

## **ABSTRACT**

### **FINGERPRINT ANALYSIS FOR QUALITY CONTROL OF GINGER, TURMERIC AND JAVA TURMERIC COMMODITIES**

**By**

**Ari Susanto**

Fingerprint analysis is used to find out the profile of an analyte sample on raw materials and intermediate goods. Ginger, turmeric and java turmeric are traditional medicinal plants founded in Indonesia and used as samples in this study. Samples were prepared in a clean, dirty and dry condition. This study aimed to determine the profile of analyte properties in the quality controls of ginger, turmeric and java turmeric commodities. Rhizomes was taken from Gintung market, Bandar Lampung, Lampung. This study began with sample preparation process, maceration using ethanol solvent, evaporation, purification of compound using TLC method and analysis using UV-Vis spectrophotometer. TLC analysis of ginger obtained gingerol compound at low Rf value of 2 spots obtained, turmeric obtained curcumin compound at high Rf value of 3 spots obtained and java turmeric obtained curcumin compound at high Rf value of 2 spots obtained. UV-Vis spectrophotometer analysis on ginger, turmeric, and java turmeric samples obtained gingerol and curcumin compounds at 293 nm, 424-425 nm, and 425-427 nm wavelengths, respectively.

**Keywords:** Fingerprint, Ginger, Turmeric, java turmeric, TLC, Uv-Vis Spectrophotometer.

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS SIDIK JARI UNTUK KENDALI MUTU KOMODITAS JAHE, KUNYIT DAN TEMULAWAK**

**Oleh**

**Ari Susanto**

Analisis sidik jari digunakan untuk mengetahui profil sebuah sampel analit pada bahan baku maupun produk setengah jadi. Jahe, kunyit dan temulawak merupakan tanaman obat tradisional yang banyak ditemukan di Indonesia dan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Sampel disiapkan dalam kondisi bersih, kotor dan kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil sifat analit dalam kendali mutu komoditas jahe, kunyit dan temulawak. Rimpang diambil dari pasar gantung, kota Bandar Lampung, Lampung. Penelitian ini diawali dengan proses preparasi sampel, maserasi menggunakan pelarut etanol, evaporasi, pemurnian senyawa menggunakan metode KLT dan analisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Analisis KLT pada jahe didapatkan senyawa gingerol pada nilai Rf rendah dari 2 spot yang diperoleh, kunyit didapatkan senyawa kurkumin pada nilai Rf tinggi dari 3 spot yang diperoleh dan temulawak didapatkan senyawa kurkumin pada nilai Rf tinggi dari 2 spot yang diperoleh. Analisis spektrofotometer UV-Vis pada sampel jahe, kunyit, dan temulawak didapatkan senyawa gingerol dan kurkumin masing-masing pada panjang gelombang 293 nm, 424-425 nm dan 425-427 nm.

**Kata kunci:** Sidik Jari, Jahe, Kunyit, Temulawak, KLT, Spektrofotometer Uv-Vis.