

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Pengukuran Temperatur maksimum suatu nyala api dengan Infra View dan termokopel mempunyai nilai ukur dengan penyimpangan pengukuran yang relatif kecil ($<1\%$). Sedangkan peralatan Infra Red mempunyai penyimpangan yang besar ($>1\%$) dan nilai penyimpangannya membesar dengan meningkatnya nilai AFR.
2. Pada pembakaran non difusi, tabung pembakar dengan diameter burner konstan, tabung pembakar yang panjang (380 mm) dapat menghasilkan pembakaran dengan temp maksimal yang relative lebih tinggi dibandingkan dengan tabung yang pendek (250 mm). Sedangkan pada tinggi tabung yang sama (250 mm) , diameter burner yang lebih besar (14mm) dapat diperoleh temperature maksimal yang lebih tinggi dibanding dengan diameter 10 mm.
3. Pengukuran temperatur maksimum nyala api pembakaran difusi, pada quiscient air nilainya mempunyai trend yang meningkat dengan meningkatnya flow bahan bakar. Sedangkan untuk penambahan semburan udara, sudut semburan yang relatif kecil yang mempunyai nilai temperatur maksimumnya tinggi.
4. Kenaikan nilai AFR atau equivalen air fuel ratio berdampak mengecilnya reaction zone dan meningkatnya diameter nyala api serta gradient kenaikan temperaturnya bertambah menjadi besar.

5.2 SARAN

Untuk kemajuan dalam penelitian yang masih baru ini, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan pengukuran temperatur ring pada fenomena lift up dengan menggunakan acuan waktu yang sama, sehingga akan di ketahui temperatur ring yang akurat, kapan terjadinya fenomena lift up.
2. Perlu dilakukan pengukuran temperatur maksimum pada fenomena lifted flame dengan metode semburan udara dengan sudut $<15^\circ$ dan co-flow , sehingga akan diperoleh pembuktian bahwa temperatur maksimum nyala api akan diatas kondisi quiscient airnya.