

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2025

Tania Mawar Azzahra

Identifikasi Metabolit Sekunder dan Uji Flavonoid Total Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Hasil Maserasi Bertingkat

Xix + 124 halaman, 10 gambar, 7 tabel, dan 16 lampiran.

ABSTRAK

Sebagai negara yang terletak di kawasan tropis, buah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) menjadi salah satu buah tropika yang tumbuh di Indonesia. Menurut *World Population Review* pada 2021, Indonesia berada di posisi pertama dalam top 10 negara yang memproduksi nanas, dimana Provinsi Lampung menyumbang 26,90% dari total produksi nanas nasional dan salah satu sentra produksi nanas terletak di Kabupaten Lampung Tengah. Kegiatan ekspor utama ada pada produk nanas kalengan dan juga konsentrat jus nanas. Dengan jumlah produksi yang tinggi, semakin tinggi pula limbah kulit nanas yang dihasilkan (Saraswaty, *et. al.*, 2017), padahal kulit nanas mengandung banyak senyawa bermanfaat, salah satunya adalah flavonoid yang dapat dimanfaatkan untuk mengobati bakteri patogen, kanker, disfungsi kardio-vaskular, hingga sebagai antioksidan (Arifin dan Ibrahim, 2018:21-22).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keseluruhan senyawa yang ada pada kulit nanas, sehingga dilakukan maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat dan etanol 70% yang kemudian dilakukan uji organoleptis simplisia dan ekstrak, skrining fitokimia, pH ekstrak, serta kadar flavonoid total ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) yang diuji menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga ekstrak positif flavonoid, ekstrak etil asetat dan etanol 70% positif terpenoid dan saponin, kemudian ekstrak n-heksana positif steroid. Untuk uji tanin dan alkaloid, ketiga ekstrak dinyatakan negatif. Dari penetapan kadar flavonoid, ekstrak Etil asetat memiliki kadar flavonoid total paling tinggi yaitu 55 mg QE/g, yang disusul oleh ekstrak N-Heksana sebesar 42,5 mg QE/g, dan ekstrak Etanol 70% sebesar 25 mg QE/g.

Kata Kunci : Maserasi bertingkat, skrining fitokimia, kadar flavonoid total kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.)

Daftar Bacaan : 57 (2000-2024)

TANJUNGKARANG HEALTH POLYTECHNIC
PHARMACEUTICAL DEPARTEMENT
Final Project Report, June 2025

Tania Mawar Azzahra

Identification of Secondary Metabolites and Total Flavonoid Test of Pineapple Peel Extract (*Ananas comosus* (L.) Merr.) From Multilevel Maceration.

Xix + 124 pages, 10 pictures, 7 tables, and 16 attachment.

ABSTRACT

*As a tropical country, pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr.) is one of the tropical fruits grown in Indonesia. According to the 2021 World Population Review, Indonesia ranks first in the top 10 pineapple-producing countries, with Lampung Province contributing 26.90% of total national pineapple production, and Central Lampung Regency is one of the pineapple production centers. The main export activities are canned pineapple products and pineapple juice concentrate. With high production volumes, pineapple peel waste also increases (Saraswaty, et. al., 2017), even though pineapple peel contains many beneficial compounds, one of which is flavonoids, which can be used to treat pathogenic bacteria, cancer, cardiovascular dysfunction, and as an antioxidant (Arifin and Ibrahim, 2018:21-22).*

*This study aims to determine the overall compounds in pineapple peel, so that multilevel maceration was carried out using n-hexane, ethyl acetate and 70% ethanol solvents which were then carried out organoleptic tests of simplicia and extracts, phytochemical screening, extract pH, and total flavonoid levels of pineapple peel extract (*Ananas comosus* (L.) Merr.) which were tested using a Uv-Vis Spectrophotometer. The results showed that the three extracts were positive for flavonoids, ethyl acetate and 70% ethanol extracts were positive for terpenoids and saponins, then the n-hexane extract was positive for steroids. For tannin and alkaloid tests, all three extracts were declared negative. From the determination of flavonoid levels, Ethyl acetate extract had the highest total flavonoid content of 55 mg QE / g, followed by N-Hexane extract at 42.5 mg QE / g, and 70% Ethanol extract at 25 mg QE / g.*

Keywords : Multilevel maceration, phytochemical screening, determination of total flavonoid content of pineapple peel (*Ananas comosus* (L.) Merr.)

Reading List : 57 (2000-2024)