

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan yaitu:

- 1) Dapat diketahui bahwa perubahan panjang gelombang terhadap tekanan adalah linear yang ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,9731; 0,9629; 0,9451 untuk sensor A dan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0,9745; 0,977; 0,9871 untuk sensor B.
- 2) Gradien perubahan panjang gelombang terhadap tekanan untuk sensor A yaitu $y = 0,0009$ dan sensor B yaitu $y = 0,0006$. Hal ini menunjukkan bahwa sensor A lebih sensitif dibanding sensor B karena ketebalan dinding sensor A lebih tipis dari dinding sensor B.
- 3) Tekanan air yang lebih tinggi dapat dihasilkan oleh dinding sensor yang lebih tebal. Sehingga untuk memperoleh sensor agar dapat mendeteksi tekanan air yang lebih tinggi dapat dilakukan dengan mempertebal dinding sensor.
- 4) Dari perhitungan tekanan yang dihasilkan maka sensor dapat digunakan untuk mendeteksi beda tekanan hidrostatik air setinggi 119,69 – 121,22 meter pada sensor A dan 122,45 – 122,96 meter pada sensor B.

5.2 Saran

Adapun saran yang penulis berikan untuk menjadi masukan pada penelitian lanjutan mengenai sensor *tsunami* serat optik berbasis *Fiber Bragg Grating* yaitu:

- 1) Dibutuhkan penambahan variasi ketebalan dan bahan pada *casing* sehingga menghasilkan data yang lebih baik.
- 2) Pengamatan spektrum FBG dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat selain *Optical Spectrum Analyzer* sehingga menghasilkan data yang lebih akurat.