

Pengaruh waktu preannealing terhadap struktur dan sifat optik semikonduktor $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ hasil spin coating dengan pelarut etanol =
The effects of pre annealing time on structures and optical properties of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ semiconductor produced by spin coated with ethanol solvent

Sahri Karim Alfauzan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430511&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pelarut etanol banyak digunakan sebagai pensintesis senyawa $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$, karena harganya relatif murah dan ramah lingkungan. Namun, elemen karbon sebagai salah satu penyusun etanol sering membentuk residu karbon setelah pengeringan dan annealing. Pada penelitian ini, diamati pengaruh waktu preannealing terhadap konsentrasi karbon dan pengaruhnya pada struktur dan sifat optik dari lapis tipis $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ hasil sintesis menggunakan spin coating dengan pelarut etanol setelah di annealing. Hasil dari penelitian didapatkan semakin lama waktu preannealing didapatkan konsentrasi karbon yang semakin rendah, struktur dan morfologi yang semakin baik, namun hasil sifat optik yang dihasilkan kurang sesuai.

ABSTRACT

Ethanol is widely used for synthesizing $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ compounds, because it is relatively cheap and environmentally friendly. However, carbon elements inside ethanol, usually can form carbon residue after dried and annealed. This study consents on the effects of pre-annealing time to carbon concentration and its effects to structures and optical properties from spin coated $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ thin film with ethanol solvent after annealed. The results of this study are the longer pre-annealing time, the less carbon concentration and better structures and morphology. However, optical properties is not expected