

ABSTRAK

Evaluasi Variasi Ukuran *Region Of Interest* (ROI) Terhadap Nilai *Apparent Diffusion Coefficient* (ADC) MRI Abdomen Pada Lesi Fokal Hepar

Iqbal Yusuf Wicaksono¹

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)²

Muhaimin, S.Tr. Kes²

Pengukuran nilai ADC dapat membantu mendeteksi dan karakterisasi lesi fokal hepar. Belum ada standar ukuran ROI yang optimal dalam mengukur nilai ADC guna mengevaluasi lesi fokal hepar. Beberapa penelitian mengenai variasi ukuran ROI membuktikan bahwa ukuran ROI dapat memberikan variabilitas dalam terbentuknya nilai ADC.

Tujuan dari penelitian ini ialah mengetahui hasil evaluasi variasi ukuran ROI terhadap Nilai *Apparent Diffusion Coefficient* (ADC) MRI Abdomen pada lesi fokal hepar. Penelitian ini menggunakan 57 sampel yang terbagi atas 27 sampel lesi benign dan 30 sampel lesi malignan. Terdapat 3 ukuran ROI yang diletakkan pada lesi kemudian dievaluasi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok sampel lesi malignan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P>0,05$) dan tidak mempengaruhi terbentuknya nilai ADC karena lesi malignan bersifat homogen dan berukuran besar. Sedangkan pada kelompok sampel lesi benign menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($P<0,05$) dan memberikan variabilitas nilai ADC karena lesi benign bersifat heterogen. Kesimpulannya ialah variasi ukuran ROI dapat memengaruhi terbentuknya nilai ADC pada lesi benign hepar namun tidak memberikan perbedaan nilai ADC pada lesi malignan hepar.

Kata Kunci: ROI, ADC, Lesi Fokal Hepar, *Benign*, *Malignan*

¹Mahasiswa Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

²Dosen Pengajar Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

²Dosen Pengajar Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT**Influence of Region Of Interest (ROI) Size Variation Towards Apparent Diffusion Coefficient (ADC) Value in Focal Liver Lesion**

Iqbal Yusuf Wicaksono¹
Lailatul Muqmiroh²
Muhaimin²

The measurement of ADC value can help to detect and characterize the liver focal lesions. There has been no optimal standard size of ROI in measuring the ADC value to evaluate the focal liver lesion. Some studies concerning the size variation of ROI proved that ROI size can give the variation in forming the ADC value.

The goal of this study is to evaluate variety size of ROI towards Apparent Diffusion Coefficient (ADC) value Abdominal MRI in liver focal lesions. From 57 samples proven 27 benign lesion samples and 30 malignant lesion samples. There are 3 variety size of ROI which placed into the lesions and the lesions were evaluated afterwards.

The findings reveal that in the group of malignant lesion samples does not indicate the significant distinction ($P > 0,05$) and does not affect the formation of ADC value because the malignant lesion tend to be homogenous and have large size. Besides, in the group of benign lesion samples present that the significant distinction is appeared ($P < 0,05$) and share the ADC value variety because the benign lesion tend to be heterogenous. In conclusion, the variation of ROI size affects the formation of ADC value in the benign liver lesion but it does not give any change in the ADC value of malignant liver lesion.

Keywords: ROI, ADC, Focal Liver Lesion, Benign, Malignant

¹ Student of Diploma 4 Radiology Imaging Technology, Health Department, Faculty of Vocational, Universitas Airlangga, Surabaya

² Lecturer of Diploma 4 Radiology Imaging Technology, Health Department, Faculty of Vocational, Universitas Airlangga, Surabaya

² Lecturer of Diploma 4 Radiology Imaging Technology, Health Department, Faculty of Vocational, Universitas Airlangga, Surabaya