

**DAFTAR ISI**

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6

2.1 Kanker.....	6
2.2 Kanker Nasofaring.....	7
2.3 Besaran dan Satuan dalam Dosimetri.....	9
2.3.1 Dosis Serap.....	9
2.4 Definisi Area Volume Target dalam Radioterapi.....	10
2.5 <i>Treatment Planning System</i> (TPS).....	12
2.5.1 Distribusi Dosis dan <i>Isodose</i> .....	12
2.5.2 <i>Dose Volume Histogram</i> (DVH).....	14
2.6 <i>Beamlet</i> .....	17
2.7 Metode Kalkulasi Dosis untuk Klinis.....	18
2.7.1 Metode Perhitungan AAA.....	19
2.7.2 Metode Perhitungan PBC.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.2 Alat dan Bahan.....	25
3.3 Variabel Penelitian.....	26
3.4 Prosedur Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.1.1 Dosis pada Volume 5% ( $D_{5\%}$ ).....	32
4.1.2 Dosis pada Volume 95% ( $D_{95\%}$ ).....	33

4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1 Perbandingan Dosis Radiasi PTV pada Metode Perhitungan AAA dan PBC.....	34
4.2.2 Perbandingan Nilai HI.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

**DAFTAR GAMBAR**

No.	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Anatomi Nasofaring	8
Gambar 2.2	Ilustrasi Area Volume Target	9
Gambar 2.3	Kurva Isodosis pada Pasien Kanker Nasofaring	15
Gambar 2.4	Koordinat Sistem pada Pasien dan Koordinat Sistem <i>Beamlet</i> pada Sumbu X – Z	17
Gambar 2.5	Skala Densitas untuk <i>Scatter Photon</i>	22
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 4.1	Diagram Batang Dosis Radiasi PTV D <sub>5%</sub> dengan Metode Perhitungan AAA dan PBC	35
Gambar 4.2	Diagram Batang Dosis Radiasi PTV D <sub>95%</sub> dengan Metode Perhitungan AAA dan PBC	35
Gambar 4.3	Deviasi Nilai HI terhadap Volume Tumor pada Metode Perhitungan AAA dan PBC	40
Gambar 4.4	Kurva <i>Isodose</i> PTV Metode Perhitungan PBC dan AAA	41

**DAFTAR TABEL**

No.	Judul Tabel	Halaman
Tabel 3.1	Definisi Operasional Penelitian	27
Tabel 4.1	Data Penelitian Dosis Radiasi PTV D <sub>5%</sub> dengan Metode Perhitungan AAA dan PBC	32
Tabel 4.2	Data Penelitian Dosis Radiasi PTV D <sub>95%</sub> dengan Metode Perhitungan AAA dan PBC	33
Tabel 4.3	Nilai HI pada Metode Perhitungan AAA dan PBC	37
Tabel 4.4	Hasil <i>Independent T Test</i> untuk mengetahui perbandingan HI pada Metode perhitungan AAA dan PBC	38

## DAFTAR SINGKATAN

AAA : *Analytical Anisotropic Algorithm*

CT : *Computed Tomography*

CTV : *Clinical Target Volume*

DVH : *Dose Volume Histogram*

GTV : *Gross Tumor Volume*

HI : *Homogeneity Index*

ITV : *Internal Target Volume*

MLC : *Multi-leaf Collimator*

OAR : *Organ at Risk*

PBC : *Pencil Beam Convolution*

PDD : *Percentage Depth Dose*

PTV : *Planning Target Volume*

TPS : *Treatment Planning System*



