

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Khoirul. 2015. *Asam sulfat*. Bali : Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana.

Adherizen, dkk. 2019. *Pemanfaatan Air Larutan Garam Sebagai Kabel Penghantar Listrik Pengganti Tembaga*. Yogyakarta. Jurusan Teknik Elektro, Universitas Ahmad Dahlan

Coniwanti, dkk. 2015. *Pengaruh Konsentrasi, Waktu Dan Temperatur Terhadap Kandungan Lignin Pada Proses Pemutihan Bubur Kertas Bekas (H₂O₂)*. Palembang : Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Fujishima, dkk. 1972. *Electrochemical Photolysis of Water at a Semiconductor Electrode*. Yokohama : Department of Applied Chemistry, Kanagawa University.

Harahap, Muhammad Ridwan. 2016. *Sel Elektrokimia: Karakteristik dan Aplikasi*. Banda Aceh : Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar-Raniry.

Helena, dkk. 2015. *Pengaruh Temperatur Terhadap Tingkat Energi*. Padang: *Laboratory of Physical Chemistry, Padang State of Chemistry*.

Putri, dkk. 2015. *Sintesis Geopolimer Berbusa Berbahan Dasar Abu Layang Batubara Dengan Hidrogen Peroksida Sebagai Foaming*



Agent. Semarang : Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Mada, Ogi Cahaya. 2014. *Prototype Hydrogen Fuel Generator (Pengaruh Konsentrasi Dengan Elektrolit Potassium Hydroxide Terhadap Produksi Gas Hydrogen Pada Hydrogen Fuel Generator)*. Palembang : Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Energi, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Modestov, dkk. 1998. *Photocatalytic oxidation of 2, 4-dichlorophenoxyacetic acid with titania photocatalyst - Comparison of supported and suspended TiO₂*. Israel : The Hebrew University of Jerusalem.

Usman, dkk. 2017. *Studi Eksperimen Penggunaan Air Garam Sebagai Sumber Energi Alternatif*. Kendari : Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo.

Yuliant, Devi. 2016. *Analisis Kelistrikan Sel Volta Memanfaatkan Logam Bekas*. Lampung : Jurusan Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.



LAMPIRAN

1. Tabel Data Asam Sulfat

H2SO4 Sel 1				H2SO4 Sel 2				ph	100
Massa Awal (gr)	1.31	0.76		Massa Awal (gr)	1.22	0.74	57.22		
Massa Akhir (gr)	1.32	0.88		Massa Akhir (gr)	1.23	1.13	52.44		
T (s)	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.46	3.24	1.49	0	0.54	3.79	2.05		
1	0.42	3.16	1.33	1	0.51	3.71	1.89		
2	0.40	3.12	1.25	2	0.47	3.65	1.72		
3	0.39	3.01	1.17	3	0.45	3.59	1.62	35.90	
4	0.39	2.97	1.16	4	0.43	3.52	1.51		
5	0.38	2.91	1.11	5	0.43	3.47	1.49		
6	0.38	2.90	1.10	6	0.42	3.41	1.43	36.00	
7	0.37	2.85	1.05	7	0.41	3.29	1.35		
8	0.36	2.81	1.01	8	0.41	3.20	1.31		
9	0.35	2.79	0.98	9	0.40	3.15	1.26	36.20	
10	0.34	2.73	0.93	10	0.39	3.11	1.21		
11	0.31	2.69	0.83	11	0.37	3.03	1.12		
12	0.31	2.60	0.81	12	0.36	2.95	1.06	36.10	
13	0.31	2.53	0.78	13	0.35	2.89	1.01		
14	0.30	2.49	0.75	14	0.34	2.87	0.98		
15	0.30	2.46	0.74	15	0.34	2.78	0.95	35.80	
16	0.30	2.38	0.71	16	0.32	2.71	0.87		
17	0.29	2.36	0.68	17	0.32	2.66	0.85		
18	0.29	2.32	0.67	18	0.31	2.60	0.81	35.80	
19	0.29	2.25	0.65	19	0.31	2.54	0.79		
20	0.29	2.19	0.64	20	0.30	2.48	0.74		
21	0.28	2.17	0.61	21	0.30	2.43	0.73	35.60	
22	0.28	2.11	0.59	22	0.29	2.39	0.69		
23	0.28	2.02	0.57	23	0.29	2.33	0.68		
24	0.27	1.95	0.53	24	0.29	2.30	0.67	35.50	
25	0.27	1.92	0.52	25	0.27	2.24	0.60		
26	0.27	1.87	0.50	26	0.27	2.19	0.59		
27	0.27	1.85	0.50	27	0.27	2.11	0.57	35.50	
28	0.26	1.82	0.47	28	0.26	2.07	0.54		
29	0.26	1.77	0.46	29	0.26	1.99	0.52		
30	0.26	1.76	0.46	30	0.24	1.92	0.46	35.50	

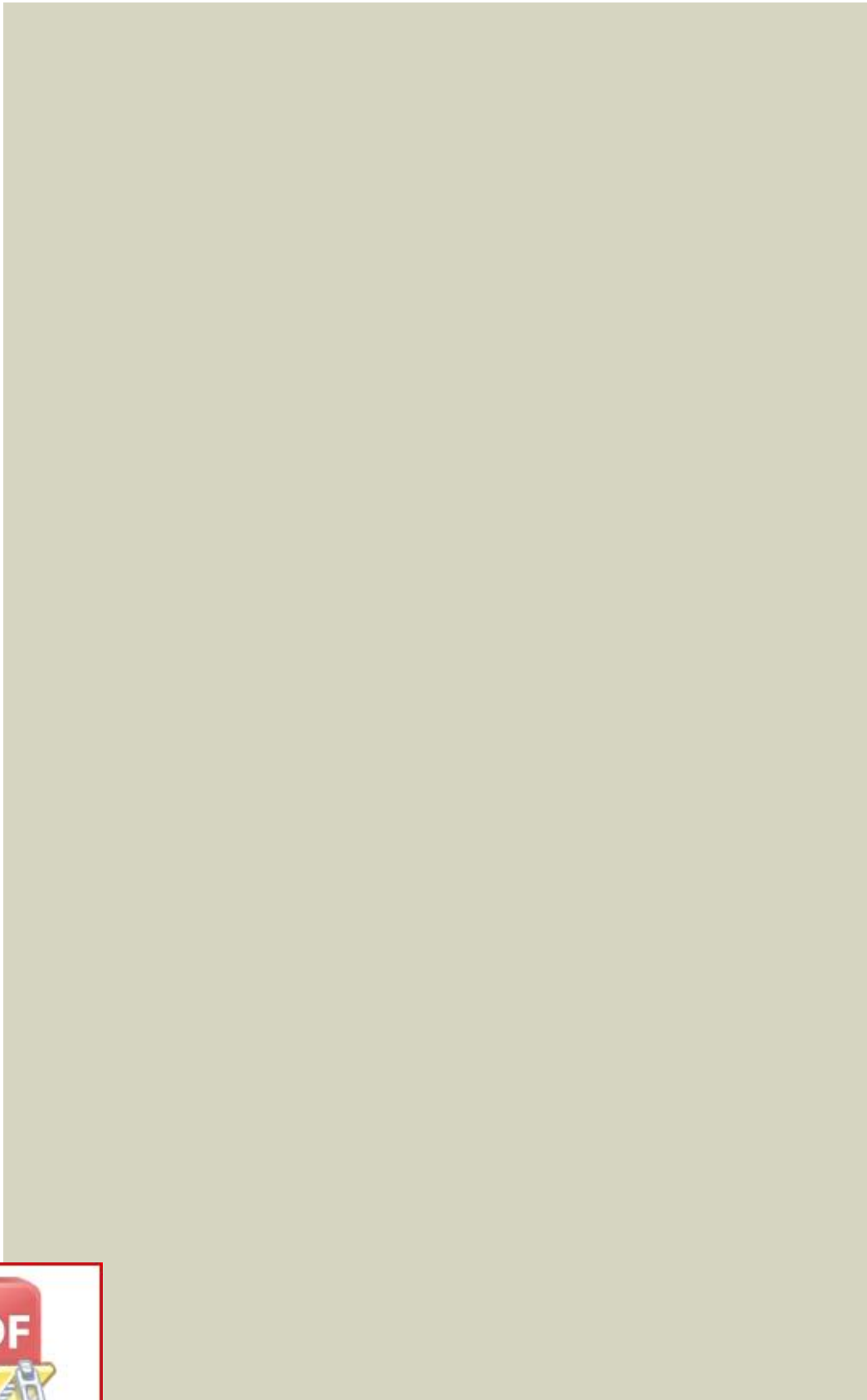




2. Tabel Data Garam Dapur

NaCl sel 1				NaCl sel 2				ph	5
Massa Awal (gr)	1.29	0.75		Massa Awal (gr)	1.34	0.75	35.84		
Massa Akhir (gr)	1.29	0.77		Massa Akhir (gr)	1.35	0.77	35.09		
T (s)	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.43	0.21	0.0903	0	0.46	0.23	0.1058		
1	0.43	0.2	0.086	1	0.44	0.22	0.0968		
2	0.4	0.18	0.072	2	0.46	0.21	0.0966		
3	0.43	0.16	0.0688	3	0.48	0.21	0.1008	30.6	
4	0.41	0.16	0.0656	4	0.47	0.22	0.1034		
5	0.41	0.17	0.0697	5	0.5	0.21	0.105		
6	0.41	0.18	0.0738	6	0.52	0.19	0.0988	30.6	
7	0.43	0.17	0.0731	7	0.55	0.2	0.11		
8	0.41	0.18	0.0738	8	0.56	0.19	0.1064		
9	0.4	0.18	0.072	9	0.57	0.19	0.1083	30.6	
10	0.4	0.18	0.072	10	0.58	0.19	0.1102		
11	0.4	0.17	0.068	11	0.59	0.2	0.118		
12	0.41	0.18	0.0738	12	0.59	0.2	0.118	30.6	
13	0.44	0.17	0.0748	13	0.59	0.19	0.1121		
14	0.43	0.16	0.0688	14	0.6	0.2	0.12		
15	0.43	0.16	0.0688	15	0.6	0.19	0.114	30.6	
16	0.42	0.17	0.0714	16	0.6	0.18	0.108		
17	0.43	0.18	0.0774	17	0.6	0.2	0.12		
18	0.45	0.17	0.0765	18	0.61	0.2	0.122	30.6	
19	0.46	0.17	0.0782	19	0.61	0.19	0.1159		
20	0.47	0.18	0.0846	20	0.61	0.19	0.1159		
21	0.48	0.18	0.0864	21	0.62	0.2	0.124	30.7	
22	0.48	0.17	0.0816	22	0.62	0.2	0.124		
23	0.47	0.17	0.0799	23	0.63	0.2	0.126		
24	0.48	0.18	0.0864	24	0.63	0.18	0.1134	30.6	
25	0.49	0.18	0.0882	25	0.63	0.19	0.1197		
26	0.49	0.18	0.0882	26	0.63	0.2	0.126		
27	0.5	0.17	0.085	27	0.64	0.2	0.128	30.6	
28	0.5	0.19	0.095	28	0.64	0.19	0.1216		
29	0.51	0.17	0.0867	29	0.65	0.19	0.1235		
30	0.52	0.17	0.0884	30	0.65	0.2	0.13	30.6	



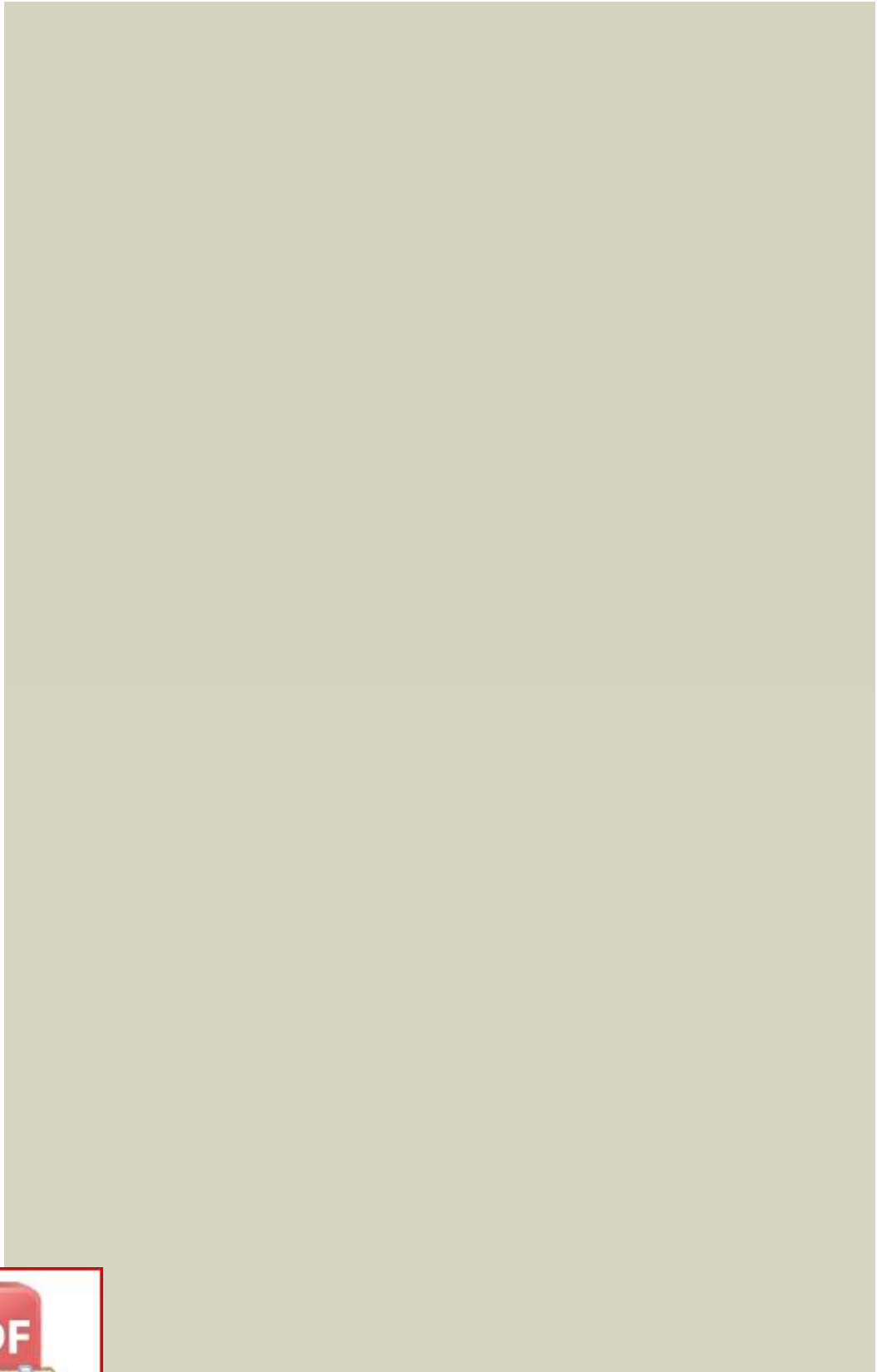


Optimization Software:
www.balesio.com

3. Tabel Data Tembaga Sulfat

CuSO4 sel 1				CuSO4 sel 2				ph	6
Massa Awal (gr)	1.25	0.75		Massa Awal (gr)	1.25	0.77	36.88		
Massa Akhir (gr)	1.25	0.76		Massa Akhir (gr)	1.26	0.77	36.09		
T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.31	0.47	0.1457	0	0.39	0.5	0.195		
1	0.3	0.46	0.138	1	0.39	0.6	0.234		
2	0.3	0.47	0.141	2	0.39	0.69	0.2691		
3	0.3	0.47	0.141	3	0.38	0.74	0.2812	30.1	
4	0.3	0.49	0.147	4	0.38	0.79	0.3002		
5	0.29	0.52	0.1508	5	0.38	0.81	0.3078		
6	0.29	0.56	0.1624	6	0.38	0.88	0.3344	30.2	
7	0.29	0.6	0.174	7	0.37	0.96	0.3552		
8	0.29	0.86	0.2494	8	0.37	1.03	0.3811		
9	0.29	0.97	0.2813	9	0.37	1.11	0.4107	30.4	
10	0.29	1.2	0.348	10	0.36	1.2	0.432		
11	0.28	1.25	0.35	11	0.36	1.32	0.4752		
12	0.28	1.4	0.392	12	0.36	1.36	0.4896	30.4	
13	0.28	1.39	0.3892	13	0.36	1.42	0.5112		
14	0.28	1.36	0.3808	14	0.35	1.44	0.504		
15	0.27	1.35	0.3645	15	0.35	1.45	0.5075	30.5	
16	0.27	1.29	0.3483	16	0.35	1.52	0.532		
17	0.27	1.38	0.3726	17	0.34	1.53	0.5202		
18	0.27	1.44	0.3888	18	0.33	1.58	0.5214	30.5	
19	0.26	1.38	0.3588	19	0.33	1.62	0.5346		
20	0.27	1.3	0.351	20	0.33	1.64	0.5412		
21	0.26	1.24	0.3224	21	0.32	1.7	0.544	30.5	
22	0.26	1.18	0.3068	22	0.32	1.78	0.5696		
23	0.26	1.15	0.299	23	0.31	1.8	0.558		
24	0.25	1.11	0.2775	24	0.31	1.84	0.5704	30.6	
25	0.25	1.03	0.2575	25	0.3	1.82	0.546		
26	0.24	0.99	0.2376	26	0.29	1.83	0.5307		
27	0.23	0.9	0.207	27	0.29	1.75	0.5075	30.6	
28	0.23	0.85	0.1955	28	0.28	1.64	0.4592		
29	0.22	0.94	0.2068	29	0.28	1.56	0.4368		
30	0.22	0.9	0.198	30	0.28	1.49	0.4172	30.6	





Optimization Software:
www.balesio.com

4. Tabel Data Asam Sulfat + NaCL 25%

H2SO4 + NaCL 25% sel 1				H2SO4 + NaCL 25% sel 2				ph	0
Massa Awal (gr)	1.28	0.78		Massa Awal (gr)	1.28	0.75	52.2		
Massa Akhir (gr)	1.01	0.66		Massa Akhir (gr)	1.19	0.88	44.82		
T (s)	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.26	5.77	1.5002	0	0.49	10.01	4.9049		
1	0.25	5.62	1.405	1	0.47	9.88	4.6436		
2	0.26	5.41	1.4066	2	0.42	9.21	3.8682		
3	0.26	5.3	1.378	3	0.35	8.84	3.094	61	
4	0.26	5.23	1.3598	4	0.33	8.13	2.6829		
5	0.26	4.98	1.2948	5	0.3	7.54	2.262		
6	0.25	4.89	1.2225	6	0.29	7.12	2.0648	57.5	
7	0.25	4.83	1.2075	7	0.29	6.92	2.0068		
8	0.25	4.77	1.1925	8	0.27	7.15	1.9305		
9	0.25	4.69	1.1725	9	0.26	7.2	1.872	54.5	
10	0.25	4.51	1.1275	10	0.26	7.14	1.8564		
11	0.24	4.44	1.0656	11	0.26	7.1	1.846		
12	0.24	4.38	1.0512	12	0.25	7.04	1.76	54	
13	0.24	4.15	0.996	13	0.25	6.93	1.7325		
14	0.23	4.01	0.9223	14	0.25	6.91	1.7275		
15	0.23	3.95	0.9085	15	0.25	6.77	1.6925	51.5	
16	0.23	3.83	0.8809	16	0.24	6.52	1.5648		
17	0.22	3.77	0.8294	17	0.23	6.21	1.4283		
18	0.22	3.66	0.8052	18	0.22	5.94	1.3068	48.9	
19	0.21	3.5	0.735	19	0.21	5.86	1.2306		
20	0.21	3.48	0.7308	20	0.21	5.62	1.1802		
21	0.2	3.39	0.678	21	0.2	5.44	1.088	47.2	
22	0.19	3.28	0.6232	22	0.2	5.21	1.042		
23	0.18	3.17	0.5706	23	0.19	5.02	0.9538		
24	0.18	3.01	0.5418	24	0.19	4.98	0.9462	46.8	
25	0.17	2.95	0.5015	25	0.18	4.81	0.8658		
26	0.15	2.83	0.4245	26	0.16	4.79	0.7664		
27	0.14	2.72	0.3808	27	0.16	4.64	0.7424	46.4	
28	0.14	2.57	0.3598	28	0.15	4.49	0.6735		
29	0.13	2.48	0.3224	29	0.15	4.42	0.663		
30	0.13	2.37	0.3081	30	0.15	4.37	0.6555	46.1	





5. Tabel Data Asam Sulfat + NaCL 50%

H2SO4 + NaCL 50% sel 1				H2SO4 + NaCL 50% sel 2				ph	1
Massa Awal (gr)	1.25	0.74		Massa Awal (gr)	1.31	0.75	48.16		
Massa Akhir (gr)	1.17	0.28		Massa Akhir (gr)	1.31	0.43	29.16		
T (s)	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.52	12.12	6.3024	0	0.68	15.65	10.642		
1	0.52	11.97	6.2244	1	0.62	15.46	9.5852		
2	0.5	11.76	5.88	2	0.51	15.33	7.8183		
3	0.49	11.02	5.3998	3	0.47	15.17	7.1299	100.6	
4	0.47	11.01	5.1747	4	0.45	15.04	6.768		
5	0.46	12.21	5.6166	5	0.44	14.77	6.4988		
6	0.45	11.87	5.3415	6	0.41	14.52	5.9532	82.2	
7	0.42	11.52	4.8384	7	0.38	15.39	5.8482		
8	0.39	11.59	4.5201	8	0.36	15.15	5.454		
9	0.34	11.23	3.8182	9	0.35	14.8	5.18	77.4	
10	0.33	10.58	3.4914	10	0.34	14.47	4.9198		
11	0.31	10.43	3.2333	11	0.33	14.21	4.6893		
12	0.3	10.56	3.168	12	0.33	13.66	4.5078	72.8	
13	0.28	10.42	2.9176	13	0.32	13.35	4.272		
14	0.27	10.37	2.7999	14	0.31	13.14	4.0734		
15	0.25	10.25	2.5625	15	0.29	12.99	3.7671	68.5	
16	0.2	10.19	2.038	16	0.28	12.02	3.3656		
17	0.2	10.13	2.026	17	0.27	11.86	3.2022		
18	0.19	10.09	1.9171	18	0.25	11.53	2.8825	60.8	
19	0.19	10.01	1.9019	19	0.23	11.02	2.5346		
20	0.19	9.71	1.8449	20	0.2	10.23	2.046		
21	0.19	9.52	1.8088	21	0.2	9.45	1.89	54.2	
22	0.18	8.95	1.611	22	0.19	8.75	1.6625		
23	0.18	7.92	1.4256	23	0.19	7.42	1.4098		
24	0.18	6.82	1.2276	24	0.19	6.98	1.3262	49.2	
25	0.17	6.15	1.0455	25	0.18	6.44	1.1592		
26	0.17	5.8	0.986	26	0.18	5.87	1.0566		
27	0.17	4.86	0.8262	27	0.17	5.02	0.8534	47.7	
28	0.16	3.29	0.5264	28	0.17	3.98	0.6766		
29	0.16	2.77	0.4432	29	0.17	3.01	0.5117		
30	0.16	2.04	0.3264	30	0.17	2.86	0.4862	45.6	





Optimization Software:
www.balesio.com

6. Tabel Data Asam Sulfat + NaCL 75%

H2SO4 + NaCL 75% sel 1				H2SO4 + NaCL 75% sel 2				ph	2
Massa Awal (gr)	1.31	0.75		Massa Awal (gr)	1.28	0.78	41.44		
Massa Akhir (gr)	1.29	0.67		Massa Akhir (gr)	1.29	0.16	30.6		
T (s)	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.77	18.4	14.168	0	1.04	20.03	20.8312		
1	0.74	18.36	13.5864	1	0.95	19.87	18.8765		
2	0.71	18.41	13.0711	2	0.91	19.64	17.8724		
3	0.68	18.1	12.308	3	0.87	19.42	16.8954	35	
4	0.65	17.92	11.648	4	0.83	19.33	16.0439		
5	0.59	17.63	10.4017	5	0.79	19.1	15.089		
6	0.54	17.13	9.2502	6	0.76	18.89	14.3564	39.4	
7	0.51	17.01	8.6751	7	0.73	18.8	13.724		
8	0.49	16.65	8.1585	8	0.7	18.56	12.992		
9	0.48	16.4	7.872	9	0.68	18.38	12.4984	47.1	
10	0.47	16	7.52	10	0.67	17.91	11.9997		
11	0.46	15.96	7.3416	11	0.64	17.75	11.36		
12	0.47	16.07	7.5529	12	0.62	17.43	10.8066	51.2	
13	0.49	16.26	7.9674	13	0.54	17.11	9.2394		
14	0.49	16.22	7.9478	14	0.53	16.98	8.9994		
15	0.48	16.09	7.7232	15	0.51	16.67	8.5017	65.2	
16	0.48	15.77	7.5696	16	0.5	16.4	8.2		
17	0.47	15.65	7.3555	17	0.49	15.9	7.791		
18	0.47	15.51	7.2897	18	0.48	15.43	7.4064	89.3	
19	0.47	15.3	7.191	19	0.47	14.99	7.0453		
20	0.47	14.92	7.0124	20	0.47	13.05	6.1335		
21	0.45	13.82	6.219	21	0.46	11.98	5.5108	93.2	
22	0.44	13.4	5.896	22	0.39	10.54	4.1106		
23	0.43	13.3	5.719	23	0.32	9.23	2.9536		
24	0.43	13.29	5.7147	24	0.26	7.23	1.8798	70.2	
25	0.42	13.1	5.502	25	0.2	5.67	1.134		
26	0.42	12.9	5.418	26	0.19	4.32	0.8208		
27	0.41	12.62	5.1742	27	0.18	3.88	0.6984	59.5	
28	0.4	12.17	4.868	28	0.18	3.18	0.5724		
29	0.39	11.85	4.6215	29	0.16	2.55	0.408		
30	0.39	11.12	4.3368	30	0.16	2.19	0.3504	48.2	





Optimization Software:
www.balesio.com

7. Tabel Data Tembaga Sulfat + NaCl 25%

CuSO4 + NaCl 25%				CuSO4 + NaCl 25%				ph	6
Massa Awal (gr)	1.24	0.75		Massa Awal (gr)	1.32	0.8	37.04		
Massa Akhir (gr)	1.24	0.42		Massa Akhir (gr)	1.34	0.29	35		
T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.61	18.33	11.1813	0	0.69	19.23	13.2687		
1	0.59	17.4	10.266	1	0.6	18.45	11.07		
2	0.53	16.99	9.0047	2	0.58	16.92	9.8136		
3	0.5	15.31	7.655	3	0.54	15.59	8.4186	70.8	
4	0.47	15.08	7.0876	4	0.5	15.34	7.67		
5	0.42	14.73	6.1866	5	0.47	14.25	6.6975		
6	0.41	14.2	5.822	6	0.42	13.94	5.8548	74	
7	0.4	13.98	5.592	7	0.4	13.42	5.368		
8	0.39	13.42	5.2338	8	0.39	13.03	5.0817		
9	0.38	13.15	4.997	9	0.37	12.69	4.6953	65.9	
10	0.38	13.01	4.9438	10	0.36	12.52	4.5072		
11	0.37	12.86	4.7582	11	0.36	12.33	4.4388		
12	0.37	12.72	4.7064	12	0.35	12.27	4.2945	61.2	
13	0.37	11.34	4.1958	13	0.33	10.94	3.6102		
14	0.36	10.68	3.8448	14	0.32	9.76	3.1232		
15	0.36	9.21	3.3156	15	0.31	9.02	2.7962	58	
16	0.36	7.01	2.5236	16	0.28	7.45	2.086		
17	0.36	5.26	1.8936	17	0.26	5.12	1.3312		
18	0.3	3.35	1.005	18	0.25	3.2	0.8	51.7	
19	0.28	2.95	0.826	19	0.23	2.95	0.6785		
20	0.25	2.67	0.6675	20	0.21	2.87	0.6027		
21	0.23	2.51	0.5773	21	0.21	2.32	0.4872	47	
22	0.21	2.39	0.5019	22	0.2	1.92	0.384		
23	0.18	2.27	0.4086	23	0.18	1.84	0.3312		
24	0.17	2.18	0.3706	24	0.18	1.72	0.3096	45.8	
25	0.16	2.04	0.3264	25	0.15	1.59	0.2385		
26	0.15	1.99	0.2985	26	0.13	1.46	0.1898		
27	0.15	1.92	0.288	27	0.1	1.21	0.121	44.2	
28	0.13	1.8	0.234	28	0.1	1.17	0.117		
29	0.12	1.77	0.2124	29	0.1	1.15	0.115		
30	0.12	1.72	0.2064	30	0.09	1.13	0.1017	43.8	





Optimization Software:
www.balesio.com

8. Tabel Data Tembaga Sulfat + NaCL 50%

CuSO4 + NaCL 50% sel 1				CuSO4 + NaCL 50% sel 2				ph	6
Massa Awal (gr)	1.25	0.78		Massa Awal (gr)	1.29	0.77	37.33		
Massa Akhir (gr)	1.32	0.59		Massa Akhir (gr)	1.35	0.43	35.73		
T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.8	15.61	12.488	0	0.82	16.2	13.284		
1	0.78	15.32	11.9496	1	0.79	16.01	12.6479		
2	0.77	15.01	11.5577	2	0.78	15.76	12.2928		
3	0.77	14.76	11.3652	3	0.76	15.22	11.5672	57.2	
4	0.76	14.52	11.0352	4	0.76	14.97	11.3772		
5	0.73	14.17	10.3441	5	0.75	14.58	10.935		
6	0.71	13.86	9.8406	6	0.74	14.16	10.4784	59	
7	0.6	13.44	8.064	7	0.72	13.39	9.6408		
8	0.57	13.21	7.5297	8	0.71	12.91	9.1661		
9	0.53	12.84	6.8052	9	0.68	12.65	8.602	57.6	
10	0.53	12.48	6.6144	10	0.65	12.24	7.956		
11	0.53	12.32	6.5296	11	0.63	12.01	7.5663		
12	0.53	11.25	5.9625	12	0.59	11.68	6.8912	54.2	
13	0.52	10.01	5.2052	13	0.55	10.28	5.654		
14	0.5	8.14	4.07	14	0.52	9.03	4.6956		
15	0.49	6.64	3.2536	15	0.51	7.11	3.6261	50.9	
16	0.49	6.05	2.9645	16	0.5	6.43	3.215		
17	0.46	5.81	2.6726	17	0.49	5.99	2.9351		
18	0.44	5.73	2.5212	18	0.47	5.32	2.5004	47.2	
19	0.43	5.17	2.2231	19	0.44	4.76	2.0944		
20	0.41	4.75	1.9475	20	0.43	4.14	1.7802		
21	0.4	4.22	1.688	21	0.42	3.97	1.6674	45.7	
22	0.36	3.9	1.404	22	0.4	3.46	1.384		
23	0.32	3.3	1.056	23	0.38	3.12	1.1856		
24	0.28	3.08	0.8624	24	0.36	2.89	1.0404	44.2	
25	0.26	2.95	0.767	25	0.3	2.75	0.825		
26	0.2	2.5	0.5	26	0.28	2.51	0.7028		
27	0.19	2.08	0.3952	27	0.24	2.01	0.4824	42.1	
28	0.18	1.96	0.3528	28	0.2	1.76	0.352		
29	0.17	1.86	0.3162	29	0.19	1.55	0.2945		
30	0.16	1.82	0.2912	30	0.18	1.42	0.2556	41.1	





Optimization Software:
www.balesio.com

9. Tabel Data Tembaga Sulfat + NaCL 75%

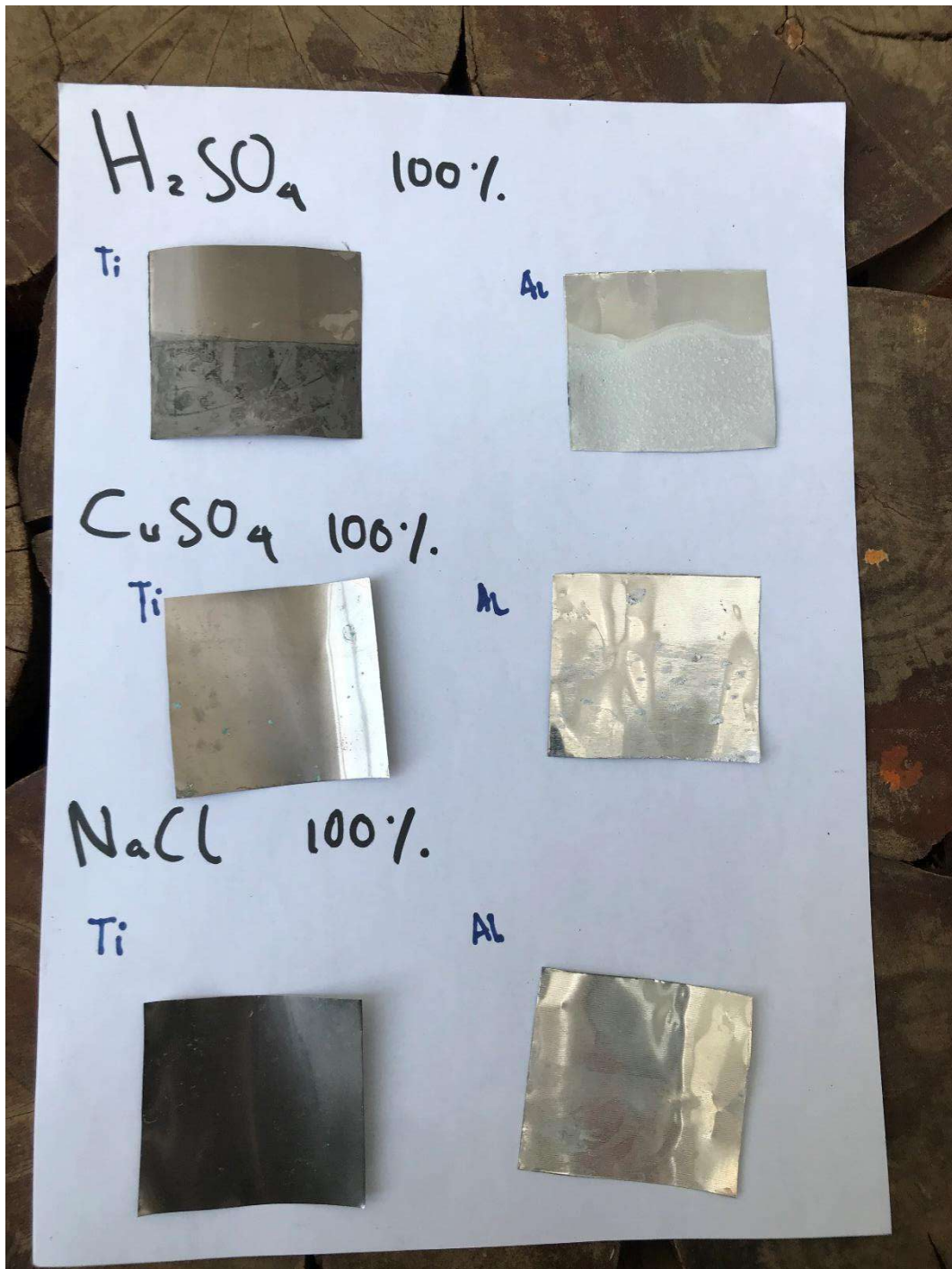
CuSO4 + NaCL 75% sel 1				CuSO4 + NaCL 75% sel 2				ph	6
Massa Awal (gr)	1.28	0.77		Massa Awal (gr)	1.31	0.73	39.53		
Massa Akhir (gr)	1.39	0.77		Massa Akhir (gr)	1.34	0.84	37.91		
T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	T	V (mvolt)	i (mamphere)	P (mwatt)	Suhu	
0	0.94	17.95	16.873	0	0.73	17.71	12.9283		
1	1.07	18.31	19.5917	1	0.79	17.92	14.1568		
2	1.11	18.38	20.4018	2	0.92	18.12	16.6704		
3	1.12	18.42	20.6304	3	0.94	18.21	17.1174	34.5	
4	1.13	18.66	21.0858	4	0.99	18.03	17.8497		
5	1.01	18.33	18.5133	5	0.96	17.95	17.232		
6	0.92	18.03	16.5876	6	0.89	17.8	15.842	36.2	
7	0.87	17.92	15.5904	7	0.81	17.52	14.1912		
8	0.81	17.83	14.4423	8	0.77	17.38	13.3826		
9	0.77	17.46	13.4442	9	0.76	17.07	12.9732	40.3	
10	0.76	17.21	13.0796	10	0.75	16.89	12.6675		
11	0.76	17.07	12.9732	11	0.73	16.77	12.2421		
12	0.75	16.92	12.69	12	0.73	16.32	11.9136	41.9	
13	0.72	16.66	11.9952	13	0.7	16.01	11.207		
14	0.69	16.4	11.316	14	0.69	15.88	10.9572		
15	0.68	16.31	11.0908	15	0.68	15.65	10.642	41.7	
16	0.68	15.94	10.8392	16	0.65	15.43	10.0295		
17	0.66	15.77	10.4082	17	0.54	15.22	8.2188		
18	0.65	15.6	10.14	18	0.54	15.05	8.127	42	
19	0.63	14.59	9.1917	19	0.53	14.77	7.8281		
20	0.6	14.3	8.58	20	0.53	14.21	7.5313		
21	0.6	14	8.4	21	0.53	13.75	7.2875	41.2	
22	0.59	13.8	8.142	22	0.52	13.04	6.7808		
23	0.57	13.42	7.6494	23	0.51	12.15	6.1965		
24	0.56	13.21	7.3976	24	0.5	10.96	5.48	40.7	
25	0.54	12.78	6.9012	25	0.48	10.02	4.8096		
26	0.53	10.82	5.7346	26	0.47	9.45	4.4415		
27	0.51	9.9	5.049	27	0.46	7.99	3.6754	39.9	
28	0.5	8.92	4.46	28	0.46	6.98	3.2108		
29	0.5	7.48	3.74	29	0.45	6.45	2.9025		
30	0.49	6.33	3.1017	30	0.45	5.89	2.6505	38.1	





Optimization Software:
www.balesio.com

10. Plat Hasil Reaksi



$H_2SO_4 + NaCl$ 25%

Ti



Al



$H_2SO_4 + NaCl$ 50%

Ti



Al



$H_2SO_4 + NaCl$ 75%

Ti



Al



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 25%.

Ti



AL



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 50%.

Ti



AL



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 75%.

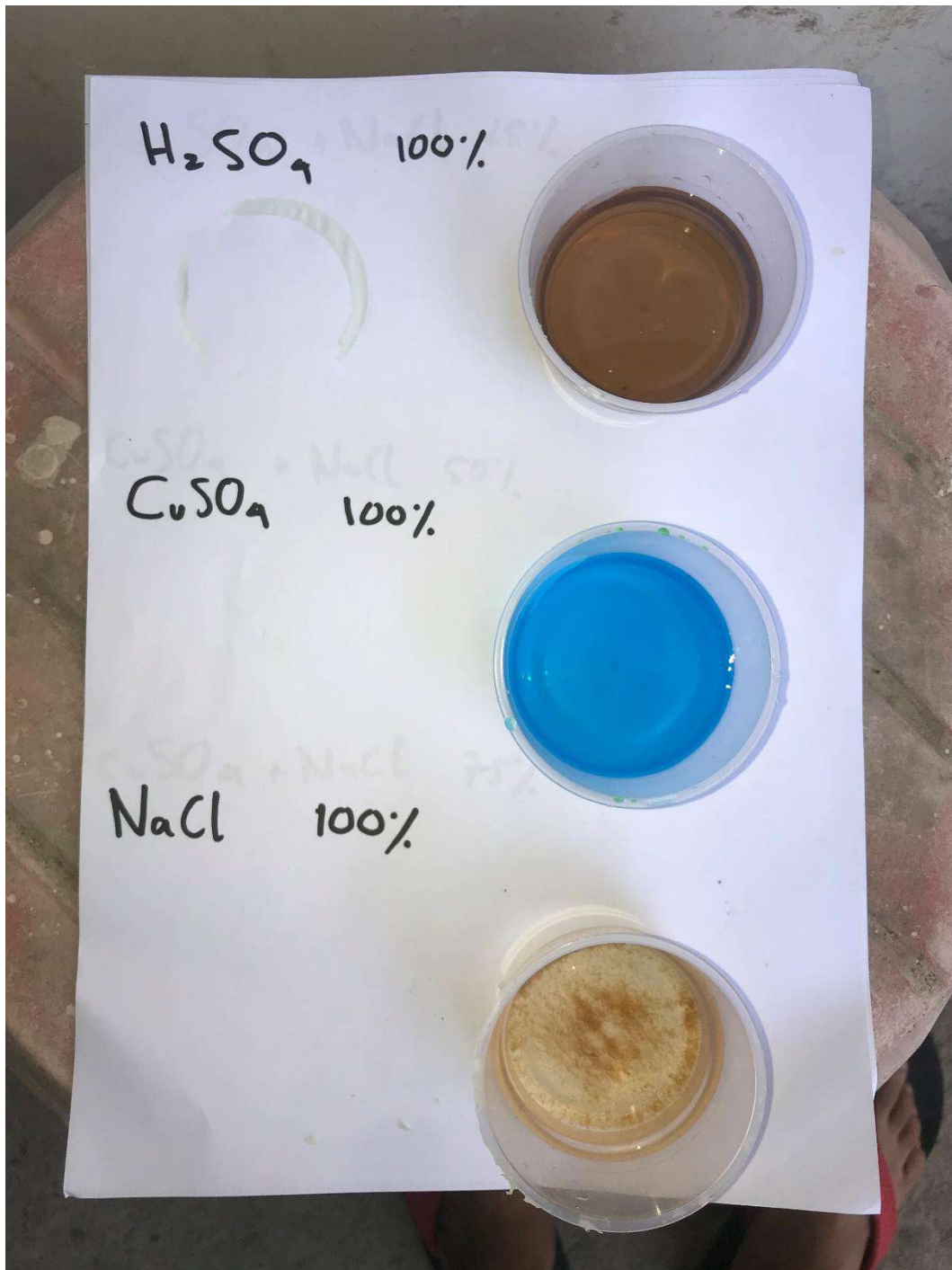
Ti



AL



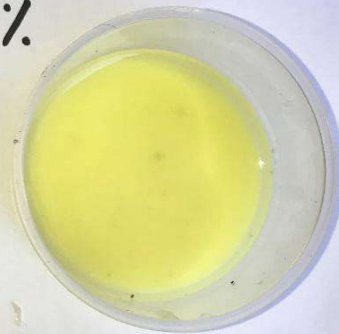
11. Elektrolit Hasil Reaksi



$H_2SO_4 + NaCl$ 25%



$H_2SO_4 + NaCl$ 50%



$H_2SO_4 + NaCl$ 75%



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 25%



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 50%



$\text{CuSO}_4 + \text{NaCl}$ 75%

