

**ANALISIS Tc-99m SESTAMIBI PADA PEREMPUAN
KANKER PAYUDARA MENGGUNAKAN
TEKNIK *REGION OF INTEREST* (ROI)
DI LABORATORIUM IN-VIVO PTKMR-BATAN**

Skripsi

UNIVERSITAS ANDALAS



**Ajirma Halimatussyakdiah
1610442001**

**Dosen Pembimbing:
Dian Milvita, M.Si
dr. Fadil Nazir, Sp. KN(K)**

JURUSAN FISIKA

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2020

**ANALISIS Tc-99m SESTAMIBI PADA PEREMPUAN
KANKER PAYUDARA MENGGUNAKAN
TEKNIK *REGION OF INTEREST* (ROI)
DI LABORATORIUM IN-VIVO PTKMR-BATAN**

ABSTRAK

Telah dilakukan analisis Tc-99m Sestamibi pada perempuan kanker payudara menggunakan teknik *region of interest* (ROI) di laboratorium in-vivo PTKMR-BATAN. Penelitian menggunakan alat kamera gamma *dual head* dan *dose calibrator* serta Tc-99m Sestamibi sebagai radiofarmaka. Penelitian dilakukan dengan cara mengambil 15 data sekunder perempuan pada tahun 2012, kemudian dilakukan teknik ROI pada hasil citra yang diambil dari software *AnyScan*. Data diolah menggunakan program *statistica 10*. Hasil yang didapatkan pada penelitian menunjukkan bahwa biodistribusi radiofarmaka Tc-99m Sestamibi untuk posisi anterior maupun posterior paling banyak menyebar pada bagian perut dan paling sedikit menyebar pada daerah kepala. Nilai akumulasi dari radioaktivitas pada bagian anterior lebih tinggi dibanding posterior karena sebagian besar organ tubuh manusia berada di bagian anterior, dengan membentuk hubungan yang rendah dan tidak signifikan (tidak bermakna) antara dosis injeksi dengan akumulasi radiofarmaka di dalam tubuh *volunteer*.

Kata kunci : *Dose Calibrator*, kamera gamma, radiofarmaka, ROI, Tc-99m Sestamibi.

**ANALYSIS OF Tc-99m SESTAMIBI IN BREAST CANCER WOMEN
USING REGION OF INTEREST TECHNIQUES (ROI)
IN PTKMR-BATAN IN-VIVO LABORATORY**

ABSTRACT

Tc-99m Sestamibi analysis was performed on breast cancer women using the region of interest (ROI) technique in the PTKMR-BATAN in-vivo laboratory. This study uses a dual-head gamma camera and dose calibrator, then Tc-99m Sestamibi, as a radiopharmaceutical. This research was conducted by taking 15 female secondary data in 2012, then conducting the ROI technique on the image results obtained from AnyScan software, and data processing using the statistica 10. The results obtained in this study indicate that biodistribution of Tc-99m Sestamibi for the anterior and posterior positions are the most spread in the abdomen and the least spread in the head region. The accumulation of radioactivity in the anterior part is higher than in the posterior because most of the organs of the human body are in the anterior, by forming a low and insignificant relationship between the injection dose and the accumulation of radiopharmacy in the volunteer body.

Keywords: Dose calibrator, gamma camera, radiopharmaceutichal, ROI, Tc-99m Sestamibi.

