

# STUDI PERBANDINGAN ANALISIS BAHAN KIMIA OBAT PADA OBAT TRADISIONAL DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI FTIR-KEMOMETRIKA DAN KCKT

Reza Frilian Artha  
Program Studi Farmasi

## INTISARI

**Latar belakang:** Metode Spektrofotometri FTIR-kemometrika dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) adalah metode yang digunakan untuk analisis BKO dalam obat tradisional yang perlu dikaji untuk mengetahui perbandingannya dalam aspek parameter validasi metode dan preparasi metode

**Tujuan:** Kajian artikel dilakukan untuk mengetahui perbandingan metode Spektrofotometri FTIR-kemometrika dan KCKT sehingga memudahkan peneliti untuk memilih metode yang baik dalam analisis BKO pada obat tradisional

**Metode:** Pencarian artikel dilakukan melalui *search engine Google*, situs *Researchgate*, *Google Scholar* dan *Scimedirect* dengan mengetik kata kunci seperti “FTIR”, “HPLC”, “Herb”, “Adulteration”, “Sibutramin”, “Sildenafil”, “PLS”, “SMLR”, “MLR”, “Supplement”, dan “Jamu” secara kombinasi. Kriteria inklusi kajian yaitu menggunakan metode FTIR-kemometrika dan HPLC, menganalisis BKO dalam obat tradisional dan mencantumkan parameter validasi metode dan preparasi, sedangkan kriteria eksklusi yaitu menggunakan literatur berbentuk skripsi, kajian artikel, laporan, karya tulis ilmiah dan tidak mencantumkan parameter validasi metode dan preparasi

**Hasil:** Metode KCKT unggul dalam linearitas, LOD, LOQ, dan spesifisitas. FTIR-kemometrika unggul dalam akurasi, presisi dan preparasi. Nilai linearitas FTIR-kemometrika berkisar antara 0,996 - 1,000, KCKT berkisar antara 0,9865 – 1,000. Nilai akurasi FTIR-kemometrika (RMSEC, RMSEP dan RMSECV) berkisar pada 0,000310913 – 0,51 dan KCKT berkisar pada 24,405 – 173,222 %. Nilai presisi FTIR-kemometrika (PRESS dan BIAS) berkisar pada 0,0009191 – 0,008 dan KCKT berkisar pada 0,006 – 30 %. Nilai LOD dan LOQ metode FTIR-kemometrika sebesar 120 ppm dan 400 ppm dan metode KCKT berkisar antara 0,0007 – 7,71 ppm untuk LOD, 0,00167 – 25,73 ppm untuk LOQ

**Kesimpulan:** Metode KCKT dan FTIR-kemometrika merupakan metode yang baik dalam analisis bahan kimia obat pada obat tradisional

**Kata Kunci :** Obat Tradisional, Bahan Kimia Obat (BKO), FTIR, KCKT, Kemometrika.