

INTISARI

Telah dilakukan penelitian kadar sulfadiazina baku secara spektrofotometri inframerah (ir) menggunakan teknik tablet KBr, berdasarkan pengamatan terhadap serapan yang diakibatkan oleh gugus-gugus, amina primer aromatis dan sulfon, dengan modus ulur asimetris dan simetris, yang masing-masing terjadi pada frekuensi 3424 cm^{-1} , 3356 cm^{-1} , 1326 cm^{-1} dan 1154 cm^{-1} .

Hasil penetapan di atas selanjutnya dibandingkan dengan penetapan secara nitrimetri yang merupakan metode resmi Farmakope Indonesia edisi III.

Penetapan kadar secara spektrofotometri ir berdasarkan serapan pada frekuensi tersebut di atas diperoleh masing-masing $(100,78 \pm 2,26\%)$, $(100,43 \pm 0,78\%)$, $(100,42 \pm 2,97\%)$, dan $(102,65 \pm 3,98\%)$, dengan simpang baku masing-masing 2,15 ; 0,74 ; 2,83 dan 3,79 %. Sedangkan penetapan secara nitrimetri memberikan hasil $99,86 \pm 0,20\%$ dengan simpang baku 0,19%.

Uji ANAVA dari empat kelompok pada penetapan kadar secara spektrofotometri ir menunjukkan, tidak ada perbedaan yang bermakna perihal ketepatannya, tetapi dari hasil uji ketervariansian antar empat kelompok di atas menunjukkan, tiga dari enam pasangan F-test memberikan perbedaan yang bermakna pada taraf kepercayaan 95%.

Untuk membandingkan ketepatan dan ketelitian antara metode spektrofotometri ir terbaik dengan nitrimetri, dilakukan uji t (student t test) dan uji ketervariansian .



Ketepatan tertinggi metode spektrofotometri ir terletak pada frekuensi 1326 cm^{-1} . Hasil uji t versus metode nitrimetri menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna, $t \text{ uji} = 0,38 < t \text{ tabel} (P=0,05 ; DB=10) = 2,23$.

Sedangkan ketelitian tertinggi metode spektrofotometri ir terletak pada frekuensi 3356 cm^{-1} , menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada F-test.

$F \text{ uji} = 15,17 > F \text{ tabel} (P=0,05 ; DB=5;5) = 5,05$.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, walaupun ketelitiannya lebih rendah, metode spektrofotometri ir teknik tablet KBr mempunyai ketepatan yang sama dengan metode nitrimetri.

Selain itu dapat disimpulkan bahwa, metode penetapan kadar secara spektrofotometri ir memberikan harapan yang besar untuk digunakan sebagai pengganti metode konvensional.