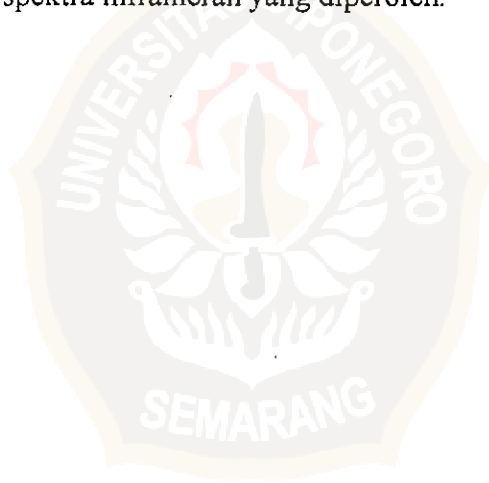


RINGKASAN

Ion tembaga memiliki konfigurasi elektron yang memungkinkan sebagai ion pusat suatu senyawa kompleks, seperti kompleks tembaga(II)guanin. Pengompleksan tembaga dengan guanin perlu dikaji karena guanin dalam sistem tubuh terlibat dalam proses katabolisme purin.

Telah dilakukan penelitian tentang reaksi pengompleksan antara kation Cu^{2+} dengan guanin. Kemampuan guanin dalam mengikat Cu^{2+} sangat dipengaruhi oleh kemampuan deprotonasi guanin dalam kondisi keasaman larutan yang berbeda. Senyawa kompleks tembaga(II)guanin dihasilkan dengan cara memvariasi pH reaksi pengompleksan pada 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12. Senyawa kompleks yang terbentuk diekstrak dengan kloroform. Karakterisasi kompleks ditunjukkan secara kualitatif dengan cara menganalisis spektra inframerah dan spektra ultraviolet. Uji kuantitatif ditempuh dengan menggunakan spektrometer serapan atom.

Hasil penelitian menunjukkan dekonsentrasi maksimal kation Cu^{2+} oleh ligan guanin diperoleh pada pH = 11 sebesar 73,3 %. Tembaga berikatan dengan guanin membentuk kompleks khelat melalui N_3 dan N_9 . Hal ini diperkuat oleh spektra ultraviolet dan spektra inframerah yang diperoleh.



SUMMARY

Copper ion has an electron configuration that enable as center ion of complex compounds such as copper(II)guanine. Complexation of copper(II)guanine is necessary to be learnt due to the fact that guanine is involved in purine catabolism process in human body system.

The research of complex formation between Cu^{2+} and guanine had been studied. Deprotonation of guanine influenced the interaction between Cu^{2+} and guanine. Complex compounds of copper(II)guanine were formed by varying pH at 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 and 12. Complex compound formed was extracted using chloroform. The complex characterizations were performed via a qualitative test by analysing their infrared and ultraviolet spectra and quantitative test using atomic absorption spectrophotometer.

Result of the research showed the maximum deconsentration of Cu^{2+} by guanine was obtained at pH of 11 around 73,3 %. Copper interacted with guanine forms a chelate complex through N_3 and N_9 amina and it was supported by ultraviolet and infrared spectra of the complexes.

