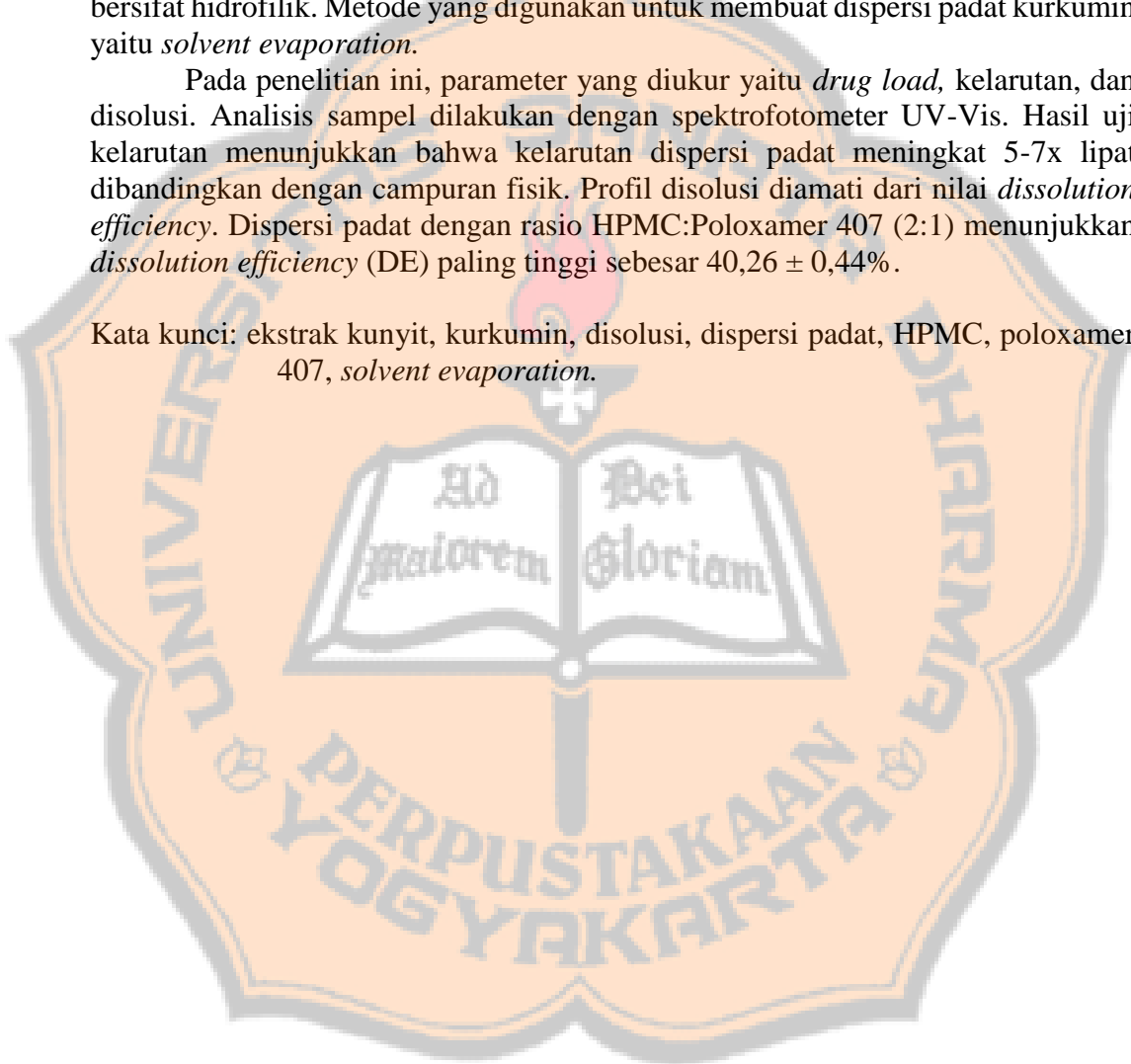


INTISARI

Kurkumin merupakan salah satu senyawa obat yang termasuk dalam kategori *Biopharmaceutics Classification System* (BCS) kelas II dimana memiliki sifat sukar larut dalam air namun permeabilitasnya tinggi. Oleh sebab itu, perlu adanya peningkatan disolusi kurkumin melalui teknik dispersi padat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan profil disolusi kurkumin dalam berbagai rasio HPMC (*Hydroxypropyl methylcellulose*) dan poloxamer 407. Dispersi padat merupakan salah satu metode untuk meningkatkan disolusi senyawa obat yang sukar larut dalam air dengan mendispersikannya dalam pembawa atau matriks yang bersifat hidrofilik. Metode yang digunakan untuk membuat dispersi padat kurkumin yaitu *solvent evaporation*.

Pada penelitian ini, parameter yang diukur yaitu *drug load*, kelarutan, dan disolusi. Analisis sampel dilakukan dengan spektrofotometer UV-Vis. Hasil uji kelarutan menunjukkan bahwa kelarutan dispersi padat meningkat 5-7x lipat dibandingkan dengan campuran fisik. Profil disolusi diamati dari nilai *dissolution efficiency*. Dispersi padat dengan rasio HPMC:Poloxamer 407 (2:1) menunjukkan *dissolution efficiency* (DE) paling tinggi sebesar $40,26 \pm 0,44\%$.

Kata kunci: ekstrak kunyit, kurkumin, disolusi, dispersi padat, HPMC, poloxamer 407, *solvent evaporation*.



ABSTRACT

Curcumin is characterized as having low water solubility but high permeability belong to Biopharmaceutics Classification System (BCS) class II. It is necessary to increase the solubility of curcumin by solid dispersion technique. This study aims to know the difference of curcumin dissolution profile in various HPMC and Poloxamer 407 ratios in increasing curcumin dissolution. Solid dispersion is one method to increase solubility of poorly-water soluble drug by dispersing them in hydrophilic carrier or matrix. The method used to make solid dispersion is solvent evaporation.

In this study, parameters measured were drug load, solubility, and dissolution. Sample analysis was performed by UV-Vis spectrophotometer. The result of solubility test was increased 5-7 times compared to physical mixture. Dissolution profile was observed from efficiency dissolution value. Solid dispersion with ratio of HPMC-Poloxamer 407 (2:1) shows the highest dissolution efficiency (DE) is $40,26 \pm 0,44\%$.

Keywords : curcumin, dissolution, solid dispersion, HPMC, Poloxamer 407, solvent evaporation.

