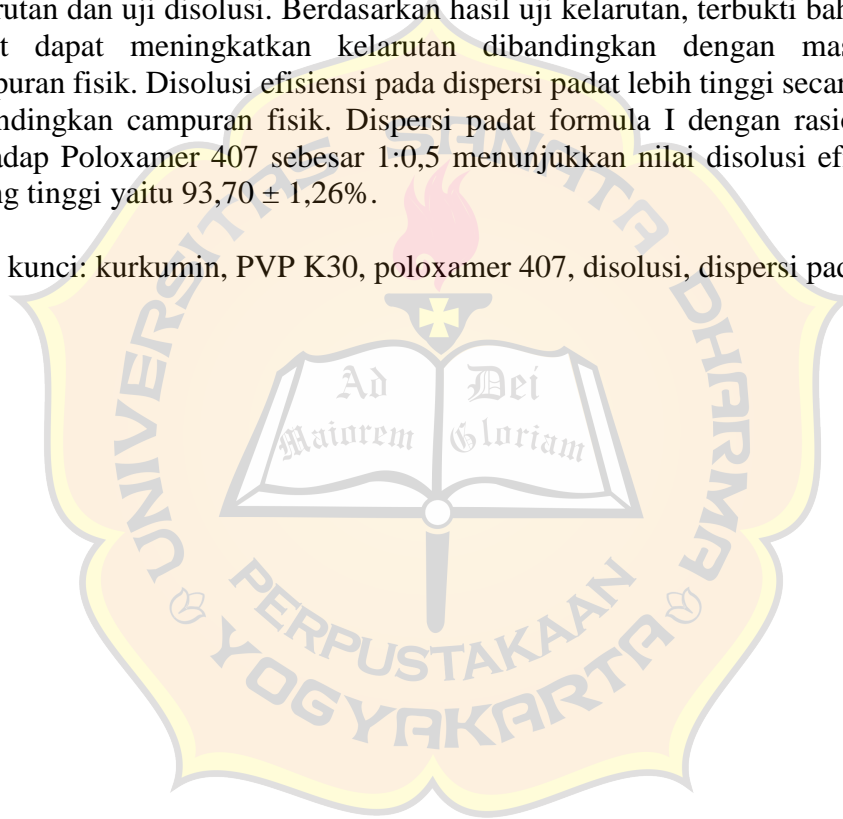


ABSTRAK

Kurkumin merupakan salah satu kandungan kunyit (*Curcuma longa* L.). Kurkumin termasuk dalam *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) kelas II yaitu memiliki kelarutan yang rendah namun memiliki permeabilitas yang tinggi. Disolusi merupakan *rate limiting step* dalam bioavailabilitas oral kurkumin. Salah satu upaya untuk meningkatkan disolusi kurkumin adalah dengan metode dispersi padat. Dispersi padat dibuat dengan metode *solvent evaporation* menggunakan *spray dryer*. Pembawa yang digunakan pada penelitian ini adalah kombinasi PVP K30 dan Poloxamer 407. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan rasio polimer pembawa terhadap disolusi kurkumin.

Karakterisasi dispersi padat yang dilakukan adalah uji drug load, uji kelarutan dan uji disolusi. Berdasarkan hasil uji kelarutan, terbukti bahwa dispersi padat dapat meningkatkan kelarutan dibandingkan dengan masing-masing campuran fisik. Disolusi efisiensi pada dispersi padat lebih tinggi secara signifikan dibandingkan campuran fisik. Dispersi padat formula I dengan rasio PVP K30 terhadap Poloxamer 407 sebesar 1:0,5 menunjukkan nilai disolusi efisiensi yang paling tinggi yaitu $93,70 \pm 1,26\%$.

Kata kunci: kurkumin, PVP K30, poloxamer 407, disolusi, dispersi padat.



ABSTRACT

Curcumin is one substance of turmeric (*Curcuma longa* L.). Curcumin belongs to the class II drug of Biopharmaceutics Classification System (BCS) which has a low solubility and high membrane permeability. Dissolution is a rate limiting step in curcumin's oral bioavailability. One method to increase the dissolution profile of curcumin is solid dispersion method. Solid dispersion were prepared by solvent evaporation method using spray dryer. The carrier used in this study was a combination of PVP K30 and poloxamer 407. The aim of this research is to know the differences of polymer ratio to curcumin dissolution.

The solid dispersion characterization performed is drug load test, solubility test, and dissolution test. The result showed on solubility test, solid dispersion was proved increase the solubility of curcumin compared to each physical mixture. The dissolution efficiency solid dispersion was significantly higher than physical mixture. The solid dispersion of formula I with 1:0,5 ratio of PVP K30 to poloxamer 407 showed highest dissolution efficiency value of $93,70 \pm 1,26\%$.

Keywords: curcumin, PVP K30, poloxamer 407, dissolution, solid dispersion.

