

ABSTRAK

CT Scan kepala tanpa kontras merupakan modalitas pencitraan yang banyak digunakan dalam evaluasi kasus neurologis karena mampu menghasilkan informasi anatomi secara cepat dan akurat. Salah satu parameter yang memengaruhi kualitas citra adalah ketebalan irisan yang berpengaruh terhadap kontras, *noise*, dan nilai *Contrast-to-Noise Ratio* (CNR). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan nilai CNR pada berbagai variasi ketebalan irisan serta menentukan ketebalan irisan yang optimal pada pemeriksaan CT Scan kepala tanpa kontras. Penelitian menggunakan desain kuantitatif retrospektif dengan data sekunder berupa citra CT Scan kepala 20 pasien dewasa dalam format DICOM. Variasi ketebalan irisan yang dianalisis meliputi 0,6 mm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, dan 5 mm. Pengukuran kontras, *noise*, dan CNR dilakukan menggunakan *software* IndoQCT. Analisis statistik meliputi uji *Shapiro-Wilk*, *Repeated Measures ANOVA*, dan *Pairwise Comparison* dengan koreksi *Bonferroni*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan nilai CNR yang signifikan pada berbagai variasi ketebalan irisan ($p < 0,001$). Hasil *Pairwise Comparison* menunjukkan hampir seluruh pasangan ketebalan irisan berbeda signifikan ($p < 0,05$), kecuali antara 1 mm dan 1,5 mm serta antara 4 mm dan 5 mm. Berdasarkan analisis kualitas citra dan hasil statistik, ketebalan irisan 1–2 mm memberikan keseimbangan terbaik antara kontras, *noise*, dan CNR sehingga direkomendasikan sebagai ketebalan irisan optimal pada CT Scan kepala tanpa kontras.

Kata Kunci : CT Scan kepala, ketebalan irisan, CNR, kualitas citra