**PENGARUH VARIASI pH TERHADAP KARAKTER KADMIUM SULFIDA (CdS) YANG DISINTESIS MELALUI METODE SOLVOTERMAL**

Oleh :

Linda Suryani

023314735

Pembimbing Utarna : Dr. Phitl Hari Sutrisno

Pembimbing Pendamping : Dr. Ariswan

# Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dapat tidaknya senyawa kumium sulfida dipreparasi dengan metode sulvotermal clan pengaruh variasi pH terhadap karakter senyawa kadmium sulfida.

Preparasi dilakukan dengan mereaksikan 0,5 gram Cd (N03)2.4H20 yang telah dilarutkan dalam 5 ml etanol dengan 0,37 gram (NHZ)2CS yang telah dilarutkan dalam 5 ml etanol. Dcngan menambahkan larutan NI 1,1011 25% maka diperoleh variasi pI-1 larutan campuran : 4, 2; 7; 9; 9,5 dan 10,9. Setelah dilakukan kristalisasi endapan yang terjadi disaring clan dikeringkan dalam oven pada suhu 60°C kemudian ditimbang. Selanjutnya dilakukan karakterisasi dengan difraktometer XRD dan spektrofotometer UV - V 1 S.

Kcsimpulan dari penelian ini adalah bahwa senyawa kadmium sulfida dapat disintesis mclalui metode solvotermal. Pengaruh variasi pH menyebabkan perbedaan karakter kristal. Semakin tinggi pH maka struktur kristal akan semakin kristalin. Pada pH : 4,2 terbentuk senyawa amorf sedangkan pada pH : 7 terbentuk fasa semikristalin. Struktur kristal kadmium sulfida dicapai pada pH : 9, 9.5, dan 10.9 yaitu berupa sistem kristal campuran kubik - heksagonal dengan volume kristal yang semakin menurun sebanding dengan kenaikan pH. Kadmium sultida memiliki serapan maksimum Q, max) pada daerah 535 nm untuk pH 9, 9,5 dan 10,9. untuk pH 7 serapanya: 536,Snm.