

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Temperatur pada <i>meso-scale combustor</i> (a) $d = 2\text{mm}$, (b) $d = 6\text{mm}$	4
Gambar 2.2 Aliran fluida pada perubahan luas penampang	5
Gambar 2.3 <i>Backward facing step</i> sebagai <i>flame holder</i>	6
Gambar 2.4 Ilustrasi proses pembakaran.....	6
Gambar 2.5 (a) pembakaran <i>premixed</i> (b) pembakaran difusi	10
Gambar 2.6 Pembakaran <i>premixed</i> di dalam (a) <i>tube</i> (b) pada nosel Bunsen.....	11
Gambar 2.7 <i>Micro power generator</i> dengan siklus daya konvensional	12
Gambar 2.8 <i>Micro power generator</i> dengan prinsip <i>thermoelectric</i>	13
Gambar 3.1 Variasi perbandingan diameter <i>meso-scale combustor</i> dengan <i>backward facing step</i> (satuan mm).....	17
Gambar 3.2 Skema instalasi alat penelitian.....	20
Gambar 3.3 Titik pengambilan data temperatur	22
Gambar 3.4 Diagram alir penelitian	23
Gambar 4.1 Grafik kalibrasi nilai debit bahan bakar (Q_f)	27
Gambar 4.2 Grafik <i>flame stability limit</i> pada <i>meso-scale combustor</i> dengan <i>backward facing step</i> dengan D_1/D_2 (A) 3,2/4,7 (B) 2,4/4,7	32
Gambar 4.3 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> dengan variasi D_1/D_2 35	
Gambar 4.4 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> dengan perbandingan $D_1/D_2 = 0,5$ pada variasi kecepatan reaktan dan <i>equivalence ratio</i> konstan	36
Gambar 4.5 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> dengan perbandingan $D_1/D_2 = 0,7$ pada variasi <i>equivalence ratio</i> dan kecepatan reaktan konstan	37
Gambar 4.6 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> dengan perbandingan $D_1/D_2 = 0,5$ pada variasi kecepatan reaktan dan <i>equivalence ratio</i> konstan	38
Gambar 4.7 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> dengan perbandingan $D_1/D_2 = 0,7$ pada variasi <i>equivalence ratio</i> dan kecepatan reaktan konstan	39
Gambar 4.8 Visualisasi bentuk nyala api pada <i>meso-scale combustor</i> tanpa menggunakan <i>backward facing step</i>	39
Gambar 4.9 Hubungan antara kecepatan reaktan temperatur nyala api dan temperatur gas hasil pembakaran dengan kondisi $\Phi = 1.3$ pada <i>combustor</i> dengan perbandingan diameter <i>backward facing step</i> 0,7.....	41

Gambar 4.10 Hubungan antara rasio ekuivalen terhadap temperatur nyala api dan temperatur gas hasil pembakaran dengan kondisi $V_{\text{reaktan}} = 16 \text{ cm/s}$ pada *combustor* dengan perbandingan diameter $D_1/D_2 = 0,7$ 42

Gambar 4.11 Hubungan antara kecepatan reaktan temperatur nyala api dan temperatur gas hasil pembakaran dengan kondisi $\Phi = 1.4$ pada *combustor* dengan perbandingan diameter *backward facing step* 0,5..... 42

Gambar 4.12 Hubungan antara rasio ekuivalen terhadap temperatur nyala api dan temperatur gas hasil pembakaran dengan kondisi $V_{\text{reaktan}} = 14 \text{ cm/s}$ pada *combustor* dengan perbandingan diameter $D_1/D_2 = 0,5$ 43

