

ABSTRAK

Kunyit atau *Curcuma longa* L. merupakan tanaman obat tradisional yang banyak dijumpai di Indonesia. Kunyit mengandung senyawa aktif yang berupa kurkuminoid. Kurkuminoid terdiri dari tiga komponen aktif, yaitu kurkumin, demetoksikurkumin, dan bisdemetoksikurkumin. Kurkumin masuk dalam *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) kelas II. Kurkumin merupakan senyawa obat yang memiliki kelarutan yang rendah tetapi memiliki permeabilitas yang tinggi.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh rasio ekstrak kunyit dengan penambahan Gelucire 48/16 dan Poloxamer 407 pada profil disolusi dan kelarutan kurkumin. Rasio formula ekstrak kunyit : Gelucire 48/16 : Poloxamer 407, yaitu 3:3:4; 3:2,5:4,5; dan 3:2:5. Metode dispersi padat yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan formulasi sediaan pil dispersi padat (PDP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio yang memiliki disolusi paling tinggi terdapat pada PDP 3:3:4 dengan hasil DE_{120} 18,01%, PDP 3:2,5:4,5 sebesar 17,7%, dan PDP 3:2:5 sebesar 15,39%. Hasil uji statistik pada disolusi tidak ada menunjukkan perbedaan signifikan antara formula CF dan PDP yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$.

Kata Kunci: Ekstrak kunyit, dispersi padat, pil dispersi padat (PDP), Gelucire 48/16, Poloxamer 407, dan disolusi.

ABSTRACT

Turmeric or *Curcuma longa* L. is a traditional medicinal plant that is often found in Indonesia. Turmeric contains active compounds in the form of curcuminoids. Curcuminoids consist of three active components, namely curcumin, demethoxycurcumin, and bisdemethoxycurcumin. Curcumin is included in *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) class II. Curcumin is a medicinal compound that has low solubility but high permeability.

This research was conducted with the aim of determining the effect of the ratio of turmeric extract with the addition of Gelucire 48/16 and Poloxamer 407 on the dissolution and solubility profile of curcumin. The ratio of the turmeric extract formula: Gelucire 48/16: Poloxamer 407 is 3:3:4; 3:2,5:4,5; and 3:2:5. The solid dispersion method that will be used in this research is the solid dispersion pill (SDP) formulation. The research results show that the ratio with the highest dissolution is PDP 3:3:4 with DE_{120} results of 18.01%, PDP 3:2.5:4.5 of 17.7%, and PDP 3:2:5 of 15.39%. The results of statistical tests on dissolution did not show any significant differences between the CF and PDP formulas as indicated by a p value > 0.05 .

Keywords: Turmeric extract, solid dispersion, solid dispersion pills (SDP), Gelucire 48/16, Poloxamer 407, and dissolution.

