

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian kali ini diambil beberapa kesimpulan dimana dari kesimpulan tersebut menjawab hipotesa yang telah di tulis pada Bab II. Penarikan kesimpulan mengacu pada data serta grafik pembahasan yang telah di buat pada Bab IV. Sehingga didapat kesimpulan sebagai berikut.

1. Temperatur nyala api mengalami peningkatan seiring meningkatnya kadar uap air, dimana kejadian ini diakibatkan oleh terpisahnya H_2 dari ikatannya (H_2O) saat terjadi pembakaran dimulut *bunsen*.
2. Tinggi api pada *bunsen* akan semakin mengecil dengan meningkatnya kadar uap air. Hal tersebut dipengaruhi oleh kadar uap air dimana kadar uap air yang meningkat dapat menghambat kecepatan pembakaran karena uap air memiliki viskositas (kekentalan) molekul yang relatif tinggi yang menyebabkan tinggi api menurun.
3. Kecepatan api laminar (S_L) mengalami penurunan seiring meningkatnya kadar uap air. Hal ini disebabkan oleh kadar uap air yang meningkat akan semakin menghambat laju pembakaran yang berarti menurunkan kecepatan reaktan. Hal tersebut dikarenakan uap air relatif sulit untuk dibakar sehingga reaktan yang ada akan semakin sulit untuk terbakar karena telah berikatan sebelumnya dengan uap air yang mengalir bersamaan dengan reaktan.
4. Pada variasi *equivalence ratio* temperatur nyala api meningkat ketika *equivalence ratio* mendekati 1 dan akan kembali menurun saat setelah melewati 1. Sedangkan pada variasi kadar uap air dengan *equivalence ratio* tetap temperatur nyala api terus meningkat hingga sebelum api mengalami *blowoff*.

5.2 Saran

1. Tinggi selang sebelum mencapai *bunsen burner* lebih diperhitungkan karena dapat mempengaruhi masa percampuran bahan bakar, udara dan uap air.
2. Dilakukan pengambilan data visual berupa gambar dengan jarak yang sama pada saat variasi *equivalence ratio* maupun variasi kadar uap air, supaya saat pengolahan data tidak mengalami kesulitan dalam memberikan skala ukuran.

3. Diberikan beberapa standarisasi diameter mulut *bunsen burner* untuk mengurangi kesalahan dalam pengambilan data.