FORMULASI GRANUL *EFFERVESCENT* EKSTRAK BUAH KAPULAGA (*Amomum compactum* Sol. ex Maton) DAN UJI AKTIVITASNYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN SECARA IN VITRO

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S-1 Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

DYNA YUSTRI SYIFANI
31117160

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKes BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
2021

ABSTRAK

Formulasi Granul *Effervescent* Ekstrak Buah Kapulaga (*Amomum compactum* Sol. ex Maton) Dan Uji Aktivitasnya Sebagai Antioksidan Secara In vitro

Dyna Yustri Syifani
Program Studi S-1 Farmasi, STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Kapulaga merupakan tanaman asli Indonesia yang digunakan sebagai obat dan rempah–rempah dimana penggunaannya berhubungan dengan kandungan minyak esensial dan senyawa metabolit sekunder dari tanaman tersebut. Buah kapulaga diketahui memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, tanin, polifenol, flavonoid, terpenoid, steroid dan saponin. Senyawa fenolik mempunyai potensi sebagai antioksidan. Senyawa fenolik dapat berupa turunan asam sinamat, kumarin, tokoferol, asam organik polifungsional dan golongan flavonoid. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai IC_{50} dari ekstrak dan sediaan granul *effervescent* buah kapulaga serta untuk mengetahui karakteristik formula granul *effervescent* ekstrak buah kapulaga (*Amomum compactum* Sol. ex Maton). Buah kapulaga dimaserasi menggunakan etanol 96% lalu diuapkan hingga diperoleh ekstrak kental. Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak dan sediaan granul *effervescent* ditentukan dengan menggunakan spektrofotmetri UV–Vis metode yang digunakan adalah DPPH (*1,1 difenil-1-pikrilhidrazil*). Hasil penelitian diperoleh nilai IC_{50} ekstrak buah kapulaga sebesar 76,46 ppm dan sediaan granul effervescent pada formula 1 sebesar 7656,96 ppm, formula 2 sebesar 4258 ppm dan formula 3 sebesar 5023,97 ppm. Hasil pengujian granul effervescent buah kapulaga telah memenuhi persyaratan sifat fisik granul *effervescent*.

Kata kunci: Buah kapulaga (*Amomum compactum* Sol. ex Maton), granul *effervescent*, aktivitas antioksidan.

ABSTRACT

Cardamom is a native plant of Indonesia that is used as medicine and spices where its use is related to the content of essential oils and secondary metabolites of these plants. Cardamom fruit is known to contain secondary metabolites such as alkaloids, tannins, polyphenols, flavonoids, terpenoids, steroids and saponins. Phenolic compounds have potential as antioxidants. Phenolic compounds can be cinnamic acid derivatives, coumarins, tocopherols, polyfunctional organic acids and flavonoids. The purpose of this study was to determine the IC_{50} value of the extract and effervescent granule preparation of cardamom fruit and to determine the characteristics of the effervescent granule formula of cardamom fruit extract (Amomum compactum Sol. ex Maton). Cardamom fruit was macerated using 96% ethanol and then evaporated to obtain a thick extract. Testing of antioxidant activity of extracts and preparations of effervescent granules was determined using UV-Vis spectrophotometry. The method used was DPPH (1,1 diphenyl-1-picrylhydrazil). The results showed that the IC50 value of cardamom fruit extract was 76.46 ppm and the effervescent granule preparation in formula 1 was 7656.96 ppm, formula 2 was 4258 ppm and formula 3 was 5023.97 ppm. The test results of cardamom fruit effervescent granules have met the requirements for the physical properties of effervescent granules.

Keywords: *Cardamom fruit, effervescent granule, antioxidant activity.*