


No	14	
Nama	<b>SRI RAHAYU</b>	
No Mhs	03/171998/PA/9852	
Pembimbing I	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Pembimbing II	Dr. Roto, M.Eng	
Skripsi	<b>PREPARASI NANOKOMPOSIT VIA ASSEMBLY POLI(VINIL ALKOHOL) DAN HIDROKSIDA GANDA TERLAPIS (HGT) [Zn-Al] TEREKSFOLIASI</b>	
Abstrak	<p>Telah dipelajari pembuatan nanokomposit film tipis dari poli(vinil alkohol) (PVA) dan HGT [Zn-Al] sebagai material <i>host</i> dengan menggunakan teknik eksfoliasi-<i>restacking</i>. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh produk berupa nanokomposit HGT [Zn-Al] dengan PVA terinterkalasi di daerah antar lapisnya.</p> <p>Penelitian ini diawali dengan sintesis HGT [Zn-Al-NO<sub>3</sub>] dengan kopresipitasi berdasar prinsip stoikiometri. Produk dikarakterisasi dengan difraksi sinar-X dan SEM. Kristal HGT kemudian dieksfoliasi dalam pelarut formamida dengan pengadukan mekanik pada temperatur kamar dan hasilnya dikarakterisasi dengan difraksi sinar-X. Nanokomposit dibuat dengan mencampurkan cairan koloid yang mengandung HGT tereksfoliasi dengan larutan PVA dengan perbandingan tertentu dan diikuti <i>casting</i> pada substrat kaca untuk menguapkan pelarut.</p> <p>Puncak difraksi sebagai hasil analisis dengan difraksi sinar-X menunjukkan nilai <i>basal spacing</i> sebesar 8,81 Å. Pengamatan dengan SEM menunjukkan rata-rata ukuran partikel HGT sebesar 200 nm. Eksfoliasi kristal HGT dalam pelarut formamida pada temperatur kamar dan dengan pengadukan mekanik menghasilkan cairan koloid transparan dan stabil dalam waktu 2 bulan. Karakterisasi produk eksfoliasi dengan difraksi sinar-X menunjukkan hilangnya puncak-puncak difraksi yang dimiliki kristal HGT semula. Hal ini mengindikasikan bahwa eksfoliasi telah berhasil dilakukan. Pembentukan nanostruktur diidentifikasi dengan difraksi sinar-X yang menunjukkan jarak antar lapis sebesar 18,66 Å. Daerah antar lapis nanokomposit yang dihasilkan mengandung anion nitrat dan molekul PVA.</p>	