

Ida Marfuah, 2005. **Kajian Metode Sampling Pola Tetragonal Pada Tomografi Komputer Translasi Rotasi**. Skripsi ini dibawah bimbingan Nuril Ukhrowiyah S.Si, M. Si, dan Khusnul Ain S.T, M.Si, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian secara simulasi tentang metode sampling pola tetragonal pada tomografi komputer (*Computed Tomography, CT*) translasi rotasi. Jumlah data pada metode sampling pola tetragonal ini adalah sama dengan jumlah data metode sampling pola heksagonal, yaitu setengah dari jumlah data metode sampling pola square.

Dalam penelitian ini digunakan tiga obyek sintetis yang dibuat dengan Microsoft Excel. Ketiga objek sintetis kemudian di *scanning* menggunakan program ScanHex dan program ScanTetragonal yang dibuat dalam penelitian ini untuk mendapatkan sinogram-sinogram. Sinogram-sinogram tersebut kemudian direkonstruksi menggunakan metode rekonstruksi SCFBP untuk mendapatkan citra. Kualitas citra hasil rekonstruksi ditentukan dengan membedakan citra hasil rekonstruksi pola tetragonal terhadap objek sintetis dan citra-citra hasil rekonstruksi pola square dan pola heksagonal.

Hasil dari penelitian ini adalah kualitas citra hasil rekonstruksi pola tetragonal terhadap objek sintetis, citra-citra hasil rekonstruksi pola square dan pola heksagonal adalah relatif sama. Hal ini ditunjukkan dengan berhimpitnya profil garis horisontal antara pola tetragonal terhadap objek sintetis, citra-citra hasil rekonstruksi pola square dan pola heksagonal, serta mempunyai nilai *rmsd* yang sama. Dan setelah diuji dengan analisis varians dua arah pada peringkat Friedman diperoleh hasil bahwa metode sampling pola tetragonal, pola heksagonal dan pola square saling identik.

Kata kunci : Tomografi Komputer, Metode sampling Pola Tetragonal