

SINTESIS SENYAWA KOORDINASI Mn(II)-2,2'-BIPYRIDIN DALAM RUANG INTERLAMELAR MONMORILONIT

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia Pada Fakultas Matematika
Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

LULUK NURYANTI
089611537

Tanggal Lulus : 13 Juni 2001

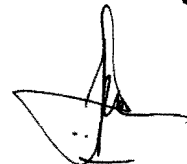
Dizetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Sri Rahadjeng, M.Si
NIP. 130 531 770

Pembimbing II,



Dra. Muji Harsini, M.Si
NIP. 131 836 617

Luluk Nuryanti, 2001. Sintesis Senyawa Koordinasi Mangan(II)-2,2'-bipiridin dalam Monmorilonit. Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Sri Rahadjeng, M.Si. dan Dra. Muji Harsini, M.Si. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah disintesis senyawa koordinasi $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ dalam ruang interlamelar monmorilonit, untuk mengetahui apakah monmorilonit dapat digunakan sebagai media untuk sintesis senyawa koordinasi $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$. Sintesis senyawa koordinasi $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ dilakukan dengan perbandingan mol. Dalam penelitian ini dilakukan optimasi kondisi sintesis antara lain optimasi pH larutan, optimasi lama pengadukan, penentuan kapasitas pertukaran ion, dan penentuan waktu optimum adsorpsi monmorilonit.

Hasil sintesis senyawa koordinasi antara Mn(II) dengan 2,2'-bipiridin dalam media air adalah $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ yang ditunjukkan dengan perbandingan mol 1 : 3. Interaksi antara larutan Mn(II) dengan monmorilonit dicapai pada kondisi optimum pH 4, lama pengadukan 50 menit dengan kapasitas pertukaran ion 94,71 mEk/100gr monmorilonit, dan waktu adsorpsi 2,2'-bipiridin dalam Mn(II) selama 30 menit. Dalam media monmorilonit senyawa koordinasi antara Mn(II) dengan 2,2'-bipiridin adalah $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ yang ditunjukkan dengan perbandingan mol 1:3. Sintesis $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ dalam monmorilonit menunjukkan perbandingan mol 1:3, seperti halnya perbandingan mol $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$ dalam air.

Kata kunci : Senyawa koordinasi $[\text{Mn}(\text{bpy})_3]^{2+}$, Mn(II), 2,2'-bipiridin, monmorilonit.