

Karakterisasi Optik dan Listrik pada Lapisan Tipis CuInSe₂ Melalui Proses Annealing pada Atmosfir Se dan Ruang Vakum

Yuyu Rachmat Tayubi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79606&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai bahan semikonduktor. CuInSe₂ yang berbentuk serbuk (powder) telah dibuat menjadi lapisan tipis dengan menggunakan metode evaporasi thermal. Lapisan yang dihasilkan, didapat dari dua kali evaporasi dengan temperatur substrat yang berbeda masing-masing 150 °C dan 200 °C. Untuk lapisan tipis dengan temperature substrat 150 °C diannealing pada atmosfer Selenium. sedangkan lapisan tipis dengan temperatur substrat 200 °C diannealing dalam ruang vakum selama 10 menit pada temperatur 200 °C.

Selanjutnya pengukuran sifat optik dan sifat listrik dilakukan terhadap ketiga bagian sampel. antara lain; sampel lapisan tipis yang belum diannealing dalam ruang vakum/diannealing pada atmosfer Selenium, yang diannealing dalam ruang vakum dan yang diannealing pada atmosfer Selenium yaitu untuk dikarakterisasi. Dari hasil pengkarakterisasian dilaporkan bahwa, dengan proses annealing pada atmosfer Se dan ruang vakum bentuk spektrum transmisi dan reflektansi terlihat lebih halus. Kedua lapisan tipis ini baik yang diannealing dalam ruang vakum maupun diannealing pada atmosfer Selenium memiliki resistivitas sekitar (2.2 s/d 2.5) ohm cm dengan tipe konduktivitasnya cenderung lebih banyak tipe - N dari pada tipe - P.