

## ABSTRAK

Tugas akhir ini mempelajari tentang lapisan MoS<sub>2</sub> yang dideposisi di atas substrat PET, ITO/PET dan SiO<sub>2</sub> dengan menggunakan dua metode yaitu *drop casting* dan *spin coating*. Untuk mendapatkan lapisan MoS<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> yang dideposisi dengan menggunakan cara *spin coating* menghasilkan lapisan yang lebih tipis dibandingkan dengan cara *drop casting*. Untuk deposisi dengan *spin coating* sebaran MoS<sub>2</sub>/PET terlihat lebih banyak celah dibandingkan dengan sebaran lapisan MoS<sub>2</sub>/ITO/PET dan MoS<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>. Lapisan MoS<sub>2</sub>/PET menghasilkan ketebalan rata-rata sebesar 7 nm sedangkan lapisan MoS<sub>2</sub>/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<sub>2</sub> yang dihasilkan lebih tipis. Pengukuran sifat listrik dilakukan dengan cara mengamati kurva karakteristik I-V lapisan MoS<sub>2</sub> pada substrat. Proses deposisi tidak terlalu mempengaruhi sifat listrik dibandingkan dengan jenis substrat yang digunakan.

Kata kunci : MoS<sub>2</sub>, PET, ITO/PET, SiO<sub>2</sub>, *drop casting*, *spin coating*.