

ABSTRAK**Profil Perubahan Sinyal pada Lesi Fokal Liver menggunakan Sekuens
In Phase dan *Out of Phase* MRI Abdomen**Ainun Nucha Aprilita¹Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)²Sri Andreani Utomo, dr., Sp.Rad (K)³

Lesi fokal liver, baik lesi jinak atau ganas dapat mengandung lemak intraseluler yang dapat memberikan diagnosis spesifik dan membantu dalam karakterisasi lesi fokal liver. Lesi fokal liver yang mengandung lemak dapat dikarakterisasi dengan sekuens *in phase* dan *out of phase* yang secara rutin digunakan dalam MRI abdomen untuk mengidentifikasi adanya *fatty infiltration*, serta memiliki keuntungan yaitu dapat meningkatkan keyakinan pembaca untuk diagnosis lesi fokal liver yang mengandung lemak. Pada kebanyakan lesi maupun jaringan, lemak intraseluler umumnya ada dan mempengaruhi sebagian intensitas sinyal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil perubahan sinyal pada lesi fokal liver menggunakan sekuens *in phase* dan *out of phase* MRI abdomen. Penelitian ini menggunakan 40 sampel yang terdiri dari 18 sampel lesi fokal liver jinak dan 22 sampel lesi fokal liver ganas dengan memberikan kuisioner kepada responden untuk menilai hasil citra.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil penilaian oleh kedua responden, lesi fokal liver dapat menunjukkan perubahan intensitas sinyal yang bervariasi, antara lain adanya penurunan intensitas sinyal, peningkatan intensitas sinyal, dan memiliki intensitas sinyal sama (tidak ada perubahan intensitas sinyal) antara sekuens *in phase* dan *out of phase*. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu perubahan intensitas sinyal pada sekuens *in phase* dan *out of phase* tergantung kandungan yang ada dalam lesi tersebut.

Kata Kunci: Lesi Fokal Liver, *In Phase*, *Out of Phase*, MRI Abdomen

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

³Dosen Pengajar Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT**Signal Changing Profile in Focal Liver Lesions using Abdominal MRI
In Phase and Out of Phase Sequence**Ainun Nucha Aprilita¹Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)²Sri Andreani Utomo, dr., Sp.Rad (K)³

Focal liver lesions, whether benign or malignant lesions can contain intracellular fat which can allow specific diagnosis and help in the characterization of focal liver lesions. Focal liver lesions containing fat can be characterized by in phase and out of phase sequence used routinely in the abdominal MRI to identify the presence of fatty infiltration, and have the advantage of being able to improve the reader's confidence for the diagnosis of focal liver lesions that contain fat. In many lesions and tissues, intracellular fat is commonly present and partially responsible for the signal intensity.

The aim of this study was to determine the profile of signal changes in focal liver lesions using abdominal MRI in phase and out of phase sequence. This study used 40 samples which consist of 18 samples of benign focal liver lesions and 22 samples of malignant focal liver lesions by giving questionnaires to respondents to assess image results.

The results of this study indicate that from the results of the assessment by both respondents, focal liver lesions can show changes in signal intensity that varies, including a decrease in signal intensity, increase in signal intensity, and have the same signal intensity (no change in signal intensity) between in phase and out of phase sequence. The conclusion of this study is the change in signal intensity using in phase and out of phase sequence depending on the content within the lesion.

Keywords: Liver Focal Lesion, In Phase, Out of Phase, Abdominal MRI

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

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

³ Lecturer of Diploma-IV Radiology Imaging Technology, Health Department, Faculty of Vocational, Universitas Airlangga, Surabaya