Optimasi Arah Penyinaran Pada Kanker Hati Dengan Terapi Ion Karbon Menggunakan Program PHITS Versi 3.341
Agung Ari Saputro, Dr.Ing. Ir. Sihana, IPU.;Prof. Ir. Yohannes Sardjono, APU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

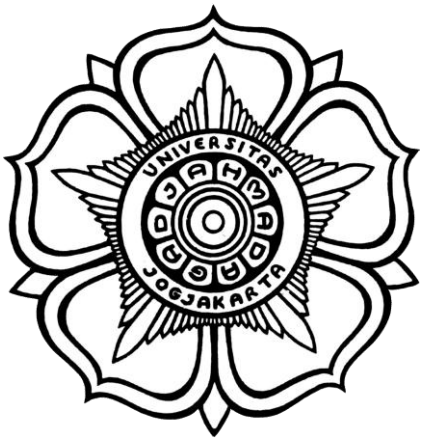
OPTIMASI ARAH PENYINARAN PADA KANKER HATI DENGAN TERAPI ION KARBON MENGGUNAKAN PROGRAM PHITS VERSI 3.341

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan

untuk memperoleh derajat Sarjana

Program Studi Teknik Nuklir



Diajukan oleh

AGUNG ARI SAPUTRO

21/481376/TK/53132

Kepada

DEPARTEMEN TEKNIK NUKLIR DAN TEKNIK FISIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

Optimasi Arah Penyinaran Pada Kanker Hati Dengan Terapi Ion Karbon Menggunakan Program PHITS Versi 3.341
Agung Ari Saputro, Dr.Ing. Ir. Sihana, IPU.;Prof. Ir. Yohannes Sardjono, APU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

OPTIMASI ARAH PENYINARAN PADA KANKER HATI DENGAN TERAPI ION KARBON MENGGUNAKAN PROGRAM PHITS VERSI 3.341

Nama Mahasiswa	:	Agung Ari Saputro
Nomor Mahasiswa	:	21/481376/TK/53132
Pembimbing Utama	:	Dr.Ing. Ir. Sihana, IPU.
Pembimbing Pendamping	:	Prof. Ir. Yohannes Sardjono, APU.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Mei 2026

Ketua Sidang	:	Dr.Ing. Ir. Sihana, IPU.
Penguji Utama	:	Prof. Dr. Ir. Andang Widi Harto, M.T., IPU, ASEAN Eng.
Anggota Penguji	:	Andhika Yudha Prawira, S.T., MS.

Skripsi ini telah diterima dan dinyatakan memenuhi
syarat kelulusan pada tanggal 22 Juni 2026

Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika
Fakultas Teknik UGM



Prof. Dr. Ir. Faridah, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN Eng.
NIP. 19760214 200212 2001