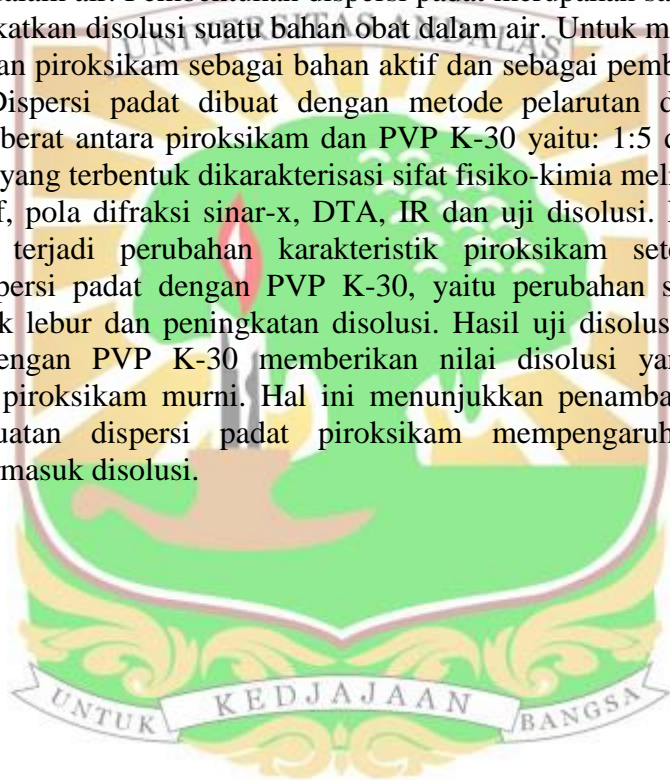


## ABSTRAK

Piroksikam adalah obat antiinflamasi non steroid yang sering digunakan untuk pengobatan rheumatoid arthritis. Bahan obat yang digunakan secara per oral dan ditujukan untuk efek sistemik umumnya harus dapat diabsorpsi secara cepat sehingga diharapkan lebih cepat pula mencapai sirkulasi sistemik. Salah satu permasalahan yang dimiliki oleh piroksikam adalah sifat kelarutannya yang praktis tidak larut di dalam air. Pembentukan dispersi padat merupakan salah satu metoda untuk meningkatkan disolusi suatu bahan obat dalam air. Untuk membuat dispersi padat digunakan piroksikam sebagai bahan aktif dan sebagai pembawa digunakan PVP K-30. Dispersi padat dibuat dengan metode pelarutan dalam beberapa perbandingan berat antara piroksikam dan PVP K-30 yaitu: 1:5 dan 1:9. Serbuk dispersi padat yang terbentuk dikarakterisasi sifat fisiko-kimia meliputi: penetapan kadar zat aktif, pola difraksi sinar-x, DTA, IR dan uji disolusi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan karakteristik piroksikam setelah dilakukan pembuatan dispersi padat dengan PVP K-30, yaitu perubahan struktur Kristal, penurunan titik lebur dan peningkatan disolusi. Hasil uji disolusi dispersi padat piroksikam dengan PVP K-30 memberikan nilai disolusi yang lebih besar dibandingkan piroksikam murni. Hal ini menunjukkan penambahan PVP K-30 dalam pembuatan dispersi padat piroksikam mempengaruhi karakteristik piroksikam termasuk disolusi.



## ABSTRACT

Piroxicam is a non-steroid antiinflammatory agent usually used for rheumatoid arthritis. For oral administration and systemic effect it should be rapidly absorbed, so that it can be expected to rapidly reach the systemic circulation. One of the problems is owned by the solubility of piroxicam is practically insoluble in water. The formation of solid dispersion is one method to improve the dissolution of a drug substance in water. Piroxicam was used as active ingredients while PVP K-30 as an inert vehicle in making the solid dispersion. The solid dispersion was made using coprecipitates method at different ratios between piroxicam and PVP K-30 included 1:5 and 1:9. The solid dispersion powder formed was characterized for its physicochemical properties included: active ingredient determination, x-ray diffraction pattern, DTA, IR and dissolution rate test. The results showed a change in the characteristics of piroxicam after the manufacture of solid dispersions with PVP K-30, the change in crystal structure, decrease the melting point, and improved dissolution. The dissolution test results the solid dispersion of piroxicam with PVP K-30 was showed higher dissolution rate than pure piroxicam powder. This shows the addition of PVP K-30 in the manufacture of solid dispersion affects the characteristics of piroxicam and dissolution.

