

ABSTRAK

PEMANFAATAN SENYAWA *FLAVONOID* DARI EKSTRAK DAUN COCOR BEBEK (*Kalanchoe Pinnata*) SEBAGAI POTENSI PENGAWET MAKANAN ALAMI

Oleh :

MUHAMMAD REZA JODEA (3335170008)

ZELIKA MUTIARA PUTRI (3335170012)

Daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) memiliki kandungan flavonoid yang cukup tinggi. Flavonoid merupakan senyawa golongan fenol yang memiliki sifat sedikit asam dan terdapat dalam semua tumbuhan hijau. Kandungan flavonoid pada cocor bebek dapat dimanfaatkan sebagai pengawet makanan karena flavonoid memiliki sifat antimikroba. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa ekstrak daun cocor bebek berpotensi sebagai zat aditif alami. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui potensi ekstrak daun cocor bebek sebagai pengawet makanan alami, mengetahui pengaruh waktu perendaman simplisia dan banyak pelarut berdasarkan hasil ekstrak yang diperoleh, mengidentifikasi senyawa flavonoid dari ekstrak daun cocor bebek, dan mengetahui efisiensi inhibisi dari ekstrak daun cocor bebek sebagai zat aditif alami. Metode yang digunakan untuk menghasilkan ekstrak daun cocor bebek adalah ekstraksi maserasi dengan pelarut etanol 70%. Pengujian yang dilakukan terhadap ekstrak daun cocor bebek meliputi pengujian fitokimia yang terdiri dari identifikasi flavonoid, tannin dan fenol, pengujian aktivitas antioksidan DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), pengujian FTIR (*Fourier Transform Infra Red*), dan pengujian kadar flavonoid total. Ekstrak daun cocor bebek hasil maserasi yang terbaik berada pada variasi rasio 1:3 dan waktu maserasi 14 hari dengan hasil ekstrak yang diperoleh sebanyak 2 mL. Semua variasi ekstrak daun cocor bebek positif mengandung flavonoid, tanin dan fenol berdasarkan hasil uji fitokimia. Gugus fungsi yang terdapat pada ekstrak berdasarkan uji FTIR meliputi gugus O–H, C=O, C=C, C–H, C–OH, dan C–O yang merupakan gugus fungsional flavonoid. Kadar flavonoid total yang paling tinggi berada pada variasi rasio 1:3 dan waktu maserasi 14 hari dengan nilai sebesar 30% (21,679 ppm). Pengujian aktivitas antioksidan berdasarkan nilai IC₅₀ yang paling rendah menunjukkan bahwa sifat antioksidan semakin tinggi berada pada variasi rasio 1:3 dan waktu 14 hari dengan nilai sebesar 124,29 ppm.

Kata Kunci : Flavonoid, Daun Cocor Bebek, Antioksidan, Zat Aditif Alami.

ABSTRACT

UTILIZATION OF FLAVONOID COMPOUNDS FROM COCOR BEBEK LEAF (*Kalanchoe pinnata*) EXTRACT AS POTENTIAL NATURAL FOOD PRESERVATIVES

By :

MUHAMMAD REZA JODEA (3335170008)

ZELIKA MUTIARA PUTRI (3335170012)

*The leaves of cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) have a fairly high flavonoid content. Flavonoids are phenolic compounds that have slightly acidic properties and are found in all green plants. The flavonoid content in cocor bebek can be used as a food preservative because flavonoids have antimicrobial properties. Therefore, this study was conducted to prove that cocor bebek leaf extract has the potential as a natural additive. The aims of this study were to determine the potential of cocor bebek leaf extract as a natural food preservative, to determine the effect of immersion time of simplicia and many solvents based on the extra yield obtained, to identify flavonoid compounds from cocor duck leaf extract, and to determine the efficiency of inhibition of cocor duck leaf extract as an natural additives. The method used to produce cocor bebek leaf extract is maceration extraction with 70% ethanol as solvent. Tests carried out on cocor bebek leaf extract included phytochemical testing consisting of identification of flavonoids, tannins and phenols, testing of antioxidant activity of DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil), testing of FTIR (Fourier Transform Infra Red), and testing of total flavonoid content. . The best macerated cocor bebek leaf extract was found in a 1:3 ratio variation and a maceration time of 14 days with 2 mL of extract obtained. All variations of cocor bebek leaf extract were positive for flavonoids, tannins and phenols based on the results of phytochemical tests. The functional groups contained in the extract based on the FTIR test include the O–H, C=O, C=C, C–H, C–OH, and C–O groups which are flavonoid functional groups. The highest total flavonoid content was in the ratio 1:3 variation and maceration time of 14 days with a value of 30% (21.679 ppm). Testing of antioxidant activity based on the lowest IC₅₀ value showed that the higher antioxidant properties were in the ratio 1:3 variation and time of 14 days with a value of 124.29 ppm.*

Keywords : Flavonoids, Cocor Bebek Leaves, Antioxidants, Natural Additives.