

SKRIPSI

**ANALISIS PROFIL NILAI *SIGNAL INTENSITY RATIO*
(SIR) PADA SEKUEN *IN-PHASE OPPOSED-PHASE*
MRI ABDOMEN KASUS TUMOR FOKAL LIVER**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma IV



Oleh

GHINAA RIHADATUL 'AISY FARHAH

NIM. 151610383096

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI RADIOLOGI
PENCITRAAN**

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

SKRIPSI

**ANALISIS PROFIL NILAI *SIGNAL INTENSITY RATIO*
(SIR) PADA SEKUEN *IN-PHASE OPPOSED-PHASE*
MRI ABDOMEN KASUS TUMOR FOKAL LIVER**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma IV



Oleh

GHINAA RIHADATUL 'AISY FARHAH

NIM. 151610383096

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI RADIOLOGI
PENCITRAAN**

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2020

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS PROFIL NILAI *SIGNAL INTENSITY RATIO (SIR)* PADA
SEKUEN *IN-PHASE OPPOSED-PHASE* MRI ABDOMEN KASUS TUMOR
FOKAL LIVER**

Oleh:

GHINAA RIHADATUL 'AISY FARHAH

151610383096

Bahwa kedua pembimbing telah menyetujui skripsi ini untuk dipertahankan di
depan Tim Penguji dalam Seminar Hasil

Dosen Pembimbing I

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)

NIK. 19760720 201504 3 201

Dosen Pembimbing II

Muhaimin, S.Tr.Kes, M.T

NIP. 19900225 202007 3 101

Surabaya, 6 Juli 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan
Fakultas Vokasi Universitas Airlangga

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)

NIK. 19760720 201504 3 201

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PROFIL NILAI *SIGNAL INTENSITY RATIO* (SIR) PADA
SEKUEN *IN-PHASE OPPOSED-PHASE* MRI ABDOMEN KASUS TUMOR
FOKAL LIVER**

Oleh:

**GHINAA RIHADATUL 'AISY FARHAH
151610383096**

Setelah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 22 Juli 2020 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan dalam bidang Teknologi Radiologi Pencitraan

Dosen Pembimbing I

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)

NIK. 19760720 201504 3 201

Dosen Pembimbing II

Muhaimin, S.Tr.Kes, M.T

NIP. 19900225 202007 3 101

Ketua Penguji

Dr. Anggraini Dwi S, dr., Sp.Rad (K)

NIP. 1961091 21989 0 2001

Anggota Penguji

Berliana Devianti P, S.KM., M.Kes

NIP. 19930113 201903 2 026

Surabaya, 05 Agustus 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan

Fakultas Vokasi Universitas Airlangga

Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K)

NIK. 19760720 201504 3 201

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ghinaa Rihadatul 'Aisy Farhah
NIM : 151610383096
Program Studi : D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi
Universitas Airlangga
Judul Penelitian : ANALISIS PROFIL NILAI *SIGNAL INTENSITY RATIO*
(SIR) PADA SEKUEN *IN-PHASE OPPOSED-PHASE* MRI
ABDOMEN KASUS TUMOR FOKAL LIVER

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Karya-karya yang tercantum dalam daftar pustaka skripsi ini semata-mata digunakan untuk acuan atau referensi.
2. Apabila kemudian hari diketahui bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menanggung akibat hukum dari keadaan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Surabaya, 02 September 2020

Yang menyatakan,



Ghinaa Rihadatul 'Aisy Farhah
NIM. 151610383096

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat-Nya penulis dapat berkesempatan untuk melaksanakan *Student Outbound*, KKN Luar Negeri, dan melakukan *join research* dengan *Bach Mai Hospital*, Hanoi, Vietnam sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Analisis Profil Nilai *Signal Intensity Ratio* (SIR) Pada Sekuen In-Phase Opposed-Phase Kasus Tumor Fokal Liver” sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Sutedjo, S.H dan Ibu Nining Lestariningsih, serta kedua adik Nadila Ghoniyyah Al-Mubarakah dan Muhammad Gholib Assidiqie, yang telah mendukung baik materi, moril, dan selalu memotivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan bermanfaat.
2. Koordinator Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan, dosen pembimbing satu dan dosen wali, Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad (K), yang selalu membimbing, memotivasi, dan mendukung saya selama perkuliahan dan proses menyelesaikan skripsi.
3. Muhaimin, S.Tr.Kes, M.T selaku dosen pembimbing dua yang selalu membimbing dan mendukung saya.
4. Dr. Anggraini Dwi Sensusiati, dr. Sp.Rad (K) selaku dosen penguji satu yang memberikan arahan dan masukan selama proses menyelesaikan skripsi ini.

5. Berliana Devianti Putri, S.KM, M.Kes selaku dosen penguji dua yang secara telaten dan sabar mengarahkan pengerjaan skripsi.
6. Seluruh dosen pengajar Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya yang saya hormati.
7. Seluruh teman seperjuangan D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan 2016 yang selalu memberikan motivasi dan keceriaan selama perkuliahan. Terkhusus untuk Nimas, Salma, Farida, Shinta, Laras, Lelly, Rizki, Cindy, Mila, Isqi, Naufal, Rayza, Hamza, Dimas, Mbak Alifatus, dan Mbak Utami.
8. *Technician* di *Bach Mai Hospital*, Mr. Phan Anh Phuong, Mr. Cong Tien Nguyen, Prof. Vu Dang Luu, Mr. Nguyen Tuan Dung, Mr. Lee Van Chuyen, Mr. Trieu, dr. Le Thi My, dr. Quynh Tran Anh, dr. Nguyen Tien Son, dan Chi Trang, serta teman seperjuangan penelitian di *Bach Mai Hospital* yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian dan belajar bersama di *Bach Mai Hospital*.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna membuat skripsi ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya orang-orang yang mempelajari ilmu radiologi.

Surabaya, 02 September 2020

Penulis