

# Analisa Metode Ekstrapolasi Data Biodistribusi Lu-Dota-Trastuzumab di Mencit untuk Memprediksi Dosis Radiasi Internal di Manusia = Analysis of Mice's $^{177}\text{Lu}$ -DOTA-Trastuzumab Biodistribution Data Extrapolation Methods to Predict Doses of Internal Radiation in Humans

Mukhamad Zaidi Anwari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499672&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Uji praklinis radiofarmaka dilakukan untuk menganalisa keamanan serta keefektifan radiofarmaka yang digunakan. Kedua hal tersebut dapat dicapai dengan mengestimasi dosis radiasi internal yang diterima oleh suatu organ. Skema MIRD menyatakan bahwa perhitungan dosis radiasi internal merupakan perkalian antara Time Integrated Activity Coefficients (TIACs) dan S-value dimana nilai TIACs didapatkan dari penggambaran biodistribusi radiofarmaka di dalam tubuh. Hewan percobaan digunakan dalam uji praklinis untuk menggambarkan biodistribusi radiofarmakanya. Hal ini menyebabkan perlunya suatu metode ekstrapolasi untuk memprediksi biodistribusi radiofarmaka di manusia. Melalui penelitian ini, peneliti ingin menganalisa pengaruh penggunaan radiofarmaka terhadap peta performa metode ekstrapolasi. Hasilnya, dibandingkan dengan penelitian Beykan et al, menunjukkan adanya perbedaan peta performa untuk radiofarmaka yang berbeda. Hasil dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa organ juga mempengaruhi peta performa metode ekstrapolasi. Oleh karena itu, analisa metode ekstrapolasi perlu dilakukan sebelum uji praklinis suatu radiofarmaka dikarenakan terdapatnya perbedaan peta performa tersebut.

.....Preclinical testing of radiopharmaceutical is carried out to analyze the safety and effectiveness of the radiopharmaceutical used. It can be achieved by estimating the dose of internal radiation received by an organ. The MIRD scheme states that the calculation of the internal radiation dose is S-values multiplied by Time Integrated Activity Coefficients (TIACs) whose value is obtained from the depiction of radiopharmaceutical biodistribution in the body Experimental animals are used in preclinical testing to depict radiopharmaceutical's biodistribution. This results in the need for an extrapolation method to predict radiopharmaceutical biodistribution in humans. Through this study, researchers wanted to analyze the effect of the use of radiopharmaceuticals on the map performance of the extrapolation method. It, compared to the Beykan et al. study, shows the differences in performance maps for different radiopharmaceuticals. Therefore, analysis of extrapolation methods needs to be done before preclinical testing of a radiopharmaceutical because there are differences in performance maps.