

**ANALISIS PENGARUH VARIASI *SLICE THICKNESS* TERHADAP
KUALITAS CTIRA PADA PEMERIKSAAN *CT-SCAN BRAIN*
DENGAN KLINIS INFARK DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT ISLAM SITI RAHMAH PADANG**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan ke Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah sebagai Pemenuhan Syarat untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Kesehatan (Radiologi)



**DISUSUN OLEH :
RINA ASTUTI
2110070140027**

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Karya Tulis : Analisis Variasi *Slice Thickness* Terhadap Kualitas Citra CT-Scan Brain dengan Klinis Infark di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah Padang

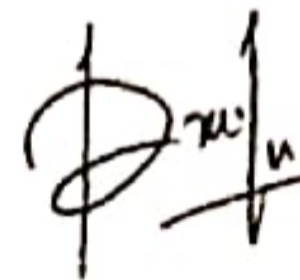
Nama : Rina Astuti

NPM : 2110070140027

Dinyatakan layak untuk mengikuti Ujian Tugas Akhir Karya Tulis Ilmiah di Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang

Padang, Agustus 2024

Pembimbing



(Wahdini Hanifah, M.Tr.ID)




HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis : Analisis Pengaruh Variasi *Slice Thickness* Terhadap Kualitas Citra Pada Pemeriksaan *CT-Scan Brain* Dengan Klinis Infark Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang

Nama : Rina Astuti
NPM : 2110070140027

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir / Karya Tulis Ilmiah oleh Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus pada tanggal 10 September 2024.

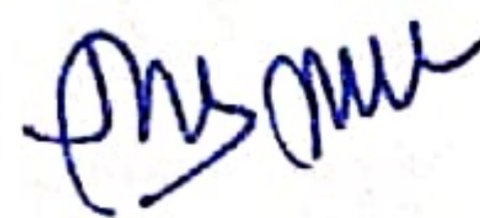
DEWAN PENGUJI

1. Penguji I : Livia Ade Nansih, S.ST, M.Biomed ()
2. Penguji II : Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S.Si, M. Kes ()
3. Pembimbing : Wahdini Hanifah, M.Tr. ID ()

Mengetahui,

Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,

Program Studi DIII Radiologi
Ketua,



Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S.Si, M. Kes Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S.Si, M. Kes

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, Tugas akhir berupa KTI dengan judul "**Analisis Variasi Slice Thickness Terhadap Kualitas Citra Pada CT-Scan Brain Dengan Klinis Infark Di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah Padang**" adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, September 2024

Yang membuat pernyataan



Rina Astuti

2110070140027

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Karya Tulis ilmiah, 2024**

Rina Astuti

ANALISIS VARIASI *SLICE THICKNESS* TERHADAP KUALITAS CITRA PADA CT-SCAN BRAIN DENGAN KLINIS INFARK DI INSTALASI RADIOLOGI RS ISLAM SITI RAHMAH PADANG TAHUN 2024

vii+79, 10 Tabel, 10 Lampiran

INTISARI

Stroke infark adalah kondisi ketika aliran darah di otak terhambat, menyebabkan kerusakan jaringan otak. *Slice thickness* yang tepat meningkatkan kualitas citra dan memberikan diagnosa akurat pada stroke infark sehingga meminimalisir kesalahan diagnosa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi *slice thickness* terhadap kualitas citra pada pemeriksaan CT-scan brain dengan klinis infark di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang.

Penelitian ini dilakukan di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah Padang pada bulan Mei-Juni 2024 dengan jenis penelitian kuantitatif eksperimental menggunakan teknik *purposive sampling* diperoleh 5 hasil citra CT-Scan infark dengan *slice thickness* 5 mm dan direkonstruksi menjadi 2 mm dan 3 mm. Hasil rekonstruksi kemudian di ROI pada *radiant dicom*, selanjutnya dilakukan perhitungan CNR dan SNR dan dianalisis menggunakan SPSS dengan uji Manova.

Hasil nilai variasi *slice thickness* terhadap CNR dan SNR yang telah diolah menggunakan uji Manova mendapatkan *R square* CNR 0,839 dan SNR 0,797 dengan tingkat signifikansi p sebesar $0,000 < 0,05$, maka disimpulkan bahwa variasi *slice thickness* berpengaruh terhadap nilai CNR dan SNR. Nilai *mean* tertinggi yang bermakna optimal didapatkan pada *slice thickness* 5 mm, sehingga dapat disimpulkan bahwa besar *slice thickness* berbanding lurus dengan peningkatan nilai CNR dan SNR.

Kata Kunci: CT-Scan, *Slice Thickness*, Kualitas Citra, *Infark Cerebral*, CNR, SNR.