

ABSTRAK

Pengaruh Penambahan Garam dan Asam Pada Lapisan Hidropobik Nanokomposit Silika/Polystyrene (SiO₂/PS) terhadap kestabilan UV

Oleh: Yola Sri Wahyuni

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penambahan garam dan asam pada lapisan hidropobik nanokomposit Silika/Polystyrene (SiO₂/PS) terhadap kestabilan Uv. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang dilakukan di Laboratorium Fisika Material FMIPA UNP dan Laboratorium Kimia FMIPA UNP. Penelitian ini menggunakan alat HEM-3D (*High Energy Milling Elips-3D Mention*), dan SEM (*Scanning Electron Microscope*), Prekursor dibuat dengan pemberian komposisi polystyrene sebanyak 0,5 gram dan serbuk silika sebanyak 0,2 gram dan penambahan garam sebanyak 0,4 gram dan penambahan asam sebanyak 0,4 gram dan pencampuran asam ditambah garam 0,8 gram. Pelapisan dilakukan dengan metode *spin coating* dan uji kestabilan Uv pada lapisan hidropobik dilakukan dengan menjemur lapisan selama satu jam di bawah sinar matahari secara langsung.

Hasil dari penelitian dilakukan pengukuran sudut kontak dengan menggunakan *software imagej*, dan ukuran butiran kristal dengan SEM (*Scanning electronmicroscop*). Kestabilan Uv dapat dilihat dengan perubahan sudut kontak pada setiap sampel yang mana sudut kontak yang didapat sebelum penyinaran adalah asam tambah garam (102.903^o), garam (104.228^o), asam (119.178^o), tanpa campuran (130.339^o) dan sesudah penyinaran adalah Garam (94.226^o), tanpa campuran (102.281^o), asam tambah garam (104.494^o), asam (139,727^o). Hasil ini dapat menunjukkan bahwa pelapisan dengan asam lebih dimungkinkan untuk menggunakan permukaan hidropobik / membersihkan sendiri di lingkungan yang keras seperti iradiasi Uv tinggi, suhu tinggi, dan aplikasi luar ruangan.

Kata Kunci : KESTABILAN UV, NANOKOMPOSIT