

ABSTRAK

Kamera gamma SPECT/CT merupakan modalitas penting dalam kedokteran nuklir yang memerlukan pengendalian kualitas untuk menjamin keselamatan dan kualitas citra. Salah satu parameter penting adalah *detector head shielding leakage* yang menggambarkan kemampuan *shielding* detektor dalam menahan penetrasi radiasi dari luar *field of view*. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi nilai *detector head shielding leakage* pada kamera gamma SPECT/CT berdasarkan standar NEMA. Pengukuran dilakukan menggunakan sumber radioisotop Tc-99m dengan aktivitas 200 μCi . Akuisisi dilakukan pada 12 lokasi pada masing-masing detektor menggunakan kolimator LEHRS dan sumber ditempatkan di luar *field of view*. Data dihitung dalam satuan counts dan dibandingkan dengan standar keberterimaan NEMA. Hasil pengukuran menunjukkan distribusi *count* yang relatif homogen dan masih berada di bawah batas toleransi NEMA dengan nilai *coefficient of variation* (CV) pada detektor 1 sebesar 1,16% dan detektor 2 sebesar 1,79%. Detektor 1 memiliki kestabilan lebih baik dibanding Detektor 2 berdasarkan nilai CV. Hal ini menunjukkan bahwa sistem *shielding* kamera gamma masih dalam kondisi baik dan layak digunakan untuk pemeriksaan klinis.

Kata Kunci : *detector head shielding leakage*, kamera gamma, SPECT/CT, NEMA, *quality control*