

SKRIPSI
TEKNIK SINGLE VOXEL MR SPECTROSCOPY
PADA TUMOR TULANG

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Menyelesaikan Program

Studi Diploma-IV Teknologi Radiologi Pencitraan



Oleh

Isna Qurrota A'yuni

151610383024

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI RADIOLOGI PENCITRAAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2020

LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI
TEKNIK SINGLE VOXEL MR SPECTROSCOPY
PADA TUMOR TULANG

Oleh :

ISNA QURROTA A'YUNI

151610383024

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

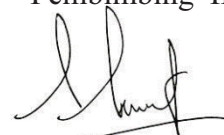
Pembimbing I



DR. Rosy Setiawati, dr., Sp Rad (K)

NIP . 197602152008012012

Pembimbing II



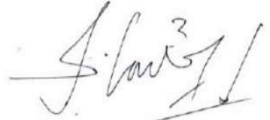
Muhaimin S.Tr., Kes.M.T

Surabaya, 21 Februari 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi D-IV teknologi Radiologi Pencitraan

Fakultas Vokasi Universitas Airlangga



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

NIK. 197607202015043201

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
**TEKNIK SINGLE VOXEL MR SPECTROSCOPY
PADA TUMOR TULANG**


Oleh :

ISNA QURROTA A'YUNI

151610383024

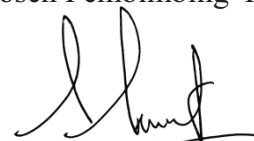
Setelah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 24 September 2020 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan dalam bidang Teknologi Radiologi Pencitraan

Dosen Pembimbing I



Dr. Rosy Setiawati, dr., Sp Rad (K)
NIP . 197603152008012012

Dosen Pembimbing II



Muhaimin S.Tr., Kes.M.T
NIP. 199002252020073101

Dosen Penguji I



Dr. Angraini Dwi S., dr., Sp. Rad (K)
NIK. 196109121989032001

Dosen Penguji II



Berliana Devianti P, S.KM., M.Kes
NIP. 199301132019032026

Surabaya, April 2020

Mengetahui,

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



Lailatul Muqmiroh, dr., Sp. Rad (K)
NIK. 197607202015043201

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Isna Qurrota A'yuni

NIM : 151610383024

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

Judul Penelitian : Teknik Single Voxel Mr Spectroscopy Pada Tumor
Tulang

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 isi skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menanggung akibat hukum dari keadaan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran .

Surabaya, 21 Februari 2020

Yang menyatakan,




Isna Qurrota A'yuni

151610383024

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini, yang berjudul “Teknik Single Voxel Mr Spectroscopy Pada Tumor Tulang” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya.

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

1. Kedua orangtua, Bapak Usman Gumantri dan Ibu Anjarwati, serta Kakak Qurrotul Aini dan Adik Tsalis Ainun Nisa, yang telah mendukung baik materi, moril dan selalu memotivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan bermanfaat.
2. dr Lailatul Muqmiroh, Sp. Rad (K) selaku koordinator program studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga
3. Dr. Rosy Setiawati., dr. Sp Rad. (K) selaku dosen wali dan dosen pembimbing satu dalam penulisan skripsi ini yang selalu memotivasi saya selama perkuliahan dan membimbing dalam penyelesaian skripsi
4. Bapak Muhaimin S. Tr Kes. M.T selaku dosen pembimbing dua dalam penulisan skripsi, yang berperan penting dalam penyelesaian skripsi ini
5. Seluruh dosen pengajar Program Studi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya.

6. Rizky Nur Putra, dr dan Dr Rossi Setyawati selaku tim penelitian spectroscopy yang sudah berperan dalam penelitian ini.
7. Teman – teman seperjuangan D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan 2016 yang selalu memberikan motivasi dan keceriaan selama perkuliahan.
8. Teman – teman Rumah Belajar Unair Dershane yang selalu memotivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan selalu ingat Sang Pencipta di tengah kesibukan.
9. Cindy, Silviana, Alfi, Fira, Indah, Dicky, Dimas dan Ikhsan yang selalu memotivasi dan memberi dukungan dalam penelitian ini.
10. Radiografer di Rumah Sakit Siloam, Rumah Sakit Dr Soetomo, Rumah Sakit Universitas Airlangga yang telah memberi pengarahan dan bimbingan terhadap penelitian ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa proposal ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna membuat proposal skripsi ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya orang – orang yang mempelajari radiologi.

Surabaya 21 Februari 2020

Penulis