

ABSTRAK

Tanaman sirih (*Piper betle* L.) adalah salah satu tanaman obat yang digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai pengobatan herbal. Salah satu senyawa yang ditemukan dalam ekstrak daun sirih hijau adalah senyawa flavonoid. Optimalisasi pembuatan ekstrak perlu dilakukan untuk mendapatkan bahan aktif yang tinggi. Salah satu optimasi pembuatan ekstrak adalah metode ekstraksi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan objek penelitian adalah persentase rendemen dan kadar flavonoid total dari daun sirih hijau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil persentase rendemen dan kadar flavonoid total yang diekstraksi dengan dua metode yang berbeda, yaitu metode maserasi menggunakan etanol 70% dan infusa menggunakan aquadest. Kadar flavonoid diuji dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis berdasarkan pada pembentukan senyawa kompleks aluminium klorida, dengan larutan standar kuersetin. Data dianalisis dengan uji statistik Independent T-test menggunakan SPSS versi 17. Metode ekstraksi yang digunakan mempengaruhi rendemen yang dihasilkan. Metode maserasi menghasilkan 40%, sedangkan metode infusa 51%. Metode ekstraksi yang digunakan mempengaruhi kadar flavonoid total yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar flavonoid total dalam metode ekstraksi maserasi adalah 1,07725% lebih besar daripada metode ekstraksi infusa sebesar 0,2409%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai Sig (2-tailed) adalah 0,007 ($p < 0,05$), yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kadar flavonoid total metode ekstraksi maserasi dan infusa.

Kata Kunci: *Piper betle* L., flavonoid, maserasi, infusa, spektrofotometer UV-Vis

ABSTRACT

The betel leaf plant (*Piper betle* L.) is one of the medicinal plants used by the Indonesian people as herbal therapy. One of the compounds found in green betel leaf extract is the flavonoid compound. Optimization of extract manufacturing needs to be done to get a high active ingredient. One of the optimization of extract making is the extraction method. The research is an experimental research with the object of research is the total flavonoid levels from green betel leaves. The purpose of this research is to compare the yield and total flavonoid extracted by the two different methods, namely maceration method using 70% ethanol and infusion method using aquadest. Flavonoid levels were tested using UV-Vis spectrophotometric methods based on the formation of aluminium chloride complex compounds, with a standard quercetin standard. Data were analyzed by independent T-test statistical tests using SPSS version 17. The extraction method used affects the yield of the yield produced. Maceration method yields is 40%, while infusion method is 51%. The different extraction methods used affect the total amount of flavonoids produced. The results showed the average total flavonoid levels in the maceration extraction method was 1,07725% greater than the infusion extraction method of 0,41815%. Statistical test results show The Sig value (2-tailed) is 0,007 ($p < 0,05$), which means that there is a significant difference between the total flavonoid levels of maceration and infusion extraction methods.

Key Words: Piper betle L., flavonoid, maserasi, infusa, spektrofotometri UV-Vis