

**EFEK ANTIKANKER SENYAWA TRITERPENOID DARI KULIT BATANG  
KECAPI (*Sandoricum koetjape* Merr.) TERHADAP SEL KANKER  
PAYUDARA T47D DENGAN UJI *MTT***

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**MARLA MA'FIRAH**

**1410411045**



**JURUSAN S1 KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2018**

**EFEK ANTIKANKER SENYAWA TRITERPENOID DARI KULIT BATANG  
KECAPI (*Sandoricum koetjape* Merr.) TERHADAP SEL KANKER  
PAYUDARA T47D DENGAN UJI *MTT***

**OLEH:**

**MARLA MA'FIRAH**

**1410411045**



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Andalas

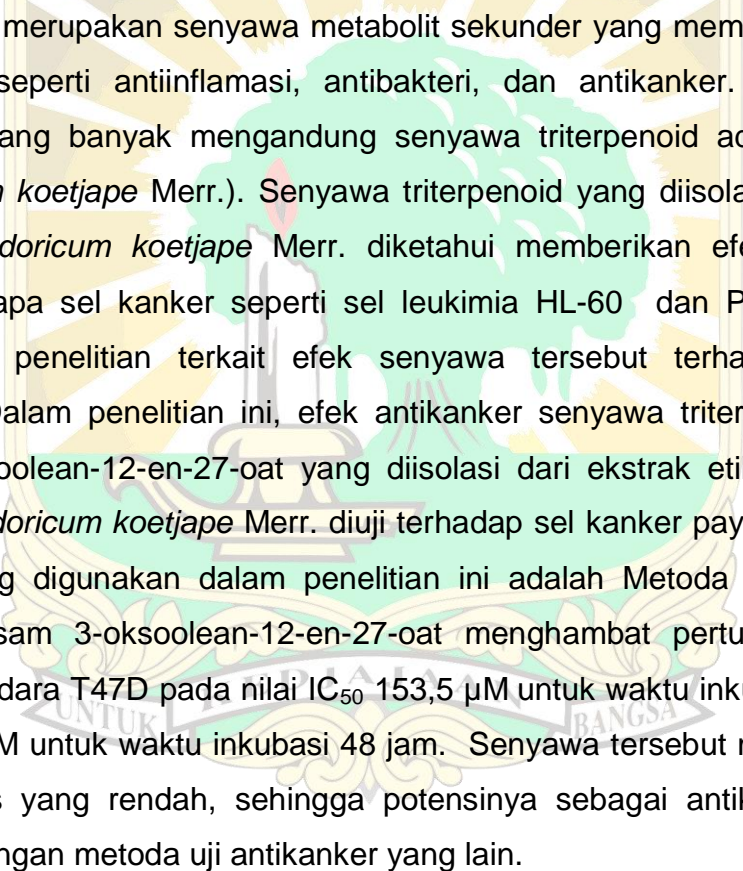
**JURUSAN S1 KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

## INTISARI

### EFEK ANTIKANKER SENYAWA TRITERPENOID DARI KULIT BATANG KECAPI (*Sandoricum koetjape* Merr.) TERHADAP SEL KANKER PAYUDARA T47D DENGAN UJI *MTT*

Oleh:

**Marla Ma'firah (1410411045)**  
**Dr.rer.nat. Syafrizayanti dan Dr. Mai Efdi**



Triterpenoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang memiliki berbagai bioaktivitas seperti antiinflamasi, antibakteri, dan antikanker. Salah satu tumbuhan yang banyak mengandung senyawa triterpenoid adalah kecap (*Sandoricum koetjape* Merr.). Senyawa triterpenoid yang diisolasi dari kulit batang *Sandoricum koetjape* Merr. diketahui memberikan efek sitotoksik pada beberapa sel kanker seperti sel leukemia HL-60 dan P388, namun belum ada penelitian terkait efek senyawa tersebut terhadap kanker payudara. Dalam penelitian ini, efek antikanker senyawa triterpenoid yaitu asam 3-oksoolean-12-en-27-olat yang diisolasi dari ekstrak etil asetat kulit batang *Sandoricum koetjape* Merr. diuji terhadap sel kanker payudara T47D. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metoda *MTT* assay. Senyawa asam 3-oksoolean-12-en-27-olat menghambat pertumbuhan sel kanker payudara T47D pada nilai  $IC_{50}$  153,5  $\mu$ M untuk waktu inkubasi 24 jam dan 28,58  $\mu$ M untuk waktu inkubasi 48 jam. Senyawa tersebut memiliki efek sitotoksitas yang rendah, sehingga potensinya sebagai antikanker perlu dipelajari dengan metoda uji antikanker yang lain.

Kata kunci: *Sandoricum koetjape* Merr; triterpenoid; sitotoksitas

**ANTICANCER EFFECT OF TRITERPENOID FROM KECAPI (*Sandoricum koetjape* Merr.) STEM BARK AGAINST T47D CANCER CELL LINE USING MTT ASSAY**

**ABSTRACT**

**By:**

**Marla Ma'firah (1410411045)  
Dr.rer.nat. Syafrizayanti and Dr. Mai Efdi**

Triterpenoid is a secondary metabolite that has many biological activities like antiinflammation, antibacteria, and anticancer. *Sandoricum koetjape* Merr. known as a plant that contains many triterpenoids that has potential as anticancer agent. It has been reported that triterpenoids from this plant shown cytotoxic effect against leukemia HL-60 and P388 cell line, but there is no information about that compound against breast cancer cell line. The aim of this study is to observe the cytotoxic effect of 3-oxsoolean-12-en-27-oic acid from ethyl acetate extract of *Sandoricum koetjape* Merr. stem bark against T47D breast cancer cell line using MTT assay. The result showed that the IC<sub>50</sub> of 3-oxsoolean-12-en-27-oic acid against T47D breast cancer cell line was 153,5 µM and 28,58 µM after 24 and 48 hour incubation, respectively. Cytotoxicity of 3-oksoolean-12-en-27-oic acid is inactive as anticancer agent, so it's potent as anticancer must be evaluate with other anticancer test.

**Key words:** *Sandoricum koetjape* Merr; triterpenoid; cytotoxicity