

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sediaan campuran atau sediaan multi komponen adalah kombinasi dari beberapa zat aktif yang ditujukan untuk memudahkan penggunaan obat oleh pasien, serta meningkatkan efektifitas dari masing-masing zat aktif, ataupun salah satu zat aktif.^{1,2} Sediaan yang beredar harus dipastikan telah melewati uji kelayakan. Hal ini dilakukan untuk menjamin sediaan obat memiliki kandungan zat dengan mutu dan jumlah yang sesuai dengan ketentuan dan mengikuti prosedur analisis standar.³ Metode analisis yang biasa digunakan untuk sediaan farmasi multikomponen adalah *high performance liquid chromatography (HPLC)*. Metode ini sering digunakan karena efektif dalam waktu pemisahan dan ekstraksi. Tetapi sulit untuk dilakukan pada penerapan rutin. Seperti pada penelitian Delvadiya dkk (2014) Serta penelitian Adupa dkk (2014) Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) memerlukan biaya yang cukup tinggi dalam pelaksanaannya.^{4,5} Selain itu dari segi pengoperasiannya pun cukup sulit.⁶ Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan metode untuk melakukan analisis multi komponen.²

Salah satu metode yang biasa digunakan untuk melakukan analisis terhadap senyawa yang terkandung dalam suatu sediaan adalah spektrofotometri. Tetapi biasanya metode spektrofotometri digunakan untuk menganalisis senyawa tunggal.^{7,8} Kemudian pada pengembangannya, metode spektro dapat digunakan untuk analisis senyawa multikomponen. Prinsipnya berdasarkan pada regresi

berganda melalui perhitungan matriks yang diamati dari beberapa panjang gelombang atau panjang gelombang berganda.⁹ Penentuan konsentrasi senyawa campuran bisa dilakukan jika masing-masing senyawa tidak saling mengganggu dan absorbansi campuran bersifat aditif. Apabila pada larutan terdapat lebih dari satu komponen dengan spektrum yang berbeda pada masing-masing komponen, kemungkinan akan menghasilkan absorpsi yang tidak tumpang tindih, absorpsi spektrum tumpang tindih satu arah, dan absorpsi spektrum tidak tumpang tindih.¹⁰ Salah satu metode spektrofotometri untuk analisis sediaan campuran adalah metode simultan. Prinsipnya yaitu dengan regresi berganda melalui perhitungan matriks pada panjang gelombang berganda atau beberapa panjang gelombang. Teknik analisis simultan diaplikasikan dengan cara memasukkan nilai absorbansi kedalam persamaan simultan, lalu dilakukan analisis dari beberapa parameter validasi, seperti reprodusibilitas, akurasi, linearitas, LOD dan LOQ lalu nilai keberterimaannya dibandingkan.¹¹

1.2 Tujuan Skripsi

Berdasarkan latar belakang diatas, maka skripsi ini dibuat untuk mencari penerapan spektrofotometri UV-Vis berdasarkan *review* jurnal dalam menganalisis kadar sediaan farmasi multikomponen agar dapat mempermudah uji kelayakan dari sediaan farmasi campuran.

1.3 Luaran Skripsi

Skripsi dibuat berdasarkan review artikel dan telah di submit di Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa (JIFF) Universitas Islam Bandung terdaftar di SINTA 4. Dengan status *awaiting assignment* judul yang digunakan adalah *review: aplikasi*

spektrofotometri uv-vis dalam analisis sediaan kombinasi dengan metode persamaan simultan.

