

BAB V

KESIMPULAN

Dari pengamatan fenomena *flame lift-up* yang terjadi pada nyala api *premix* (*premix flame*) pada pembakaran *premix* menggunakan bahan bakar propana pada *bunsen burner*, terdapat beberapa hasil yang berhubungan dengan stabilitas dan panjang nyala api *premix*. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini yaitu :

1. Penggunaan ring sebagai alat stabilisasi membuat panjang nyala api *premix* dari mulut *barrel* bertambah seiring meningkatnya jarak pasang ring. Namun sebaliknya panjang nyala api *premix* dari atas ring semakin pendek. Semakin besar nilai *burning load* maka panjang nyala api *premix* akan bertambah.
2. Diameter dalam ring sebagai hubungannya dengan hambatan aliran campuran pada kondisi rasio yang sesuai dapat menambah stabilitas nyala api *premix*.
3. Ring dengan diameter dalam 10 mm terbukti lebih mampu meningkatkan kestabilan nyala api *premix* daripada penggunaan ring berdiameter dalam 7 mm dan 14 mm untuk jarak pasang yang dekat dengan mulut *barrel*. Sedangkan untuk jarak pasang yang jauh ring berdiameter dalam 7 mm memberikan kestabilan lebih baik daripada penggunaan ring lainnya.
4. Ketinggian ring dari mulut *barrel* secara umum dapat meningkatkan stabilitas nyala api karena nilai AFR saat *blow-off* selalu lebih besar daripada nilai AFR saat *blow-off* tanpa menggunakan ring kecuali pada kasus ring berdiameter dalam 14 mm pada jarak 40 mm yang berada di bawah garis BOTR (*blow-off* tanpa ring)
5. Jarak pemasangan ring di dekat mulut *barrel* yaitu sekitar 10 mm sampai dengan 20 mm meningkatkan kestabilan nyala api lebih baik daripada jarak pasang yang lebih jauh yaitu 30 mm dan 40 mm untuk ring berdiameter dalam 10 mm dan 14 mm. Namun untuk ring berdiameter dalam 7 mm kestabilan dicapai pada jarak pasang ring yang lebih jauh.