

Studi Validitas dari Coefficient of Variation Sebagai Alat Ukur Uji Goodness of Fit Menggunakan Metode Morris Pada Radioterapi Molekuler = Study of the Validity of the Coefficient of Variation as a Goodness of Fit Test Measuring Tool Using Morris Method in Molecular Radiotherapy

Joevanca Mutiara Pramesti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528241&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk memvalidasi Coefficient of Variation sebagai alat ukur yang memenuhi kriteria uji Goodness of Fit dengan menggunakan prosedur uji analisis sensitivitas yaitu Morris dan Fourier Amplitude Sensitivity Test (FAST) sebagai pembanding. Penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak MATLAB® vR2020b dan GraphPad Prim 8 menggunakan data sekunder berupa data farmakokinetik 63 pasien yang melakukan terapi radiomolekuler ginjal dengan menggunakan radiofarmaka ¹⁷⁷Lu-PSMA-617. Pengujian diawali dengan seleksi model terbaik dari hasil fitting 12 fungsi SOE menggunakan pemodelan NLME yang memenuhi kriteria Goodness of Fit (visualisasi grafis dan %CV) dan seleksi model AICc. Selanjutnya melakukan analisis sensitivitas parameter dari masing-masing fungsi fitting menggunakan metode Morris dan FAST sebagai pembanding. Diperoleh final model dari hasil analisis sensitivitas sama dengan final model yang memenuhi kriteria seleksi model Goodness of Fit dan AICc yaitu fungsi f6a. Dari hasil penelitian ini, diperoleh korelasi %CV dengan indeks sensitivitas uji Morris dan FAST penting dalam seleksi model dilihat dari koefisien gradien fungsi fitting yang memiliki korelasi positif yaitu pada fungsi f5a, f6b dan f6d. Pada penelitian ini, fungsi fitting f6d terpilih sebagai threshold karena memiliki hubungan positif secara statistik menggunakan regresi linier dan tidak memenuhi batas acceptable %CV<50%. Disimpulkan pada penelitian ini bahwa %CV masih menjadi parameter estimasi penting kriteria Goodness of Fit dalam seleksi model berdasarkan hasil analisis dari uji sensitivitas.

.....This study was conducted to validate the Coefficient of Variation as a measuring instrument that meets the Goodness of Fit test criteria by using sensitivity analysis test procedures, namely Morris and Fourier Amplitude Sensitivity Test (FAST) as comparisons. This study was conducted with the help of MATLAB® vR2020b and GraphPad Prim 8 software using secondary data in the form of pharmacokinetic data of 63 patients who underwent renal radiomolecular therapy using radiopharmaceutical ¹⁷⁷Lu-PSMA-617. The test begins with the selection of the best model from the results of fitting 12 SOE functions using NLME modeling that meets the Goodness of Fit criteria (graphic visualization and %CV) and AICc model selection. Next, perform parameter sensitivity analysis of each fitting function using the Morris and FAST methods as a comparison. The final model obtained from the results of sensitivity analysis is the same as the final model that meets the selection criteria of the Goodness of Fit and AICc models, namely the f6a function. From the results of this study, the correlation of %CV with the sensitivity index of the Morris test and FAST is important in model selection seen from the gradient coefficient of the fitting function which has a positive correlation, namely f5a, f6b and f6d. In this study, the fitting function f6d was chosen as the threshold because it has a statistically positive relationship using linear regression and does not meet the acceptable limit of %CV<50%. It was concluded in this study that %CV is still an important estimation parameter of Goodness of Fit criteria in model selection based on the results of analysis from sensitivity

tests.