

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Mahyunis, Faisal, B., & Nasution, K. (2024). Pengaruh Sistem Double Peak Perebusan Terhadap Oil Losses Dari Air Kondensat Pada Perebusan Vertikal Dilihat Dari Perbedaan Sumber Buah Di PKS XYZ. *Agro Fabrica*, 6(1), 2024. <https://www.ejurnal.itsi.ac.id/index.php/JAF>
- Benu, S. M., Pulungan, M. A., & Siahaan, S. (2024). Analisis Kebutuhan Uap Pada Perebusan Kelapa Sawit Sistem Tiga Puncak (Triple Peak) Sterilizer Kapasitas 40 Ton/Unit. *SINERGI POLMED: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 5(1), 136–141. <https://doi.org/10.51510/sinergipolmed.v5i1.1548>
- Hidayati, D. (2016). Analisis Termal Pada Sterilizer Crude Palm Oil Di PT Boma Bisma Indra. *IPTEK-Journal Of Engineering*, 9–16.
- Indarti, E., Zulmi, D. A., Zaidiyah, Z., & Zulhadi, Z. (2022). Recovery air kondensat pada stasiun perebusan untuk menekan oil losses: studi kasus PKS Cot Girek. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(2), 145–152. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i2.11050>
- Issabella, N. (2022). *Pengaruh Waktu Dan Tekanan Terhadap Kandungan Buangan Air Kondensat Pada Sterilizer Di PTPN XIV Unit Usaha PKS Luwu*.
- Malangyudo, A. (2011). *THE OIL PALM PLANTERS*. Blogspot. <https://arieyoedo.blogspot.com/2011/04/teknologi-pengolahan-kelapa-sawit.html>
- Masruroh, L., & Mardesci, H. (2021). Proses Perebusan TBS Kelapa Sawit Pada Stasiun Sterilizer (Studi Kasus pada PT. Tri Bakti Sarimas PKS 2 Ibul, Riau). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(1), 43–48.

<https://doi.org/10.32520/jtp.v10i1.1282>

Mulia, A. S., Priyambada, & Supriyanto, G. (2023). *Analisis Pengaruh Waktu Rebusan Terhadap Kehilangan Minyak Pada Kondensat Dan Janjangan Kosong*. 1(01).

Muliana, & Hartati, R. (2022). Identifikasi Kegagalan Pada Stasiun Klarifikasi Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis Di PT. Surya Panen Subur 2 Rizka. *Jurnal Serambi Engineering*, VII(3), 3439–3445. <https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/4418%0Ahttps://www.ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/download/4418/3330>

Muslih, G., & Iswarini, H. (2022). Analisis Manajemen Produksi Agribisnis Pabrik Kelapa Sawit Pt. Buluh Cawang Plantation Dabuk Rejo Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 11(1), 50. <https://doi.org/10.32502/jsct.v11i1.4718>

Nasution, M. A. (2011). *Komparasi Sterilizer Konvensional Dan Modern*. September.

Nugraha, I., & Priyambada, G. S. (2023). Pengaruh Lama Waktu Penarikan Setiap Puncak Kehilangan Minyak(Oil Losses) pada Air Rebusan di PKS Adolina Sumatera Utara. *Agroforetech*, 1(September), 2040–2050.

Nugroho, A. (2019). Teknologi Agroindustri Kelapa Sawit. In *Lambung Mengkurat Universitas Press* (Issue August). https://www.researchgate.net/profile/Agung-Nugroho-13/publication/337315913_Buku_Teknologi_Agroindustri_Kelapa_Sawit/links/5dd1694792851c382f469b34/Buku-Teknologi-Agroindustri-Kelapa-

Sawit.pdf

- Panjaitan, B. D., Renjani, R. A., Fadhilah, N. N., & Purwoto, H. (2022). Analysis Of Sterilizer Oil Losses Through Variations In Pressure And Boiling Time With Dominated Fresh Fruit Bunch Overripe Fraction. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 12(1), 126–135. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v12i1.585>
- Simanullang, L. E., & Teuku, A. F. (2019). Pengaruh Tekanan Dan Waktu Terhadap Kehilangan Minyak (Losses) Pada Air Kondensat Di Stasiun Perebusan Dengan Sistem 2 Puncak Di. *Hadron Jurnal Fisika Dan Terapan*, 1(1), 1–4.
- Siswanto, J. E., & Rahayu, E. (2023). Analisis Ketercapaian Kebutuhan Uap untuk Daya Listrik dan Produktivitas Pengolahan Kelapa Sawit pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS). *Jurnal Inovator*, 6(2), 44–49. www.ojs.politeknikjambi.ac.id/index/inovator
- Sitepu, T. (2011). Analisa Kebutuhan Uap Pada Sterilizer Pabrik Kelapa Sawit Dengan Lama Perebusan 90 Menit. *Jurnal Dinamis*, II(8), 27–31.
- Zakaria, & Susanto, H. (2022). Analisa Kerusakan Pada Rebusan. *Jurnal Mahasiswa Mesin UTU (JMMUTU)*, 1(1), 1–8. <http://jurnal.utu.ac.id/JMM/article/view/5356>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Losses Pada Sampel Air kondensat pada peak I

Waktu (Menit)	% Minyak Kondensat	% Air	% Kotoran
14	1,56	96,34	3,66
16	1,68	95,12	4,88
15	1,46	95,04	4,96
16	1,69	94,25	5,75
16	2,41	95,29	4,71
15	1,44	94,85	5,15
17	2,31	94,25	5,75
16	2,41	93,32	6,68
14	1,38	95,98	4,02
16	2,28	95,57	4,43
16	1,91	95,15	4,85
17	2,79	95,06	4,94
15	1,65	95,31	4,69
16	1,92	95,42	4,58
Rata – rata	1,92	95,07	4,93

Lampiran 2. Losses Pada Sampel Air Kondensat Pada Peak II

Waktu (Menit)	% Minyak Kondensat	% Air	% Kotoran
22	3,85	95,31	4,69
22	3,15	94,41	5,59
22	3,34	94,71	5,29
22	3,98	95,81	4,19
22	3,65	95,01	4,99
22	3,62	93,12	6,88
22	3,71	94,14	5,86
22	3,57	94,62	5,38
22	3,66	95,12	4,88
22	4,07	93,61	6,39
22	3,95	94,17	5,83
22	3,39	94,81	5,19
22	3,78	94,02	5,98
22	3,27	94,31	5,69
Rata – rata	3,64	94,51	5,49

Lampiran 3. Losses Pada Sampel Air Kondensat Pada Peak III

Waktu (Menit)	% Minyak Kondensat	% Air	% Kotoran
65	6,57	93,11	6,89
58	3,34	94,78	5,22
60	4,39	93,37	6,63
62	5,73	92,06	7,94
61	5,04	93,32	6,68
58	3,22	95,07	4,93
60	4,86	93,17	6,83
65	7,06	91,55	8,45
65	7,02	93,02	6,98
68	7,32	91,26	8,74
66	6,92	91,78	8,22
64	6,94	92,88	7,12
63	5,79	92,95	7,05
60	4,78	94,01	5,99
Rata – rata	5,64	93,02	6,98

Data Tekanan Perebusan Setiap Puncak

Peak I	1,5 Kg/cm ²
Peak II	2,5 Kg/cm ²
Peak III	3,0 Kg/cm ²

Lampiran 4. Data Oil Losses Pada Peak I

cawan kosong	sampel basah	cawan + sampel basah	cawan+sampel kering	sampel kering	berat colop kosong	colop + minyak	berat minyak	kadar air	kotoran	oil losses	waktu
75,356	20,376	95,732	94,986	19,63	100,01	100,328	0,318	96,34	3,66	1,56	14
65,922	20,573	86,495	85,492	19,57	101,482	101,827	0,345	95,12	4,88	1,68	16
59,143	21,443	80,586	79,523	20,38	100,274	100,587	0,313	95,04	4,96	1,46	15
41,312	20,871	62,183	60,982	19,67	103,392	103,745	0,353	94,25	5,75	1,69	16
41,327	20,495	61,822	60,857	19,53	109,77	110,263	0,493	95,29	4,71	2,41	16
57,778	22,436	80,214	79,058	21,28	101,759	102,082	0,323	94,85	5,15	1,44	15
57,759	19,979	77,738	76,589	18,83	100,567	101,028	0,461	94,25	5,75	2,31	17
57,776	31,783	89,559	87,436	29,66	103,581	104,346	0,765	93,32	6,68	2,41	16
59,523	20,597	80,120	79,293	19,77	101,873	102,157	0,284	95,98	4,02	1,38	14
41,322	20,519	61,841	60,932	19,61	101,316	101,783	0,467	95,57	4,43	2,28	16
65,713	20,831	86,544	85,533	19,82	107,913	108,31	0,397	95,15	4,85	1,91	16
67,19	20,346	87,536	86,53	19,34	108,42	108,987	0,567	95,06	4,94	2,79	17
57,738	21,656	79,394	78,378	20,64	101,602	101,959	0,357	95,31	4,69	1,65	15
65,873	23,821	89,694	88,603	22,73	102,392	102,849	0,457	95,42	4,58	1,92	16

Lampiran 5. Data Oil Losses Pada Peak II

cawan kosong	sampel basah	cawan + sampel basah	cawan+sampel kering	sampel kering	berat colop kosong	colop + minyak	berat minyak	kadar air	kotoran	oil losses	waktu
59,143	25,918	85,061	83,845	24,702	107,534	108,531	0,997	95,31	4,69	3,85	22
41,312	21,371	62,683	61,488	20,176	106,372	106,855	0,483	94,41	5,59	2,26	22
59,136	20,919	80,055	78,948	19,812	106,356	106,916	0,56	94,71	5,29	2,68	22
65,925	28,761	94,686	93,48	27,555	100,108	101,252	1,144	95,81	4,19	3,98	22
65,911	24,915	90,826	89,582	23,671	99,538	100,447	0,909	95,01	4,99	3,65	22
74,663	20,033	94,696	93,317	18,654	100,142	100,574	0,432	93,12	6,88	2,16	22
41,327	22,601	63,928	62,603	21,276	107,504	108,342	0,838	94,14	5,86	3,71	22
57,778	19,038	76,816	75,791	18,013	100,13	100,809	0,679	94,62	5,38	3,57	22
57,759	31,283	89,042	87,515	29,756	100,211	101,355	1,144	95,12	4,88	3,66	22
57,776	23,924	81,7	80,171	22,395	100,801	101,918	1,117	93,61	6,39	4,67	22
59,523	24,354	83,877	82,457	22,934	100,202	101,353	1,151	94,17	5,83	4,73	22
41,322	20,834	62,156	61,074	19,752	100,135	100,841	0,706	94,81	5,19	3,39	22
65,713	20,167	85,88	84,674	18,961	106,593	107,355	0,762	94,02	5,98	3,78	22
67,19	21,473	88,663	87,441	20,251	106,834	107,536	0,702	94,31	5,69	3,27	22

Lampiran 6. Data Oil Losses Pada Peak III

cawan kosong	sampel basah	cawan + sampel basah	cawan+sampel kering	sampel kering	berat colop kosong	colop + minyak	berat minyak	kadar air	kotoran	oil losses	waktu
65,922	26,011	91,933	90,4	24,478	105,239	106,949	1,710	93,11	6,89	6,57	65
74,652	21,183	95,835	94,589	19,937	109,77	110,477	0,707	94,78	5,22	3,34	58
59,143	30,136	89,279	87,22	28,077	101,759	103,081	1,322	93,37	6,63	4,39	60
41,312	25,196	66,508	64,746	23,434	100,567	102,01	1,443	92,06	7,94	5,73	62
59,136	23,016	82,152	80,49	21,354	103,581	104,741	1,160	93,32	6,68	5,04	61
74,663	20,830	95,493	94,099	19,436	101,873	102,543	0,670	95,07	4,93	3,22	58
41,327	21,003	62,33	60,853	19,526	108,748	109,769	1,021	93,17	6,83	4,86	60
57,778	18,201	75,979	74,477	16,699	108,403	109,688	1,285	91,55	8,45	7,06	65
57,759	28,262	86,021	84,104	26,345	108,178	110,162	1,984	93,02	6,98	7,02	65
57,776	25,168	82,944	80,744	22,968	103,084	104,926	1,842	91,26	8,74	7,32	68
59,523	21,180	80,703	79,33	19,807	106,593	108,219	1,626	91,78	8,22	7,68	66
75,356	29,822	105,178	103,153	27,797	106,834	108,784	1,95	92,88	7,12	6,54	64
65,922	20,742	86,664	85,361	19,439	107,913	109,114	1,201	92,95	7,05	5,79	63
74,652	24,249	98,901	97,399	22,747	100,117	101,276	1,159	94,01	5,99	4,78	60

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

