

## INTI SARI

Lidokain HCl merupakan obat golongan anestetik yang banyak digunakan sebagai sediaan injeksi. Beberapa metode penetapan kadar (langsung) lidokain HCl antara lain: spektrofotometri, kromatografi gas, kromatografi cair kinerja tinggi, disamping metode konvensional secara titrimetri. Pada penelitian ini, dilakukan penetapan kadar Lidokain HCl dalam sediaan injeksi secara spektrofotometri serapan atom (SSA) tidak langsung.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif. Pada penelitian ini, lidokain HCl yang bereaksi dengan *tetrathiocyanatocobaltate* (CoTC) berlebih tertentu dan menghasilkan endapan lidokain-CoTC yang merupakan *ion-associates*. Kelebihan ion logam kobalt ditetapkan secara SSA. Sisa ion logam kobalt yang bervariasi didapat dari seri kadar lidokain HCl yang bereaksi dengan CoTC berlebih tertentu. Hasil pengukuran sisa ion logam kobalt secara SSA akan menunjukkan korelasi negatif dengan kadar lidokain HCl.

Dari hasil penelitian ini diperoleh persamaan kurva baku  $y = -1,2989x + 0,6138$  dengan koefisien korelasi  $r = -0,992$  dan pada aplikasi metode tersebut diatas pada penetapan lidokain HCl dalam sediaan injeksi diperoleh kadar rata-rata 21,59 mg/mL dengan CV sebesar 3,57% dan persen perolehan kembali yaitu 95-99%.

Kata kunci : Lidokain HCl, sediaan injeksi, CoTC, logam berlebih, spektrofotometri serapan atom.

## ABSTRACT

Lidocaine HCl is one of anesthetic category medicine that is commonly used as injection pharmaceutical. Some kind of determination methods for Lidocaine HCl are spectrophotometry, gas chromatography, high performance liquid chromatography beside titrimetry as conventional method. In this research, concentration of Lidocaine HCl was determined in injection pharmaceutical using indirect Atomic Absorption Spectrofotometry (AAS).

This type of research is a non experiment descriptive research. Lidocaine HCl reacted with an excess tetrathiocyanatocobaltate (CoTC) and the result was lidocaine-CoTC known as ion-associates. The excess of cobalt metal ion will determined by AAS. Residue of variated metal cobalt ion can be got by creating series of Lidocaine HCl that reacted with an excess COTC. The Result of AAS measurement from metal cobalt ion will show negative corelation with Lidocaine HCl.

From this research result, the regression line was  $y = -1.2989x + 0.6138$  with corelation coefisien  $r = -0.992$  and on application method mentioned above, the average concentration of Lidocaine HCl in injection pharmaceutical is 21.59 mg/mL with coefficient variation is 3.57 % and percent of recovery between 95-99%.

Keyword : Lidocaine HCl, injection pharmaceutical, CoTC, excess metal, atomic absorption spectrophotometry