

DAFTAR ISI

	Hal.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Bahan Bakar	5
2.2.1 LPG	5
2.2.2 Uap Air (H ₂ O)	6
2.3 Pembakaran	6
2.3.1 Reaksi Kimia Pembakaran	7
2.3.2 <i>Air Fuel Ratio</i> (AFR)	9
2.4 Klasifikasi Pembakaran	10
2.4.1 Pembakaran Difusi	10
2.4.2 Pembakaran <i>Premixed</i>	10
2.5 Kecepatan Api Laminar	11
2.6 Klasifikasi Nyala Api	13
2.7 <i>Equivalence Ratio</i> (Φ)	13
2.8 Faktor yang Mempengaruhi Tebal dan Kecepatan Api	13
2.8.1 Rasio Ekuivalen	13
2.8.2 Jenis Bahan Bakar	14
2.9 Stabilitas Nyala Api	14

2.9.1 <i>Flashback</i>	14
2.9.2 <i>Lift-off</i>	14
2.9.3 <i>Blow off</i>	15
2.10 <i>Bunsen Burner</i>	15
2.11 Bilangan <i>Reynold</i>	16
2.12 Hipotesa	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Metodologi Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3 Variabel Penelitian	18
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.5 Instalasi Penelitian	25
3.5.1 Visualisasi Api.....	26
3.5.2 Rancangan Hasil Penelitian.....	26
3.6 Diagram Alir Penelitian	28
3.7 Tabel Pengolahan Data	29
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Visualisasi Nyala Api	30
4.1.1 Hasil Visualisasi Nyala Api dengan Variasi <i>Equivalence Ratio</i> pada <i>Bunsen Burner</i>	31
4.1.2 Hasil Visualisasi Nyala Api dengan Variasi Kadar Uap Air pada <i>Bunsen</i> <i>Burner</i>	31
4.2 Contoh Perhitungan dan Pengolahan Data Visual	32
4.2.1 Contoh Pengolahan Data Visual Sudut Api	32
4.2.2 Contoh Perhitungan Kecepatan Reaktan (v).....	32
4.2.3 Contoh Perhitungan Kecepatan Api laminar (S_L)	33
4.3 Pengolahan Data Karakteristik Nyala Api.....	34
4.3.1 Pengolahan Data Visual Nyala Api.....	34
4.3.2 Pengolahan Data Visual Nyala Api dengan Variasi <i>Equivalen Rasio</i> pada <i>Bunsen Burner</i>	34
4.3.3 Pengolahan Data Visual Variasi Kadar Uap Air.....	35
4.3.4 Tabel Hasil Perhitungan Nyala Api	36
4.4 Perhitungan <i>Reynold</i>	37
4.5 Grafik dan Pembahasan.....	39

4.5.1 Grafik dan Pembahasan Variasi <i>Equivalence Ratio</i>	39
4.5.1.1 Grafik Hubungan <i>Equivalence Ratio</i> Terhadap Temperatur Api <i>Premixed</i>	39
4.5.1.2 Grafik Hubungan Tinggi Api terhadap <i>Equivalence Ratio</i>	40
4.5.1.3 Grafik Hubungan Kecepatan Api Laminer (S_L) terhadap <i>Equivalence</i>	41
4.5.2 Grafik dan Pembahasan Variasi Kadar Uap Air.....	42
4.5.2.1 Grafik Hubungan Kadar Uap Air dengan Temperatur Api <i>Premixed</i>	42
4.5.2.2 Grafik Hubungan Tinggi Api dengan Kadar Uap Air	43
4.5.2.3 Grafik Hubungan Kecepatan (S_L) Api Laminer dengan Kadar Uap Air	44
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	