

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari kegiatan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perubahan suhu berpengaruh terhadap perubahan panjang gelombang Bragg FBG. Hubungan yang terjadi antara perubahan suhu dan perubahan panjang gelombang Bragg adalah positif yaitu ketika suhu divariasikan mengalami kenaikan, maka panjang gelombang Bragg akan semakin besar secara linier terhadap perubahan suhu. Sebaliknya bila suhu divariasikan menurun maka panjang gelombang Bragg FBG akan menjadi lebih kecil secara linier. Dengan memvariasikan perubahan suhu mengalami kenaikan dan penurunan, menghasilkan presisi yang baik, akurasi yang tinggi, linieritas yang kuat, sensitivitas yang kecil, dan memiliki *repeatability*.

Hasil pengujian terhadap dua jenis FBG yaitu yang memiliki perbedaan spektrum panjang gelombang menunjukkan hasil yang serupa dalam hal pengaruh perbedaan suhu terhadap unjuk kerja keduanya. Hal ini menunjukkan FBG memiliki kehandalan untuk digunakan sebagai sensor suhu.

5.2. Saran

Untuk mendapatkan hasil yang akurat, ada beberapa hal yang penulis sarankan bagi para peneliti yang akan meneliti permasalahan yang berhubungan dengan FBG antara lain :

1. Konektor (*patch cord*) FBG harus benar-benar dalam keadaan bersih sebelum di-tancapkan pada FBG, ASE dan OSA.
2. Dalam melakukan penelitian sebaiknya menghindari penggunaan AC (*Air Conditioner* / pengatur suhu ruangan) agar suhu FBG stabil dan hanya mendapat manipulasi suhu dari *power supply*.

3. Penelitian FBG perlu diuji lebih lanjut dengan mengamati perubahan variable lain selain suhu, yaitu pengaruh tekanan dan tarikan terhadap perubahan panjang gelombang Bragg FBG.

