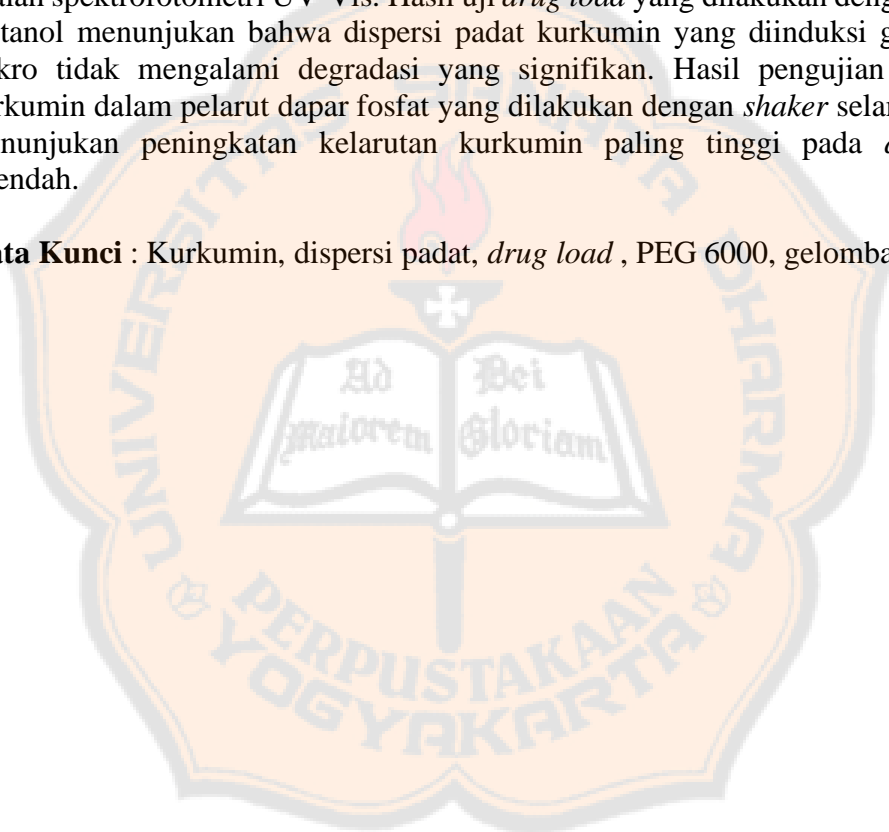


ABSTRAK

Kurkumin merupakan senyawa yang terkandung dalam kunyit (*Curcuma longa* Linn). Berdasarkan berbagai penelitian, kurkumin terbukti berpotensi sebagai agen terapeutik. Kurkumin memiliki sifat sulit larut dalam air, sehingga kemampuan absorpsi obat terhambat oleh kecepatan disolusi obat. Absorpsi yang terhambat menyebabkan bioavailabilitas obat menjadi rendah. Pada penelitian ini, digunakan metode dispersi padat yang dapat mengecilkan ukuran partikel dan meningkatkan kebasahan kurkumin untuk mengatasi masalah tersebut.

Dispersi padat dengan metode *fusion* yang diinduksi oleh gelombang mikro. Hasil padatan kering dari metode *fusion* digerus dengan mortir dan stamper kaca kemudian diayak dengan ayakan. Instrumen yang digunakan dalam pengujian adalah spektrofotometri UV-Vis. Hasil uji *drug load* yang dilakukan dengan pelarut metanol menunjukkan bahwa dispersi padat kurkumin yang diinduksi gelombang mikro tidak mengalami degradasi yang signifikan. Hasil pengujian kelarutan kurkumin dalam pelarut dapar fosfat yang dilakukan dengan *shaker* selama 48 jam menunjukkan peningkatan kelarutan kurkumin paling tinggi pada *drug load* terendah.

Kata Kunci : Kurkumin, dispersi padat, *drug load* , PEG 6000, gelombang mikro.



ABSTRACT

Curcumin is an active ingredient contained in turmeric (*Curcuma longa* Linn). Based on various studies, curcumin has been shown to have potential as a therapeutic agent. Curcumin is practically insoluble in water, so the ability to absorb drugs is limited by the dissolution rate thus lower its bioavailability. In this study, solid dispersion was used to reduce particle size and increase the wettability of curcumin.

Solid dispersion is made using the microwave-induced fusion method. The dried forms were crushed using a mortar and glass stamper and then sieved using a sieve. UV-Vis spectrophotometry was used in this analysis. The results of drug load test using methanol showed that the solid dispersion of curcumin induced by microwaves didnot degrade significantly. The results of the curcumin solubility test in phosphate buffer solvent, which using a shaker for 48 hours, showed the highest increase in curcumin solubility at lowest drug load.

Keywords : curcumin, solid dispersion, drug load, PEG 6000, microwave.

