

**PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN UJI SITOTOKSIK EKSTRAK
METANOL DAN FRAKSI DARI EKSTRAK KULIT NANAS**

(Ananas comosus L. Merr)

SKRIPSI SARJANA KIMIA



**PROGRAM STUDI S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

INTISARI

PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN UJI SITOTOKSIK EKSTRAK METANOL DAN FRAKSI DARI EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus L. Merr*)

Oleh:

Sosna Sri Rahayu (BP 1510414012)
Prof. Dr. Adlis Santoni*, Dr. Mai Efdi*

*Pembimbing

Ananas comosus L. Merr telah dikenal sebagai tumbuhan yang memiliki banyak khasiat seperti antikanker, antibakteri, dan antijamur. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dilaporkan bahwa nanas mengandung enzim bromelin, kalsium, fosfor, vitamin, karbohidrat, dan dekstrosa. Ekstraksi kulit nanas telah dilakukan dengan metode maserasi menggunakan metanol sebagai pelarut. Selanjutnya ekstrak metanol difraksinasi menggunakan pelarut heksana dan etil asetat. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa kulit nanas mengandung senyawa metabolit sekunder seperti fenolik, kumarin, dan steroid. Penentuan kandungan fenolik total, uji aktivitas antioksidan dan uji sitotoksik dilakukan terhadap ekstrak metanol, fraksi heksana, fraksi etil asetat dan fraksi residu. Penentuan kandungan fenolik total dengan metode Folin-Ciocalteu, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan uji sitotoksik dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Hasil menunjukkan bahwa kandungan fenolik total yang tinggi ditunjukkan oleh fraksi etil asetat dengan kandungan fenolik total sebesar 0,3403 mg GAE/g fraksi. Hasil uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak metanol menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC_{50} adalah 11,29 mg/L. Hasil uji sitotoksik menunjukkan bahwa fraksi etil asetat tergolong sangat toksik dengan nilai LC_{50} yaitu 6,1404 mg/L.

Kata kunci : *Ananas comosus L. Merr*, Fenolik Total, Antioksidan, Sitotoksik.

ABSTRACT

DETERMINATION OF TOTAL PHENOLIC CONTENT, ANTIOXIDANT AND CYTOTOXIC ACTIVITIES OF METHANOL EXTRACT AND FRACTION OF PINEAPPLE PEEL EXTRACT (*Ananas comosus L. Merr*)

By:

Sosna Sri Rahayu (BP 1510414012)
Prof. Dr. Adlis Santoni*, Dr. Mai Efdi*

*Supervisor

Ananas comosus L. Merr was known as a plant that has many benefits like anticancer, antibacteria, and antifungal. Based on previous research, it has been reported that pineapple contains bromelin enzyme, calcium, phosphorus, vitamins, carbohydrates, and dextrose. Extraction of pineapple peel has been carried out by maceration method using methanol as solvent. Then, methanol extract is fractionated using hexane and ethyl acetate. The results of the phytochemical test show that the pineapple peel contain secondary metabolite compounds such as phenolic, coumarin, and steroid. Determination of total phenolic content, antioxidant and cytotoxic activities were performed on methanol extract, hexane fraction, ethyl acetate fraction and residual fraction. Determination of total phenolic content by Folin-Ciocalteu method, antioxidant activity by DPPH method and cytotoxic activity by *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) method. The result shows that the great total phenolic content shown by ethyl acetate fraction with total phenolic content of 0,3403 mg GAE/g fraction. The results of antioxidant activity test for methanol extract showed very strong antioxidant activity with IC_{50} value is 11,29 mg/L. The results of cytotoxic test showed that ethyl acetate fraction classified as very toxic with LC_{50} value is 6,1404 mg/L.

Keywords : *Ananas comosus L. Merr*, Phenolic Total, Antioxidant, Cytotoxic.