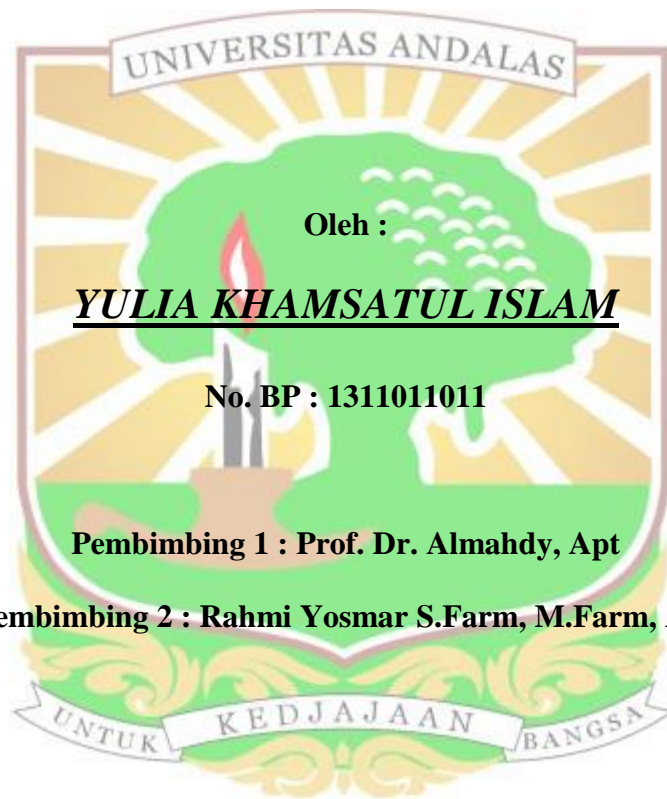


**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN
SITOTOKSISITAS
SEDIAAN CAIR PROPOLIS**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



Oleh :

YULIA KHAMSATUL ISLAM

No. BP : 1311011011

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Almahdy, Apt

Pembimbing 2 : Rahmi Yosmar S.Farm, M.Farm, Apt

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

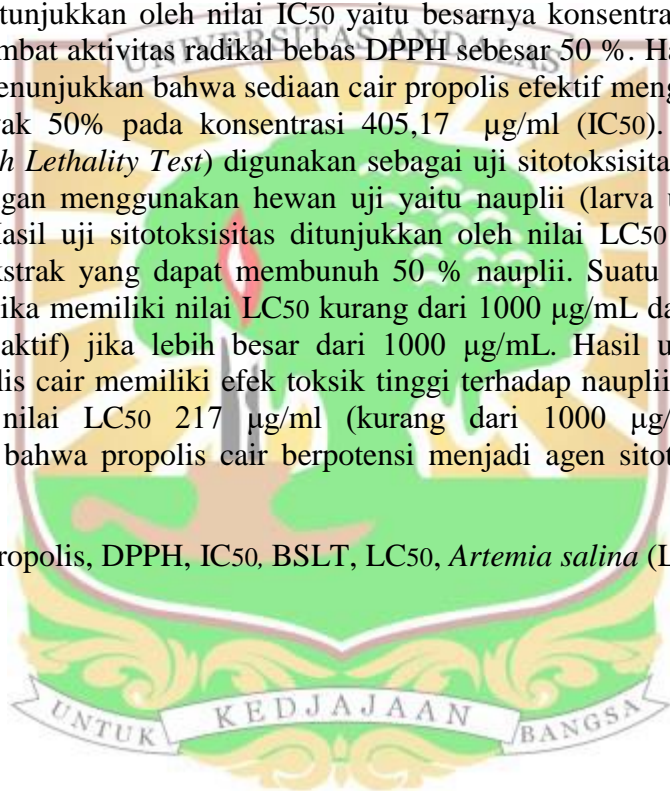
2018

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SITOTOKSISITAS SEDIAAN CAIR PROPOLIS

ABSTRAK

Propolis merupakan produk lebah yang memiliki aktivitas biologi dan farmakologi dengan spektrum yang luas. Beberapa manfaatnya seperti ; sebagai antioksidan, antibakteri, antiviral, antitumor, anti-inflamasi, antikanker dan aktivitas imunomodulator. Pada penelitian kali ini dilakukan uji aktivitas antioksidan dan sitotoksitas sediaan cair propolis. Metoda DPPH (*1,1-difenil-2-pikrihidrazil*) digunakan sebagai uji aktivitas antioksidan. Metoda ini dilakukan dengan mengukur absorbansi sampel uji dalam larutan DPPH. Hasil uji aktivitas antioksidan ditunjukkan oleh nilai IC₅₀ yaitu besarnya konsentrasi ekstrak yang dapat menghambat aktivitas radikal bebas DPPH sebesar 50 %. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa sediaan cair propolis efektif menghambat radikal DPPH sebanyak 50% pada konsentrasi 405,17 µg/ml (IC₅₀). Metoda BSLT (*Brine Shrimph Lethality Test*) digunakan sebagai uji sitotoksitas. BSLT adalah pengujian dengan menggunakan hewan uji yaitu nauplii (larva udang) *Artemia salina* (L.). Hasil uji sitotoksitas ditunjukkan oleh nilai LC₅₀ yaitu besarnya konsentrasi ekstrak yang dapat membunuh 50 % nauplii. Suatu ekstrak bersifat toksik (aktif) jika memiliki nilai LC₅₀ kurang dari 1000 µg/mL dan bersifat tidak toksik (tidak aktif) jika lebih besar dari 1000 µg/mL. Hasil uji sitotoksitas sediaan propolis cair memiliki efek toksik tinggi terhadap nauplii *Artemia salina* (L.) dengan nilai LC₅₀ 217 µg/ml (kurang dari 1000 µg/ml). Hasil ini membuktikan bahwa propolis cair berpotensi menjadi agen sitotoksik atau anti kanker.

Kata kunci : Propolis, DPPH, IC₅₀, BSLT, LC₅₀, *Artemia salina* (L.)



STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY AND CYTOTOXICITY OF LIQUID PROPOLIS

ABSTRACT

Propolis is a bee's product that has a wide spectrum of biological and pharmacological activities. Some of the activities such as antioxidant, antibacterial, antiviral, antitumor, anti-inflammatory, anticancer and immunomodulatory activity. The research of antioxidant activity and cytotoxicity of liquid propolis were done. The DPPH method (*1,1-diphenyl-2-picrihydrazyl*) was used for antioxidant activity test. This method was performed by measuring the absorbance of the test sample in DPPH solution. The result of antioxidant activity test showed by IC₅₀ value that was the concentration of extract that can inhibit 50% DPPH free radical activity. The results of antioxidant activity test showed that liquid propolis effectively inhibited 50% DPPH radical at concentration 405.17 µg/ml (IC₅₀). The BSLT (*Brine Shrimph Lethality Test*) method was used as a cytotoxicity test. BSLT is a test using animal test nauplii (shrimp larvae) *Artemia salina* (L.). The result of cytotoxicity test showed by LC₅₀ value that was the concentration of extract that can kill 50% of nauplii. Extract is toxic (active) if it has an LC₅₀ value of less than 1000 µg/mL while non-toxic (inactive) if it is greater than 1000 µg/mL. The results of the cytotoxicity test showed that the liquid propolis has a high toxic effect to nauplii *Artemia salina* (L.) with LC₅₀ value of 217 µg/ml (less than 1000 µg/ml). This result prove that liquid propolis potent to be cytotoxic agent or anti cancer.

Keywords : Propolis, DPPH, IC₅₀, BSLT, LC₅₀, *Artemia salina* (L.)

