

ABSTRAK

Tugas akhir ini mempelajari tentang lapisan MoS_2 yang dideposisi di atas substrat PET, ITO/PET dan SiO_2 dengan menggunakan dua metode yaitu *drop casting* dan *spin coating*. Untuk mendapatkan lapisan MoS_2 yang tipis dan merata maka perlu dilakukan optimasi parameter *spin coating* yang baik. Pada penelitian ini, kecepatan putar dan lama waktu putar (*pick dwell*) divariasikan untuk mengoptimasi sebaran lapisan yang dapat mempengaruhi sifat optik dan listrik. Lapisan MoS_2 yang dideposisi dengan menggunakan cara *spin coating* menghasilkan lapisan yang lebih tipis dibandingkan dengan cara *drop casting*. Untuk deposisi dengan *spin coating* sebaran MoS_2 /PET terlihat lebih banyak celah dibandingkan dengan sebaran lapisan MoS_2 /ITO/PET dan MoS_2 / SiO_2 . Lapisan MoS_2 /PET menghasilkan ketebalan rata-rata sebesar 7 nm sedangkan lapisan MoS_2 /ITO/PET menghasilkan ketebalan rata-rata sebesar 5 nm. Jika waktu putar lebih singkat maka diperoleh lapisan yang tebal. Pada saat kecepatan putar meningkat maka lapisan MoS_2 yang dihasilkan lebih tipis. Pengukuran sifat listrik dilakukan dengan cara mengamati kurva karakteristik I-V lapisan MoS_2 pada substrat. Proses deposisi tidak terlalu mempengaruhi sifat listrik dibandingkan dengan jenis substrat yang digunakan.

Kata kunci : MoS_2 , PET, ITO/PET, SiO_2 , *drop casting*, *spin coating*.