

TELAH HASIL PRODUKSI TANDAN BUAH KELAPA SAWIT DENGAN PENERAPAN JALAN SELENDANG

EXAMINING THE EFFECT OF OIL PALM FRESH FRUIT BUNCH PRODUCTION AT REFORMING HARVESTING PATH

Aprisa Aditya¹, Sylvia Madusari^{2a}, Aang Kuvaini²

¹Program Studi Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit, Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, jl. Gapura No.8, Cibitung, Bekasi 17520

²Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, jl. Gapura No.8, Cibitung, Bekasi 17520

^aKorespodensi ; Sylvia Madusari, Email ; smadusari@cwe.ac.id

(Diterima: 04-01-2022; Ditelaah: 10-01-2022; Disetujui: 15-07-2022)

ABSTRACT

Oil palm plants can be grown on flat, wavy, and hilly land with a land slope range of 0%-30%. Many oil palm plantations area in Indonesia with the landscape dominated by hilly topography. Conservation of hilly areas is accomplished through the construction of contour roads and terraces. In the plantation of this study, there are five blocks in one division, namely block O, L, K, M, J was making a non-standard contour road. Therefore, these conditions cause decreases in production because the harvester has difficulty carrying fruit, and finally, the fruit is left behind. To solve the problem, one possible solution was to open the road (harvesting path) specifically for harvesting, which locally named as jalan selendang. The purpose of this study is to assess the impact of harvesting path formation on oil palm fresh fruit bunch production. Data was collected in two forms: primary information and secondary information. The methodology of the study is by comparing data obtained from the plantation and analyzed descriptively in the field. The results showed that harvesting path formation influences oil palm production by increasing output by 21%-38% or increasing by an average of 1 ton/Ha/year.

Keywords: conservation, hilly area, fresh fruit bunch, yield

ABSTRAK

Tanaman kelapa sawit dapat ditanam pada lahan datar, bergelombang dan berbukit dengan kisaran kemiringan lahan 0%-30%. Banyak area perkebunan kelapa sawit di Indonesia memiliki bentuk topografi lahan didominasi dengan topografi berbukit, Tindakan konservasi atau pengolahan areal berbukit dilakukan dengan pembuatan jalan kontur dan teras kontur. Pada area tersebut, yaitu pada 5 blok pada sautu Divisi, yaitu blok O, L, K, M, J pembuatan jalan kontur tidak standar, Dari kondisi tersebut efek yang ditimbulkan adalah produksi yang dihasilkan menurun karena pemanen kesulitan membawa buah dan akhirnya buah tertinggal. Selanjutnya, membuat jalan selendang (*reforming harvesting path*) untuk solusi permasalahan tersebut. Kajian lapangan ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembuatan jalan selendang pada produksi tandan buah segar kelapa sawit. Data primer dan sekunder digunakan sebagai bahan telaah perbandingan. Penelitian dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari perkebunan dan dianalisis secara deskriptif pada penerapannya di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan pembuatan jalan selendang dapat meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 21%-38% atau meningkat rata-rata 1 ton/Ha/Thn.

Kata kunci: Berbukit, Konservasi, Tandan Buah Segar, Produksi

Aditya. A., Madusari. S., & Kuyaini. A. (2022). Telah Hasil Produksi Tandan Buah Kelapa sawit dengan penerapan jalan selendang. *Jurnal Pertanian*, 13(2), 98-103.

PENDAHULUAN

Minyak kelapa sawit berkontribusi besar dan nyata menopang keberlanjutan ekonomi di Indonesia. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia tercatat memiliki luas sebesar 14 juta hektar (ha) (Purnomo et al., 2020). Di lahan perkebunan, tanaman kelapa sawit yang ditanam dan dikembangkan di wilayah Indonesia berada pada areal bertopografi. Topografi lahan perkebunan mempengaruhi karakteristik tanah dan produksi buah kelapa sawit dan masih sangat sedikit penelitian yang melihat hubungan antara topografi dan produksi kelapa sawit. Namun demikian, penelitian (Balasundram et al., 2006) menunjukkan adanya perbedaan tingkat produksi antara *sideslope* dan *toeslope*, yang diiringi dengan variasi tingkat kesuburan tanah pada lahan tersebut. (Djingsi dkk, 2017) mendeskripsikan topografi lahan menjadi tiga, yaitu areal bertopografi datar, bergelombang, dan berbukit. Pada lahan datar, bergelombang dan berbukit dengan kisaran kemiringan lahan 0%-30%, tanaman kelapa sawit dapat ditanam. Sedangkan topografi bergunung dengan tingkat kemiringan lereng > 36 % (20°) tidak disarankan untuk pengembangan tanaman kelapa sawit. Penanaman kelapa sawit pada bentuk lahan berbukit dan topografi miring, dapat dilakukan pengolahan lahan yaitu dengan pembuatan teras kontur. Teras kontur dibuat pada areal dengan kemiringan lereng antara 15% - 30%.

Pada lahan perkebunan, pada umumnya bentuk topografi didominasi dengan topografi berbukit dan bermacam tahun tanam, mulai dari tahun tanam, antara lain dari tahun tanam 1990 sampai yang terbaru tahun 2021. Penanaman pada areal berbukit diperlukan tindakan konservasi sebagai langkah untuk menjadikan areal berbukit dapat dijadikan lahan budidaya kelapa sawit yang baik. Hasil penelitian (Pambudi dan Hermawan, 2010) mendeskripsikan bahwa areal lahan dengan tingkat kemiringan di atas 15% dianjurkan untuk mengadakan tindakan konservasi jika akan digunakan untuk penanaman kelapa sawit. Tindakan konservasi atau pengolahan areal berbukit di perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan pembuatan jalan kontur untuk akses kebun dan teras kontur untuk tempat budidaya tanaman kelapa sawit, Pembuatan teras individu/tapak kuda atau dengan teras kontur

merupakan upaya untuk pengelolaan topografi yang miring (Wijaya et al. 2018).

Pembuatan teras dan jalan kontur harus mengikuti ketentuan yang sudah ditetapkan agar proses transportasi dan penanaman kelapa sawit nantinya tidak terganggu. Di perkebunan kelapa sawit sering kali dijumpai pembuatan jalan kontur yang tidak standar. Jalan kontur yang seharusnya dibuat pada areal rendah atau dibuat landai pada kenyataannya jalan kontur dibuat pada punggung bukit yang lebih tinggi dengan kemiringan >30°, kondisi tersebut mengakibatkan saat proses pemanenan pemanen akan kesulitan dalam mengeluarkan buah karena buah harus dibawa ke jalan kontur dipunggung bukit yang tinggi sehingga banyak dari buah yang tertinggal di areal karena pemanen sulit untuk membawa buah ke jalan kontur.

Kondisi tersebut menyebabkan produksi yang dihasilkan menurun karena pemanen kesulitan membawa buah dan akhirnya buah tertinggal. Pada aktivitas praktis di kebun, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat jalan selendang untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, Jalan selendang merupakan jalan yang memotong teras yang dibuat karena desain awal saat pembangunan kebun tidak standar. Jalan selendang dibuat dengan tujuan agar pemanen dapat mengeluarkan buah sehingga produksi hasil panen dapat diperbanyak. Kajian penelitian lapangan ini bertujuan untuk menganalisis dampak pembuatan jalan selendang terhadap hasil produksi dan mengetahui perbandingan hasil produksi kelapa sawit sebelum dan sesudah pembuatan jalan selendang, serta mengetahui proses pengelolaan areal berbukit pada kebun kelapa sawit.

MATERI DAN METODE

Pelaksanaan penelitian dilakukan di PT ABC, Provinsi Bengkulu, selama tiga bulan, dimulai sejak bulan ketiga (Maret) hingga dengan bulan kelima (Mei) 2021. Data yang penelitian yang dianalisis adalah sekumpulan data pendukung yang meliputi data produksi, data pembuatan jalan selendang dan data lainnya yang relevan. Kajian penelitian lapangan ini dilakukan melalui prosedur penelitian analitik-deskriptif, yang

disusun menggunakan metode pengumpulan data dengan membandingkan data yang diperoleh dari perusahaan dan kelompok data hasil pengamatan di lapangan, serta dianalisis secara deskriptif. Data yang diperoleh langsung di lapangan didapat melalui prosedur observasi dan wawancara terstruktur. Sedangkan, data pendukung atau pembanding bersumber dari dokumen instansi kebun atau perusahaan, dan studi literatur digunakan sebagai pembanding untuk menganalisis hasil penelitian.

PEMBAHASAN

Pembuatan Jalan Selendang

Realisasi pembuatan jalan selendang di perkebunan kelapa sawit yaitu pada bulan Juli-Desember 2018 di divisi 1, yaitu pada blok J, K, L, M, O. Menurut dokumen prosedur operasional standar di perkebunan, pembuatan jalan selendang dibuat seperti jalan kontur dengan lebar 4 - 6 meter dan level $\leq 3^\circ$, dan sketsa dapat dilihat pada Gambar 1. Jalan selendang dibuat pada areal rendah dengan panjang ± 150 meter/Ha.

Letak atau posisi jalan yang dikerjakan, ditentukan berdasarkan hasil survei lahan. Selanjutnya, pancang jalan dan posisi pancang ditempatkan pada bagian tepi atau sisi jalan yang berada di bagian luar dinding bukit. Pembuatan jalan dikerjakan dengan menggunakan alat berat, yaitu buldozer dan excavator. Jalan dibuat mulai dari bawah dan mengarah ke bagian atas. Jalan di perkebunan kelapa sawit menanggung beban berupa hasil produksi dan pengangkutan kebutuhan sepanjang tahun (Pahan, 2008). Keberadaan jalan selendang menjadi sangat penting karena mempengaruhi indikator kinerja pengangkutan tandan buah segar. Oleh karena itu, perawatan rutin perlu dilakukan karena prestasi kinerja pengangkutan tandan buah segar berkaitan erat dengan kondisi fisik jalan (Krisdiarto & Sutiarso, 2016).



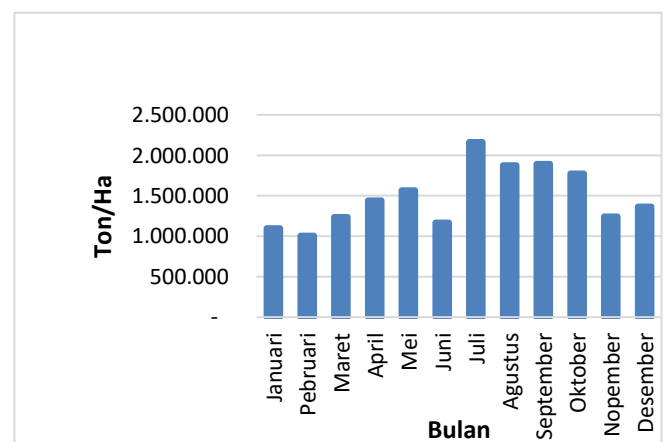
Gambar 1. Sketsa jalan selendang dan penerapannya di perkebunan kelapa sawit.

Perbandingan Produksi

Ilustrasi di salah satu perkebunan kelapa sawit, pada tahun 2018, dengan luas kebun inti sebesar 1,7 ribu hektar mendapatkan produksi sebesar 17,8 juta ton tandan buah segar, sedangkan pada Divisi 1 total produksi yang dihasilkan pada tahun 2018 adalah sebesar 5,5 juta ton dengan luas kebun inti sebesar 503 Ha. Salah satu faktor yang berdampak pada produksi tandan sawit di perkebunan tersebut adalah kondisi jalan, jalan kontur yang tidak standar dapat mengakibatkan produksi tidak optimal. Perbaikan jalan perlu dilakukan agar proses pengangkutan buah berjalan dengan lancar sehingga produksi yang dihasilkan maksimal, karena pencapaian kinerja pengangkutan TBS yang maksimal erat kaitannya dengan kondisi infrastruktur berupa jalan (Krisdiarto dan Sutiarso, 2016). Sebagai gambaran, pada Divisi 1 blok O, L, K, M, J mengalami kesulitan pada proses transportasi buah akibat jalan kontur yang tidak standar, selanjutnya dilakukan pembuatan jalan selendang pada bulan Juli - Desember tahun 2018. Blok O, L, K, M, J pada tahun 2018 menghasilkan produksi sebesar 603 ribu ton dengan rata-rata produksi 4 Ton/Ha/Thn

Tabel 1. Produksi kelapa sawit pada blok O,L,K,M,J tahun 2018.

Tahun Tanam	Blok	Luas (Ha)	Produksi Tahun 2018	
			Ton	Ton/Ha/Thn
2014	O	18.41	68.966	3.75
2013	L	28.59	149.878	5.24
2013	K	32.80	170.722	5.20
2014	M	36.34	106.452	2.93
2014	J	37.51	107.225	2.86



Gambar 2. Produksi Tahun 2018

Dari data diatas blok O, M, dan J mengasilkan produksi rata-rata 3 ton/hektar, sedangkan pada

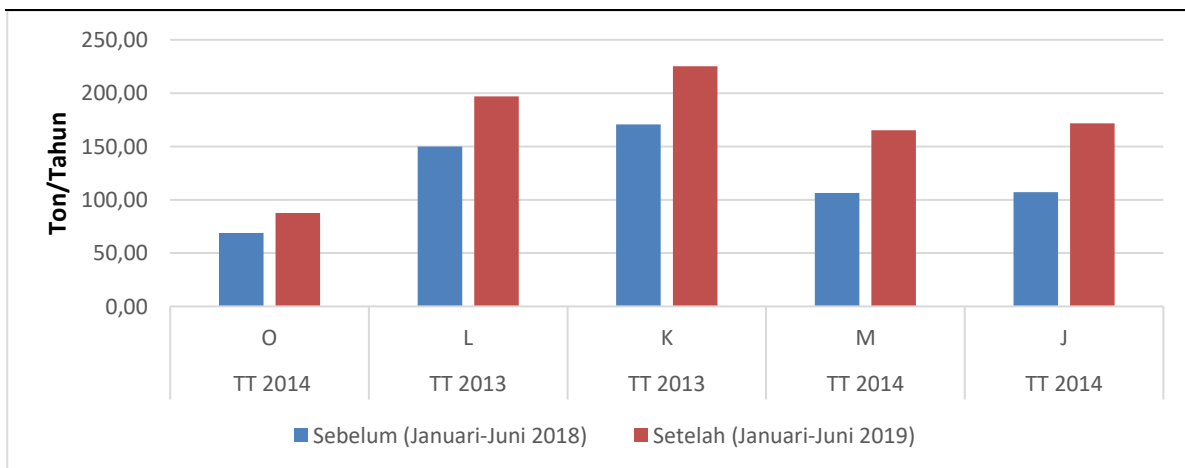
blok L dan K masing-masing menghasilkan 5.24 ton/Ha dan 5.20 ton/Ha. Pada umumnya, tanaman kelapa sawit mampu memproduksi 4,17 ton per hektare (Asianagri, 2019). Blok L dan K menghasilkan produksi tertinggi diantara kelima blok ini dapat terjadi karena perbedaan umur tanaman. Hasil penelitian (Junaedi et al., 2021) menunjukkan bahwa variabel umur tanaman mempengaruhi tingkat peningkatan produktivitas kelapa sawit sebesar 41,93%. Produksi kelapa sawit akan terus bertambah seiring bertambahnya umur tanaman kelapa sawit. Di beberapa daerah umur pokok tanaman menghasilkan pengaruh secara nyata pada produksi kelapa sawit. Umur tanaman 15 – 30 tahun merupakan umur produktif tanaman kelapa sawit dengan tingkat produksi yang relatif sangat tinggi. Secara umum, tanaman kelapa sawit lebih

dari umur ekonomisnya (25 - 26 tahun) maka tingkat produksinya akan menurun (Siswanto et al., 2020). Lebih lanjut (Siswanto et al., 2020) menyebutkan bahwa faktor-faktor lain yang sangat berpengaruh khususnya pada perkebunan rakyat, yang juga mempengaruhi produksi antara lain adalah besarnya lahan, jenis bibit, kecukupan pupuk, prestasi tenaga kerja, tingkat Pendidikan pemanen. Adapun faktor eskternal antara lain, pH tanah, iklim, dan curah hujan.

Produksi yang dihasilkan oleh blok O, L, K, M, J mengalami peningkatan setelah pembuatan jalan selendang ini dapat dikarenakan akses jalan yang sudah dapat digunakan untuk proses pengangkutan buah. Perbandingan hasil produksi kelapa sawit sebelum dan setelah pembuatan jalan selendang dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 3.

Tabel 2. Produksi sebelum dan pasca pembuatan jalan selendang

Tahun Tanam	Blok	Luas (Ha)	Realisasi Produksi			
			Sebelum Pembuatan tahun 2018		Setelah Pembuatan tahun 2019	
			Ton	Ton/Ha/Thn	Ton	Ton/Ha/Thn
2014	O	18.41	68.966	3.75	87.533	4.75
2013	L	28.59	149.878	5.24	196.858	6.89
2013	K	32.80	170.722	5.20	225.345	6.87
2014	M	36.34	106.452	2.93	165.214	4.55
2014	J	37.51	107.225	2.86	171.609	4.58



Gambar 3. Perbandingan produksi sebelum dan setelah pembuatan jalan selendang. TT = tahun tanam

Data diatas menunjukkan produksi yang dihasilkan oleh blok O, L, K, M, J sebelum pembuatan jalan selendang terdapat sebsesar 603 ribu sedangkan produksi meningkat setelah pembuatan jalan selendang, ini menunjukkan bahwa akses dan

kondisi jalan mempengaruhi hasil produksi kelapa sawit, Kondisi tersebut serupa dengan hasil penelitian (Krisdiarto dan Sutiarto, 2016) yang mendeskripsikan bahwa asked dan kondisi jalan berpengaruh kepada produksi kelapa sawit

karena akan mempengaruhi kelancaran proses pengambilan buah.

Dari data perbandingan produksi sebelum dan setelah pembuatan jalan selendang terlihat adanya peningkatan produksi setelah dilakukan pembuatan jalan selendang, rata-rata tiap blok mengalami peningkatan produksi sebesar 21%-38% setelah pembuatan jalan selendang. Meningkatkan hasil produksi pada perkebunan yang telah eksis, maka faktor-faktor yang mempengaruhinya selalu diupayakan berada pada keadaan yang optimal. Kondisi keterkaitan faktor-faktor pengaruh dan interaksi satu dengan yang lain menyebabkan optimalisasi secara menyeluruh sangatlah diperlukan. (Woittiez et al., 2017) memberikan pernyataan bahwa beberapa faktor yang diduga berdampak pada produksi tandan buah segar yang tidak sama antar bloknya diakibatkan karena banyak faktor, diantaranya yaitu, populasi tanaman per hektar (SPH) atau *planting density*, jenis bibit, kondisi lahan, jumlah hari kerja, output pemanen, umur tanaman dan manajemen pengelolaan atau pemeliharaan tanaman.

Pada tahun 2021, studi di Divisi 1 di salah satu perkebunan memiliki nilai indeks tenaga kerja berbilang 0.05 Hk/Ha dengan jumlah pemanen adalah 24 orang dan jumlah hari kerja 25 hari dalam satu bulan. (Lubis & Lubis, 2018) mendeskripsikan bahwa di perkebunan kelapa sawit tingkat produksi tandan buah sawit ditentukan secara signifikan oleh kuantitas hari kerja. Penentuan penambahan hari kerja dapat efektif meningkatkan produksi. Namun demikian, total areal kebun menjadi patokan dalam menentukan kuantitas hari kerja dan tenaga kerja pemanen.

Areal Statement tahun 2019 pada Divisi 1 khususnya O, L, K, M, J memiliki populasi tanaman (SPH) rata-rata 145 tanaman kelapa sawit, namun demikian, jumlah populasi tidak sesuai. Hal ini dikarenakan kondisi dan topografi lahan yang tidak memadai untuk ditanami kelapa sawit. (Latif et al. 2003) menjelaskan bahwa tanaman kelapa sawit dapat memproduksi tandan buah segar per tahun secara konstan, serta meningkatkan jumlah tanaman dapat meningkatkan produksi TBS per hektar. Namun demikian, perlu dipikirkan kemampuan fisiologis tanaman yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Pada tingkat populasi tanaman yang sangat tinggi, ketersediaan cahaya matahari dan jenis kesesuaian lahan dapat menjadi faktor pembatas untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit.

Berdasarkan data di atas, rata-rata tanaman kelapa sawit pada blok O, L, K, M, J berumur 5-6 tahun. (Foong et al., 2019) membagi tanaman kelapa sawit dalam empat fase pertumbuhan dan perkembangan. Fase I pembibitan pada 0-3 tahun (*nursery phase*), fase II yaitu fase aklimatisasi, fase II immature yaitu pada saat *yield* tanaman kelapa sawit meningkat secara linear, fase III merupakan tahun 7 - 18 yang merupakan fase produksi puncak, dan fase IV yaitu pada umur tanaman > 25 tahun dan produksi tandan buah segar sudah mulai menurun.

Faktor output pemanen memiliki pengaruh nyata terhadap *output* panen. (Rhebergen et al. 2018; Rhebergen et al. 2020) menjelaskan bahwa output dan prestasi kerja pemanen berpengaruh signifikan terhadap produksi tandan kosong kelapa sawit. Untuk meningkatkan output pemanen perlu dilakukan pelatihan bagi yang kurang terampil dan pemberian penghargaan kepada pemanen yang berprestasi, yang dapat meningkatkan etos kerja pemanen. Pembuatan jalan selendang merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan output panen pada lahan berbukit dengan kontru yang tidak standar.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Pembuatan jalan selendang memberikan pengaruh terhadap produksi kelapa sawit di PT ABC dengan meningkatkan produksi sebesar 21%-38% atau meningkat rata-rata 1 ton/Ha/Thn. Data Perbandingan hasil produksi menunjukkan produksi kelapa sawit di perkebunan tersebut, yaitu di Divisi 1 pada blok O, L, K, M, J mengalami peningkatan pada masing-masing blok. Pengelolaan areal berbukit dilakukan dengan pembuatan teras kontur untuk penanaman bibit kelapa sawit dengan lebar 4-5-meter dan jalan kontur untuk akses kebun dengan ketentuan pembuatan jalan pada areal rendahan dan jalan dibuat landai agar memudahkan proses pengangkutan buah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan dan terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak manajemen PT ABC yang telah memberikan izin dan suport kepada kami untuk melaksanakan penelitian dengan eksplorasi dan pengamatan langsung di perkebunan.

DAFTAR PUSTAKA

Asianagri. 2019.
<https://www.asianagri.com/id/penciptaan>

- nilai-bersama/perusahaan. Tanggal akses: 4 Januari 2021.
- Balasundram S K, P C Robert, D J Mulla, and D L Allan. 2006. Relationship between oil palm yield and soil fertility as affected by topography in an Indonesian plantation. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 37(9): 1321-1337. DOI: 10/1080/00103620600626817.
- Djingi J H A, S Tarmadja, E N Kristalisasi. 2017. Produktivitas tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada topografi datar dan bukit. *Jurnal Agromast* 2(2): 1-9.
- Foong S Z Y, C K M Goh, C V Supramaniam, and D K S Ng. 2019. Input-output optimization model for sustainable oil palm plantation development. *Sustainable Production and Consumption* 17: 31-46. DOI: 10.1016/j.spc.2018.08.010.
- Junaedi, M Yusuf, Darmawan, dan B Baba. 2021. Pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit pada berbagai umur tanaman. *J. Agroplantae* 10(2): 114-123.
- Krisdiarto A W dan L Sutiarto. 2016. Pengaruh tingkat kerusakan jalan perkebunan dan posisi tandan buah segar di bak truk terhadap kinerja angkutan kelapa sawit. *Agritech* 36(2): 219-225.
- Latif J, M M Noor, M T Dolmat, dan A K Din. 2003. Economics of higher planting density in oil palm plantations. *Oil Palm Industry Economic Journal* 3(2): 32-39.
- Lubis M F dan I Lubis. 2018. Analisis produksi kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun buatan, kabupaten Pelalawan, Riau. *Buletin Agrohorti* 6(2): 281-286.
- Pahan I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit (Manajemen Agribisnis Hulu hingga Hilir). Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Pambudi D T dan B Hermawan. 2010. Hubungan antara Beberapa Karakteristik Fisik Lahan dan Produksi Kelapa Sawit. *Akta Agrosia* 13(1): 35 – 39.
- Purnomo H, B Orkada, A Dermawan, Q P Ilham, P Pacheco, F Nurfitriani, E. Suhendang. 2020. Reconciling oil palm economic development and environmental conservation in Indonesia: A value chain dynamic approach. *Forest Policy and Economics* 111(102089): 1-12. DOI: 10.1016/j.forpol.2020.102089.
- Rhebergen T, S Zingore, K E Giller, C A Frimpong, K Acheampong, F T Ohipeni, E K Panyin, V Zutah, and T Fairhurst. 2020. Closing yield gaps in oil palm production systems in Ghana through best management practices. *European Journal of Agronomy* 115(126011): 1-19. DOI: 10.1016/j.eja.2020126011.
- Rhebergen T, T Fairhurst, A Whitbread, K E Giller, and S Zingore. 2018. Yield gap analysis and entry points for improving productivity on large oil palm plantations and smallholder farms in Ghana. *Agricultural Systems* 165: 14-25. DOI: 10.1016/j.agsy.2018.05.012.
- Siswanto Y, Z Lubis, E N Akoeb. 2020. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit rakyat di desa Tebing Linggahara kecamatan Bilah Barat kabupaten Labuhanbatu. *Agrisains: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis* 2(1): 60-70.
- Wijaya A, T N B Santosa, dan B Yuniasih. 2018. Pengaruh topografi lahan dan umur pemanen terhadap kapasitas kerja perkebunan kelapa sawit. *Jurnal Agromast* 3(1): 1-7.
- Woittiez L S, M T van Wijk, M Slingerland, M van noofdwijk, and K E Giller. 2017. Yield gaps in oil palm: A quantitative review of contributing factors. *European Journal of Agronomy* 83:57-77. DOI: 10.1016/j.eja.2016.11.002.