

## INTISARI

Cinchocaine HCl merupakan anestesi lokal yang biasa terdapat dalam sediaan salep dan supositoria. Cinchocaine HCl merupakan senyawa organik yang tidak mengandung unsur logam pada strukturnya sehingga tidak dapat ditetapkan kadarnya secara spektrometri serapan atom (SSA) langsung. Cinchocaine HCl dapat ditetapkan kadarnya secara SSA dengan cara pembentukan *ion-associates* terlebih dahulu dengan logam alkali atau alkali tanah, dimana logam tersisa yang tidak bereaksi selanjutnya ditetapkan secara SSA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akurasi, presisi dan linearitas dari metode SSA yang digunakan untuk menetapkan kadar cinchocaine HCl secara tidak langsung.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental. Penetapan kadar dari cinchocaine HCl dilakukan dengan pembentukan *ion-associates* dari cinchocaine HCl dengan hexatiosianatoferrat terlebih dahulu. Nilai serapan yang didapatkan merupakan serapan Fe sisa hasil reaksi antara cinchocaine HCl dengan hexatiosianatoferrat. Penetapan kadar cinchocaine HCl dilakukan dengan memasukkan hasil serapan Fe sisa ke dalam persamaan kurva baku yang didapat. Kadar Fe dinyatakan dalam korelasi negatif dengan kadar cinchocaine HCl.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode SSA untuk menetapkan kadar cinchocaine HCl menggunakan hexatiosianatoferrat memiliki linearitas yang baik, sedangkan untuk akurasi metode ini hanya dapat memberikan hasil yang baik pada kadar 1,0 mg/mL dan 2,0 mg/mL dan tidak memberikan hasil yang baik pada kadar 0,05 mg/mL. Pada metode ini masih belum memiliki presisi yang baik karena hanya pada kadar 1,0 mg/mL yang memberikan nilai  $KV \leq 2\%$ , dimana KV yang didapatkan adalah 1,94%. Berdasarkan analisis hasil yang dilakukan diperoleh persamaan kurva baku serapan logam Fe sisa *versus* seri kadar cinchocaine HCl  $y = -0,9499x + 0,2201$  dengan nilai  $r = -0,9973$ .

Kata kunci : Cinchocaine HCl, kompleksometri, Spektrometri serapan atom, Parameter validitas

## ABSTRACT

Cinchocaine HCl is a local anesthetic that is found in the ointment and suppository. Cinchocaine HCl is an organic compound which doesn't consist of metal element in its structure so that its content cannot be determined by Atomic Absorption Spectrometry (AAS) directly. The content of Cinchocaine HCl can be determined by AAS by being ion-associates with metal alkali or alkaline earth, in which the remaining metal will be determined by AAS. This research aimed to know the accuracy, the precision, and the linearity of AAS method that was used to determine the content of Cinchocaine HCl indirectly.

This study is an experimental research. The content determining of Cinchocaine HCl was by forming ion-associates of Cinchocaine HCl and hexathiocyanatoferrate first. The absorption measured is representation of the remaining Fe as a result of reaction between Cinchocaine HCl and hexathiocyanatoferrate. The determining of Cinchocaine HCl content was done by including the absorption result remaining Fe into standard curve equation. The concentration of Fe remaining in negative correlation with cinchocaine HCl concentration.

The result showed that the AAS method used to determine the Cinchocaine HCl content by using hexathiocyanatoferrate agent had good linearity, while for the accuracy, this method could only have good result in the content of 1.0 mg/mL and 2.0 mg/mL, and it didn't give good result in the content of 0.05 mg/mL. This method didn't have good precision since it is only on the content of 1.0 mg/mL that could give grade  $CV \leq 2\%$ , in which CV was 1.94%. According to the result analysis that had been done, it was got the standard curve equation of remaining Fe metal absorption versus cinchocaine HCl content  $y = -0.9499x + 0.2201$  with correlation coefficient,  $r = -0.9973$ .

Key words: cinchocaine HCl, Complexometry, Atomic Absorption Spectrometry, validity parameter