

ABSTRAK

Peran *Half- Fourier Acquisition Single- Shot Turbo Spin- Echo (HASTE)* untuk Mengurangi *Motion Artifacts* pada MRI Pelvis Wanita

Nur Aidah¹

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)²

Muhaimin, S.Tr. Kes³

Motion artifacts merupakan salah satu masalah yang dapat mengganggu hasil citra pada MRI pelvis. Pada kasus ginekologi, MRI mampu untuk memvisualisasikan organ dengan sangat baik. Sekuens yang digunakan dalam mengurangi *motion artifacts* pada MRI pelvis wanita adalah BLADE, namun BLADE memiliki kelemahan yakni masih tampak *motion artifact* akibat dari pergerakan peristaltik usus. Dalam hal tersebut, teknik *single shot* dapat digunakan untuk mengurangi *motion artifacts* pada pemeriksaan MRI pelvis wanita. HASTE merupakan teknik *single shot* yang dapat mengurangi *motion artifacts* karena akuisisi data yang cepat.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peran HASTE dalam mengurangi *motion artifacts* pada MRI pelvis wanita. Penelitian ini menggunakan 12 sampel penelitian dengan mengevaluasi kuisioner untuk menilai hasil citra.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara sekuens T2WI BLADE dan T2WI HASTE dalam mengurangi *bowel motion* dan *motion artifacts* pada MRI pelvis wanita. Sedangkan untuk anatomi organ reproduksi seperti endometrium, myometrium, *junctional zone*, serviks, dan kualitas citra keseluruhan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$). Namun, untuk ovarium terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sekuens T2WI HASTE lebih unggul dalam mengurangi *bowel motion* dan *motion artifacts* dibandingkan dengan T2WI BLADE.

Kata Kunci: HASTE, BLADE, *Motion Artifacts*, MRI Pelvis Wanita

¹Mahasiswa Diploma-IV Teknologi Radiologi Pencitraan, Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga, Surabaya

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

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

ABSTRACT**Role of Half- Fourier Acquisition Single- Shot Turbo Spin- Echo (HASTE) for Reducing Motion Artifacts on Female Pelvis MRI**Nur Aidah¹Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)²Muhaimin, S.Tr. Kes³

Motion artifacts are one of the problems that can interfere with the image result on pelvic MRI. In gynecological cases, MRI is able to visualize organs very well. The sequence used to reduce motion artifacts on female pelvic MRI is BLADE, but BLADE has a weakness that is still seen as motion artifacts due to intestinal peristaltic. In this case, a single shot technique can be used to reduce motion artifacts on female pelvic MRI. HASTE is a single shot technique that can reduce motion artifacts due to fast data acquisition.

The aim of this study was to determine the role of HASTE in reducing motion artifacts in female pelvic MRI. This study used 12 research samples by evaluating questionnaires to assess image results.

The results of this study indicate that there are significant differences ($p < 0,05$) between the T2WI BLADE and T2WI HASTE sequences in reducing bowel motion and motion artifacts on female pelvic MRI. As for the anatomy of reproductive organs such as the endometrium, myometrium, junctional zone, cervix, and overall image quality, there was no significant difference ($p > 0,05$). However for the ovaries there were significant difference ($p < 0,05$). The conclusion of this study is that the T2WI HASTE sequence is superior in reducing bowel motion and motion artifacts compared T2WI BLADE.

Key Word: HASTE, BLADE, Motion Artifacts, Female Pelvis MRI

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

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

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