

ABSTRAK

Kofein merupakan senyawa organik yang mempunyai struktur relatif kompleks dengan rentang titik leleh yang besar yaitu antara 234° - 239° C, sehingga dimungkinkan oleh adanya bentuk polimorf. Atas asumsi ini kemudian dilakukan usaha memodifikasi kristal kofein yang bertujuan untuk memperoleh modifikasi kristal dengan sifat fisis yang berbeda.

Untuk itu dilakukan proses rekristalisasi dengan pelarut tunggal: air, etanol absolut, dioksan serta rekristalisasi secara sublimasi dan peleburan dengan berbagai perlakuan pendinginan. Terhadap hasil rekristalisasi dilakukan pemeriksaan titik leleh, spektra infra merah dan uji disolusi.

Dari hasil penelitian diperoleh empat macam modifikasi kristal berdasarkan pemeriksaan titik leleh, serta tiga macam modifikasi kristal berdasarkan pemeriksaan spektra infra merah dan uji disolusinya.