

ABSTRAK

Computed Tomography Scanner (CT scan) adalah modalitas pencitraan medis di bidang radiologi yang menggunakan sinar-X yang digunakan untuk membentuk suatu citra. Dalam proses terbentuknya citra memungkinkan terbentuknya sebuah *noise*. Pengembangan evaluasi terhadap *noise* adalah *noise inhomogeneity*. *Noise inhomogeneity* digunakan untuk mengukur ketidakhomogenenan *noise* terhadap objek yang homogen. Faktor yang paling memengaruhi dalam pembentukan *noise* adalah faktor eksposi. Untuk meneliti pengaruh tersebut secara komprehensif maka diperlukan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan nilai *noise inhomogeneity* dari berbagai vendor scanner, menganalisis pengaruh FOV dan arus tabung (mA) terhadap *noise inhomogeneity*. Penelitian mengenai pengukuran *noise inhomogeneity* menggunakan modalitas CT scan dari berbagai jenis variasi vendor yaitu GE, Hitachi, Toshiba, Philips, dan Siemens. Citra yang digunakan adalah citra modul ketiga Fantom American College of Radiology (ACR) 464 yang didapatkan dari BPAFK Surakarta. Pengukuran ini melibatkan software IndoQCT v24b dengan metode otomatis. Hasil dari pengukuran *noise inhomogeneity* diolah dengan OriginLab dalam bentuk boxplot. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan boxplot antar kelompok. Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai *noise inhomogeneity* paling tinggi terdapat pada vendor Toshiba dengan rerata *noise inhomogeneity* sebesar 10,54 HU dan rerata *noise inhomogeneity* paling rendah adalah Siemens sebesar 1,73 HU. Sementara itu, *noise inhomogeneity* tidak bergantung dengan parameter FOV dan arus tabung (mA).

Kata Kunci : CT scan, *noise*, *noise inhomogeneity*, Vendor scanner, Fantom ACR.