

Pengaruh Topografi terhadap Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit pada Panen Perdana

Abdillah Fikri*, Pauliz Budi Hastuti, Erick Firmansyah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

Email Korespondensi: abdiellahvirgo@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas tanaman kelapa sawit pada panen perdana yang dibudidayakan pada lahan dengan topografi bergelombang (hamparan) dan berbukit (terasan) dikebun Sungai Kikim Estate, PT. Sawit Mas Sejahtera, Desa Sungai Laru, Kecamatan Kikim Tengah, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan, Penelitian ini dilaksanakan Januari-Maret 2023. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode observasi dan survei agronomi untuk mengetahui, memilih, serta mengenal kondisi lokasi pengambilan tanaman sampel untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dengan cara menentukan 3 blok pada topografi lahan yang berbeda (3 blok topografi hamparan, dan 3 blok topografi terasan) dengan kesamaan umur tanam dan varietas tanaman. Pada setiap blok ditentukan 15 pohon sampel menggunakan metode pengambilan sampel daun (LSU), sehingga didapatkan 45 pokok sampel topografi hamparan dan 45 pokok sampel topografi terasan totalnya keseluruhan sebanyak 90 sampel. Untuk pengukuran karakter agronominya meliputi berat tandan, jumlah pelepah, panjang pelepah, lebar petiol, tebal petiol, jumlah tandan dipokok, jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, *sex ratio*, jumlah brondolan pertandan, berat rata-rata brondolan (gram). Data penelitian dianalisis menggunakan uji T jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas pada topografi hamparan dan terasan tidak berbeda nyata terhadap produksi tanaman kelapa sawit, dan produksi pada hamparan lebih baik daripada terasan, serta karakter agronomi pada topografi hamparan dan terasan berbeda nyata pada parameter panjang pelepah dan berat rata-rata brondolan, pada parameter berat TBS, jumlah pelepah, lebar petiol, tebal petiol, jumlah TBS dipokok, jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, *sex ratio*, dan jumlah brondolan/tandan tidak berbeda nyata.

Kata Kunci : Topografi, Iklim, Perawatan , Panen, Produktivitas

PENDAHULUAN

Dilihat dari keberadaannya dan proyeksi pertumbuhannya sebagai sumber devisa dari sektor perkebunan, kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah salah satu komoditas perkebunan yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Dengan tersedianya lahan budidaya yang luas subur sehingga syarat tumbuh kelapa sawit terpenuhi dengan baik, Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan kelapa sawit. Dibandingkan komoditas unggulan ekspor lainnya di industri perkebunan, kelapa sawit memberikan kontribusi devisa tertinggi sehingga menjadi komoditas dengan skala prioritas pengembangan yang relatif tinggi. Keluaran industri kelapa sawit dimanfaatkan sebagai bahan bakar nabati, minyak goreng, dan minyak industri (Rahayu, 2021). Diperlukan sistem pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang efektif, efisien, berkeadilan, dan berkelanjutan

untuk mendukung pembangunan perekonomian nasional, sesuai dengan keluaran Perpres RI No. 44/M/2020, yang mengatakan bahwa perkebunan kelapa sawit Indonesia menyerap tenaga kerja yang cukup besar dan memberikan devisa negara (Menkumham RI, 2020).

Di Indonesia, kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang paling penting dan sangat dominan dibudidayakan untuk saat ini jika dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya, tanaman yang hasil utamanya berupa minyak kelapa sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa terbesar. Hingga saat ini, kelapa sawit ditanam diperkebunan dan diperusahaan yang mengubahnya menjadi minyak dan barang turunannya. Menurut statistik, provinsi Sumatera Selatan memiliki 1.468.468 hektar perkebunan kelapa sawit, sedangkan total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah 16.381.959 hektar pada tahun 2019 (Kementerian Pertanian RI, 2019).

Ekstensifikasi atau perluasan areal tanam, diberikan prioritas lebih tinggi dalam upaya meningkatkan produksi kelapa sawit. Selain meningkatkan produktivitas tanaman, peningkatan hasil kelapa sawit harus diimbangi dengan peningkatan potensi bibit dan luas areal. Saat ini, banyak daerah marginal yang digunakan untuk areal tanam seperti lahan terasan, dan bukit. Topografi adalah kondisi permukaan tanah yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan pencapaian potensi produksi, topografi yang terlalu curam dan terlalu miring akan meningkatkan potensi kehilangan air dan unsur hara, salah satu kendala yang sering dihadapi apabila topografi tidak diperhatikan dengan baik adalah terjadinya erosi atau longsor maka untukantisipasi terjadinya erosi atau longsor pada daerah lahan miring perlu adanya pembuatan teras kontur sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, Selain itu kondisi topografi berhubungan dengan teknis budidaya kelapa sawit seperti perawatan tanaman pemupukan dan pengendalian gulma, perawatan hama dan penyakit serta aktivitas panen dan pengangkutan hasilnya. Standart topografi yang optimal bagi tanaman kelapa sawit adalah kurang dari 15° dikarenakan hal ini berkaitan dengan proses evakuasi pengangkutan buah dari dalam blok kemudian dikumpulkan di tempat pengumpulann hasil untuk diangkut dan dikirim ke pabrik pengolahan. Apabila kemiringan lahan lebih dari 15° masih bisa untuk pertumbuhan kelapa sawit akan tetapi menyulitkan untuk proses teknis budidayanya (Andika, 2019).

Umumnya kondisi topografi menjadi salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dikarenakan pada topografi terasan atau miring kondisi unsur hara banyak hilang dikarenakan tanah terbuang saat pembuatan teras, selain itu pada areal topografi terasan saat pelaksanaan pekerjaan lebih sulit dilakukan daripada areal hamparan, kondisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman kelapa sawit akan berpengaruh pada kondisi pertumbuhan tanaman kelapa sawit, pengaruh besarnya erosi terhadap tanah inilah yang menyebabkan menurunnya permeabilitas tanah seiring dengan bertambahnya kemiringan lereng. Banyaknya bahan organik dalam tanah akan dipengaruhi oleh kecuraman lereng yang juga mempengaruhi ketersediaan unsur hara apabila kondisi lahan terlalu miring potensi kehilangan air dan unsur hara yang diberikan lebih besar (Megayanti *et al.*, 2022).

Sulit untuk menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi produksi kelapa sawit karena banyaknya variabel yang dapat mempengaruhi produktivitasnya seperti variabel lingkungan, faktor genetik, dan metode teknis budidaya merupakan faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kelapa sawit. Pertumbuhan, perkembangan dan produktivitas tanaman kelapa sawit merupakan hasil interaksi berbagai faktor, yaitu genetis, tanah, biotik, kultur teknis, dan iklim. Produksi bunga pada tanaman kelapa sawit dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya ketersediaan air, kandungan hara dan kualitas penyerbukan,

mendorong produksi bunga betina sehingga apabila hal tersebut tidak tersedia dengan baik, maka pembentukan buah akan terganggu akibatnya potensi produksi akan menurun (Ullum, 2022).

Adapun hal yang berkaitan dengan produksi kelapa sawit ialah potensi produksi secara varietas, potensi hasil, dan produktivitas aktual. Produktivitas varietas adalah potensi produksi tertinggi yang mampu dihasilkan oleh bibit atau bahan tanam kelapa sawit pada lingkungan tanpa atau sedikit mengalami hambatan baik faktor lingkungan, maupun teknik kultur budidaya. Potensi hasil adalah kemampuan produktivitas yang dihasilkan oleh varietas bahan tanaman sesuai kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman kelapa sawit setelah mendapatkan keadaan yang kurang baik bagi pertumbuhannya seperti kondisi iklim dan tidak dapat diubah oleh manusia. Sedangkan produksi aktual adalah produktivitas yang dicapai bahan tanaman tertentu di suatu tempat setelah mengalami keterbatasan akibat variabel pembatas yang tidak dapat dikendalikan. Semua aspek yang mempengaruhi produksi harus diatur dalam keadaan yang ideal untuk mencapai produksi yang optimal. Hal ini disebabkan adanya saling ketergantungan dan pengaruh timbal balik dari faktor-faktor penentu produksi. Kondisi topografi, curah hujan, jumlah hari kerja, hasil panen, SPH (orang per hektar), dan umur tanaman diasumsikan berpengaruh terhadap produksi tandan buah segar (Firdaus & Lubis, 2018).

Budidaya Kelapa sawit direkomendasikan ditanam pada lahan yang memiliki kemiringan lereng 0-12°, pada lahan yang melebihi kemiringannya tersebut masih bisa untuk budidaya kelapa sawit tetapi diasumsikan pertumbuhannya kurang baik. Pada lahan yang topografi kemiringannya lebih dari 25° tidak direkomendasikan untuk budidaya kelapa sawit dikarenakan dapat menyulitkan dalam proses teknik budidaya hingga berpengaruh pada proses pengangkutan buah saat panen dan beresiko terjadi erosi (Mahmud *et al.*, 2017).

Panen merupakan pekerjaan yang sangat penting karena melalui proses panen suatu kebun dapat mengeluarkan produksi. Panen perdana biasanya dilakukan pada saat tanaman berumur 30-36 bulan. Dengan kriteria jumlah pohon dari satuan luas sudah berbuah matang 60%. Parameter yang digunakan dalam menentukan kriteria matang panen adalah perubahan warna dan membrondolnya buah dari tandan. Proses panen yang baik didukung oleh tingkat kesadaran pemanen tentang standar kematangan panen, teknik panen, rotasi panen, sistem panen, dan alat-alat panen dikarenakan hal tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain untuk mendapatkan keberhasilan panen yang diharapkan (Aryanto, *et al.*, 2018).

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi tentang pengaruh perbedaan topografi lahan terhadap hasil produktivitas kelapa sawit pada panen perdana, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit pada panen perdana, dan mengetahui pertumbuhan tanaman yang sudah memasuki panen perdana, serta memberikan masukan inovasi teknis budidaya tambahan sehingga diharapkan mampu meningkatkan produktivitas kelapa sawit pada masa tanaman menghasilkan .

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Januari sampai dengan Maret 2023 di kebun Sungai Kikim Estate PT. Sawit Mas Sejahtera, Divisi I terletak di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan survei agronomi untuk mengetahui kondisi topografi, mengetahui blok sampel penelitian dan letak tanaman sampel untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dengan cara menentukan masing-masing 3 blok pada topografi lahan hamparan dan terasan dengan kesamaan varietas bahan tanam

dan umur tanaman pada setiap blok sampel. Setiap blok sampel diambil 15 pohon sampel untuk tanaman sampel yang dilakukan menggunakan metode pengambilan sampel daun *Leaf Sampling Unit* (LSU), sehingga didapatkan 45 tanaman sampel hamparan, dan 45 sampel tanaman terasan totalnya sampel sebanyak 90 pokok. Untuk pengukuran karakter agronominya meliputi berat tandan, jumlah pelepah, panjang pelepah, lebar petiol, tebal petiol, jumlah tandan dipokok, jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, *sex ratio*, jumlah brondolan pertandan, berat rata-rata brondolan (gram). Data penelitian dianalisis menggunakan uji T jenjang nyata 5%. Parameter agronomi yang diamati meliputi berat tandan (kg), jumlah pelepah (bh), panjang pelepah (cm), lebar petiol (cm), tebal petiol (cm), jumlah tandan dipokok (bh), jumlah bunga jantan (bh), jumlah bunga betina (bh), *sex ratio* (%), jumlah brondolan pertandan (bh), dan berat rata-rata brondolan (gram) serta analisis data produksi 1 tahun panen perdana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perawatan tanaman kelapa sawit dilakukan dengan tujuan mendapatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang optimal sesuai yang diharapkan agar menghasilkan produktivitas maksimal pada masa tanaman menghasilkan (TM). Adapun beberapa jenis teknis budidaya yang dilakukan dalam pemeliharaan fase tanaman belum menghasilkan pelaksanaan pemeliharaan tanaman dilakukan secara sistematis dan terstruktur antara satu pekerjaan dengan pekerjaan lainnya dan harus diselesaikan dengan baik, apabila dikerjakan sesuai jadwal dan standar yang ditetapkan akan berpengaruh terhadap potensi pertumbuhan tanaman kelapa sawit (Sulardi, 2022).

Tujuan memelihara tanaman muda dengan baik adalah untuk mendorong pertumbuhan vegetatif, khususnya pembentukan akar, batang, dan daun tanaman. Jumlah, kualitas, dan kontinuitas produksi kelapa sawit mungkin dipengaruhi oleh pemeliharaan tanaman yang sudah tua (Suprayetno, 2021). Adapun beberapa jenis teknis budidaya yaitu pengaturan jarak tanam, pola tanam, pemupukan, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit serta panen.

a. Jarak Tanam

Jarak tanam adalah titik dasar penentuan titik tanam kelapa sawit, Pada areal hamparan jarak tanamnya adalah 9,2m x 9,2m x 9,2m dengan total tanaman 136 pokok/hektare, dan untuk areal terasan dibuat teras kontur dengan spesifikasi ukuran 5,5 meter (2,1 meter titik tanam dan 3,4 meter jalur mekanisasi) dengan jarak tanam sudah ditentukan oleh tim desain dari perusahaan dengan jarak tanam yang sudah disesuaikan umumnya jarak kontur 7,79m, maka areal hamparan dan terasan memiliki jumlah pokok/hektar akan sama atau mendekati sama dengan standar/peraturan dari perusahaan yaitu jumlah tanaman 136 pokok/hektar.

b. Pola Tanam

Pola barisan tanam yang baik dapat dilihat dari keseragaman baris tanaman yang teratur dan tidak terdapat titik kosong. Pada areal hamparan menggunakan prinsip pola mata lima dimana dapat dilihat seragam dari berbagai sisi. Dengan mengikuti metode utara-selatan. Pada areal terasan pola tanam dapat berubah di sesuaikan dengan kondisi topografi lahan serta sesuaikan dengan desain titik tanam yang sudah ditentukan.

c. Pemupukan

Pelaksanaan pemupukan dilakukan secara konvensional yaitu dilakukan secara manual menggunakan tenaga kerja manusia (tidak menggunakan mesin/mechanisasi). Aplikasi pupuk ditebar mengelilingi lingkaran batang tanaman 30-40 cm dari batang diberikan mengelilingi tanaman, standar pemupukan pada areal hamparan dan terasir tidak berbeda dan jadwal pemupukan disesuaikan dengan jadwal yang sudah diterbitkan oleh tim SMARTRI dari perusahaan.

d. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma di PT Sawit Mas Sejahtera Sungai Kikim Estate dilakukan dengan dua cara yaitu manual dan kimiawi. Manual dilakukan dengan pekerjaan garuk piringan yaitu membersihkan gulma disekitar piringan tanaman, pengendalian gulma juga dilakukan digawangan hidup/pasar pikul dan tempat pengumpulan hasil dibersihkan memakai alat garuk cangkul. Gulma yang terdapat disekitar lingkaran tanaman dicabut dan bersihkan mengelilingi tanaman kemudian untuk pengendalian menggunakan kimiawi dilakukan dengan kegiatan semprot piringan pasar pikul dengan menggunakan bahan/racun sistemik sesuai dengan ketentuan perusahaan.

e. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian penyakit dan hama bertujuan untuk mengurangi jumlahnya tanpa merusak lingkungan. Untuk melakukannya, perlu dilakukan kegiatan sensus. Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan salah satu dari tiga cara yaitu secara manual, kimiawi, atau biologis. Untuk dilokasi penelitian dilakukan secara biologis yaitu dengan mengembangbiakkan musuh alami hama yaitu burung hantu dengan upaya pembuatan sarang burung hantu (tangkring) dan peletakan tempat tinggal burung hantu (gupon).

f. Panen Kelapa Sawit

Panen Kelapa Sawit adalah aktivitas pemotongan dan pengambilan tandan buah segar dari pokok yang sudah termasuk kategori kriteria standar panen yang ditetapkan. Apabila terdapat brodolon maka harus dikumpulkan dan seluruh brodolon dan tandan panen dikumpulkan di tempat pengumpulan hasil untuk selanjutnya dilakukan evakuasi buah kemudian dikirim ke pabrik.

Salah satu faktor pendukung produktivitas kelapa sawit adalah kondisi iklim, kondisi iklim perkebunan kelapa sawit dapat dianalisa dengan melihat data curah hujan yang ada dan terjadi pada wilayah kebun selama lima tahun kebelakang. Adapun cara menganalisa data tersebut ialah dengan metode klasifikasi iklim *Schmidt-Ferguson*. Data curah hujan didapatkan dari kantor besar kebun yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah dengan menghitung dan mengklasifikasikannya menjadi jumlah bulan basah, jumlah bulan kering, dan jumlah bulan lembab. Berikut data curah hujan selama lima tahun terakhir pada kebun SKME.

Tabel 1. Rerata jumlah curah hujan, jumlah bulan kering dan jumlah bulan basah tahun 2018-2022

Tahun	Curah Hujan (mm)	Jumlah Bulan Basah (bb)	Jumlah Bulan Lembab (bl)	Jumlah Bulan Kering (bl)
2018	2346	11	0	1
2019	3158	10	1	1
2020	4000	11	0	1
2021	4081	12	0	0
2022	3795	12	0	0
Rerata	3476	11,2	0,2	0,6

Sumber: (Data Sekunder) Kantor besar SKME data curah hujan tahun 2018 – 2022

Berdasarkan jumlah curah hujan, jumlah bulan kering dan jumlah bulan basah, dapat dihitung nilai Q sebagai berikut:

$$Q = \frac{\text{Rerata bulan kering}}{\text{Rerata bulan basah}} \times 100\% = \frac{0,6}{11,2} \times 100\% = 0,054$$

Dari hasil analisis didapatkan perhitungan nilai Q 0,054, menurut identifikasi iklim Schmidt dan Ferguson pada lokasi pelaksanaan penelitian digolongkan dalam kondisi iklim C (agak basah).

Tabel 2. Analisis defisit air tahun 2018-2022

Tahun	Jumlah hari hujan	Curah hujan (mm)	Cadangan bulan ini (mm)	Evapo-transpirasi (mm)	Keseimbangan (mm)	Cadangan akhir (mm)	Drainase (mm)	Defisit air (mm)
2018	130	2346	1754	1590	2110	1417	825	132
2019	133	3158	1697	1650	3605	1919	1571	0
2020	156	4000	2200	1740	4492	2308	2184	0
2021	159	4081	2400	1650	4255	2308	1947	0
2022	158	3795	2392	1710	4255	2367	2074	0
Rata-rata	147.20	3476	2089	1668	3743.4	2063.8	1720.2	26.4

Berdasarkan Tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa defisit air terjadi pada tahun 2018 sebanyak 132 mm, tidak mempengaruhi produktivitas kelapa sawit dikarenakan tanaman kelapa sawit ditanam pada desember 2019, pada Tabel 2 selama 5 tahun berturut-turut total keseluruhan hari hujan adalah 736 hari dengan rata-rata hari hujan 147 hari/tahun, curah hujan yang tinggi dapat mengatasi terjadinya water defisit jika dilihat curah hujan sangat tinggi dengan rata-rata 3476mm/tahun.

Sumatera Selatan mempunyai tipe curah hujan *Monsoon*, curah hujan monsun adalah tipe curah hujan yang bersifat *unimodal* (satu puncak musim hujan) oleh karena itu jika dianalisis bedanya dapat dilihat dengan jelas pada bulan musim hujan dan bulan musim kemarau. Terdapat beberapa bulan-bulan kering tertentu pada setiap tahunnya hal ini disebabkan oleh pola curah hujan yang tidak teratur dapat menyebabkan defisit air bagi tanaman kelapa sawit yang akan memberikan pengaruh pada pertumbuhan kelapa sawit.

Pohon kelapa sawit membutuhkan curah hujan tahunan lebih dari 1.250 milimeter, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan atau perkembangan serta aplikasi pemupukan. (Agustiana *et al.*, 2019).

Setelah mengetahui kondisi iklim pada kebun penelitian dan kultur teknis maka selanjutnya melakukan analisis hasil produksi, hasil analisis produksi pada areal topografi hamparan dengan terasan tidak berbeda nyata, hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis produksi kelapa sawit pada panen perdana

Produksi Bulan dan Tahun	Tahun Tanam	Varietas	Areal Topografi	
			Hamparan (Ton)	Terasan (Ton)
Maret 2022	2019	Damimas	4,95	3,51
April 2022	2019	Damimas	6,98	5,01
Mei 2022	2019	Damimas	9,83	5,79
Juni 2022	2019	Damimas	16,34	10,65
Juli 2022	2019	Damimas	19,32	12,29
Agustus 2022	2019	Damimas	18,67	13,82
September 2022	2019	Damimas	15,25	12,16
Oktober 2022	2019	Damimas	20,33	16,22
November-2022	2019	Damimas	36,52	22,34
Desember 2022	2019	Damimas	38,65	24,22
Januari 2023	2019	Damimas	22,69	21,15
Februari 2023	2019	Damimas	28,28	20,07
Rata-rata			19,81 a	13,93 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji t pada jenjang nyata 5%

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata antara produksi areal hamparan dan terasan, Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa produksi kelapa sawit pada lahan hamparan dan terasan meningkat sesuai umur tanaman dan bulan panen pelaksanaan panen perdana dilakukan pada tanaman berumur 27 BST. Sesuai dengan penelitian (Andika, 2019) mengemukakan bahwa kelapa sawit mulai dipanen dan menghasilkan produktivitas mulai umur 3 tahun setelah tanam dan produksi terus meningkat sampai dengan titik optimal potensi produksi yaitu pada umur 14 tahun dan selanjutnya produksi menurun sampai dengan umur 25 tahun secara berturut-turut.

Pada topografi hamparan bulan Oktober, November dan Desember terjadi peningkatan produksi berturut-turut, produksi bulan Oktober yaitu 61 ton/bulan dengan rata-rata produksi 20,33 ton/blok/bulan, pada bulan November produksi mengalami peningkatan yaitu 109,56 ton, dengan rata-rata produksi 36,52 ton/blok/bulan, dan titik produksi tertinggi terjadi bulan Desember yaitu 115,96 ton dengan rata-rata produksi 38,65 ton/blok/bulan, namun pada bulan Januari 2023 produksi menurun yaitu 68,06 ton dengan rata-rata produksi 22,69 ton/blok/bulan, produksi tertinggi dicapai pada bulan Desember 2022.

Pada topografi terasan bulan Oktober, November dan Desember terjadi peningkatan produksi berturut-turut, produksi bulan Oktober yaitu 48,61 ton/bulan dengan rata-rata produksi 16,20 ton/blok/bulan, pada bulan November produksi mengalami peningkatan yaitu 66,89 ton, dengan rata-rata produksi 22,34 ton/blok/bulan, dan titik produksi tertinggi terjadi bulan Desember yaitu 72,66 ton dengan rata-rata produksi 24,22 ton/blok/bulan, namun pada bulan Februari 2023 produksi menurun yaitu 60,22 ton dengan rata-rata produksi 20,07 ton/blok/bulan, produksi tertinggi dicapai pada bulan Desember 2022.

Tabel 4. Hasil analisis karakter agronomi tanaman kelapa sawit

Parameter Karakter Agronomi	Topografi	
	Hamparan	Terasan
Berat TBS (kg)	8,08 a	6,36 a
Jumlah Pelepah (bh)	55,17 a	49,22 a
Panjang Pelepah (cm)	383,40 a	360,00 b
Lebar Petiol (cm)	4,96 a	4,47 a
Tebal Petiol (cm)	2,88 a	2,76 a
Jumlah TBS/Pokok (bh)	9,88 a	7,22 a
Jumlah Bunga Jantan (bh)	4,20 a	4,95 a
Jumlah Bunga Betina (bh)	5,42 a	3,51 a
Sex Ratio (%)	57,22 a	41,51 a
Jumlah Brondolan/tandan (bh)	378,40 a	342,66 a
Berat Rata-rata Brondolan (gram)	15,05 a	11,76 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji t pada jenjang nyata 5%

Karakter agronomi kelapa sawit adalah kondisi keadaan fisik tanaman kelapa sawit di lapangan yaitu untuk melihat fungsi pada bagian masing-masing bagian tanaman dan fungsinya terhadap pertumbuhan dan produktivitas pada tanaman. Parameter hasil pengamatan dilihat pada Tabel 4 pada lahan dengan topografi hamparan dan terasan setelah dianalisis ada beda nyata pada beberapa karakter agronomi dan dominan tidak berbeda nyata pada setiap parameter yang diuji. Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa parameter karakter agronomi pada lahan dengan topografi hamparan dan terasan terdapat parameter yang berbeda nyata, karakter agronomi berbeda nyata yaitu panjang pelepah dan berat rata-rata brondolan dan parameter yang tidak berbeda nyata dominan lebih banyak.

Pada parameter panjang pelepah areal topografi hamparan dan terasan terdapat perbedaan nyata diduga hal ini disebabkan kondisi areal pada terasan terjadi tumpang tindih antara tanaman satu dengan tanaman lainnya sehingga penyerapan cahaya matahari tidak maksimal, selain itu pada saat pelaksanaan pengambilan sampel tanaman, sebagai tanaman sampel yang diambil sampelnya jika dilihat secara visual pertumbuhan tanaman areal terasan tidak maksimal sehingga mempengaruhi hasil sampel tanaman.

Hasil analisis pada parameter berat rata-rata brondolan menunjukkan nilai berbeda nyata hal ini diduga karena pada saat pengambilan sampel buah matang areal terasan kondisi buah banyak yang tidak membentuk buah sempurna dan juga pada saat pengambilan sampel buah matang dominan berukuran kecil dengan berat rata-rata 6,36 kg/tbs. Selain faktor tersebut diduga ada faktor lain yang berpengaruh yaitu faktor iklim

dikarenakan pada bulan Oktober, November dan Desember 2022 merupakan bulan penghujan sedangkan pengambilan sampel dilakukan pada bulan Maret 2023 diduga banyak pembentukan buah/penyerbukan tidak terjadi dengan sempurna sehingga kondisi bentuk buah tidak membentuk sempurna. Apabila ketersediaan air yang terlalu berlebih karena intensitas hujan hal ini juga dapat berdampak pada menurunnya pembentukan dan hasil tandan buah karena terjadi aborsi pembungaan dan sex ratio lebih rendah karena umumnya jumlah bunga betina yang baik adalah 70-85% bunga betina dari total luas blok, sehingga apabila dominan bunga jantan maka akan berpengaruh terhadap potensi berat produksi total berat tandan buahnya (Junaedi, 2021).

Salah satu faktor terpenting dalam kegiatan budidaya adalah melakukan pemupukan, pemupukan dilakukan untuk memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman kelapa sawit untuk menambah daya tumbuh dan perkembangan generatif tanaman kelapa sawit dikarenakan kebutuhan unsur hara tercukupi (Azizah, 2021). Pemupukan juga harus dilakukan sesuai dengan standar dosis dan jadwal yang sudah ditetapkan serta dilakukan dengan tepat waktu sangat mempengaruhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman terkhususnya pada saat tanaman belum menghasilkan (TBM) yaitu fase generatif. Aplikasi pupuk dilakukan untuk memenuhi dan menambahkan kebutuhan unsur hara yang sudah tersedia maupun tidak dapat disediakan oleh tanah seperti unsur hara fosfor, kalium dan nitrogen dimana unsur tersebut merupakan unsur-unsur hara makro yang sangat berperan penting proses pertumbuhan tanaman (Shintarika & Supijatno, 2015).

KESIMPULAN

Produktivitas kelapa sawit pada 1 tahun panen perdana ditopografi hamparan lebih baik daripada topografi terasan serta karakter agronomi tanaman lebih baik pada topografi hamparan daripada topografi terasan

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, H. (2019). *Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit Pada Topografi Yang Berbeda*. Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
- Azizah, S. W. (2021). *Aplikasi Pemupukan Kelapa Sawit Di Unit Kebun Keera PT. Perkebunan Nusantara XIV*.
- Firdaus, M., & Lubis, I. (2018). *Analisis Produksi Kelapa Sawit (Elais Guineensis Jacq.) di Kebun Buatan, Kabupaten Pelalawan, Riau*. 6(2), 281–286.
- Junaedi, J. (2021). *Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produksi Kelapa Sawit Pada Berbagai Umur Tanaman*. *Agroplanta: Jurnal Ilmiah Terapan Budidaya dan Pengelolaan Tanaman Pertanian dan Perkebunan*, 10(2), 114–123. <https://doi.org/10.51978/agro.v10i2.290>
- KementanRI. (2019). *Keputusan Menteri Pertanian Bernomor 833/KPTS/SR. 020/M/12/2019 Tentang Penetapan Luas Tutupan Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2019*. 29.
- Mahmud, A., Gunawan, B., & Aini, L. N. (2017). *Kajian Budidaya Padi (Oryza sativa L.) Sebagai Tanaman Sela Pertanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)*. *Pertanian*, 1–14.
- Megayanti, L., Zurhalena, Z., Junedi, H., & Fuadi, N. A. (2022). *Kajian Beberapa Sifat Fisika Tanah Yang Ditanami Kelapa Sawit Pada Umur dan Kelerengan Yang Berbeda (Studi Kasus Perkebunan Sawit Kelurahan Simpang Tuan, Kecamatan Mendahara Ulu, Tanjung Jabung Timur)*. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 413–420. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.2.22>

- Rahayu, T. (2021). *Kajian Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) Pada Berbagai Tingkat Topografi Di PT. MEKAR AGRO SAWIT Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batang Hari* (Nomor 2006). Universitas Jambi.
- Shintarika, F., & Supijatno, dan. (2015). *Optimasi Dosis Pupuk Nitrogen dan Fosfor pada Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun Optimizing of Nitrogen and Phosphorus Fertilizer for One-Year-Old Plant of Oil Palm (Elaeis guineensis Jacq.)*. J. Agron. Indonesia, 43(3), 250–256.
- Sulardi. (2022). *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. PT Dewangga Energi Internasional : Medan.
- Suprayetno, D. P. (2021). *Modifikasi dan Pengujian Alat Dodot Untuk Kastrasi Kelapa Sawit Pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM)*. Jurnal Agromast 46.
- Ullum, M. B. (2022). *Kajian Produksi Pada Panen Perdana*. Jurnal Agromast.