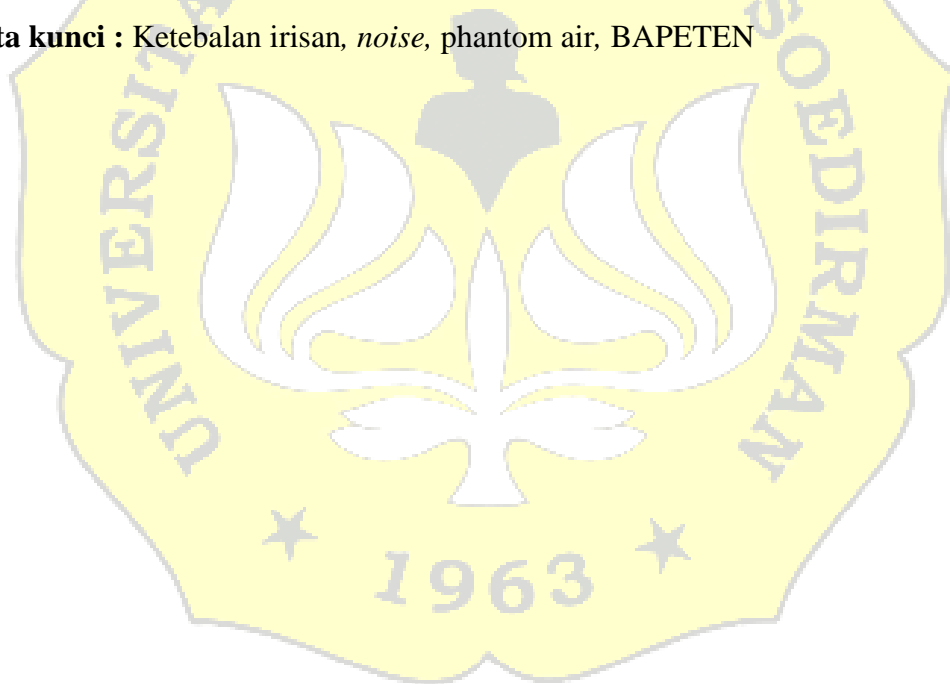


ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis pengaruh variasi ketebalan irisan terhadap *noise* pada pesawat CT Scan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan phantom air sebagai bahan pengganti pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi ketebalan irisan terhadap nilai *noise* serta nilai *noise* yang didapatkan dibandingkan dengan batas toleransi yang diizinkan oleh BAPETEN. Penelitian dilakukan pada arus 300 mAs dan tegangan 130 kV dengan menggunakan variasi ketebalan irisan 0,6 mm; 0,75 mm; 1 mm; 1,5 mm; 2 mm; 3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm; 7 mm; 8 mm; dan 10 mm. Hasil analisis menunjukkan bahwa variasi ketebalan irisan memberikan pengaruh berupa peningkatan nilai *noise*. Semakin tebal irisan maka *noise* akan semakin kecil sedangkan semakin tipis irisan maka *noise* akan semakin besar. Hasil penelitian nilai *noise* dapat disimpulkan bahwa *noise* masih dalam batas standar BAPETEN. Penggunaan irisan yang tidak terlalu tebal akan membuat citra menghasilkan detail-detail gambar yang tinggi dan sebaliknya, untuk itu perlu adanya optimasi penggunaan tebal irisan agar bagian tubuh yang menjadi objek pemeriksaan dapat didiagnosis dengan baik.

Kata kunci : Ketebalan irisan, *noise*, phantom air, BAPETEN



ABSTRACT

Research has been carried out on the effect of variations in slice thickness on noise in CT scan aircraft. The research was carried out using water phantoms as a substitute for patients. This research aims to determine the effect of variations in slice thickness on noise values and the noise values obtained compared to the tolerance limits permitted by BAPETEN. The research was carried out at a current of 300 mAs and a voltage of 130 kV using variations in slice thickness of 0.6 mm; 0.75mm; 1mm; 1.5mm; 2mm; 3mm; 4mm; 5mm; 6mm; 7mm; 8mm; and 10mm. The analysis results show that variations in slice thickness have an effect in the form of increasing noise values. The thicker the slice, the smaller the noise, while the thinner the slice, the bigger the noise. The results of the noise value research can be concluded that the noise is still within BAPETEN's standard limits. Using slices that are not too thick will make the image produce high image details and vice versa, for this reason it is necessary to optimize the use of slice thickness so that the part of the body that is the object of examination can be detected well.

Keyword: slice thickness, noise, water phantom, BAPETEN

