

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini dilaporkan pembuatan medium gelas yang di campur dengan pasir kuarsa untuk diaplikasikan sebagai kandidat host matriks gelas. Berdasarkan serangkaian penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tahapan pengelolaan pasir kuarsa sebagai kandidat host matriks ion tanah jarang dapat menggunakan metode *ball mil* dan menggunakan teknik *melt-quenching*
2. Sifat fisis gelas dari pasir kuarsa dan fosfat dilakukan untuk mengetahui struktur jaringan pada gelas dan mengetahui kualitas suatu bahan dasar material gelas.
3. Pasir kuarsa yang bersifat kristal mengalami perubahan struktur setelah dicampurkan dengan medium gelas fosfat. Gelas *QSand*-Fosfat kini bersifat amorf setelah dicampur dengan beberapa senyawa modifier yang ditunjukkan pada hasil spektrum XRD.

5.2 Saran

Penelitian *QSand*-Fosfat ini merupakan tahapan awal yang menjelaskan bahwa medium gelas memiliki sifat fisis, struktur dan absorpsi yang mendukung kandidat gelas sebagai host matriks, dan kandidat penguat optik ion tanah jarang. Untuk penelitian lebih lanjut disarankan :

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menambahkan ion tanah jarang sebagai gelas penguat optik
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menambahkan sifat optik yang dihasilkan seperti indeks bias pada gelas *QSand*-Fosfat
3. Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisa spektrum emisi pada gelas untuk menentukan level energi gelas yang dihasilkan sebagai penguat optik.