

RINGKASAN

PENINGKATAN KELARUTAN PIROKSIKAM

DALAM SISTEM DISPERSI SOLIDA

PIROKSIKAM-PEG (400 dan 6000)

(Yang Dibuat Dengan Metode Pelarutan-Peleburan)

Piroksikam merupakan salah satu bahan obat yang mempunyai kelarutan dalam air yang sangat kecil, sehingga salah satu usaha untuk meningkatkan kelarutannya adalah dengan dibuat sistem dispersi solida piroksikam dengan kombinasi pembawa PEG (400 dan 6000) yang dibuat dengan metode pelarutan-peleburan. Kelarutan sistem dispersi solida piroksikam-PEG (400 dan 6000) kemudian dibandingkan dengan piroksikam substansi dan campuran fisis piroksikam-PEG (400 dan 6000).

Bahan yang digunakan dalam penelitian, yaitu: piroksikam dan PEG (400 dan 6000), diuji secara kualitatif sesuai dengan prosedur pustaka meliputi pemeriksaan organoleptis, reaksi warna dan suhu lebur. Hasil pemeriksaan kualitatif menunjukkan bahwa bahan-bahan tersebut identik dengan yang ada pada pustaka.

Hasil pemeriksaan dengan difraksi sinar-X pada Campuran fisis piroksikam-PEG (400 dan 6000) pada komposisi 1:4:20 masih menunjukkan puncak-puncak spesifik dari Piroksikam. Sedangkan pada Dispersi Solida pada komposisi yang sama sudah tidak menunjukkan adanya puncak-puncak spesifik dari piroksikam.

Hasil uji stabilitas Dispersi Solida dengan difraksi sinar-X dengan penyimpanan 24 jam, 1 bulan dan 3 bulan setelah proses pembuatan didapatkan hasil bahwa dispersi solida yang terbentuk stabil selama penyimpanan

Hasil Analisa Data uji kelarutan menggunakan metode ANAVA Oneway diperoleh harga F hitung (203,242) lebih besar dari harga F tabel (3,32), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna minimal satu pasang data kelarutan Piroksikam Substansi, Campuran Fisis dan Dispersi Solida. Pada uji HSD selisih harga rata-rata Piroksikam Substansi, Campuran Fisis dan Dispersi Solida lebih besar dari nilai HSD. Hal ini berarti terdapat perbedaan bermakna antara Kelarutan Piroksikam Substansi, Campuran Fisis dan Dispersi Solida.

Dari perhitungan juga didapatkan peningkatan kelarutan Dispersi solida terhadap Piroksikam Substansi sebesar 2,44 kali sedangkan peningkatan kelarutan Dispersi Solida terhadap Campuran Fisis sebesar 1,55 kali. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelarutan Dispersi Solida Piroksikam lebih besar dibandingkan dengan Campuran Fisis maupun Piroksikam Substansinya.