

ABSTRAK

Quality control (QC) pada pesawat CT Scan wajib dilakukan untuk memastikan kualitas citra sesuai standar BAPETEN. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren akurasi CT number pusat citra, keseragaman *noise*, dan keseragaman CT number pada pesawat CT Scan GE 32 Slice periode 22 bulan.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional longitudinal dengan pendekatan kuantitatif deskriptif selama 22 bulan (Juli 2024 – April 2026). Data diuji menggunakan statistik deskriptif (rata-rata, standar deviasi, minimum, maksimum) dan dibandingkan dengan standar BAPETEN PERKA No. 2 Tahun 2022. Faktor kalibrasi rutin setiap bulan Oktober dan suhu ruangan 20–22°C turut dianalisis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh data memenuhi standar BAPETEN. Akurasi CT number pusat citra berada pada rentang -2,14 – 1,28 HU (rata-rata -1,49 HU) dengan standar -4 sampai +4 HU. Keseragaman *noise* berada pada rentang 0,027 – 0,462 HU (rata-rata 0,159 HU) dengan standar ≤ 2 HU. Keseragaman CT number berada pada rentang 0,16 – 0,87 HU (rata-rata 0,48 HU) dengan standar -2 sampai +2 HU. Nilai maksimum keseragaman *noise* (0,462 HU) hanya mencapai 23% dari batas BAPETEN. Kalibrasi rutin memperbaiki keseragaman CT number (membaik 71%) dan akurasi CT number pusat citra (membaik 47%). Kesimpulan, pesawat CT Scan GE 32 Slice menunjukkan kinerja yang baik memenuhi standar BAPETEN sepanjang periode penelitian. Kalibrasi rutin bulan Oktober berperan dalam menjaga seluruh parameter tetap berada dalam batas toleransi meskipun terdapat fluktuasi antar bulan. Suhu ruangan yang terjaga (20–22°C) berkontribusi terhadap stabilitas ketiga parameter.

Kata Kunci: CT Scan, quality control, akurasi CT number, keseragaman *noise*, keseragaman CT number, BAPETEN