**PREPARASI DAN KARAKTERISASI SENYAWA NANOKOMPOSIT**

**N-TiO2/CdS DENGAN METODE DEPOSISI BAK KIMIA**

**Ardita Nuzulkarnaen Azmi & Cahyorini Kusumawardani**

*Jurusan Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*

**Abstrak**

Nanokomposit N-TiO2 telah disintesis melalui metode sol-gel dengan prekursor titanium isopropoksida sebagai sumber Ti dan etilendiamin sebagai sumber doping N. Hasil sintesis N-TiO2 kemudian digunakan untuk lapis tipis pada kaca gelas dengan metode *Doctor Blade*, dan dilanjutkan dengan sensitasi CdS pada berbagai siklus pencelupan dengan metode deposisi bak kimia dengan Cd(NO3)2 sebagai sumber atom Cd dan Na2S sebagai sumber atom S. Hasil XRD menunjukkan bahwa struktur N-TiO2 adalah anatase, dengan ukuran 26,49 nm. Sementara, hasil karakterisasi dengan UV-*Vis* menghasilkan nilai energi celah pita untuk N-TiO2 murni sebesar 2,92 eV, dan N-TiO2/CdS(50x) sebesar 1,95 eV. Keberhasilan dari sensitasi menggunakan CdS ini ditunjukkan pula pada hasil yang menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah CdS yang melapisi N-TiO2 (semakin banyak pencelupan yang dilakukan) maka akan memberikan pergeseran absorbsi ke arah visibel.

**Kata kunci:** nanokomposit, *quantum dot solar cells*, c*hemical bath deposition*