

ABSTRAK

Pemeriksaan *Positron Emission Tomography/Computed Tomography* (PET/CT) menggunakan tracer ^{18}F -Fluorodeoxyglucose (^{18}F -FDG) merupakan modalitas pencitraan fungsional yang luas digunakan dalam evaluasi klinis, khususnya bidang onkologi. Kuantifikasi *uptake* FDG dinyatakan dalam bentuk *Standardized Uptake Value* (SUV), sedangkan kualitas citra dapat dievaluasi menggunakan parameter *Signal to Noise Ratio* (SNR). Penelitian ini bertujuan menyusun profil kuantitatif nilai SUVrerata dan SNR pada organ normal sebagai referensi fisiologis dalam pemeriksaan PET/CT F-18 FDG. Penelitian dilakukan secara observasional retrospektif dengan pendekatan deskriptif dan inferensial eksploratif terhadap 22 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pengukuran SUVrerata dan simpangan baku dilakukan pada liver, aorta, dan paraspinal menggunakan *Region of Interest* (ROI) yang distandardisasi berbasis massa tubuh. Nilai SNR dihitung sebagai rasio antara SUVrerata dan simpangan baku pada ROI yang sama. Hasil menunjukkan bahwa SUVrerata liver sebesar $1,43 \pm 0,14$ dengan koefisien variasi terendah (9,93%), diikuti aorta sebesar $1,04 \pm 0,16$ dan paraspinal sebesar $0,41 \pm 0,05$. SUV liver dan aorta menunjukkan hubungan signifikan dengan waktu *uptake* ($p < 0,05$), sedangkan SUV aorta juga berasosiasi positif dengan indeks massa tubuh. Nilai SNR tertinggi ditemukan pada liver ($6,97 \pm 1,14$), dibandingkan aorta ($7,44 \pm 1,53$) dan paraspinal ($5,04 \pm 1,45$), dengan variabilitas tertinggi pada paraspinal. Tidak ditemukan hubungan signifikan antara faktor fisiologis pasien dan variasi SNR. Disimpulkan bahwa organ normal, khususnya liver dan aorta, menunjukkan profil SUVrerata dan SNR yang relatif stabil pada protokol yang digunakan, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai referensi kuantitatif awal dalam evaluasi kualitas citra PET/CT FDG.

Kata Kunci : PET/CT FDG; SUVrerata; SNR; organ normal