

INTISARI

Ampisilin termasuk antibiotik golongan β -laktam yang sampai saat ini masih digunakan untuk pengobatan penyakit infeksi seperti infeksi saluran kemih dan saluran nafas. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan metode analisis untuk penetapan kadar ampisilin yang berpedoman pada penelitian Patel *et al.* (1992) tentang penetapan kadar sefalekssin dengan pereaksi asetilaseton dan formalin secara spektrofotometri visibel, karena ampisilin memiliki kemiripan struktur dengan sefalekssin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode analisis tersebut memiliki validitas yang baik dan dapat diaplikasikan untuk penetapan kadar ampisilin dalam kapsul.

Penelitian ini termasuk penelitian non eksperimental deskriptif. Penetapan kadar ampisilin didasarkan pada reaksi antara ampisilin dengan hasil kondensasi asetilaseton dan formalin yang menghasilkan senyawa kuning. Kadar ampisilin ditetapkan dengan mengolah data serapan larutan kuning tersebut pada panjang gelombang serapan maksimum 398,0 nm dengan persamaan garis regresi linier. Validasi metode analisis ditentukan berdasarkan akurasi, presisi, dan linearitas yang diperoleh berturut-turut dari nilai % perolehan kembali, koefisien variasi (KV), dan koefisien korelasi (r).

Hasil yang diperoleh adalah % perolehan kembali = 99,85-102,37 %; KV = 1,05 %; r = 0,9992; dan rata-rata kadar ampisilin dalam kapsul = 567,16 mg/kapsul atau 113,43 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode analisis tersebut memiliki validitas yang baik, meliputi: akurasi, presisi, dan linearitas untuk penetapan kadar ampisilin dan dapat diaplikasikan untuk penetapan kadar ampisilin dalam kapsul.

Kata kunci : validasi metode analisis, spektrofotometri visibel, ampisilin, asetilaseton, formalin.

ABSTRACT

Ampicillin is one of β -lactam antibiotic which in recent still used for treatment the infection, such as urinary tract infection and respiratory tract infection. This research focuses on developing methods for ampicillin determination based on Patel *et al.* (1992) about visible spectrophotometry method with acetylaceton and formalin reagent for determination of cephalixin because ampicillin has structure similarity with cephalixin. This research intends to find out whether that method shows good validity and able to be applied to determine the rate ampicillin in the capsule.

This research can be categorized as descriptive non experimental one. The determination of ampicillin is based on the reaction between ampicillin with acetylaceton and formalin that yields yellow compound. The rate of ampicillin is determined by analyzing the data of yellow solution absorption within maximum wavelength 398,0 nm using linear regression equation The validation of the method is determined by its continuous accuracy, precision, and linearity from the percentage of the recovery, variation coefficient, and correlation coefficient..

It is found out that the result of the recovery = 99.85-102.37 %; variation coefficient = 1.05 %; correlation coefficient = 0.9992; and the average rate of ampicillin in the capsule = 567.16 mg/capsule or 113.43 %. The result shows that visible spectrophotometry method with acetylaceton and formalin reagent shows good validity in terms of accuracy, precision, and linearity for ampicillin determination and can be applied to determine the rate of ampicillin in the capsule.

Keyword : validation of method, visible spectrophotometry, ampicillin, acetylaceton, formalin.