

## ABSTRAK

Pada penelitian ini telah dilakukan metilasi teobromin dan teofilin menggunakan pelarut basa kuat NaOH dan dimetil-sulfat sebagai *methylating agent*. Pemurnian dilakukan dengan cara sublimasi, menghasilkan kristal berbentuk jarum halus. Perolehan hasil metilasi menunjukkan bahwa prosentase hasil metilasi teobromin (92,61%) lebih besar dibandingkan prosentase hasil metilasi teofilin (89,30%).

Identifikasi awal dilakukan dengan pemeriksaan KLT, titik leleh, titik sublimasi dan reaksi warna senyawa hasil metilasi dibandingkan dengan teobromin, teofilin dan kafein standar. Karakterisasi struktur senyawa hasil metilasi dilakukan dengan spektrofotometer ultra lembayung, spektrofotometer inframerah dan spektrometer RMI H<sup>1</sup>. Hasil analisis karakterisasi struktur menunjukkan bahwa produk metilasi adalah kafein.

