

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai dosis serap pada bolus *silicone rubber* dengan ketebalan 0,5 cm saat disinari energi 9 MeV memiliki nilai dosis serap sebesar 208,4 cGy, untuk ketebalan 1 cm sebesar 200,6 cGy, ketebalan 1,5 cm sebesar 167,9 cGy dan untuk bolus *silicone rubber* dengan ketebalan 2 cm mengalami peningkatan dosis serap menjadi 654,7 cGy dan untuk energi 12 MeV, pada bolus *silicone rubber* dengan ketebalan 0,5 cm memiliki nilai dosis serap sebesar 213,9 cGy, untuk ketebalan 1 cm nilai dosis serapnya sebesar 209,9 cGy, untuk ketebalan 1,5 cm sebesar 192,8 cGy, dan untuk ketebalan 2 cm sebesar 127,3 cGy.
2. Nilai dosis serap bolus plastisin saat disinari dengan energi 9 MeV untuk ketebalan 0,5 cm sebesar 211,3 cGy, pada ketebalan 1 cm sebesar 202,1 cGy, sedangkan ketebalan 1,5 cm sebesar 176,1 cGy, dengan terjadinya peningkatan dosis serap menjadi 700,1 cGy pada kedalaman 2,0 cm dan untuk energi 12 MeV bolus plastisin dengan ketebalan 0,5 cm memiliki nilai dosis serap sebesar 215,9 cGy, sedangkan untuk ketebalan 1 cm nilai dosis serapnya sebesar 210,8 cGy, untuk ketebalan 1,5 cm sebesar 197,8 cGy dan untuk ketebalan 2 cm sebesar 135,6 cGy
3. Dari hasil penelitian, kedua bolus memiliki nilai RED yang setara dengan jaringan, bolus *silicone rubber* memiliki nilai RED lebih tinggi

dibandingkan RED air namun lebih rendah dibandingkan nilai RED tulang padat ( $1,512 \text{ gr/cm}^3$ ), sedangkan bolus plastisin memiliki nilai RED yang lebih tinggi dibandingkan RED jaringan payudara (nilai RED  $0,976 \text{ gr/cm}^3$ ) namun lebih rendah dari jaringan otot ( $1,043 \text{ gr/cm}^3$ ).

4. Nilai RED bolus *silicone rubber* untuk ketebalan 0,5 cm,  $1,151 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 1 cm,  $1,170 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 1,5 cm, dan  $1,193 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 2 cm, sedangkan bolus plastisin nilai RED nya  $0,967 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 0,5 cm,  $1,011 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 1 cm,  $1,060 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 1,5 cm, dan  $1,072 \text{ gr/cm}^3$  untuk ketebalan 2 cm.
5. Bolus *silicone rubber* dapat mengurangi jangkauan dosis serap pada kedalaman dibandingkan bolus plastisin, sehingga bolus *silicone rubber* lebih efektif untuk digunakan dibandingkan dengan bolus plastisin.

## 5.2 Saran

Setelah mengevaluasi dan menilai hasil penelitian, maka saran yang dapat dipertimbangkan melalui hasil penelitian ini adalah:

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengembangan alat agar dapat menghasilkan tekanan yang sama pada saat pembuatan bolus untuk menghasilkan bolus dengan kerapatan yang seragam.
2. Untuk penggunaan energi yang lebih tinggi, disarankan menggunakan bolus yang lebih tebal untuk menghindari peningkatan dosis serap.