

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Kurkumin merupakan senyawa alam yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan sehingga banyak dikembangkan salah satunya dalam bentuk sediaan cair Obat Herbal Terstandar (OHT) Kiranti<sup>®</sup>. Dalam produk OHT perlu adanya penjaminan mutu terkait kadar senyawa aktifnya sehingga semakin terjamin keamanan dan khasiatnya. Untuk itu dalam penelitian ini digunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) fase terbalik sebagai metode analisis kurkumin dalam sediaan cair OHT Kiranti<sup>®</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum dari KCKT sehingga dapat digunakan sebagai penetapan kadar kurkumin dalam sediaan cair OHT Kiranti<sup>®</sup>. Sistem KCKT fase terbalik menggunakan kolom C<sub>18</sub> dengan fase gerak metanol *p.a*:asam asetat glasial 2%. Optimasi dilakukan dengan mengubah-ubah komposisi fase gerak metanol *p.a*:asam asetat glasial 2% (70:30), (80:20) dan (90:10) serta mengubah-ubah *flow rate* yaitu 0,5; 0,75; 1,0; 1,25; dan 1,5 mL/menit dengan detektor visibel pada  $\lambda_{maks}$  432 nm.

Hasil penelitian ini menunjukkan kurkumin dalam sampel cair OHT Kiranti<sup>®</sup> dapat dipisahkan dengan metode KCKT fase terbalik. Kondisi optimum sistem KCKT yang diperoleh adalah fase gerak metanol *p.a*:asam asetat glasial 2% (90:10) pada *flow rate* 0,5 mL/menit. Kondisi optimum tersebut mampu menghasilkan bentuk *peak* yang simetri,  $t_R$  6,005 menit, nilai resolusi 1,5070, dan HETP yang paling kecil yaitu 0,0070.

Kata kunci: kurkumin, OHT, optimasi metode, KCKT fase terbalik

**ABSTRACT**

Curcumin is a natural compound that has many benefits for health so it is developed in many preparations such as Scientific Based Herbal Medicine (SBHM) liquid dosage form Kiranti<sup>®</sup>. In SBHM product, there should be quality assurance in relation to its active compound level that secures its safety and efficacy. Therefore, this research used reversed-phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC) as analytical method for curcumin compound in liquid SBHM Kiranti<sup>®</sup>.

This research was aimed at identifying optimal condition of HPLC used to determine curcumin level in liquid SBHM Kiranti<sup>®</sup>. The reversed-phase HPLC used C<sub>18</sub> column with methanol p.a:2% glacial acetate acid mobile phase. Optimization was done by changing composition of methanol p.a:2% glacial acetate acid mobile phase (70:30), (80:20) and (90:10) and changing flow rate 0,5; 0,75; 1,0; 1,25; and 1,5 mL/min with visible detector in  $\lambda_{\max}$  of 432 nm.

The results indicated that curcumin in liquid sample of SBHM Kiranti<sup>®</sup> can be separated with reversed-phase HPLC. The optimal condition of HPLC was methanol p.a:2% glacial acetate acid (90:10) mobile phase at flow rate 0,5 mL/min. The optimal condition can result in symmetric peak,  $t_R$  6,005 minute, resolution value 1,5070 and smallest HETP of 0,0070.

Keywords: curcumin, SBHM, optimization method, reversed-phase HPLC