

**LAMPIRAN 1**  
**DATA PENGAMATAN**

**I. DATA DESAIN**

Tabel 7. Data Desain Alat Produksi Hidrogen Reaktor ACE

No.	Nama Alat	Diameter (cm)	Tinggi (cm)
1	Reaktor Umpan	60	18
2	<i>Bubble, Absorber dan Suction Vessel</i>	40	8
3	<i>Hydrogen Storage</i>	45	25

**II. DATA PENGAMATAN**

**1. Data Hasil Penyimpanan Gas Hidrogen didalam Storage Tanpa Karbon Aktif**

Konsentrasi KOH: 1 M

Tegangan : 12 V

Tabel 8. Data Pengamatan Storage tanpa Adsorban

No.	Waktu (detik)	Tekanan Storage (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperatur Storage (°C)
1	60	1,6	33,5
2	120	1,7	34
3	180	1,8	35
4	240	2,3	35,5
5	300	2,7	36,5

**2. Data Hasil Penyimpanan Gas Hidrogen didalam Storage dengan Adsorben Karbon Aktif**

Konsentrasi KOH: 1 M

Tegangan : 12 V

Massa Adsorben : 1115 gram

Tabel 9. Data Pengamatan Storage dengan Adsorban

No.	Waktu (detik)	Tekanan Storage (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperatur Storage (°C)
1	60	0,2	32
2	120	0,4	32
3	180	0,5	32
4	240	0,6	32
5	300	1,8	32

### 3. Data Hasil Penyimpanan Gas Hidrogen didalam Storage Tanpa Adsorben Karbon Aktif dan Variasi Temperatur Inlet Cooler

Konsentrasi KOH: 1 M

Tegangan : 12 V

Massa Adsorben : 1115 gram

Tabel 10. Data Pengamatan Storage tanpa Adsorban dan Variasi Temperatur Inlet

Temperatur Cooler (°C)	Temperatur Gas H <sub>2</sub> (°C)	Waktu (detik)	Tekanan Storage (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperatur Storage (°C)
25	32	60	1,3	33
		120	1,4	33
		180	1,5	34
		240	1,9	35
		300	2,4	35
20	28	60	1,2	30
		120	1,2	31
		180	1,3	31
		240	1,8	32,5
		300	1,9	33,5
15	27	60	1,3	28
		120	1,4	28
		180	1,4	28,5
		240	1,5	29
		300	1,7	29

#### 4. Data Hasil Penyimpanan Gas Hidrogen didalam Storage dengan Adsorben Karbon Aktif dan Variasi Temperatur Inlet

Konsentrasi KOH: 1 M

Tegangan : 12 V

Massa Adsorben : 1115 gram

Tabel 11. Data Pengamatan Storage dengan Adsorban dan Variasi Temperatur Inlet

Temperatur Cooler (°C)	Temperatur Gas H <sub>2</sub> (°C)	Waktu (detik)	Tekanan Storage (kg/cm <sup>2</sup> )	Temperatur Storage (°C)
25	32	60	1,6	32
		120	1,6	32
		180	1,7	33,5
		240	2	34
		300	2,6	34
20	29,5	60	1,5	30
		120	1,3	31
		180	1,3	31
		240	1,7	32,5
		300	1,9	33,5
15	26,5	60	1,3	28
		120	1,2	28
		180	1,1	28,5
		240	1,1	29
		300	0,9	29

### LAMPIRAN III GAMBAR ALAT



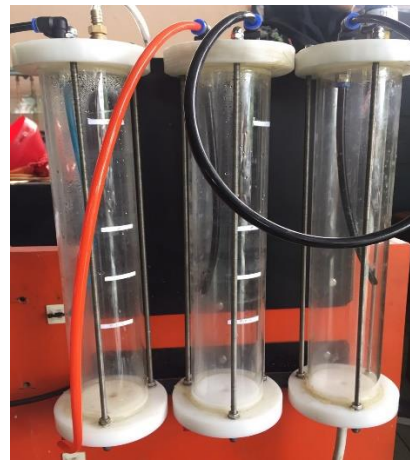
Gambar 13. Tampak Depan  
Reaktor ACE



Gambar 14. Tampak Belakang  
Reaktor ACE



Gambar 15. Reaktor ACE



Gambar 16. Bubbler



Gambar 17. Storage ACE



Gambar 18. Kompresor



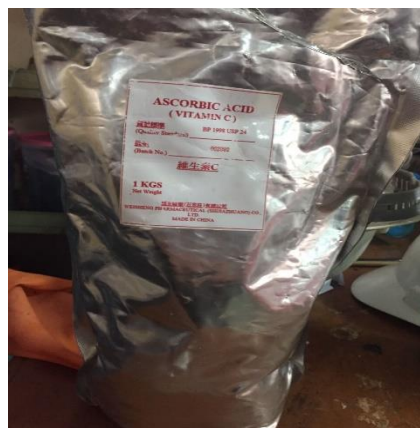
Gambar 19. Kondenser

Gambar 20. Cooler



Gambar 21. Thermogun

Gambar 22. Katalis Pottasium Hidroksida (KOH)



Gambar 23. Asam Askorbat

Gambar 24. Karbon Aktif



Gambar 24. Zeolit



Gambar 25. Tabung Sampel



Gambar 26. Aluminium Foil



Gambar 27. Aluminium Powder



Gambar 28. Engine