

RINGKASAN

Kualitas citra dalam radiografi akan sangat berpengaruh dalam penentuan diagnosa suatu penyakit. Kualitas citra radiografi yang baik dalam pemeriksaan *CT Scan* terhadap anatomi tubuh dapat memberikan informasi yang mudah ditentukan oleh ahli radiologi. Karena pentingnya citra radiografi yang baik dalam penegakan diagnosa pasien secara tepat, maka dilakukan analisa mengenai kualitas citra yang diperoleh dari pasien dewasa dan anak. Penilaian kualitas citra dari pasien dewasa dan anak untuk pemeriksaan kepala dilakukan melalui perbandingan nilai *GM Conspicuity* dan *Contrast to Noise Ratio* (CNR) dari citra pasien serta perbandingan skala keabuan citra melalui perbandingan histogram citra pasien dewasa dan anak. Kualitas skala keabuan dari kedua citra dapat ditampilkan melalui histogram skala keabuan dengan menggunakan perangkat lunak *ImageJ*. Hasil perbandingan kualitas citra menunjukkan bahwa pasien dewasa mampu menampilkan kualitas citra yang lebih baik dibanding citra pasien anak. Pasien dewasa memiliki rata-rata *GM Conspicuity* sebesar 0,4012 dengan CNR sebesar 1,7402 sedangkan pasien anak memiliki rata-rata *GM Conspicuity* sebesar 0,3082 dengan CNR 0,3862. Pada perbandingan skala keabuan citra pasien, citra pasien dewasa menunjukkan distribusi variasi level keabuan yang lebar dengan nilai standar deviasi dan *mean* yang lebih tinggi dari citra pasien anak. Hal ini dipengaruhi oleh karakteristik bahan ukuran objek serta besar dosis yang diberikan, sehingga histogram pasien dewasa lebih baik dibanding histogram citra pasien anak.

SUMMARY

Image quality in radiography will be very influential in making a diagnosis of a disease. A good quality radiographic image in a CT scan of the anatomy of the body can provide the information determined by the radiologist. Because of the importance of a good radiographic image in establishing an accurate patient diagnosis, an analysis of the quality of the images obtained from adult and pediatric patients was carried out. Image quality of adult and pediatric patients for head examination is carried out by comparing the GM Conspicuity and Contrast to Noise Ratio (CNR) values from patient images and comparing the gray scale of the image with a histogram comparison of adult and pediatric patients. The gray scale quality of the two images can be displayed through a gray scale histogram using ImageJ software. The results of the comparison of image quality show that adult patients are able to display better image quality than the image of child patients. Adult patients had an average GM Conspicuity of 0,4012 with a CNR of 1,7402 while pediatric patients had an average GM Conspicuity of 0.3082 with a CNR of 0,3862. In comparison to the gray scale of patient images, adult patient images show a wide distribution of gray level variations with higher standard deviation and mean values than pediatric patient images. This is influenced by the characteristics of the material, the size of the object and the amount of dose given, so that the histogram of adult patients is better than the histogram of images of pediatric patients.