

Analisa Pengaruh Data Biokinetik Hari ke Tujuh terhadap Akurasi Dosimetri [^{177}Lu] Lu-PSMA-617 = Analysis of the Impact of Seventh-Day Biokinetic Data on the Accuracy of Radiation Dosimetry for [^{177}Lu] Lu-PSMA-617

Muhamad Fauzan Adzim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920566628&lokasi=lokal>

Abstrak

[^{177}Lu] Lu-PSMA-617 telah digunakan sebagai pendekatan yang menjanjikan dalam terapi molekuler pada kasus kanker prostat. Hal ini berkat kemampuannya dalam mengirimkan radiasi ke sel kanker dengan meminimalisir dampak terhadap jaringan sehat di sekitarnya. Namun, penting juga untuk memperhatikan kebutuhan pencitraan dalam proses dosimetri. Pencitraan pada late time point seringkali meningkatkan beban biaya dan waktu bagi pasien. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah pencitraan pada late time point dapat dihilangkan tanpa mengurangi akurasi dosimetri. Hasil menunjukkan bahwa penghilangan late time point ini bisa untuk dilakukan berdasarkan pada nilai RMSE dihasilkan yang berada di bawah 10 %. Pengurangan hingga dua time point juga mungkin untuk dilakukan namun penting untuk memperhatikan data populasi yang digunakan dalam proses fitting NLME agar dapat mempertahankan akurasi dosimetri.

.....[^{177}Lu] Lu-PSMA-617 has been used as a promising approach in molecular therapy for prostate cancer due to its ability to deliver radiation directly to cancer cells while minimizing damage to surrounding healthy tissue. However, it is also crucial to consider the imaging requirements in the dosimetry process. Imaging at late time points often increases the burden of costs and time for patients. Therefore, this study aims to evaluate whether imaging at late time points can be omitted without compromising dosimetric accuracy. The results indicate that omitting late time points is feasible, based on RMSE values below 10%. Reducing to two time points is also possible, but it is important to consider the population data used in the NLME fitting process to maintain dosimetric accuracy.