

INTISARI

Berdasarkan *Official Methods of Analysis of AOAC* (1995a), penetapan kadar piperin dapat dilakukan dengan menggunakan spektrofotometri UV. Piperin yang digunakan sebagai senyawa pembanding masih merupakan hasil isolasi dan belum dilengkapi dengan sertifikat analisis sehingga diperlukan senyawa lain yang dinamakan standar internal untuk mengkalibrasi instrumen. Salah satu standar internal yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah metilen biru. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kecermatan dan ketelitian metode yang baik dengan menggunakan metilen biru sebagai standar internal pada penetapan kadar piperin dalam serbuk lada putih (*Piperis albi fructus*) secara spektrofotometri UV.

Penelitian ini merupakan penelitian non experimental deskriptif. Penelitian dilakukan dengan preparasi kristal piperin, melakukan analisis kualitatif dan kemurnian kristal piperin, mencari λ_{maks} piperin dan metilen biru, mengukur absorbansi keduanya pada λ_{maks} masing-masing (341 nm untuk piperin dan 655,2 nm untuk metilen biru), dan kadar piperin dapat dihitung dengan memasukkan rasio absorbansi keduanya ke dalam persamaan kurva baku. Lalu *recovery* dan kesalahan acak (CV) dihitung untuk menentukan kecermatan dan ketelitian metode.

Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata *recovery* $96,58322 \% \pm 0,90556$ dan rata-rata kesalahan acak (CV) $0,34974 \% \pm 0,14492$. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa metilen biru yang digunakan sebagai standar internal pada penetapan kadar piperin dalam serbuk lada putih secara spektrofotometri UV memberikan kecermatan dan ketelitian metode yang baik.

ABSTRACT

Pursuant to official Methods of Analysis of AOAC (1995a), determinating of piperin rate could be conducted by using spectrophotometry UV. Piperin which is used as a comparator compound still represented result of insulation and have not been provided with by the certificate of analysis yet, so that needed by other compound named by internal standard to calibrate the instrument. One of the internal standard which can be used at this research is metilen blue. The aim of this research was to get the good precision and accuracy methods research by using metilen blue as internal standard at determinating of piperin in white peppercorn powder (*Piperis albi fructus*) by spectrophotometry UV.

This research represented the non experimental descriptive research. This research was conducted by preparation of crystal piperin, conducting the analysis of qualitative and purity of crystal piperin, searching for λ_{maks} of piperin and metilen blue, measuring absorbance of both for each λ_{maks} (341 nm for piperin and 655,2 nm for the metilen blue), and determination piperin rate by including ratio absorbance of both into standard curve equation. Then recovery and random mistake (CV) calculated to find the precision and accuracy methods.

From research result obtained of recovery mean $96,58322\% \pm 0,90556$ and random mistake (CV) $0,34974\% \pm 0,14492$. Based on the experiment result, it can be concluded that metilen blue which used as internal standard determinating of piperin in white peppercorn powder by spectrophotometry UV gave a good precision and accuracy methods.

Key word : Piperin, peppercorn (*Piperis albi fructus*), spectrophotometry, metilen blue, internal standard.