

ABSTRAK

Latar Belakang: Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) mengandung kurkumin yang berperan sebagai antioksidan, antidislipidemia, antiinflamasi, antiviral, antifungal, antibakteri, dan hepatoprotector. Kandungan kurkumin dalam rimpang kunyit dapat diambil dengan cara ekstraksi. Cara ekstraksi sangat mempengaruhi konsentrasi dan hilangnya efek terapi karena beberapa simplisia bersifat relatif tidak stabil dan dapat terurai tergantung dari cara ekstraksi yang digunakan.

Tujuan: Mengetahui profil KLT senyawa kurkumin yang diekstrak dengan metode ekstraksi berbeda dan mengetahui pengaruh metode ekstraksi maserasi, sonikasi, dan microwave terhadap kadar senyawa kurkumin dalam kunyit (*Curcuma domestica* Val.).

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan percobaan model RAL (Rancangan Acak Lengkap). Penentuan kadar dilakukan dengan Spektrofotometer UV-Vis. Data yang dihasilkan dianalisis secara statistik dengan *One Way* ANOVA.

Kesimpulan: Ekstrak simplisia rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan metode maserasi, digesti, sonikasi, dan microwave mempunyai profil KLT yang sama. Keempat ekstrak menghasilkan 3 noda yang diidentifikasi sebagai senyawa kurkumin dan turunannya yakni, demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin. Hasil analisis data menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara metode ekstraksi terhadap kadar kurkumin dalam ekstrak. Kadar kurkumin dalam rimpang kunyit dari tertinggi ke terendah berturut-turut diperoleh dari metode ekstraksi digesti (5,11%), microwave (4,61%), sonikasi (4,50%), dan maserasi (4,39%).

Kata Kunci: kurkumin, metode ekstraksi, kunyit, KLT, spektrofotometer UV-Vis.

ABSTRACT

Background: Turmeric (*Curcuma domestica* Val.) contains curcumin as an antioxidant, antidiarrhea, anti-inflammatory, antiviral, antifungal, antibacterial, and hepatoprotector. The extraction method greatly affects the concentration and disappearance of therapeutic effects, as some compounds are relatively unstable and can be degraded depending on the method of extraction used.

Objective: To know the TLC profile of curcumin compounds extracted by different extraction methods and the influence of maceration, sonication, and microwave extraction techniques on the curcumin compound levels in turmeric (*Curcuma domestica* Val.).

Methods: This research is an experimental study with a RAL model experimental design. (*Rancangan Acak Lengkap*). The rate measurement is done with UV-Vis spectrophotometers. The data obtained is analyzed statistically with a one-way ANOVA.

Conclusion: Turmeric extract (*Curcuma domestica* Val.) with methods of maceration, digestion, sonication, and microwave have the same TLC profile. The four extracts produce three stains identified as curcumin compounds and their derivatives, namely, demethoxycurcumin and bisdemethoxycurcumin. The results of the data analysis show no significant differences between the extraction method and the curcumin levels in the extract. The levels of curcumin in turmeric resins from highest to lowest consecutively were obtained from digestive extraction methods (5.11%), microwave (4.61%), sonication (4.50%), and maceration (4.39%).

Keywords: curcumin, extraction methods, turmeric, TLC, UV-Vis spectroscopies.