

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Gasifikasi[4]	8
Gambar 2. 2 Updraft Gasifier [8].....	11
Gambar 2. 3 Downdraft Gasifier [8].	12
Gambar 2. 4 Crossdraft Gasifier [8].....	12
Gambar 2. 5 Metode SNI 7926:2013	19
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3. 2 Prinsip Kerja Termokopel [16]	21
Gambar 3. 3 Termokopel Tipe K [17].....	21
Gambar 3. 4 Arduino UNO[11]	22
Gambar 3. 5 Kipas Motor AC [12].	22
Gambar 3. 6 Modul MAX6675 [12].	23
Gambar 3. 7 Dimmer [12].....	23
Gambar 3. 8 Kompor Gasifikasi Biomassa.....	24
Gambar 3. 9 Gasifier	25
Gambar 3. 10 Sistem Kelistrikan	25
Gambar 3. 11 Skema Pengujian	27
Gambar 3. 12 Skema Pengambilan Warna Api	27
Gambar 3. 13 Nilai RGB.....	28
Gambar 4. 1 Kalibrasi Sensor Suhu Untuk Temperatur Air	31
Gambar 4. 2 Karakterisasi Kecepatan Aliran Udara	32
Gambar 4. 3 Grafik Laju Kalor	33
Gambar 4. 4 Grafik Laju Konsumsi Bahan Bakar	34
Gambar 4. 5 Grafik Efisiensi Termal	35
Gambar 4. 6 Grafik Waktu Operasi	36
Gambar 4. 7 Laju Spesifik Gasifikasi	37
Gambar 4. 8 Grafik Persentase Char.....	38

Gambar 4. 9 Grafik Suhu Terhadap Nyala Warna Api Merah dengan Kecepatan Udara 3,8 m/s	39
Gambar 4. 10 Grafik Suhu Terhadap Nyala Warna Api Biru dengan Kecepatan 3,8 m/s	40
Gambar 4. 11 Grafik Suhu Terhadap Nyala Warna Api Merah dengan Kecepatan Udara 4,5 m/s	40
Gambar 4. 12 Grafik Suhu Terhadap Nyala Warna Api Biru dengan Kecepatan 4,5 m/s	41