

ABSTRACT

Magnetic resonance imaging (MRI) is a new invention in diagnostic imaging. Diagnostic imaging is one way in diagnosing using image. MRI didn't give the radiation ionization impact and didn't caused any destruction on body tissue (non invasif).

The MRI works by the principle of magnetic resonance produced by the proton from hidrogen nucleus which is has a lot of abundancy in bodies. The magnetic resonance took place because of radiofrequency (RF) pulse given on the patient placed in the high intensity magnetic field. The magnetic resonance (MR) will caused MR signal, then by complex computer process the signal is turned to produced image.

By variating the value of time repetition (TR) and time echo (TE) of image kontras, we obtained a good quality image.

Key word: MRI, time repetition (TR), time echo (TE)



INTISARI

Magnetic resonance imaging (MRI) atau pencitraan resonansi magnetik merupakan penemuan terbaru dalam diagnostik *imaging*. MRI tidak memberikan dampak radioionisasi dan tidak merusak jaringan tubuh (*non-invasif*).

MRI bekerja berdasarkan prinsip resonansi magnetik yang dihasilkan oleh proton oleh inti hidrogen yang banyak terkandung di dalam tubuh. Resonansi magnetik terjadi akibat pemberian pulsa frekuensi radio (RF) pada pasien yang ditempatkan pada medan magnet berkekuatan tinggi. Peristiwa resonansi magnetik akan menghasilkan sinyal MR, kemudian melalui proses komputer yang kompleks sinyal tersebut diolah untuk menghasilkan suatu citra.

Dengan memvariasikan waktu pengulangan (TR) dan waktu gaung (TE) maka akan diperoleh suatu citra yang berkualitas baik.

Kata kunci : MRI, waktu pengulangan (TR), waktu gaung (TE).

