

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xvi |
| INTISARI..... | xvii |
| ABSTRACT..... | xviii |
| BAB I. LATAR BELAKANG PENELITIAN..... | 1 |
| A. Pendahuluan..... | 1 |
| 1. Rumusan masalah..... | 3 |
| 2. Keaslian penelitian..... | 4 |
| 3. Urgensi penelitian..... | 5 |
| B. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| A. Ekstrak <i>Curcuma longa</i> Linn (kunyit)..... | 7 |
| B. Analisis Kurkuminoid Menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)..... | 10 |
| C. Analisis Kurkuminoid Menggunakan Spektroskopi Inframerah..... | 12 |
| D. Kalibrasi Multivariat..... | 14 |
| E. Validasi Metode Analisis..... | 15 |
| a. Spesifisitas atau selektifitas..... | 16 |
| b. Linieritas..... | 17 |
| c. Akurasi..... | 18 |
| d. Presisi..... | 18 |
| e. Batas deteksi / Limit of detection (LoD) dan batas kuantitasi/ Limit of Quantification (LoQ)..... | 20 |
| F. Landasan Teori..... | 22 |
| G. Hipotesis..... | 24 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 25 |
| A. Bahan..... | 25 |
| B. Peralatan..... | 25 |
| C. Variabel Penelitian..... | 26 |

| | |
|--|-----|
| D. Skema Jalannya Penelitian..... | 27 |
| 1. Isolasi kurkuminoid..... | 28 |
| 2. Pembuatan ekstrak kering kunyit (<i>C. longa</i>)..... | 29 |
| 3. Penggunaan KCKT untuk analisis K, DMK dan BDMK..... | 30 |
| 4. Penggunaan spektroskopi inframerah untuk Analisis K, DMK dan BDMK..... | 38 |
| 5. Analisis data statistik..... | 40 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 42 |
| A. Isolasi Kurkumin, Demetoksikurkumin dan <i>Bis</i> -demetoksikurkumin..... | 42 |
| 1. Isolasi K, DMK dan BDMK menggunakan kromatografi kolom..... | 42 |
| 2. Evaluasi kemurnian baku K, DMK dan BDMK..... | 45 |
| B. Penyiapan Ekstrak <i>C. longa</i> (Kunyit)..... | 49 |
| C. Penggunaan KCKT untuk Analisis K, DMK dan BDMK..... | 52 |
| 1. Uji kesesuaian sistem..... | 57 |
| 2. Validasi Metode Analisis..... | 58 |
| D. Penggunaan Spektroskopi Inframerah untuk Analisis K,DMK dan BDMK dalam Ekstrak Kering <i>C. longa</i> | 66 |
| 1. Analisis spektra FTIR ekstrak kunyit | 66 |
| 2. Kalibrasi multivariat menggunakan Partial Least Square (PLS)..... | 73 |
| E. Evaluasi Perbandingan Hasil Uji KCKT dan Spektrofotometri Inframerah..... | 83 |
| BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN..... | 87 |
| A. Kesimpulan..... | 87 |
| B. Saran..... | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 89 |
| LAMPIRAN..... | 95 |
| RINGKASAN TESIS..... | 176 |
| SUMMARY..... | 177 |
| NASKAH PUBLIKASI..... | 178 |