

ABSTRAK

VALIDASI METODE PENENTUAN KADAR VANILIN PADA SAMPEL VANILI (*Vanilla planifolia* Andrews) DENGAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

Oleh

TASYA AGATHA

Telah dilakukan penelitian tentang validasi metode penentuan kadar vanilin dalam sampel vanili menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode penentuan kadar vanilin dalam sampel vanili dengan metode KCKT menggunakan acuan *Internasional Organization for Standardization* (ISO) serta aplikasinya pada sampel vanili di laboratorium rempah-rempah BPMB, Kementerian Perdagangan, Jakarta Timur. Validasi metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan variasi parameter: linearitas, presisi, akurasi, LoD dan LoQ. Hasil validasi metode menunjukkan bahwa parameter: linearitas $r = 0,9972$; presisi *repeatability* %RSD < 2/3 CV sebesar $2,4 < 2,78$; akurasi % *recovery* yang diperoleh pada setiap rata-rata variasi konsentrasi *spiking* 0,4%; 0,8%; dan 1,6% secara berturut-turut sebesar 138%, 101%, dan 73%; batas deteksi (LoD) = 4,59 ppm dan batas kuantifikasi (LoQ) = 15,31 ppm. Pengukuran kadar vanilin pada sampel vanili di laboratorium rempah-rempah BPMB, Kementerian Perdagangan, Jakarta Timur berada pada rentang 0,68 - 0,93%, nilai rentang tersebut masih berada di bawah syarat mutu SNI. Nilai parameter validasi metode penentuan kadar vanilin pada sampel vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) dengan KCKT ini telah menunjukkan hasil yang baik dan dapat digunakan untuk pengujian di laboratorium.

Kata kunci : Validasi metode, KCKT, vanilin, vanili, kadar

ABSTRACT

METHOD VALIDATION FOR DETERMINATION OF VANILLIN IN VANILLA (*Vanilla planifolia* Andrews) SAMPLE WITH HIGH LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)

By

TASYA AGATHA

Research has been carried out on the validation of the method for determining vanillin levels in vanilla samples using High Performance Liquid Chromatography (HPLC). This research aims to develop a method for determining vanillin content in vanilla samples using the HPLC method using the International Organization for Standardization (ISO) reference and its application to vanilla samples in the BPMB spice laboratory, Ministry of Trade, East Jakarta. The method validation carried out in this research used a variety of parameters: linearity, precision, accuracy, LoD and LoQ. The method validation results show that the parameters: linearity $r = 0.9972$; repeatability precision $\%RSD < 2/3$ CV of $2,4 < 2,78$; the accuracy of % recovery obtained for each average variation in spiking concentration is 0,4%; 0,8%; and 1,6% respectively 138%, 101% and 73%; limit of detection (LoD) = 4,59 ppm and limit of quantification (LoQ) = 15,31 ppm. Measurement of vanillin content in vanilla samples at the BPMB spice laboratory, Ministry of Trade, East Jakarta is in the range of 0,68 – 0,93%, this range value is still below SNI quality requirements. The validation parameter values for the method for determining vanillin content in vanilla (*Vanilla planifolia* Andrews) samples using HPLC have shown good results and can be used for laboratory testing.

Keywords: Method validation, HPLC, vanillin, vanilla, content