

**LAMPIRAN I**  
**DATA PENGAMATAN**

**1. Data Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Stabilitas Nyala Api Syngas**

Tabel 17. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Stabilitas Nyala Api Syngas  
(T = 250°C)

No	<i>AFR</i>	Stabilitas Syngas	Warna
1	0,79	Tidak Menyala	Asap Tebal
2	0,86	Tidak Menyala	Asap Tebal
3	1,08	Tidak Menyala	Asap Tebal
4	1,22	Tidak Menyala	Asap Tebal
5	1,30	Tidak Menyala	Asap Tebal

Tabel 18. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Stabilitas Nyala Api Syngas  
(T = 300°C)

No	<i>AFR</i>	Stabilitas Syngas	Warna
1	0,79	Tidak Stabil	Merah Asap Tipis
2	0,86	Tidak Stabil	Merah Asap Tipis
3	1,08	Tidak Stabil	Merah Asap Tipis
4	1,22	Tidak Stabil	Merah Asap Tipis
5	1,30	Tidak Stabil	Merah Asap Tipis

Tabel 19. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Stabilitas Nyala Api Syngas  
(T= 350°C)

No	<i>AFR</i>	Stabilitas Syngas	Warna
1	0,79	Stabil	Merah
2	0,86	Stabil	Merah
3	1,08	Stabil	Merah
4	1,22	Stabil	Merah
5	1,30	Stabil	Merah

Tabel 20. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Stabilitas Nyala Api *Syngas*  
( $T = 500^{\circ}\text{C}$ )

No	<i>AFR</i>	Stabilitas <i>Syngas</i>	Warna
1	0,79	Stabil	Biru
2	0,86	Stabil	Biru
3	1,08	Stabil	Biru
4	1,22	Stabil	Biru
5	1,30	Stabil	Biru

## 2. Data Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Komposisi *Syngas*

Tabel 21. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap komposisi *Syngas*  
( $T = 350^{\circ}\text{C}$ )

<i>AFR</i>	Komposisi <i>Syngas</i> (% Vol)			
	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>
0,79	2,39	8,71	9,67	14,19
0,89	2,51	7,78	9,39	13,08
1,08	2,11	7,44	8,66	12,75
1,22	1,95	6,76	8,45	12,54
1,33	0,87	5,17	7,87	9,54

Tabel 22. Rasio Udara – Bahan Bakar Terhadap Komposisi *Syngas*  
( $T = 500^{\circ}\text{C}$ )

<i>AFR</i>	Komposisi <i>Syngas</i> (% Vol)			
	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>
0,79	5,08	9,19	18,80	11,11
0,89	4,75	8,45	17,39	10,79
1,08	4,62	7,21	15,86	10,85
1,22	4,16	5,76	11,43	11,67
1,33	2,57	6,05	9,91	12,07

### 3. Uji Kinerja Alat Gasifikasi

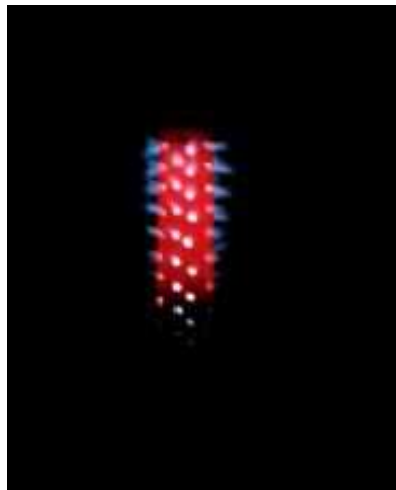
Tabel 23. Uji Kinerja Alat Gasifikasi (T = 350°C )

<i>AFR</i>	Stabilitas <i>Engine</i>	Bukaan <i>Valve</i> Udara Karburator
0,79	Menyala Tidak Stabil	30%
0,86	Menyala Tidak Stabil	30%
1,08	Tidak Menyala	30%
1,22	Tidak Menyala	30%
1,30	Tidak Menyala	30%

Tabel 24. Uji Kinerja Alat Gasifikasi (T = 500°C )

<i>AFR</i>	Stabilitas <i>Engine</i>	Bukaan <i>Valve</i> Udara Karburator
0,79	Stabil	30%
0,86	Stabil	30%
1,08	Stabil	30%
1,22	Stabil	30%
1,30	Stabil	30%

### 4. Visualisasi Nyala Api



Biru Stabil



Merah Stabil



Asap Tebal



Merah Asap Tipis