

ABSTRAK

Stabilitas kimia suatu bahan obat merupakan salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan, karena kestabilan tersebut akan mempengaruhi produk obat yang akan dibuat dalam bentuk sediaan yang tepat. Oleh sebab itu membuat sediaan yang stabil adalah suatu hal yang mutlak agar selama peredaran hingga sampai ke tangan pasien sediaan masih memberikan efek terapeutik yang optimal. Pada penelitian ini dilakukan pengujian stabilitas kimia piroksikam dalam larutan dapar fosfat pH 7,4. Piroksikam mempunyai sifat yang sukar larut dalam air. Ditinjau dari struktur molekulnya, piroksikam mempunyai gugus amida, yaitu salah satu gugus asil yang cenderung mudah mengalami hidrolisis.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui order reaksi, tetapan laju peruraian, dan energi aktivasi. Penelitian stabilitas kimia piroksikam dilakukan dengan metode peningkatan suhu, yaitu pada suhu 60°C, 70°C, dan 80°C. Penetapan kadar piroksikam yang tidak terhidrolisis ditentukan dengan menggunakan spektrofotometri ultraviolet pada panjang gelombang maksimum 353 nm.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa reaksi hidrolisis piroksikam mengikuti reaksi order pertama dengan tetapan laju peruraian (k) pada suhu 60°C sebesar $1,3818 \cdot 10^{-3} \text{jam}^{-1}$, pada suhu 70°C sebesar $1,6121 \cdot 10^{-3} \text{jam}^{-1}$, pada suhu 80°C sebesar $1,8424 \cdot 10^{-3} \text{jam}^{-1}$. Besarnya energi aktivasi yang dimiliki oleh piroksikam adalah 2,8600 kkal/mol.

Kata Kunci : Piroksikam, Stabilitas, Hidrolisis.

