

BAB I

PENDAHULUAN

Demam merupakan salah satu gejala penyakit yang banyak terjadi di masyarakat Indonesia. Definisi demam bermacam-macam, tetapi paling umum didefinisikan sebagai kondisi di mana suhu tubuh berada di atas 38°C. Beberapa penanganan demam sudah banyak diketahui, salah satunya adalah pemberian antipiretik. Obat antipiretik yang biasa digunakan adalah Parasetamol.¹

Obat yang baik adalah obat yang memiliki kualitas mutu yang baik. Salah satu penjaminan mutu yang harus dimiliki oleh semua produk farmasi adalah penetapan kadar zat aktif. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa kandungan zat dari setiap komponen dalam sediaan sesuai dengan jumlah yang ditentukan sehingga dapat memberikan efek terapeutik yang diharapkan.^{2,3}

Metode penetapan kadar yang dipilih perlu dilakukan validasi. Validasi metode adalah suatu tahapan yang digunakan untuk memastikan bahwa prosedur analisis yang digunakan sesuai dengan tujuannya. Hasil dari validasi metode dapat berfungsi untuk menilai kualitas, tingkat kepercayaan, dan konsistensi analisis.⁴ Suatu metode dapat dikatakan valid jika memenuhi parameter dasar akurasi, presisi, selektivitas, sensitivitas, reproduktivitas, dan stabilitas yang telah ditentukan.⁵

Metode penetapan kadar obat dalam sediaan tablet yang paling banyak digunakan adalah penggunaan Spektrofotometri UV dengan metode absorbansi, di mana dari larutan baku dibuat deret konsentrasi lalu diukur pada panjang gelombang serapan maksimalnya dan dibuat kurva kalibrasi. Dari kurva kalibrasi

dihasilkan persamaan regresi $y = bx + a$, yang dapat digunakan untuk menentukan kadar sampel.⁶⁻⁸ Namun penggunaan metode absorbansi ini dinilai memakan waktu yang cukup lama dikarenakan harus menentukan kurva kalibrasinya terlebih dahulu, sehingga diperlukan pengembangan metode analisis yang lebih hemat waktu.⁶

Pada penelitian ini, metode penetapan kadar Parasetamol yang digunakan adalah pengembangan dengan metode Spektrofotometri UV secara *Area Under Curve* (AUC). Metode ini dinilai lebih efisien biaya dan waktu, namun memiliki tingkat selektivitas dan sensitivitas yang baik. Metode *Area Under Curve* (AUC) melibatkan perhitungan nilai yang terintegrasi dari absorban sehubungan dengan panjang gelombang antara dua panjang gelombang yang terpilih.⁹ Dalam proses perhitungan secara kuantitatif tetap didasarkan pada hukum Lambert-Beer.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah Spektrofotometri UV secara *Area Under Curve* (AUC) dapat dikembangkan dengan beberapa pelarut sebagai analisis penetapan kadar tablet parasetamol, dan apakah hasil uji validasi terhadap metode Spektrofotometri UV secara *Area Under Curve* (AUC) memenuhi persyaratan validasi untuk dapat digunakan sebagai metode analisis penetapan kadar tablet parasetamol.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode Spektrofotometri uv secara *Area Under Curve* (AUC) dapat dikembangkan dengan beberapa pelarut sebagai analisis penetapan kadar tablet parasetamol dan untuk mengetahui apakah hasil uji validasi Spektrofotometri secara *Area Under Curve*

(AUC) memenuhi persyaratan validasi sebagai analisis penetapan kadar tablet parasetamol.

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan instrumen spektrofotometri UV dan memberikan informasi ilmiah mengenai metode penentuan kadar suatu sediaan farmasi.

