


No	19	
Nama	ALI MUHARAM	
No Mhs	03/165260/PA/9306	
Pembimbing I	Dr. Roto, M.Eng	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	DELAMINASI DAN PENYUSUNAN KEMBALI HIDROKSIDA GANDA TERLAPIS (HGT) Zn-Al-NO₃ MENJADI FILM MULTILAPIS NANOKOMPOSIT HGT/POLYSTYRENE	
Abstrak	<p>Telah dilakukan sintesis hidroksida ganda terlapis (HGT) Zn-Al-NO₃ yang dilanjutkan dengan delaminasi untuk mendapatkan HGT <i>nanosheet</i> bermuatan positif. Lapisan ini disusun kembali menggunakan polystyrene untuk mendapatkan film nanokomposit HGT/polystyrene.</p> <p>HGT Zn-Al-NO₃ disintesis menggunakan metode stoikiometri dengan perlakuan hidrotermal pada temperatur 90 °C. Hasil sintesis kemudian didelaminasi menggunakan formamid dengan pengadukan secara mekanik selama dua hari untuk mendapatkan lapisan Zn-Al terdelaminasi. Selama pengadukan turbiditasnya diamati untuk mengetahui perkembangan delaminasi yang terjadi. HGT Zn-Al-NO₃ terdelaminasi disusun kembali lapis demi lapis dengan polimer anionik, poly(sodium styrene 4-sulfonate)(PSS) di atas plat kaca sehingga diperoleh film tipis nanokomposit. HGT Zn-Al-NO₃ hasil sintesis dianalisis dengan spektrometer IR, XRD, sedangkan komposisi kimianya dianalisis dengan AAS. HGT Zn-Al-NO₃ terdelaminasi dan film multilapis nanokomposit dianalisis dengan XRD dan SEM.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa HGT Zn-Al-NO₃ hasil sintesis memiliki perbandingan rasio molar yang tepat sesuai dengan perhitungan secara stoikiometri. Delaminasi terhadap HGT Zn-Al-NO₃ menghasilkan suspensi koloid yang stabil dan transparan. Kurusakan lapisan ditunjukkan dengan terbentuknya pola difaktogram XRD yang amorf. HGT <i>nanosheet</i> yang tersusun lapis demi lapis dengan PSS dapat diamati dengan naiknya intensitas puncak seiring dengan bertambahnya lapisan yang dapat dibentuk yang menunjukkan keberhasilan penyusunan film multilapis. Karakterisasi SEM dari film multilapis (PSS/HGT)₂₀ dan (PSS/HGT)₃₀ dapat digunakan untuk memperkirakan ketebalan dari lapisan nanokomposit.</p>	