

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asetosal atau Asam Asetilsalisilat merupakan bahan obat yang memiliki khasiat sebagai analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi. Asetosal memiliki rumus molekul $C_9H_8O_4$ dengan berat molekul 180,16 g/mol, kelarutan dalam air 3 mg/ml dengan suhu 20°C. Asetosal juga memiliki ciri fisik atau pemerian sebagai serbuk hablur putih dan tidak memiliki bau khas yang kuat. Asetosal memiliki sifat stabil dalam udara yang kering, namun dalam keadaan lembab asetosal dapat secara bertahap terhidrolisa menjadi asam salisilat dan asam asetat(1).

Dalam masyarakat luas, asetosal lebih dikenal dengan sebutan aspirin yang merupakan nama dagang dari asetosal. Asetosal atau aspirin dikenal masyarakat luas karena dapat mengurangi gejala nyeri ringan hingga sedang dan dapat pula meringankan gejala demam secara efektif. Hal tersebut menjadikan asetosal atau aspirin sebagai obat pilihan masyarakat dalam mengatasi gejala nyeri ringan dan demam. Karena asetosal atau aspirin begitu populer dikalangan masyarakat, perlu adanya perhatian lebih dalam penggunaan obat asetosal dan terutama dalam penyimpanannya.

Penyimpanan merupakan hal yang cukup krusial dalam penggunaan obat tertentu, karena dapat dikhawatirkan obat akan rusak secara berkala bila penyimpanan obat tersebut tidak sesuai. Dalam hal ini juga berlaku terhadap obat asetosal yang juga dapat rusak secara berkala bila penyimpanan obat asetosal tidak baik dan benar. Asetosal dalam literatur tertulis bahwa wadah dan

penyimpanan asetosal yakni dalam wadah tertutup rapat. Memang dalam penyimpanan asetosal perlu dilakukan dalam wadah yang tertutup rapat, agar udara yang berada di dalam wadah tetap dalam kondisi yang kering sehingga asetosal tidak terhidrolisa menjadi asam salisilat dan asam asetat(2). Dalam hal tersebut, yang menjadi indikator stabilitas fisik asetosal adalah udara penyimpanan yang mana apabila dalam kondisi kering maka asetosal bersifat stabil.

Dalam penyimpanan, ada beberapa faktor yang dapat mengganggu stabilitas obat asetosal, salah satunya adalah faktor lingkungan. Kondisi lingkungan sekitar terhadap penyimpanan dapat mempengaruhi kondisi dari asetosal yang dapat mengakibatkan terurainya atau terdegradasinya obat asetosal secara fisika maupun kimia. Hal-hal yang dapat menyebabkan terurainya unsur fisika maupun kimia dari asetosal antara lain Oksidasi, Hidrolisis, Thermolisis, dan Fotolisis. Dalam keadaan terurai atau terdegradasi, obat asetosal perlu adanya metode indikator yang dapat menetapkan kadar asetosal secara valid dan terpercaya.

Dari hal tersebut, penulis ingin mengetahui lebih lanjut terkait indikator stabilitas fisik yang dapat diterapkan terhadap bahan obat asetosal. Dalam hal ini penulis ingin menguji stabilitas bahan obat asetosal dengan adanya pengaruh pengurai cahaya atau degradasi secara fotolisis yang kemudian ditetapkan kadarnya menggunakan metode Spektrofotometri UV. Cahaya yang dimaksud adalah cahaya matahari, namun penulis menggunakan metode dengan penyinaran sinar lampu uv yang panjang gelombangnya disesuaikan agar variabel penelitian tidak terganggu dengan adanya variabel tak terduga lainnya seperti angin, kotoran, debu, dan lain lain.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah metode Spektrofotometri UV dapat memberikan hasil perhitungan yang sesuai dan dapat digunakan sebagai indikator stabilitas asetosal dengan degradasi paksa berupa fotolisis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui metode Spektrofotometri UV dapat memberikan hasil perhitungan yang dapat digunakan sebagai indikator stabilitas asetosal dengan degradasi paksa berupa fotolisis.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi dan menambah referensi mengenai metode indikator stabilitas pada penetapan kadar asetosal menggunakan Spektrofotometri UV dengan degradasi paksa berupa fotolisis