASAM
KANDIS (*Garcinia cowa* Roxb)**



Oleh :
UNIVERSITAS ANDALAS

MEDLYN JHOFI

No. BP : 1711013045

**Pembimbing I : Prof. apt. Dachriyanus
Pembimbing II : Dr. apt. Elidahanum Husni**

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA T47D DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK DAUN ASAM KANDIS (*Garcinia cowa* Roxb)

Oleh :

MEDLYN JHOFI

NIM :1711013045

(Progam Studi Sarjana Farmasi)

Kanker payudara merupakan kanker dengan jumlah kasus terbanyak di Indonesia, yang bukan hanya diderita oleh wanita namun juga oleh laki-laki yang banyak menyebabkan kematian. Upaya pengobatan dan pencegahan kanker payudara terus dikembangkan, tetapi upaya yang berkembang saat ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengobatan dan pencegahan kanker payudara. Daun tumbuhan asam kandis atau *Garcinia cowa* Roxb telah banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional dan dilaporkan oleh penelitian sebelumnya memiliki aktivitas antikanker kuat terhadap sel kanker payudara T47D. Penelitian ini bertujuan untuk melihat aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker payudara T47D dan antioksidan dari ekstrak n-heksan, ekstrak etil asetat dan ekstrak etanol daun asam kandis. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode perkolasi. Metode yang digunakan pengujian aktivitas sitotoksik ialah MTT (*Microtetrazolium*) dan pengujian antioksidan menggunakan metode DPPH (*2-2-difenil-1-pikrilhidrazil*). Hasil penelitian didapatkan ekstrak daun *Garcinia cowa* Roxb memiliki aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker payudara T47D dan antioksidan. Ekstrak n-heksan memiliki aktivitas sitotoksik dan antioksidan kuat dengan IC_{50} $19,43 \pm 4,803 \mu\text{g/ml}$ dan $89,625 \pm 2,258 \mu\text{g/ml}$. Ekstrak etil asetat memiliki aktivitas sitotoksik moderat dengan IC_{50} $28,39 \pm 9,887 \mu\text{g/ml}$ dan aktivitas antioksidan kuat IC_{50} $31,018 \pm 0,127 \mu\text{g/ml}$. Ekstrak etanol memiliki aktivitas sitotoksik lemah dengan IC_{50} $256,3 \pm 4,729 \mu\text{g/ml}$ dan antioksidan sangat kuat dengan IC_{50} $26,892 \pm 0,124 \mu\text{g/ml}$.

Kata kunci : sitotoksik , kanker payudara, antioksidan, *Garcinia cowa* Roxb, MTT, DPPH

ABSTRACT

CYTOTOXIC ACTIVITY AGAINST T47D BREAST CANCER CELL AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ASAM KANDIS (*Garcinia cowa* Roxb) LEAF EXTRACT

By :

MEDLYN JHOFI

Student ID Number: 1711013045

(Bachelor of Pharmacy)

Breast cancer is the highest number of cancer case in Indonesia, which is not only suffered by women but also by men which cause many deaths. Effort to treat and prevent breast cancer continue to developed, but effort that are currently developing are still lacking and limited. Therefore, is it necessary to conduct further research related to the treatment and prevention of breast cancer. The leaves of the asam kandis plant or *Garcinia cowa* Roxb have been widely used in traditional medicine and were reported by previous studies to have strong anticancer activity against T47D breast cancer cell. This study aimed to examine the cytotoxic activity against T47D breast cancer cell and antioxidant of n-hexane extract, ethyl acetate extract, and ethanol extract of asam kandis leaves. Extraction was carried out using the percolation method. The method used to test the cytotoxic activity is MTT (Microtetrazolium) and the antioxidant test using the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) method. The result showed that *Garcinia cowa* Roxb leaf extract has cytotoxic activity against T47D breast cancer cell and antioxidant. The n-hexane extract had a strong cytotoxic and antioxidant activity with IC_{50} of $19.43 \pm 4.803 \mu\text{g/ml}$ and $89.625 \pm 2.258 \mu\text{g/ml}$. Ethyl acetate extract had moderate cytotoxic activity with IC_{50} $28,39 \pm 9.887 \mu\text{g/ml}$ and strong antioxidant activity IC_{50} $31.018 \pm 0.127 \mu\text{g/ml}$. Ethanol extract has weak cytotoxic activity with IC_{50} $256.3 \pm 4.729 \mu\text{g/ml}$ and very strong antioxidant with IC_{50} $26,892 \pm 0.124 \mu\text{g/ml}$.

Keyword: cytotoxic, breast cancer, antioxidant, *Garcinia cowa* Roxb, MTT, DPPH