

## I. PENDAHULUAN

Sitikolin adalah molekul kompleks organik yang berfungsi sebagai perantara dalam biosintesis fosfolipid membran sel. Sitikolin juga dikenal sebagai *CDP-coline* atau *cytidine diphosphate choline* (*cytidine 5'-diphosphocholine*). Sitikolin memiliki gugus nukleotida yang memainkan peran penting terhadap metabolisme selular. Struktur dasar dari nukleotida mengandung ribosa dengan basa nitrogen dan gugus fosfat. Sitikolin terdiri dari ribosa, pirofosfat, sitosin (sebuah basa nitrogen) dan kolin (Conant & Schauss, 2004).

Sitikolin dapat meningkatkan aliran darah dan oksigen ke otak dan telah diberikan dalam pengobatan gangguan serebrovaskular (termasuk stroke iskemik), parkinson, dan cedera kepala. Sitikolin dapat diberikan melalui injeksi intravena atau intramuskular dengan dosis hingga 1 g per hari atau secara oral dalam dosis terbagi 200 mg hingga 600 mg sehari (Sweetman, 2009).

Menurut Khopkar (1991) khasiat dan keamanan suatu obat dapat dibuktikan dengan pengujian mutu obat, antara lain uji identifikasi, uji kemurnian dan penetapan kadar. Penetapan kadar suatu obat dapat dilakukan dengan beberapa metode analisis dengan tingkat keandalan yang berbeda, dapat berupa metode analisis klasik serta metode analisis metode analisis modern atau instrumental. Obat yang berkualitas baik akan menunjang tercapainya efek terapeutik yang diharapkan. Salah satu persyaratan mutu adalah kadar yang memenuhi persyaratan kadar seperti yang tercantum pada farmakope. Namun, sejauh ini sitikolin belum tersedia pada Farmakope Indonesia edisi V.

Dilihat dari struktur sitikolin yang mempunyai gugus kromofor (ikatan rangkap terkonjugasi) maka senyawa ini dapat menyerap radiasi pada panjang gelombang ultraviolet. Analisis senyawa sitikolin secara tunggal telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya dengan menggunakan metode spektrofometri UV-Vis ( $\lambda = 272$  nm) (Sachan, *et al.*, 2011), metode spektrofotometri UV-Vis pada daerah sinar tampak (Malipatil, *et al.*, 2010) dan menggunakan kromatografi cair kinerja tinggi (Mirakror, *et al.*, 2007).

KLT-densitometri merupakan metode analisis instrumental yang didasarkan pada interaksi radiasi elektromagnetik dengan analit yang merupakan bercak pada kromatografi lapis tipis (Rohman, 2009). Dibandingkan dengan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT), kuantitasi dengan KLT-densitometri mempunyai beberapa keuntungan, di antaranya KLT-densitometri memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam memilih fase gerak, proses kromatografi dapat diikuti dengan mudah dan dapat dihentikan kapan saja, semua komponen dalam sampel dapat dideteksi (Rohman, 2009).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan analisis sitikolin dengan metode kromatografi lapis tipis-densitometri. Pada penelitian ini, dilakukan validasi metode analisis ini yang meliputi parameter linearitas, batas deteksi, batas kuantitasi, presisi dan akurasi untuk membuktikan bahwa parameter tersebut memenuhi persyaratan untuk penggunaannya. Selanjutnya metode ini digunakan untuk menentukan kadar tablet sitikolin yang beredar di pasaran.