

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan bab 4, maka dapat disimpulkan bahwa membran perovskit yang paling optimal sebagai membran rapat yang nantinya akan diaplikasikan sebagai membran penghantar ion oksigen adalah komposisi LSCF 7373. Membran perovskit LSCF 7373 memiliki kristalinitas, kerapatan, kekerasan dan konduktivitas yang tinggi serta memiliki muai panas yang rendah. Membran tersebut memiliki nilai kekerasan 615.31 Hv, konduktivitas elektrik 670.8×10^{-3} S/m; serta koefisien muai panas 13.98 ppm/ $^{\circ}$ C.

5.2 Saran

Penelitian ini baru mencapai tahapan karakterisasi sifat-sifat fisik, mekanik dan kimia dari membran LSCF. Dalam aplikasi sebagai membran penghantar ion oksigen dan sekaligus sebagai katalis oksidasi parsial senyawa-senyawa hidrokarbon, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengujian hantaran ion oksigen pada membran perovskit LSCF yang telah dihasilkan. Oleh karena itu perlu penelitian lanjutan yang mengkaji hantaran ion oksigen sekaligus aktivitas membran sebagai katalis reaksi oksidasi gas metana.