

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini pada *meso-scale combustor* dengan *backward facing step* berpengaruh pada *flame stability limit*, visualisasi bentuk nyala api dan temperatur nyala api sebagai berikut :

1. *Meso scale-combustor* yang memiliki *flame stability limit* yang paling luas berturut-turut adalah *meso-scale combustor* dengan perbandingan diameter *backward facing step* 3,2/4,7 (0,7) dan 2,4/4,7 (0,5). Sedangkan *combustor* tanpa *backward facing step*, api tidak dapat menyala stabil di dalam *combustor*, melainkan dapat menyala stabil di mulut *combustor*.
2. Luas penampang api yang paling luas pada keadaan rasio ekuivalen konstan terjadi pada kecepatan reaktan paling besar. Sedangkan pada kondisi kecepatan reaktan konstan, terjadi pada rasio ekuivalen yang mendekati 1.
3. Temperatur nyala api yang tertinggi terjadi pada *combustor* dengan perbandingan diameter 0,7. Dan temperatur gas hasil pembakaran tertinggi terjadi pada *combustor* dengan perbandingan diameter 0,5.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan dengan bervariasi *meso-scale combustor* dengan *backward facing step* dengan variasi panjang sisi *outlet combustor*.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan oksigen sebagai *oxidizer* pada proses pembakaran di dalam *meso-scale combustor* dengan *backward facing step*.

