


No	17	
Nama	<b>FENI KARTIKASARI</b>	
No Mhs	03/165101/PA/9226	
Pembimbing I	Dr. Roto, M.Eng	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	<b>PENYUSUNAN BIOMATERIAL ASAM PARA AMINO BENZOAT (PABA) DALAM HIDROKSIDA GANDA TERLAPIS HGT [Zn-Al-NO<sub>3</sub>] (</b>	
Abstrak	<p>Telah dilakukan penyusunan biomaterial senyawa tabir surya asam <i>para</i>-aminobenzoat (PABA) dalam hidroksida ganda terlapis (HGT) Zn-Al. Senyawa tabir surya PABA diselipkan di antara ruang antar lapis HGT Zn-Al yang telah disintesis menggunakan garam nitrat dari seng dan aluminium. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan senyawa tabir surya organik-anorganik HGT Zn-Al-PAB berukuran nanometer dan mengetahui kinerjanya sebagai bahan tabir surya.</p> <p>Sintesis HGT Zn-Al-PAB dilakukan dengan nukleasi pada temperatur kamar dan hidrotermal. Jumlah mol Zn, Al dan PABA diatur melalui reaksi stoikiometri pada saat nukleasi antara larutan garam tersebut dengan PABA. Percobaan dimulai dengan pengadukan secara cepat campuran 25 mL larutan Zn(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 0,3 M dan 25 mL larutan Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> 0,1 M selama 5 menit. Na-PAB yang sebelumnya telah dibuat dengan melarutkan 10,971 g PABA dalam 50 mL NaOH 1,6 M ditambahkan ke dalam campuran Zn-Al-NO<sub>3</sub> dan diaduk selama 1 jam. Kemudian produk dipanaskan pada temperatur 100 °C selama 15 jam menggunakan botol Teflon. Pemisahan produk padatan dilakukan dengan <i>centrifuge</i> selama 10 menit dengan kecepatan 3000 rpm. Pencucian dengan akuades diulang dua kali lalu dikeringkan dalam oven 70 °C minimal 48 jam. Karakterisasi produk dilakukan dengan XRD, FTIR, AAS, SEM, spektrofotometri UV-Vis, serta uji <i>in vitro</i>.</p> <p>Spektra FTIR dan XRD menunjukkan bahwa PABA telah berhasil disisipkan di ruang antar lapis yang ditandai dengan munculnya vibrasi gugus-gugus fungsional dari PABA dan kenaikan jarak antar lapis HGT Zn-Al-PAB. Karakterisasi SEM menunjukkan bahwa Zn-Al-PAB memiliki bentuk <i>rectangular</i> dengan diameter 200-300 nm dan memiliki rumus struktur Zn<sub>0,768</sub>Al<sub>0,232</sub>(OH)<sub>1,884</sub>(PABA)<sub>0,348</sub>·0,652H<sub>2</sub>O. Harga SPF (<i>Sun Protection Factor</i>) secara <i>in vitro</i> adalah 16 yang setara dengan Parasol® SPF 30.</p>	