

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Foto sekam padi.....	10
<b>Gambar 2.2.</b> Proses gasifikasi.....	12
<b>Gambar 2.3.</b> Tipe <i>updraft gasifier</i> .....	15
<b>Gambar 2.4.</b> Tipe <i>downdraft gasifier</i> .....	15
<b>Gambar 2.5.</b> Tipe <i>crossdraft gasifier</i> .....	16
<b>Gambar 2.6.</b> Tipe <i>top-lit updraft gasifier</i> .....	17
<b>Gambar 2.7.</b> Temperatur selama tiga tahapan WBT [16].....	17
<b>Gambar 2.8.</b> Pulsa pada PWM.....	22
<b>Gambar 3.1.</b> Alur penelitian kompor biomassa.....	23
<b>Gambar 3.2.</b> Skema menutup lubang udara pada gasifier.....	25
<b>Gambar 3.3.</b> Prinsip kerja termokopel.....	26
<b>Gambar 3.4.</b> <i>Type k temperature probe model TP-01</i> .....	26
<b>Gambar 3.5.</b> MAX6675.....	27
<b>Gambar 3.6.</b> Arduino uno.....	27
<b>Gambar 3.7.</b> <i>Motor DC brushless fan Deep Cool</i> .....	28
<b>Gambar 3.8.</b> <i>Driver motor H-bridge</i> .....	28
<b>Gambar 3.9.</b> Kompor biomassa tampak samping.....	29
<b>Gambar 3.10.</b> <i>Gasifier</i> kompor biomassa.....	29
<b>Gambar 3.11.</b> Kompor biomassa tampak atas.....	30
<b>Gambar 3.12.</b> Tempat suplai udara primer dari kipas.....	30
<b>Gambar 3.13.</b> Desain 3 dimensi kompor biomassa.....	31
<b>Gambar 3.14.</b> Rancangan sistem elektrik kompor biomassa.....	31
<b>Gambar 3.15.</b> Skema kalibrasi sensor.....	32
<b>Gambar 3.16.</b> Skema karakterisasi <i>Motor DC</i> .....	32
<b>Gambar 3.17.</b> Blok diagram pra-pengujian kompor biomassa.....	33
<b>Gambar 3.18.</b> Skema pengujian kompor biomassa.....	34
<b>Gambar 4.1.</b> Kurva kalibrasi sensor suhu yang digunakan terhadap instrumen standar (kalibrator).....	40
<b>Gambar 4.2.</b> Kurva karakterisasi kecepatan aliran udara kipas terhadap nilai PWM yang diberikan.....	40
<b>Gambar 4.3.</b> (a) Grafik laju kalor kompor biomassa <i>gasifier</i> 20 cm ditiap variasi lubang udara; (b) Grafik laju kalor kompor biomassa <i>gasifier</i> 30 cm ditiap variasi lubang udara.....	42
<b>Gambar 4.4.</b> (a) Grafik FCR biomassa <i>gasifier</i> 20 cm ditiap variasi lubang udara; (b) Grafik FCR kompor biomassa <i>gasifier</i> 30 cm ditiap variasi lubang udara.....	43
<b>Gambar 4.5.</b> (a) Grafik efisiensi termal biomassa gasifier 20 cm ditiap variasi lubang udara; (b) Grafik efisiensi termal kompor biomassa gasifier 30 cm ditiap variasi lubang udara.....	45
<b>Gambar 4.6.</b> (a) Grafik persentase <i>char</i> biomassa <i>gasifier</i> 20 cm ditiap variasi lubang udara; (b) Grafik persentase <i>char</i> kompor biomassa <i>gasifier</i> 30 cm ditiap variasi lubang udara.....	46