**SINTESIS DAN KARATERISASI SENYAWA KOMPLEKS DIAQUOBISASETILASETONATOMANGAN(II) DAN TRISASETILASETONATOMANGAN(III)**

Oleh :

**NUR RAHMAT. S**

**013314711**

Pembimbing Utama : Prof. K. H. Sugiyarto, Ph. D

Pembimbing Pendamping : Heru Pratomo AL, M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari teknik sintesis, mengetahui sifat magnetik, spektrum inframerah dan spektrum elektronik senyawa kompleks diaquobisasetilasetonatomangan(II) dan trisasetilasetonatomangan(ll).

Subjek dalam penelitian ini adalah senyawa kompleks diaquobisasetilasetonatomangan(II) dan trisasetilasetonatomangan(II1). Objeknya adalah momen magnetik, spektrum elektronik dan spektrum inframerah dari senyawa tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan senyawa kompleks [Mn(acac)2(H20)] dapat disintesis sebagai padatan kuning dari prekursor MnCIZ.4H20 dan larutan asetilaseton dalam matanol. Senyawa kompleks [Mn(acac)Z(H20)] ber3ifat paramagnetik *high­*spin dengan momen magnetik (µef) antara 6,3 - 6,1 BM. Spektrum inframerah menunjukkan adanya vibrasi gugus keton pada bilangan gelombang 1600 cm-1 sempai 1700 cm". Sedangkan vibrasi pada bilangan gelombang < 400 cm-1 tidak dapat terekam karena keterbatasan alat yang digunakan. Spektrum elektronik uhraviolet-visibel menunjukkan adanya pica serapan disekitar 23809,52 cm" dan pita disekitar 34482,00 cm-1. Senyawa komple6, [Mn(acac)3] dapat disintesis sebagai padatan berwarna hitam dengan prekursor campuran antara MnC1Z.4H20 dan CH3COONa. Senyawa kompleks [Mn(acac)3] bersifat paramagnetik *high-spin* dengan : momen magnetik (µef) antara 5,0 - 5,1 BM. Spektrum inframerah menunjukkan adanya vibrasi gugus keton pada bilangan gelombang 1870 cm-1 sampai 1540 cm-1. Spektrum elektronik ultraviolet-visibel tidak menunjukkan puncak yang spesifik. Sedangkan vibrasi pada bilangan gelombang < 400 cm-1 tidak dapat terekam karena ketetbatasan alat yang digunakan.