

ABSTRAK

ABELIA, J. M, 2025, PENGARUH VARIASI KONSENTRASI ETANOL DALAM EKSTRAKSI DAUN NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIDIARE PADA MENCIT JANTAN DENGAN METODE TRANSIT INTESTINAL, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. TITIK SUNARNI, S.Si., M.Si. dan apt. JENA HAYU WIDYASTI, S.Farm., M.Farm.

Diare merupakan masalah kesehatan dengan angka kejadian tinggi dan dapat menimbulkan komplikasi serius. Daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) secara empiris digunakan sebagai obat tradisional antidiare karena mengandung flavonoid, tanin, dan senyawa fenolik. Variasi konsentrasi pelarut etanol pada proses ekstraksi diduga memengaruhi kandungan senyawa aktif dan efektivitas farmakologinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi etanol yang menghasilkan aktivitas antidiare terbaik, kadar fenol total tertinggi, serta hubungan antara kadar fenol total dengan aktivitas antidiare ekstrak daun nangka.

Ekstraksi daun nangka dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 50%, 70%, dan 96%. Penetapan kadar fenol total dilakukan dengan metode Folin–Ciocalteu menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Uji aktivitas antidiare dilakukan secara *in vivo* pada mencit jantan yang diinduksi *oleum ricini* menggunakan metode transit intestinal. Parameter yang diamati adalah rasio panjang usus yang dilalui marker norit terhadap panjang usus total. Data dianalisis menggunakan *One-way* ANOVA dan uji lanjut Tukey dengan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol 70% memberikan aktivitas antidiare terbaik dengan metode transit intestinal (48,12%) yang sebanding dengan kontrol positif (43,30%), tetapi yang menghasilkan kadar fenol total tertinggi yaitu ekstrak etanol 96%. Maka, kadar fenol total tertinggi tidak menghasilkan aktivitas antidiare terbaik, karena metabolit sekunder yang bertanggung jawab sebagai antidiare seperti flavonoid dan tanin yang berperan dalam menurunkan motilitas usus dan sekresi cairan terdapat pada ekstrak etanol dengan pelarut 70%.

Kata kunci : Antidiare, daun nangka, etanol 50%,70%, 96%, metode transit intestinal, kadar fenol total.

ABSTRACT

ABELIA, J. M, 2025, THE EFFECT OF ETHANOL CONCENTRATION VARIATION IN JACKFRUIT LEAF EXTRACTION (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) ON ANTIDIARE ACTIVITY IN MALE MICE USING INTESTINAL TRANSIT METHOD, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. TITIK SUNARNI, S.Si., M.Si. and apt. JENA HAYU WIDYASTI, S.Farm., M.Farm.

Diarrhea is a health problem with a high incidence and can lead to serious complications. Jackfruit leaves (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) are empirically used as a traditional antidiarrheal remedy due to their flavonoid, tannin, and phenolic compounds. Variations in ethanol solvent concentration during the extraction process are thought to affect the active compound content and its pharmacological effectiveness. This study aimed to determine the ethanol concentration that produces the best antidiarrheal activity, the highest total phenol content, and the relationship between total phenol content and the antidiarrheal activity of jackfruit leaf extract.

Jackfruit leaf extraction was carried out using the maceration method using 50%, 70%, and 96% ethanol. Total phenol content was determined using the Folin–Ciocalteu method using a UV-Vis spectrophotometer. Antidiarrheal activity testing was conducted *in vivo* in male mice induced by oleum ricini using the intestinal transit method. The parameter observed was the ratio of the length of the intestine traversed by the norit marker to the total length of the intestine. Data were analyzed using *one-way* ANOVA and Tukey's test using SPSS.

The results showed that 70% ethanol extract provided the best antidiarrheal activity with the intestinal transit method (48.12%) which was comparable to the positive control (43.30%), but the one that produced the highest total phenol content was the 96% ethanol extract. Therefore, the highest total phenol content did not produce the best antidiarrheal activity, because secondary metabolites responsible for antidiarrheal properties such as flavonoids and tannins that play a role in reducing intestinal motility and fluid secretion are found in the ethanol extract with 70% solvent.

Keywords : Antidiarrheal, jackfruit leaves, ethanol 50%, 70%, 96%, intestinal transit method, total phenol content.