



INTISARI

Salah satu cara identifikasi kualitatif penisilin dan turunannya adalah direaksikan dengan padatan natrium kromatopat dalam suasana asam sulfat pekat. Reaksi tersebut menimbulkan warna yang khas tergantung dari macam gugus yang terikat pada struktur induk penisilin. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan metode penetapan kadar amoksisilin dengan ketelitian, ketepatan dan kepekaan yang relatif tinggi.

Telah dilakukan penelitian mengenai penetapan kadar amoksisilin dengan pereaksi kromatopat secara spektrofotometri sinar tampak. Untuk menentukan harga optimum variabel-variabel perubah, yaitu kadar pereaksi, lama pemanasan dan normalitas asam dilakukan dengan cara optimasi satu faktor di satu saat. Sebagai pembanding dilakukan penetapan kadar dengan pereaksi hidroksilamina secara spektrofotometri sinar tampak. Dengan metode optimasi satu faktor di satu saat diperoleh kondisi optimum untuk penetapan kadar : lama pemanasan 75 menit, kadar pereaksi kromatopat 0,025 mg/ml dan asam yang digunakan asam klorida 6 N sejumlah 0,6 ml dalam volume keseluruhan 10 ml.

Penetapan kadar amoksisilin dengan pereaksi kromatopat dilakukan dengan jalan melarutkan amoksisilin (50 mg) dalam air, ditambah 5,0 ml pereaksi kromatopat dan 0,6 ml asam klorida 6 N, diencerkan dengan air sampai 10,0 ml kemudian dipanaskan pada penangas air selama 75 menit dan didinginkan. Serapan diukur pada panjang gelombang 399 nm. Sedangkan dengan pereaksi hidroksilamin dilakukan dengan jalan melarutkan amoksisilin (150) mg dalam air, ditambah 2,0 ml pereaksi hidroksilamin, didiamkan 5 menit dan ditambah 1,0 ml larutan ferriammonium sulfat dan diencerkan dengan air sampai 10,0 ml. Serapan diukur pada panjang gelombang 485,9 nm.

Penetapan kadar amoksisilin dalam campuran dengan pereaksi kromatopat memberikan harga perolehan kembali 99,50 % dengan koefisien variasi 0,63 % sedangkan dengan pereaksi hidroksilamina memberikan harga perolehan kembali rata-rata 99,33 % dengan koefisien variasi 0,79 %.

Pada penetapan kadar dengan pereaksi kromatopat pada kapsul yang menurut etiketnya mengandung amoksisilin trihidrat setara dengan amoksisilin 500 mg, diperoleh harga perolehan kembali 99,60 % dengan koefisien variasi 0,72 %, sedangkan dengan pereaksi hidroksilamin diperoleh 99,47 % dengan koefisien variasi 0,89 %.

Penetapan kadar dengan pereaksi kromatopat pada kaplet yang menurut etiketnya mengandung amoksisilin trihidrat setara dengan amoksisilin 500 mg, memberikan harga perolehan kembali 99,52 % dengan koefisien variasi 0,83 %, sedangkan dengan pereaksi hidroksilamin memberikan perolehan kembali 99,36 % dengan koefisien variasi 0,96 %.

Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa kedua metode memberikan ketepatan dan ketelitian yang sama.