

## BAB 5

### KESIMPULAN

Dari pengamatan yang dilakukan pada fenomena *flame lift-up* yang terjadi pada nyala api premix yang menggunakan propana sebagai bahan bakar pada *Bunsen burner*. Terdapat hasil yang berhubungan dengan tingkat laju aliran udara terhadap perubahan *burning load*. Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Perbedaan diameter dalam dari ring memiliki perbedaan dalam jumlah udara yang dialirkan. Hal ini membuat kondisi fenomena *flame lift-up* terjadi pada kondisi aliran udara yang berbeda. Diameter 10 mm lebih membutuhkan udara yang lebih banyak dibanding pada ring berukuran 14 mm.
2. Semakin tinggi aliran gas bahan bakarnya, maka semakin banyak kebutuhan udaranya. Penggunaan air sebagai skala dalam manometer membuat jumlah udara yang dialirkan terbatas. Udara yang dialirkan hanya sanggup untuk membuat fenomena *lift up* pada kondisi bahan bakar maximum sebesar 2 cm pada skala rotameter.
3. Didapat adanya perbedaan pengukuran ketika menggunakan rotameter sebagai pengukur laju aliran udara dengan manometer sebagai pengukur laju aliran udara. Perbedaan yang dimiliki adalah pada nilai dari AFR berbanding nilai Burning Load. Nilai AFR akan meningkat seiring dengan berkurangnya jumlah burning loadnya.
4. Perbedaan nilai AFR yang besar diakibatkan penggunaan Rotameter sebagai pengukur laju aliran udara. Terdapatnya kipas sebagai pendorong aliran udara ditengarai sebagai penyebab perbedaan AFR yang terukur di rotameter dengan di Manometer.
5. Perlu dilakukan *error-analysis* terhadap rotameter untuk menentukan kinerja dari rotameter ketika melakukan pengukuran untuk laju aliran udara.