

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dengan berdasarkan tujuan penelitian dan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Theobromin diisolasi menggunakan pelarut kloroform dengan cara soklet dan bila jumlah sampel mencukupi, diperoleh endapan selama sokletasi.
2. Pemisahan senyawa dalam campuran dengan kromatografi kolom menggunakan pelarut etil asetat-metanol (9:1) menghasilkan 2 senyawa yang berupa kristal.
3. Berdasarkan perbandingan spektrum ultra violet dan infra merah antara theobromin standar dengan spektrum gabungan senyawa yang berasal dari endapan sewaktu sokletasi dan hasil pemisahan kromatografi kolom (fraksi D), diamati bahwa spektrum keduanya identik dan berarti senyawa hasil isolasi adalah theobromin ( $C_7H_8N_4O_2$ ).
4. Dengan mengamati spektrum ultra violet, infra merah dan membandingkan spektrum massanya dengan data literatur, maka senyawa lain yang dipisahkan (fraksi B) adalah kafein ( $C_8H_{10}N_4O_2$ ).

## 5.2 Saran

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh lama dan temperatur sokletasi (yang berhubungan dengan banyaknya sirkulasi pelarut) terhadap kualitas maupun kuantitas hasil, sehingga diketahui waktu yang optimum untuk mendapatkan hasil maksimum.
2. Dilakukan pemisahan ekstrak kental dengan kromatografi kolom menggunakan kolom vakum yang berdaya tampung lebih besar dan dimungkinkan hasilnya lebih banyak pula sehingga selain theobromin akan terpisahkan pula kafein dalam jumlah yang agak lebih besar dalam sekali pemisahan.
3. Dilakukan isolasi theobromin terhadap bagian lain tanaman kakao, seperti kulit buah, daun atau bagian yang belum dimanfaatkan dan kemungkinan mengandung theobromin.

