

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGEMBANGAN METODE ANALISIS RUBRASANTON DAN
ATORVASTATIN DALAM PLASMA SECARA UHPLC DENGAN
PREPARASI SAMPEL MENGGUNAKAN PENGENDAPAN PROTEIN**



Oleh:

SITI AISYAH

NIM : 2211013048

Dosen Pembimbing:

Dr. apt. Meri Susanti, M.Farm

Prof. apt. Dachriyanus, Ph.D

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

ABSTRAK

PENGEMBANGAN METODE ANALISIS RUBRASANTON DAN ATORVASTATIN DALAM PLASMA SECARA UHPLC DENGAN PREPARASI SAMPEL MENGGUNAKAN PENGENDAPAN PROTEIN

Oleh:

SITI AISYAH

NIM:2211013048

(Program Studi Sarjana Farmasi)

Atorvastatin merupakan obat golongan statin yang digunakan sebagai terapi lini pertama pada hiperkolesterolemia, sedangkan rubrasanton merupakan senyawa dari *Garcinia cowa* Roxb. yang dilaporkan memiliki aktivitas antikolesterol. Penggunaan atorvastatin dan rubrasanton secara bersamaan berpotensi menimbulkan interaksi, namun hingga saat ini metode analisis simultan kedua senyawa tersebut dalam plasma belum tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode analisis simultan rubrasanton dan atorvastatin dalam plasma menggunakan UHPLC-DAD. Pada metode ini, α -mangostin digunakan sebagai standar internal, sedangkan preparasi sampel dilakukan dengan pengendapan protein. Analisis dilakukan menggunakan fase gerak terpilih berupa asetonitril:larutan asam formiat 0,4% dalam *aqua for injection* (70:30, v/v) secara isokratik, laju alir 0,1 mL/menit, panjang gelombang 243 nm, dan volume injeksi 5 μ L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi UHPLC terpilih, rubrasanton dan atorvastatin memiliki waktu retensi masing-masing 9,603 menit dan 3,160 menit. Preparasi sampel plasma dilakukan menggunakan metanol sebagai pelarut pengendap protein dengan perbandingan plasma:metanol 1:2 berdasarkan rata-rata luas area puncak dan recovery analit. Pada tahap preparasi sampel plasma, rubrasanton terdeteksi dengan recovery sebesar 56,24%. Sementara itu, atorvastatin belum dapat diamati pada kromatogram plasma. Kondisi ini diduga berkaitan dengan rendahnya konsentrasi atorvastatin, sehingga puncak yang dihasilkan relatif kecil dan tidak teramati menggunakan detektor DAD. Selain itu, waktu retensi atorvastatin yang berada pada daerah awal kromatogram berpotensi mengalami gangguan dari pelarut atau komponen matriks plasma. Meskipun pemisahan kedua senyawa telah diperoleh, beberapa parameter kromatografi masih belum memenuhi persyaratan, sehingga metode masih memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk analisis simultan rubrasanton dan atorvastatin dalam plasma.

Kata kunci: atorvastatin, rubrasanton, analisis simultan, UHPLC, pengendapan protein.