

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A. (2021). Analisa Kehilangan Hasil Panen Brondolan Kelapa Sawit Di Piringan Pada PT Patri Agung Perdana Estate Rambutan. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Baihaqi, A., Kahani, L., & Ginting, L. N. (2024a). Analisis Risiko Pada Rantai Pasok Kelapa Sawit Melalui Pendekatan House Of Risk Di Kabupaten Nagan Raya (Risk Analysis On Palm Oil Supply Chain Through House Of Risk Approach In Nagan Raya Regency). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(4). [Www.Jim.Usk.Ac.Id/JFP](http://www.jim.usk.ac.id/JFP)
- Burga, E., Gunawan, S., & Yuniasih, B. (2017). Perhitungan Jumlah Losses Kelapa Sawit Pada Topografi Lahan Yang Berbeda. In *Jurnal Agromast* (Vol. 2, Issue 1).
- Dany Fadhlullah, A., & Ekowati, T. (2018). *Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Kedelai Di UD Adem Ayem Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan*. [Https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Bise](https://jurnal.uns.ac.id/bise)
- Dewi, R. K., & Panzi Fahreza. (2019). Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Dengan Sistem Spesialisasi Dan Mekanisasi. *AGROPROSS*, 123–129. [Https://Doi.Org/10.25047/Agropross.2019.532](https://doi.org/10.25047/agropross.2019.532)
- Donough, C. R. (2016). *Harvesting Practices For Maximum Yield In Oil Palm: Results From A Re-Assessment At Ijm Plantations, Sabah*. [Https://Www.Researchgate.Net/Publication/346922242](https://www.researchgate.net/publication/346922242)
- Fackrurrozi, Junaedi, A., & Derajat Matra, D. (2019). Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Kebun Rambutan, Serdang Bedagai, Sumatera Utara. In *Bul. Agrohorti* (Vol. 7, Issue 3).
- Gesteiro, E., Guijarro, L., Sánchez-Muniz, F. J., Del Carmen Vidal-Carou, M., Troncoso, A., Venanci, L., Jimeno, V., Quilez, J., Anadón, A., & González-Gross, M. (2019). Palm Oil On The Edge. *Nutrients*, 11(9). [Https://Doi.Org/10.3390/Nu11092008](https://doi.org/10.3390/nu11092008)
- Hidayat, R. A. (2024). The Power Of Ispo : Komitmen Mewujudkan Tata Kelola Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia.
- Jufri., Chairudin. (2023). Penanganan Kehilangan Brondolan Kelapa Sawit Pada Areal Berbukit di Perkebunan Kelapa Sawit PT Agro Sinergi Nusantara Kebun Tanah Makmue Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Ilmiah Pertanian* (19)1. 86-92.
- Krisdiarto, A. W., & Sutiarmo, L. (2016). Effect Of Estate Road Damage And Fresh Fruit Bunch Position In Truck Bin On Oil Palm Transportation Performance. In *AGRITECH* (Vol. 36, Issue 2).
- Manurung, P. R., Budi Santosa, N. T., & Ginting, C. (2017). Kajian Losses Brondolan Di Perkebunan Kelapa Sawit Di Kebun Aek Tarum, Pt. Gunung

- Melayu, Asian Agri Group Desa Batu Anam, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. *JURNAL AGROMAST*, 2, 1–11.
- Masykur. (2013). Pengembangan Industri Kelapa Sawit Sebagai Penghasil Energi Bahan Bakar Alternatif Dan Mengurangi Pemanasan Global (Studi Di Riau Sebagai Penghasil Kelapa Sawit Terbesar Di Indonesia). In *Jurnal Reformasi* (Vol. 3, Issue 2). Juli-Desember.
- Pahan, I. (2011). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit : Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Penebar Swadaya.
- Paloma, C. (2018). 45 Analisis Risiko Pasca Panen Tandan Buah Segar (Tbs) Kelapa Sawit Di Kabupaten Dharmasraya. In *Jurnal AGRIFO* (Vol. 3, Issue 1).
- Prasmatiwi, F., Ismono, R. H., Lestari, D. A. H., & Fitriani, F. (2023). Kinerja Usahatani Dan Rantai Pasok Kelapa Sawit Rakyat Pola Mandiri Di Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(1), 151–162. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i1.2586>
- Rahman, A., Mirasari, R., Rochman Suosa Putra, P., & Ayu Rahmadini. (2024). Analysis Of Brondolan Fruit Loss In Palm Oil Harvesting Activities In The Case Study Of Sentekan Estate PT Rea Kaltim Plantations. *Buletin LOUPE*, 20(01).
- Riski, D., Gunawan, S., & Ardiani, F. (2023). Upaya Menekan Kehilangan Hasil Produksi Kelapa Sawit Pada Daerah Bukit Bergunung Dan Daerah Datar Bergelombang. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 91–98. <https://doi.org/10.25181/jaip.v11i2.2919>
- Risma Yanti, I., Nuraeni, & Rasyid, R. (2022). Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumahtangga Petani Kelapa Sawit Di Desa Pebatae. *Wiratani : Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1), 2022. <http://jurnal.agribisnis.umi.ac.id>
- Sriwana, I. K., Santosa, B., Tripiawan, W., & Maulanisa, N. F. (2022). Analisis Nilai Tambah Untuk Meningkatkan Keberlanjutan Rantai Pasok Agroindustri Kopi Menggunakan Hayami. <https://doi.org/10.24853/jisi.10.1.67-76>
- Supriyanto., Ruliyansyah, A., Pramulya, M., Arifin, N., & Sulistyowati, H. (2021). Kesenjangan Rantai Pasok Kelapa Sawit di Lanskap Ketungau Kabupaten Sintang Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Perkebunan dan Pengelolaan Sumber Daya Lahan*.
- Widjaja, N., V., & Tarmadja, S. (2024). *Kehilangan Hasil Pada Proses Panen Di Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Rendahan* (Vol. 2).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rerata Losses Petani dan Data Produksi Petani

Nama Petani	W1						W2		
	Losses Brondolan (kg/ha/rotasi)					Losses TBS (kg/ha/rotasi)		Kode	Total Produksi TBS (kg/ha/periode)
	Piringan	Ketiak pelepah	Pasar pikul	Gawangan mati	TPH	TBS path	TBS pokok		
Warsudi	2.70	0.16	0.25	0.09	0.91	13.00	12.00	Warsudi	848.00
Tabah Prakoso	2.35	0.21	0.18	0.24	0.33	0.00	12.00	Tabah Prakoso	920.00
Suratno	1.61	0.09	0.28	0.05	0.27	0.00	0.00	Suratno	786.00
Sholikin	2.27	0.10	0.23	0.17	0.52	12.60	0.00	Sholikin	753.00
Laman	2.14	0.11	0.20	0.04	0.30	0.00	0.00	Laman	1000.00
Tutik	1.57	0.09	0.17	0.09	0.55	0.00	0.00	Tutik	1228.00
Mispan	2.48	0.21	0.26	0.10	0.44	18.00	0.00	Mispan	650.00
Riman	1.87	0.14	0.43	0.06	0.44	0.00	0.00	Riman	728.00
Siban	1.59	0.21	0.21	0.06	0.43	0.00	0.00	Siban	840.00
Sarohman	1.52	0.23	0.24	0.13	0.47	30.00	0.00	Sarohman	757.00
Kusuma	1.64	0.28	0.23	0.11	0.40	0.00	0.00	Kusuma	678.00
Kusmanto	1.97	0.23	0.22	0.15	0.43	22.33	0.00	Kusmanto	948.00
Ruslan	2.34	0.21	0.27	0.15	0.68	23.00	0.00	Ruslan	750.00
Sukatno	2.13	0.20	0.23	1.25	0.57	18.50	0.00	Sukatno	808.00
Muhadi	2.48	0.27	0.22	0.05	0.54	31.00	0.00	Muhadi	798.00
Rerata	2.04	0.18	0.24	0.18	0.49	11.23	12.00	Rerata	832.80
St.Dev	0.39	0.06	0.06	0.30	0.16	11.93	0.00	St.Dev	145.56

Lampiran 2. Persentase Losses Petani

Nama Petani	Losses Brondolan (%/ha/rotasi)					Losses TBS (%/ha/rotasi)	
	Piringan	Ketiak pelepah	Pasar pikul	Gawangan mati	TPH	TBS path	TBS pokok
Warsudi	0.32	0.02	0.03	0.01	0.11	1.51	1.40
Tabah Prakoso	0.25	0.02	0.02	0.03	0.04	0.00	1.29
Suratno	0.20	0.01	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00
Sholikin	0.30	0.01	0.03	0.02	0.07	1.65	0.00
Laman	0.21	0.01	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
Tutik	0.13	0.01	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00
Mispan	0.38	0.03	0.04	0.02	0.07	2.69	0.00
Riman	0.26	0.02	0.06	0.01	0.06	0.00	0.00
Siban	0.19	0.03	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00
Sarohman	0.20	0.03	0.03	0.02	0.06	3.81	0.00
Kusuma	0.24	0.04	0.03	0.02	0.06	0.00	0.00
Kusmanto	0.21	0.02	0.02	0.02	0.05	2.30	0.00
Ruslan	0.31	0.03	0.04	0.02	0.09	2.98	0.00
Sukatno	0.26	0.02	0.03	0.15	0.07	2.24	0.00
Muhadi	0.31	0.03	0.03	0.01	0.07	3.74	0.00
Rerata	0.25	0.02	0.03	0.02	0.06	1.39	1.34
St.Dev	0.06	0.01	0.01	0.04	0.02	1.48	0.08

Lampiran 3. Persentase Losses Tingkat Pengepul

Ulangan	Losses TBS Pengepul Kecil					
	Total TBS Berkumpul (kg)	Total Netto TBS Terjual (kg)	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses (%)	Selisih (%)
1	3380.00	3290.00	90.00	77.32	2.66	97.86
2	4050.00	3948.00	102.00	84.02	2.52	88.99
3	4290.00	4200.00	90.00	69.07	2.10	69.39
4	3695.00	3600.00	95.00	84.54	2.57	97.79
5	4265.00	4160.00	105.00	100.00	2.46	100.00
Rerata	3936.00	3839.60	96.40	82.99	2.46	90.81
St.Dev	391.72	388.51	6.88	11.39	0.22	12.70

Ulangan	Losses Brondolan Pengepul Kecil					
	Total Brondolan Berkumpul (kg)	Total Netto Brondol Terjual	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses (%)	Selisih (%)
1	515.00	507.00	8.00	65.00	1.55	72.88
2	610.00	604.00	6.00	70.00	0.98	66.04
3	580.00	563.00	17.00	100.00	2.93	100.00
4	690.00	679.00	11.00	90.00	1.59	75.28
5	540.00	531.00	9.00	75.00	1.67	80.08
Rerata	587.00	576.80	10.20	80.00	1.75	78.85
St.Dev	68.15	67.72	4.21	14.58	0.72	12.86

Ulangan	Losses TBS Pengepul Sedang					
	Total TBS Berkumpul (kg)	Total Netto TBS Terjual (kg)	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses %	Selisih (%)
1	5020.00	4948.00	72.00	80.43	1.43	100.00
2	6970.00	6878.00	92.00	94.89	1.32	85.36
3	4598.00	4532.00	66.00	53.62	1.44	73.52
4	6452.00	6358.00	94.00	91.06	1.46	88.50
5	8385.00	8250.00	135.00	100.00	1.61	75.28
Rerata	6285.00	6193.20	91.80	84.00	1.45	84.53
St. Dev	1529.16	1503.05	27.06	18.44	0.10	10.75

Ulangan	Losses Brondolan Pengepul Sedang					
	Total Brondolan Berkumpul (kg)	Total Netto Brondol Terjual	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses (%)	Selisih (%)
1	1015.00	1005.00	10.00		0.99	
2	770.00	760.00	10.00		1.30	
3	845.00	838.00	7.00		0.83	
4	1065.00	1060.00	5.00		0.47	
5	1110.00	1098.00	12.00		1.08	
	961.00	952.20	8.80		0.93	

Ulangan	Losses TBS Pengepul Besar					
	Total TBS Berkumpul (kg)	Total Netto TBS Terjual	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses (%)	Selisih (%)
1	81175.00	80380.00	795.00		0.98	
2	62430.00	61862.00	568.00		0.92	
3	79480.00	78919.00	561.00		0.71	
4	80145.00	79347.00	798.00		1.01	
5	63350.00	62887.00	463.00		0.74	
Rerata	73316.00	72679.00	637.00		0.87	

Ulangan	Losses Brondolan Pengepul Besar					
	Total Brondolan Berkumpul (kg)	Total Netto TBS Terjual	Total Losses (kg)	Selisih (%)	Losses (%)	Selisih (%)
1	39650.00	39484.00	166.00		0.42	
2	23780.00	23694.00	86.00		0.36	
3	40351.00	40172.00	179.00		0.45	
4	42250.00	42095.00	155.00		0.37	
5	39987.00	39856.00	131.00		0.33	
Rerata	37203.60	37060.20	143.40		0.38	

Lampiran 4. Kuisisioner Kebun Petani

Tabel Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Penelitian Kebun Kelapa Sawit Rakyat

Parameter	Keterangan
Lokasi Kebun	Desa Harapan Jaya, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau
Jenis Tanah	Gambut
Kedalaman Gambut	2 meter
Total Petani	15 petani
Luas Sampel Kebun Penelitian	15 ha
Varietas Kelapa Sawit	Yangambi
Umur Tanaman	10–15 tahun
SPH	143/ha
Sistem Panen	2 kali dalam sebulan
Rerata Hasil per Panen	832,80 kg
BJR	12–13 kg
Harga Rerata TBS (Mei–Juli)	Rp 2.300 / kg
Harga Brondolan (Mei–Juli)	Rp 2.600 / kg

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Pengambilan Sampel



Sampel Losses Brondolan



Penimbangan Losses



Losses TBS



Pengiriman TBS



Penyimpanan TBS