UNIVERSITAS GADJAH MADA
Analisis Dosis Terapi Kanker Nasofaring Menggunakan Program PHITS 3.35 dengan Metode Boron Neutron Capture Therapy
Galih Nur Cahyani, 1. Dr. Bambang Murdaka Eka Jati, MS. ; Prof. Ir. Yohannes Sardjono, APU
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ii
PRAKATA iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
INTISARI iix
ABSTRACT x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Batasan Masalah 6
1.4 Tujuan 7
1.5 Manfaat 7
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1. Boron Neutron capture Therapy dan Prinsip Dasarnya 11
2.2. Nasopharyngeal Carcinoma 11
BAB III DASAR TEORI 15
3.2. Kanker. 16
3.2. Nasopharyngeal Cancer 16
3.3. Prinsip Boron Neutron capture Therapy 17
3.4. Perencanaan Terapy Radiasi 32
3.5. Particle and Heavy Ion Transport Code System (PHITS) 34
BAB IV METODE PENELITIAN 37
4.1. Alat dan bahan 37
4.2. Metode penelitian 38
4.3. Analisa Data 47

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Dosis Terapi Kanker Nasofaring Menggunakan Program PHITS 3.35 dengan Metode Boron Neutron
Capture Therapy**
Galih Nur Cahyani, 1. Dr. Bambang Murdaka Eka Jati, MS. ; Prof. Ir. Yohannes Sardjono, APU
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 54
5.1. Optimasi dan replikasi BSA 54
5.2. Distribusi fluks di pada phantom 58
5.3. Laju dosis ekuivalen Total 61
5.4. Waktu iradiasi 64
5.5. Dosis ekuivalen 65
5.6. Dosis efektif 67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 70
6.1. Kesimpulan 70
6.1. Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 72
LAMPIRAN 77