

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, M., & Melisa. (2020). PENGOLAHAN LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT (Studi Kasus pada PT. Tri Bakti Sarimas PKS 2 Ibul, Riau) Mahasiswa Teknologi Pangan Universitas Islam Indragiri. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(2), 86–93.
- Josua, A. (2018). *Analisa dan Rekayasa Produktivitas Proses Produksi Pabrik Kelapa Sawit Terhadap Efektivitas Kerja Boiler di PTPN II PKS Sei Mangkei*.
- Kamal, N. (2012). Karakterisasi dan Potensi Pemanfaatan Limbah Sawit. *Itenas Library*, 61–68.
- P. Nugro Rahardjo. (2006). Teknologi Pengelolaan Limbah Cair Yang Ideal. *Jai*, 2(1), 66–71.
- Pandia, E. B., Hernawati, H., Jari, T., & Kahar, A. (2020). Pengaruh Laju Alir Terhadap COD, BOD dan VFA pada Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS) dalam Bioreaktor Anaerobik. *Jurnal Chemurgy*, 4(2), 30.  
<https://doi.org/10.30872/cm.g.v4i2.4591>
- Salis, G. A. (2015). *Pengaruh laju alir umpan terhadap pH, Alkalinitas dan Asam Volatil Pada Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit Menggunakan Bioreaktor Hibrid Anaerob Dua Tahap*. II(1), 1–15.
- Syafira, A. (2017). *ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH CAIR KELAPA SAWIT Universitas Sumatera Utara*.

## **LAMPIRAN**

### Data Suhu Setiap Kolam

TANGGAL	NAMA SAMPEL					
	EFLUENT	COLING TOWER	SETLING POND	KOLAM 3	KOLAM 4	KOLAM 5
1	68	49	31	25	26	26
2	78	41	32	25	25	26
3	71	49	29	25	25	25
4	69	27	32	26	25	26
5	68	41	31	28	29	27
6	58	43	34	26	25	25
7	68	40	35	26	27	26
8	56	38	31	25	25	25
9	59	45	30	26	27	29
10	56	48	39	25	25	24
11	57	44	32	27	25	26
12	64	40	30	26	26	25
13	62	66	28	28	28	28
14	63	65	31	28	28	27
15	68	59	30	28	28	28
16	65	38	29	25	25	25
17	67	45	31	25	26	26
18	65	63	31	24	25	26
19	73	38	30	26	25	26
20	57	31	28	25	25	25
21	60	38	30	25	29	29
RATA RATA	64	45	31	26	26	26

### Data pH Setiap Kolam

TANGGAL	NAMA SAMPEL					
	EFLUENT	COLING TOWER	SETLING POND	KOLAM 3	KOLAM 4	KOLAM 5
1	4,23	4,11	7,77	8,02	8,17	8,10
2	4,20	4,22	7,85	8,01	8,21	8,21
3	4,20	4,10	7,36	7,97	8,21	7,97
4	4,21	4,22	7,50	8,04	8,22	8,14
5	4,36	4,18	7,31	8,07	8,18	8,11
6	4,19	4,22	7,25	7,79	8,21	8,13
7	4,10	4,14	7,34	8,00	8,11	8,28
8	4,24	4,22	7,77	7,90	8,24	7,89
9	3,91	3,87	7,20	8,09	7,97	7,90
10	3,90	3,89	7,19	7,28	7,53	7,45
11	3,70	3,73	7,40	7,54	7,44	7,06
12	3,79	3,80	7,37	7,26	7,55	7,74
13	4,32	4,31	7,47	7,72	7,75	7,77
14	4,80	4,85	7,48	7,81	7,62	7,87
15	4,81	4,87	7,58	7,86	7,76	7,84
16	4,71	4,78	7,26	7,53	7,65	7,74
17	4,26	4,12	7,50	7,79	7,76	7,91
18	4,20	4,15	7,13	7,82	7,64	7,76
19	4,23	4,09	7,36	7,96	7,59	7,67
20	4,17	4,17	7,54	7,85	7,83	7,90
21	4,20	4,21	7,44	7,97	7,57	7,70
RATA-RATA	4,23	4,20	7,43	7,82	7,87	7,86

### Data VFA Setiap Kolam

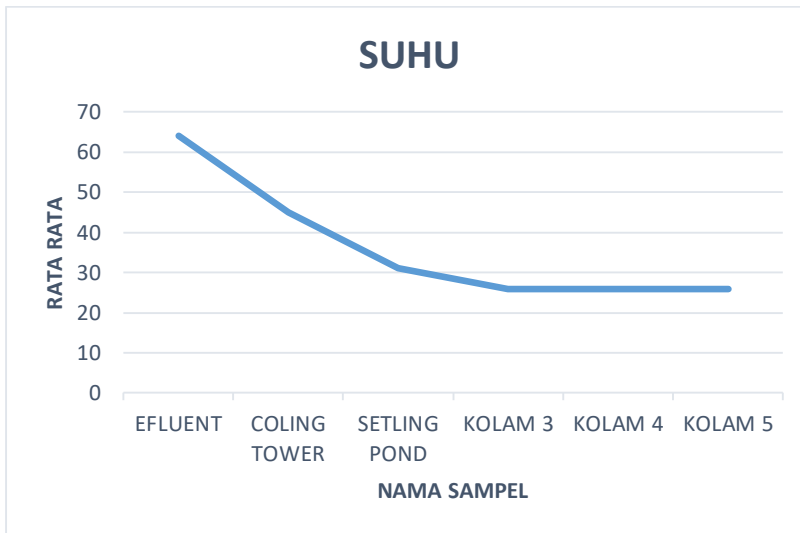
TANGGAL	NAMA SAMPEL			
	SETLING POND	KOLAM 3	KOLAM 4	KOLAM 5
1	427	414	485	464
2	463	504	523	549
3	452	507	693	699
4	412	494	555	473
5	421	530	446	459
6	589	670	644	445
7	426	490	451	493
8	587	430	439	472
9	406	436	462	400
10	409	436	406	405
11	531	352	421	501
12	511	410	406	404
13	414	394	425	402
14	440	464	500	476
15	431	421	446	441
16	462	441	453	469
17	453	440	436	450
18	450	454	453	489
19	454	509	434	459
20	448	442	437	435
21	439	433	436	427
RATA-RATA	458	461	474	467

**Data TA Setiap Kolam**

TANGGAL	NAMA SAMPEL			
	SEDLING POND	KOLAM 3	KOLAM 4	KOLAM 5
1	2,503	2,025	2,293	2,751
2	2,042	2,696	2,598	2,541
3	2,818	2,430	2,532	2,471
4	2,593	2,471	2,348	2,593
5	2,614	2,348	2,410	2,512
6	2,818	2,389	2,471	2,430
7	2,920	2,532	2,753	2,185
8	2,410	2,308	2,328	2,471
9	2,410	2,267	2,246	2,226
10	2,573	2,328	2,246	2,369
11	2,103	2,165	2,226	2,348
12	2,308	2,328	2,328	2,144
13	2,593	2,226	2,103	2,389
14	2,429	2,666	2,709	2,967
15	2,666	2,730	2,924	2,859
16	2,752	2,580	2,451	2,365
17	2,644	2,730	2,322	2,257
18	2,859	2,537	2,644	2,687
19	2,494	2,429	2,687	2,365
20	2,902	2,365	2,257	2,193
21	2,558	2,257	2,300	2,193
RATA RATA	2,572	2,419	2,437	2,444

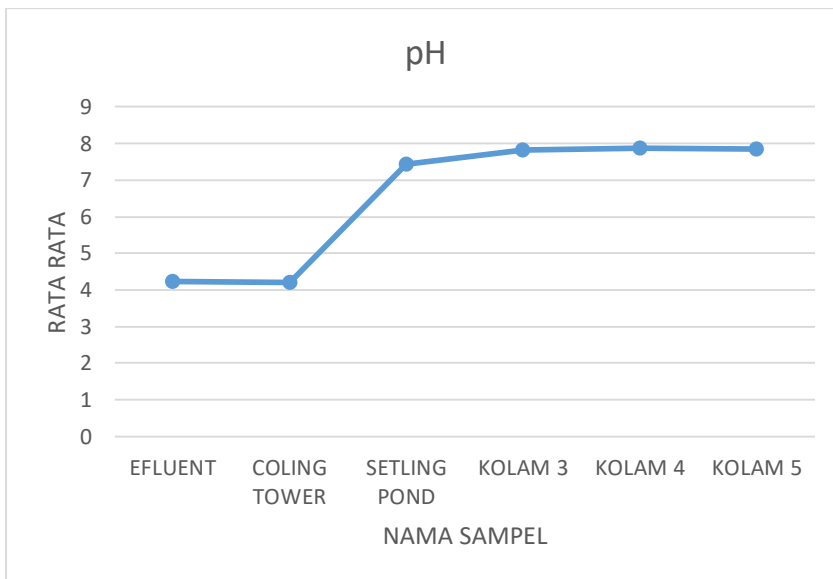
### Data Rata-Rata Suhu di Grafikan

NAMA SAMPEL	RATA RATA
EFLUENT	64
COLING TOWER	45
SETLING POND	31
KOLAM 3	26
KOLAM 4	26
KOLAM 5	26



### Data Rata-Rata pH di Grafikan

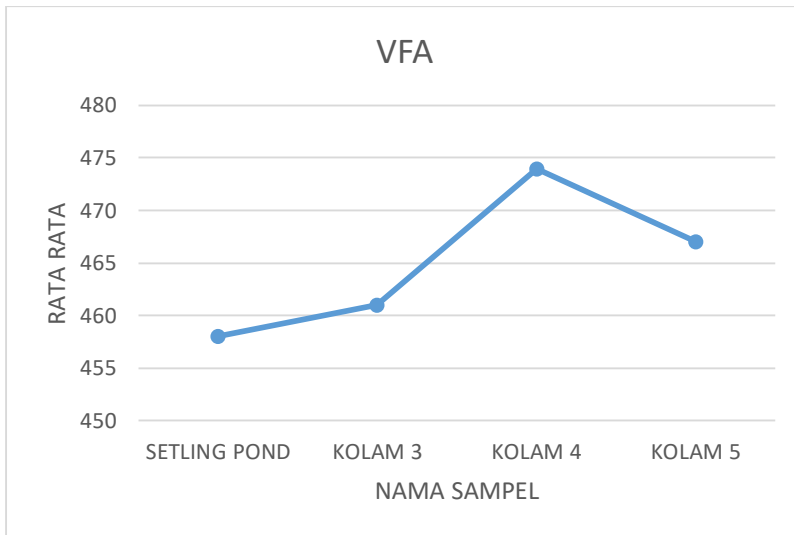
NAMA SAMPEL	RATA RATA
EFLUENT	4,23
COLING TOWER	4,2
SETLING POND	7,43
KOLAM 3	7,82
KOLAM 4	7,87
KOLAM 5	7,86





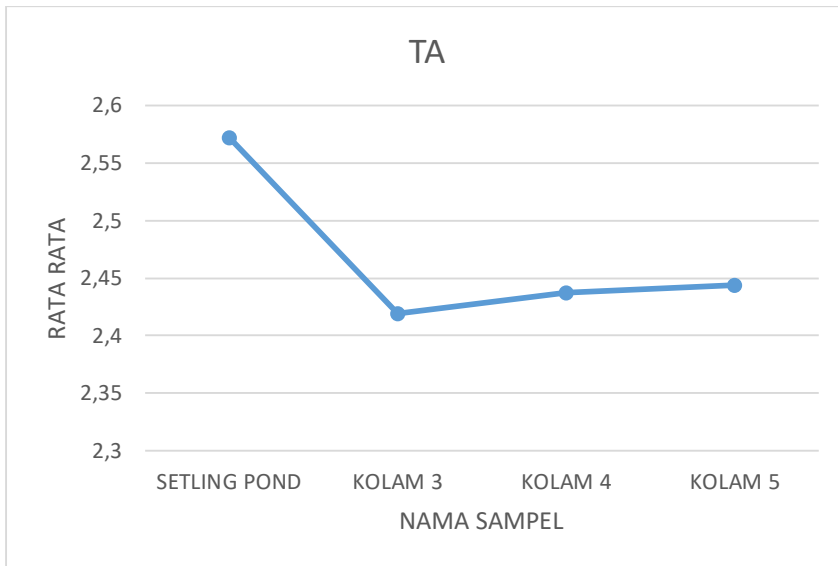
### Data Rata-Rata VFA di Grafikan

NAMA SAMPEL	RATA RATA
SETLING POND	458
KOLAM 3	461
KOLAM 4	474
KOLAM 5	467



### Data Rata-Rata TA di Grafikan

NAMA SAMPEL	RATA RATA
SETLING POND	2,572
KOLAM 3	2,419
KOLAM 4	2,437
KOLAM 5	2,444

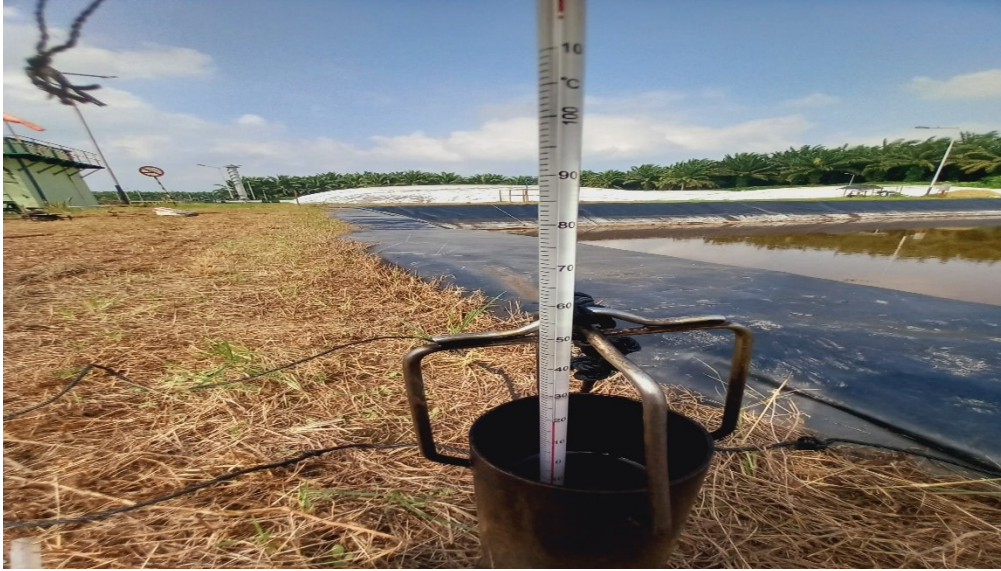




**Pengukuran suhu *final effluent***



**Pengukuran suhu *coling tower***



**Pengukuran suhu *setling pond***



**Pengukuran suhu kolam 3 *aerobic***



**Pengambilan sampel suhu kolom 4 *fakultatif***



**Pengambilan sampel suhu kolom 5 *sedimentasi***