

ABSTRAK

Pada Penelitian ini dipelajari pengaruh penyisipan partikel logam emas pada Sel Surya TiO_2 . Penyisipan partikel logam emas pada lapisan TiO_2 dilakukan dengan menggunakan metode elektroplating. Material TiO_2 yang dicampurkan dengan aquades lalu dideposisikan pada FTO menggunakan metode *doctor blade*. Lapisan TiO_2 disisipi partikel logam emas dengan metode elektroplating sehingga membentuk lapisan kontak logam yang menjadi lintasan bagi elektron untuk mengalir lebih cepat menuju elektroda (FTO). Polimer elektrolit digunakan sebagai transport *hole* yang tersusun atas campuran LiOH dan PVA. Struktur sel surya yang telah dibuat dikarakterisasi dengan menggunakan I-V meter *Keithley 617* untuk mengetahui performansi sel surya. Karakteristik I-V menunjukkan terjadi peningkatan efisiensi sel surya TiO_2 setelah disisipi partikel logam emas menggunakan metode elektroplating. Pemberian tegangan 2 Volt dan waktu 5 detik saat elektroplating merupakan tegangan dan waktu optimal yang menghasilkan efisiensi terbaik pada Sel Surya TiO_2/Au , yaitu sebesar 0,08%.

Kata kunci: Sel Surya, TiO_2 , elektroplating.