

Kajian Teknik Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Sistem Budidaya Petani Lokal Di Desa Bawofanayama, Kabupaten Nias Selatan

A Study On The Cultivation Techniques Of Oil Palm (*Elaeis Guineensis* Jacq.) In The Local Farmers' Cultivation System In Bawofanayama Village, South Nias Regency

Lilis Sartika Gulo¹, Berliana Vivi Lestari Lase¹, Awal Sepkurniawan Waruwu¹,

Yupika Ananda Mendrofa¹, Dian Agung Sanora Laia¹

¹Agroteknologi, Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Nias, Kota Gunungsitoli, Indonesia

Corresponding author Email: 345lilisgulo@gmail.com

Received: 30 April 2026

Accepted: 23 Juni 2026

Available online: 30 Juni 2026

ABSTRACT

*Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) is one of the leading plantation commodities that makes a significant contribution to the local economy, including in South Nias Regency. This paper was prepared to conduct a descriptive analysis of the oil palm cultivation techniques applied by local farmers at the Kilometer 7 Plantation in Bawofanayama Village, Fanayama Subdistrict, and to assess their compliance with the principles of Good Agricultural Practices (GAP) as stipulated in Ministry of Agriculture Regulation No. 131/Permentan/OT. 140/12/2013. The study was conducted using a qualitative descriptive approach, employing participatory observation, in-depth interviews with farmers, and field documentation during the Integrated Field Study program. The results of the study show that farmers apply a number of technical practices characteristic of smallholder plantations, including planting using a soil mound system without planting holes, an equilateral triangle planting pattern spaced 9 × 9 meters apart, fertilization using the drip irrigation technique, the use of pruned palm fronds as mulch, the use of swiflet droppings and coconut shell charcoal as soil conditioners, and natural pest control using a saltwater solution. Although most cultivation stages were in line with technical recommendations, challenges were also identified, such as suboptimal drainage systems, inconsistent frond pruning, and labor constraints because plantation management still relies primarily on family labor. This study is expected to serve as a reference for the development of more productive and sustainable smallholder oil palm cultivation, particularly in the South Nias region, where scientific research on this topic has been limited to date.*

Keywords: *Elaeis guineensis*; smallholder cultivation; Good Agricultural Practices; South Nias; local farmers

I. PENDAHULUAN

Perkebunan adalah bagian dari sektor pertanian yang penting dalam memperkuat perekonomian negara, karena dapat menciptakan pekerjaan, meningkatkan pendapatan warga, serta memberi kontribusi bagi pendapatan negara. Di antara berbagai tanaman perkebunan yang diproduksi di Indonesia, kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) berada di posisi teratas karena kemampuannya dalam menghasilkan minyak yang jauh lebih tinggi dibandingkan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Minyak sawit sekarang ini digunakan sebagai bahan dasar dalam berbagai bidang industri, seperti makanan, kosmetik, farmasi, bahan kimia, serta energi

yang dapat diperbarui, sehingga permintaannya terus naik setiap tahunnya.

Pertumbuhan luas areal tanaman kelapa sawit di Indonesia, baik yang dikelola oleh perusahaan besar maupun oleh perkebunan rakyat, tidak selalu diiringi dengan peningkatan hasil produksi yang setara. Kesenjangan itu biasanya dipengaruhi oleh kualitas benih, kesesuaian tanah, keakuratan teknik penanaman, cara pemberian pupuk, tingkat perawatan, kontrol hama, sampai waktu panen yang tepat. Sebagai tanggapan terhadap masalah tersebut, pemerintah mengeluarkan panduan Good Agricultural Practices (GAP) melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 131/Permentan/OT.140/12/2013 mengenai panduan budidaya kelapa sawit yang baik. Trimo

dan Hidayat (2024) dalam penelitiannya menekankan bahwa kualitas dan jumlah tandan buah segar (TBS) sangat bergantung pada sejauh mana setiap tahapan budidaya dilakukan sesuai dengan standar GAP. Penerapan standar tersebut terbukti mampu mengurangi kerugian hasil panen dan meningkatkan pendapatan para petani.

Namun, penerapan GAP di perkebunan rakyat di lapangan tidak bisa dianggap sama untuk semua wilayah, karena setiap daerah memiliki kondisi iklim dan tanah yang berbeda, keadaan ekonomi masyarakat petani yang beragam, serta cara pengelolaan kebun yang tidak identik. Sejalan dengan hal itu, tinjauan sistematis Abas dkk.(2022) terhadap berbagai studi global tentang praktik budidaya sawit berkelanjutan menyimpulkan bahwa cara pengelolaan lahan, pengelolaan limbah, penggunaan teknologi, pengembangan ekonomi, serta keterlibatan sosial petani berbeda-beda di setiap daerah, sehingga belum bisa ditetapkan satu standar praktik terbaik yang bisa diterapkan secara universal oleh seluruh petani rakyat. Temuan serupa juga disampaikan oleh Ogahara dkk.(2022), yang menganalisis seratus publikasi terkait keberlanjutan sawit rakyat. Mereka menemukan bahwa sertifikasi serta pedoman GAP yang berlaku nasional umumnya tidak memperhatikan kondisi lingkungan dan aspek sosial-ekonomi yang berbeda di tingkat lokal, sehingga manfaatnya bagi peningkatan kesejahteraan petani kecil masih terbatas. Penelitian tentang kesesuaian praktik pertanian kelapa sawit yang dilakukan masyarakat umumnya lebih banyak dilakukan di daerah utama produksi seperti Riau, Jambi, Sumatera Selatan, dan Kalimantan. Sementara itu, informasi ilmiah dari daerah di luar bagian tengah Pulau Sumatera, termasuk Kepulauan Nias, masih terbatas.

Kabupaten Nias Selatan, yang termasuk dalam Provinsi Sumatera Utara, memiliki kondisi iklim dan lingkungan yang cocok untuk menanam jenis tanaman perkebunan. Badan Pusat Statistik Kabupaten Nias Selatan (2026) menyatakan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan tetap menjadi penggerak utama perekonomian daerah tersebut. Salah satu kecamatan yang memiliki aktivitas budidaya kelapa sawit cukup besar adalah Kecamatan Fanayama, menurut data BPS Kabupaten Nias Selatan tahun 2025. Aktivitas ini terutama terjadi di Desa Bawofanayama, di mana sebagian warga mengandalkan usaha tani kelapa sawit rakyat dengan skala kecil hingga menengah. Contohnya, terdapat perkebunan yang terletak di area Kilometer 7.

Hal ini penting untuk dicatat karena studi terbaru Reiss-Woolever dkk.(2025) tentang para pekebun sawit rakyat di berbagai program pendampingan di Indonesia menunjukkan bahwa karakteristik sosial, demografi, sikap, serta cara mengelola kebun antar petani sangat beragam. Oleh karena itu, membuat kebijakan pendampingan secara umum tanpa memahami kondisi setempat berisiko tidak tepat sasaran..

Kebun itu dikelola sendiri oleh seorang petani yang telah menanam kelapa sawit sejak tahun

2015. Sebelumnya, ia belajar sendiri cara menanam kelapa sawit selama beberapa tahun. Selama bertahun-tahun mengurus kebun, para petani mengembangkan berbagai cara berbasis pengalaman mereka sendiri, yang tidak selalu sama dengan cara yang direkomendasikan secara umum, tetapi tetap memperhatikan biaya yang efisien dan cocok dengan kondisi tanah di tempat mereka. Kondisi tersebut menjadi alasan mengapa perlu dilakukan penelitian yang mencatat dan menganalisis cara bertanam kelapa sawit di sistem pengelolaan yang digunakan oleh petani setempat, serta mengevaluasi seberapa besar praktik yang sudah diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip budidaya yang baik.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini disusun dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi teknik bertani kelapa sawit yang diterapkan dalam skala perkebunan rakyat. Lokasi penelitian berada di Perkebunan Kilometer 7, Desa Bawofanayama, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Luas lahan perkebunan sekitar 6 hektare, terdiri dari sekitar 5 hektare tanaman yang sudah berproduksi, dengan jumlah pohon sekitar 680 pohon yang berusia sekitar 8 tahun, serta sekitar 1 hektare tanaman yang belum berproduksi, dengan jumlah pohon sekitar 138 pohon yang berusia sekitar 2 tahun 9 bulan. Jenis tanah pada area tersebut adalah ultisol.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara utama, yaitu observasi langsung, diskusi dengan responden, dan pengumpulan dokumen. Observasi partisipatif dilakukan dengan cara terlibat langsung dalam berbagai aktivitas budidaya di kebun, mulai dari menghitung pelepah yang produktif, memangkas pelepah (pemangkasan), menaburkan bahan pembenah tanah, merawat kebersihan kebun, mengendalikan gulma, merawat tanaman yang belum menghasilkan, hingga mengamati teknik panen tandan buah segar. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pendekatan semi-terstruktur kepada pemilik kebun untuk memahami sejarah pengelolaan kebun, cara-cara budidaya yang digunakan, alasan di balik setiap metode teknis yang diterapkan, serta masalah-masalah yang sering dihadapi dalam menjalankan pengelolaan kebun sehari-hari. Dokumentasi dalam bentuk foto dari kegiatan di lapangan digunakan sebagai bahan bukti tambahan untuk memperkuat kebenaran hasil pengamatan.

Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan cara mengelompokkan hasil penelitian lapangan ke dalam berbagai tahapan dalam budidaya kelapa sawit, seperti persiapan lahan, kondisi iklim, sifat varietas tanaman, proses pembibitan, penanaman, perawatan tanaman yang belum berproduksi dan yang sudah berproduksi, pemberian pupuk, pengendalian hama dan penyakit, serta kegiatan panen dan penanganan setelah panen. Setiap tahapan tersebut kemudian dibandingkan dengan pedoman Good

Agricultural Practices (GAP) berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 131/Permentan/OT.140/12/2013 serta referensi ilmiah yang relevan, untuk mengevaluasi sejauh mana praktik pertanian petani lokal sesuai dengan standar budidaya yang direkomendasikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Lahan dan Pola Tanam

Tanah yang digunakan untuk bertani kelapa sawit sebaiknya bersifat subur, memiliki sistem drainase yang baik, tidak berair terlalu lama, dan memiliki tingkat keasaman tanah antara 4 hingga 6. Jika tanah terlalu asam, biasanya dilakukan penambahan dolomit untuk mengurangi tingkat keasaman tersebut. Kebun yang dianalisis memiliki luas sekitar 6 hektar dan dikelola berdasarkan tahap tumbuh tanaman, sehingga kegiatan merawat, memberi pupuk, dan mengumpulkan hasil panen bisa dilakukan dengan lebih teratur. Pahan (2012) menyebutkan bahwa pola tanam kelapa sawit umumnya menggunakan salah satu dari tiga bentuk, yaitu persegi empat, persegi panjang, atau segitiga sama sisi (yang disebut juga mata lima). Dari ketiga pola tersebut, pola segitiga sama sisi dianggap paling efisien karena memberikan ruang tumbuh yang optimal serta distribusi sinar matahari yang merata. Di kebun yang diamati, petani menggunakan pola segitiga sama sisi dengan jarak tanam 9×9 meter, sesuai dengan anjuran teknis yang diberikan. Pola ini terbukti membantu mengurangi persaingan antar tanaman dalam mengambil air dan nutrisi, serta memudahkan pekerjaan perawatan tanaman. Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian Abas dkk. (2022), yang mengidentifikasi aspek pengelolaan lahan—seperti penataan jarak tanam dan pola tanam—sebagai salah satu topik utama dalam praktik berkelanjutan yang sering ditemukan di berbagai kebun sawit rakyat di daerah tropis.

Kesesuaian Kondisi Iklim

Tanaman kelapa sawit tumbuh paling baik di iklim tropis, dengan suhu berkisar antara 24 hingga 32 derajat Celsius, curah hujan tahunan sekitar 2.000 hingga 2.500 mm yang terdistribusi merata sepanjang tahun, serta durasi sinar matahari sekitar 5 hingga 7 jam per hari. Kondisi iklim di lokasi yang diteliti secara umum sudah memenuhi syarat yang dibutuhkan, terlihat dari pertumbuhan tanaman yang bagus dan produksi tandan buah segar yang cukup tinggi, sehingga faktor iklim di Desa Bawofanayama dapat dikatakan mendukung pertumbuhan komoditas kelapa sawit secara berkelanjutan.

Karakteristik Varietas yang Dibudidayakan

Varietas yang dibudidayakan oleh petani adalah hasil dari persilangan antara Dura dan Pisifera ($D \times P$) tipe PPKS 540 yang memiliki ciri pelepah yang panjang. Tip terhadap sekitar 4-5 tandan per pohon per bobot antara 20-50 kg per tandan. Kelebihan tipe pelepah panjang adalah ukuran tandan yang lebih besar dan biaya panen yang lebih murah karena jumlah tandan yang dipetik lebih sedikit,

sehingga cocok diterapkan dalam pengelolaan kebun rakyat dengan skala kecil. Akibatnya, tangkai tanaman menjadi lebih lebar, sehingga membutuhkan ruang tumbuh yang lebih luas serta pemangkasan daun yang lebih sering dibandingkan dengan tipe daun pendek yang menghasilkan tandan lebih banyak tetapi ukurannya lebih kecil.

Pembibitan

Pada tahap pembibitan, petani menggunakan benih yang berkualitas dan memiliki sertifikat dari produsen benih dalam negeri yang sudah dikenal memiliki pertumbuhan yang seragam serta kemampuan adaptasi yang baik. Sebelum ditanam, biji terlebih dahulu dimasukkan ke dalam larutan yang bisa mendorong pertumbuhan akar, agar akarnya tumbuh lebih cepat. Media tanah yang digunakan untuk pembibitan adalah campuran dari tanah hitam, tanah merah, dan pupuk kandang. Media ini digunakan pada tahap pre nursery dengan menggunakan polybag berukuran kecil. Perawatan yang dilakukan mencakup penyiraman air secara rutin, penyiangan gulma, serta pengamatan terhadap hama yang mungkin muncul. Setelah usia bibit mencapai sekitar 3-4 bulan, bibit tersebut dipindahkan ke tahap perawatan utama menggunakan polybag yang ukurannya lebih besar hingga siap dipindahkan ke lahan tanam. Kriteria bibit yang siap ditanam mencakup batang yang kuat, daun berwarna hijau cerah, pertumbuhan yang rata, serta akar yang sehat. Dengan demikian, tahap pembibitan yang diamati tersebut telah mematuhi prinsip umum pembibitan kelapa sawit yang direkomendasikan.

Teknik Penanaman

Salah satu cara khusus yang dilakukan di kebun ini adalah metode menanam tanpa membuat lubang tanam biasa. Sebagai alternatifnya, petani membuat tumpukan tanah dengan tinggi sekitar 60 cm dan diameter 2 meter sebagai media untuk menanam tanaman. Menurut penjelasan dari petani, teknik pembuatan gundukan ini bertujuan untuk menghindari tergenangnya air di sekitar akar tanaman, menjaga kesehatan akar, serta membantu bibit tumbuh lebih cepat di lingkungan baru; saat tanaman tumbuh, sistem akarnya akan berkembang dan beradaptasi dengan bentuk gundukan tersebut agar bisa menyerap air dan nutrisi secara lebih efisien. Penanaman dilakukan di awal musim hujan supaya pohon muda mendapat pasokan air yang cukup saat sedang beradaptasi, lalu diikuti dengan pemantauan dan perawatan secara rutin seperti mengendalikan gulma serta memperhatikan keberadaan hama dan penyakit. Teknik menanam dengan membuat gundukan ini merupakan penyesuaian dari kondisi dataran dan jumlah hujan di daerah tersebut. Teknik ini belum banyak dibahas dalam buku-buku tentang budidaya kelapa sawit yang sudah ada, namun secara dasar sesuai dengan tujuan utama untuk menjaga drainase akar tanaman, yang juga menjadi fokus utama dalam pedoman GAP.

Pemeliharaan Tanaman

Kegiatan pemeliharaan pada kebun yang dikaji berlangsung sejak fase pembibitan hingga tanaman memasuki fase menghasilkan. Pada tahap pembibitan, tanaman dijaga dengan menyiraminya setiap hari, membersihkan lingkungan, menangkap gulma, serta mencegah dan mengatasi hama agar bibit tumbuh secara sehat. Setelah ditanamkan di lahan, perawatan meliputi membersihkan kebun, membersihkan daun tanaman, menghilangkan gulma, serta menyemprotkan pembasmi rumput jika dibutuhkan. Menariknya, petani tidak menghilangkan semua tanaman di bawah pohon, melainkan membiarkan sebagian rumput tetap tumbuh sebagai penutup tanah. Penutup tanah ini membantu menjaga kelembapan tanah, mengurangi erosi, serta meningkatkan kemampuan tanah menyerap air. Praktik ini sesuai dengan prinsip konservasi tanah dan air yang dianut dalam GAP.

Pada saat tanaman belum mulai menghasilkan, juga digunakan sistem tumpang sari dengan tanaman seperti pisang, mangga, kelapa, dan durian agar petani bisa mendapatkan pendapatan sementara hingga tanaman kelapa sawit mulai berproduksi. Tanaman sela itu kemudian dipotong setelah tanaman sawit mulai berproduksi agar tidak lagi bersaing dalam mencari cahaya, air, dan nutrisi. Pohon-pohon yang mengganggu (tanaman liar atau vegetasi besar) dihilangkan dengan cara menyuntikkan campuran herbisida dan minyak ke batangnya. Dengan demikian, pohon tersebut mati perlahan dan akarnya membusuk menjadi bahan organik. Proses ini juga membantu meningkatkan porositas tanah, sekaligus merupakan cara efisien dan murah untuk memanfaatkan limbah biomassa.

Kastrasi dilakukan pada tanaman yang belum berbuah hingga berusia sekitar tiga tahun dengan cara menghilangkan bunga jantan, bunga betina, dompet, serta buah muda menggunakan alat egrek kastrasi. Tujuannya adalah agar hasil dari proses fotosintesis fokus pada pertumbuhan bagian vegetatif seperti akar, batang, dan pelepah, sehingga tanaman menjadi lebih kuat dan stabil ketika memasuki fase produksi. Sementara itu, kegiatan pemangkasan pelepah dilakukan pada tanaman yang menghasilkan dengan memotong pelepah yang sudah tua, kering, rusak, atau terkena hama menggunakan alat dodos untuk tanaman yang rendah dan alat egrek untuk tanaman yang lebih tinggi. Pelepah yang diperoleh dari pemangkasan dipakai kembali sebagai mulsa organik untuk menjaga kelembapan tanah dan meningkatkan kesuburan tanah, yang merupakan bentuk daur ulang biomassa dari kebun yang mendukung prinsip pertanian berkelanjutan. Konsistensi melakukan pemangkasan pelepah secara teratur ini sejalan dengan penelitian Arman, Siregar, dan Rahman (2022) tentang sikap para pekebun rakyat di Langkat, Sumatera Utara. Mereka menemukan bahwa pekebun yang memiliki sikap positif dan disiplin dalam menjalankan pemangkasan secara teratur cenderung mendapatkan hasil produksi tandan buah segar yang lebih

baik dibandingkan para pekebun yang menunda atau mengabaikan kegiatan tersebut.

Pemupukan

Pemupukan di kebun yang diamati disesuaikan berdasarkan tahap pertumbuhan tanaman. Pada tahap tanaman belum berbuah, dicampurkan dolomit, urea, dan SP-36 untuk memperbaiki pH tanah, mendorong pertumbuhan daun dan batang, serta memperkuat akar tanaman. Pada tahap tanaman menghasilkan, diberikan pupuk KCl sebagai sumber kalium untuk meningkatkan kualitas tandan buah segar dan pupuk borat untuk membantu pembentukan bunga serta buah. Dosis pupuk keseluruhan yang digunakan sebesar 12 kg per pohon setiap tahun, terdiri dari dolomit 3 kg, urea 3 kg, SP-36 3 kg, KCl 3 kg, dan borat 250 gram. Pupuk tersebut diberikan dua kali dalam setahun agar pengeluaran lebih hemat dan penyerapan nutrisi lebih efektif. Pola pembagian dosis secara bertahap seperti ini sesuai dengan temuan evaluasi Mahyendra dan Maharijaya (2023) di Kabupaten Landak, Kalimantan Barat, yang menunjukkan bahwa pengaturan waktu dan jumlah pupuk yang diterapkan memengaruhi efisiensi teknis dan manajemen dalam kegiatan pemupukan di perkebunan sawit rakyat. Ningsih dkk. (2022) juga menekankan bahwa cara memberi pupuk pada tanaman perlu disesuaikan dengan keadaan nutrisi tanah dan tahap tumbuh tanaman agar hasil produksi tandan buah segar bisa maksimal.

Metode yang digunakan adalah metode kocor, yaitu pupuk dicampurkan ke dalam air lalu disiramkan ke area sekitar akar tanaman dengan jarak 0,5 hingga 2 meter dari pangkal batang. Menurut petani, metode ini dianggap lebih baik daripada cara penaburan langsung karena nutrisi lebih cepat bisa digunakan oleh tanaman dan kemungkinan pupuk hilang karena penguapan atau hujan yang mengalir bisa dikurangi. Selain menggunakan pupuk anorganik, para petani juga mengolah pupuk organik berupa kotoran burung walet yang sudah difermentasi—terutama untuk tanaman yang belum berbuah—untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kegiatan mikroorganisme. Praktik lokal yang cukup menarik adalah penggunaan arang yang terbuat dari kulit kelapa yang dihaluskan dan ditaburkan pada luka akibat kastrasi, menurut pengalaman para petani, praktik ini membantu mempercepat proses penyembuhan, mengurangi risiko infeksi, serta memberikan nutrisi berupa kalium bagi tanaman. Praktik-praktik menggunakan bahan-bahan lokal seperti ini menunjukkan kebijaksanaan para petani dalam memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitar kebun untuk mengurangi biaya produksi tanpa mengurangi kualitas pertanian.

Pemanfaatan bahan organik semacam kohe walet dan arang tempurung kelapa juga selaras dengan simpulan Supriatna dkk. (2022) dalam tinjauan sistematisnya mengenai pengomposan limbah kelapa sawit, yang menegaskan bahwa daur ulang bahan organik di sekitar kebun dapat memperbaiki kesuburan tanah sekaligus

menekan ketergantungan terhadap pupuk kimia secara berkelanjutan. Meskipun demikian, Astuti dkk. (2023) mengingatkan bahwa penerapan rekomendasi pemupukan—baik organik maupun anorganik—pada kenyataannya sangat dipengaruhi oleh karakteristik sosial-ekonomi petani, seperti tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan akses terhadap penyuluhan, sehingga pendampingan teknis yang berkelanjutan tetap diperlukan agar praktik pemupukan yang baik dapat diterapkan secara konsisten.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Strategi mengatasi hama dan penyakit lebih fokus pada upaya mencegah dengan membersihkan kebun secara teratur, memberi pupuk secara seimbang, menggunakan benih yang sehat, serta mengamati tanaman secara rutin. Hama yang sering ditemukan adalah ulat api (*Setora nitens*), kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*), dan tikus. Sementara itu, penyakit yang paling dikhawatirkan adalah busuk pangkal batang yang disebabkan oleh *Ganoderma boninense*. Penyakit ini bisa menghambat pertumbuhan tanaman atau bahkan menyebabkan kematian jika tidak dikendalikan sejak awal. Pencegahan penyakit *Ganoderma* dilakukan dengan memberikan bahan pengendali sesuai kebutuhan serta menjaga kebersihan kebun secara terus-menerus. Sementara itu, serangan kutu dapat dikendalikan dengan cara alami menggunakan larutan air garam dengan konsentrasi yang tidak terlalu tinggi—cara sederhana yang murah, mudah didapatkan, dan dinilai cukup efektif oleh para petani. Pestisida kimia sintetis hanya digunakan jika serangan hama sudah melebihi batas yang diterima, sehingga cara pengendaliannya sudah cenderung menerapkan prinsip pengendalian hama terpadu (PHT), meskipun belum sepenuhnya dicatat secara resmi. Terkait ancaman dari *Ganoderma boninense*, menurut tinjauan Khoo dan Chong (2023), penyakit busuk pangkal batang ini sangat sulit diatasi karena berkelanjutan di dalam tanah dan sulit dikendalikan sepenuhnya. Oleh karena itu, kombinasi antara kebersihan kebun yang ketat, pengawasan dini, serta pencegahan sejak awal—seperti yang telah dilakukan oleh para pekebun—merupakan strategi paling realistis untuk mengurangi penyebaran penyakit ini di skala perkebunan rakyat.

Panen dan Penanganan Pascapanen

Tanaman kelapa sawit di kebun yang diamati mulai memasuki tahap panen sejak usia sekitar 3 hingga 4 tahun, tergantung pada kualitas biji tanam, kondisi tanah, dan tingkat perawatan yang diberikan. Ketepatan waktu dalam memanen sangat penting, karena memanen terlalu dini akan menghasilkan minyak yang jumlahnya rendah, sementara memanen terlambat akan menyebabkan banyak buah yang jatuh dan mengurangi kualitas hasil panen. Tandan yang siap dipanen dapat dikenali dari perubahan warna kulit buah menjadi merah jingga dan adanya sekitar 5 hingga 10 butir brondolan yang sudah jatuh di sekitar

pangkal pohon. Panen dilakukan dengan menggunakan dodos untuk tanaman yang masih rendah dan egrek untuk tanaman yang sudah tinggi, dengan tandan dipotong tepat di bagian bawah tangkainya. Selain itu, brondolan yang jatuh juga dikumpulkan karena mengandung minyak yang cukup banyak.

Setelah dipanen, tandan buah segar dikumpulkan terlebih dahulu di Tempat Pengumpulan Hasil (TPH) sebelum dibawa ke pabrik pengolahan. Pengangkutan dilakukan dengan cepat agar kualitas buah tetap terjaga dan kadar asam lemak bebas tidak meningkat. Sementara itu, sistem panen dilakukan secara bergantian (rotasi) sehingga semua tanaman bisa dipanen pada tingkat kematangan yang paling baik. Kedisiplinan dalam mengatur rotasi dan kecepatan pengangkutan hasil panen ini menjadi salah satu cara penting untuk menjaga nilai jual TBS di tingkat petani.

Ketersediaan Tenaga Kerja

Pengelolaan kebun yang luasnya 6 hektare hingga saat ini masih bergantung sepenuhnya pada anggota keluarga sebagai tenaga kerja, tanpa ada bantuan pekerja dari luar keluarga. Seluruh aktivitas dalam proses budidaya, mulai dari merawat tanaman, memberi pupuk, mengendalikan gulma, melakukan kastrasi, memangkas tanaman, sampai waktu panen, dilakukan bersama oleh anggota keluarga. Pola ini di satu sisi mengurangi biaya operasional kebun, tetapi di sisi lain memaksa beberapa kegiatan perawatan dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan tenaga yang ada, terutama untuk kegiatan yang membutuhkan tenaga besar seperti pemupukan dan panen besar. Keterbatasan tenaga kerja seperti ini adalah tantangan umum yang sering dihadapi oleh perkebunan rakyat berukuran kecil hingga menengah, dan bila tidak diperkirakan dengan perencanaan kerja yang memadai, bisa mengganggu keakuratan waktu pemeliharaan serta mengurangi efisiensi pengelolaan kebun secara keseluruhan.

Kendala Utama dalam Pengelolaan Kebun

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, terdapat dua masalah teknis utama yang dihadapi dalam pengelolaan kebun. Pertama, sistem saluran drainase di beberapa bagian lahan tanaman belum bekerja dengan baik karena saluran semakin dangkal, sehingga saat musim hujan sering terjadi genangan air. Hal ini menyebabkan tanah menjadi lembek dan berlumpur, mengganggu sirkulasi udara, menghambat pertumbuhan akar tanaman, serta mempersulit proses perawatan dan panen. Kedua, sebagian pelepah tua pada tanaman belum dipangkas secara teratur, dan pertumbuhan gulma di piringan serta gawangan masih belum terkontrol sepenuhnya, sehingga dapat meningkatkan persaingan antara tanaman dengan gulma dalam mendapatkan air, nutrisi, dan sinar matahari. Kedua masalah tersebut pada intinya berasal dari keterbatasan jumlah tenaga kerja dan waktu, sehingga peningkatan sistem drainase serta pengaturan jadwal perawatan secara lebih teratur menjadi hal yang perlu

diperhatikan lebih lanjut agar produktivitas kebun tetap terjaga bahkan bisa ditingkatkan.

IV. PENUTUP

Teknik budidaya kelapa sawit yang diterapkan petani lokal di Perkebunan Kilometer 7, Desa Bawofanayama, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan secara umum telah mencerminkan penerapan sebagian besar prinsip Good Agricultural Practices, mulai dari pemilihan pola tanam segitiga sama sisi, penggunaan benih unggul bersertifikat, pemupukan berimbang sesuai fase pertumbuhan, hingga strategi pengendalian hama dan penyakit yang berorientasi pencegahan. Di samping itu, petani turut mengembangkan sejumlah kearifan teknis khas perkebunan rakyat yang belum banyak terdokumentasi secara ilmiah, seperti penanaman tanpa lubang tanam menggunakan sistem gundukan, pemanfaatan pelepah bekas pangkas sebagai mulsa, pemakaian kotoran burung walet dan arang tempurung kelapa sebagai bahan pembenah tanah, serta pengendalian hama kutu menggunakan larutan air garam. Praktik-praktik tersebut menunjukkan bahwa petani mampu mengadaptasi prinsip budidaya baku dengan kondisi sumber daya dan lingkungan setempat secara efisien.

Meskipun demikian, masih ditemukan sejumlah aspek yang memerlukan perbaikan, terutama pada pengelolaan sistem drainase yang belum optimal, konsistensi pemangkasan pelepah dan pengendalian gulma, serta keterbatasan tenaga kerja karena pengelolaan kebun masih sepenuhnya mengandalkan tenaga keluarga. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi produktivitas tanaman menghasilkan apabila tidak segera ditangani secara sistematis.

UCAPAN TERIMA KASIH.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pemilik dan pengelola Perkebunan Kilometer 7, Desa Bawofanayama, Kecamatan Fanayama, Kabupaten Nias Selatan, atas izin, kesediaan, serta bantuan yang diberikan selama proses observasi, wawancara, dan pengumpulan data di lapangan berlangsung selama kegiatan penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, yang telah mendukung dan memfasilitasi pelaksanaan Kuliah Kerja Terpadu ini hingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Abas, A., Er, A. C., Tambi, N., & Yusoff, N. H. (2022). A systematic review on sustainable agricultural practices among oil palm farmers. *Outlook on Agriculture*, 51(2), 155–163. <https://doi.org/10.1177/00307270211021875>
- Arman, I., Siregar, A. Z., & Rahman, A. (2022). Sikap pekebun terhadap pruning kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) untuk meningkatkan produktivitas di Langkat, Sumatera Utara. *Agritexts: Journal of Agricultural Extension*, 46(2), 131–138. <https://doi.org/10.20961/agritexts.v46i2.64562>
- Astuti, L. T. W., Sembiring, B. B., & Perangin-angin, M. I. (2023). Pengaruh karakteristik sosial ekonomi petani terhadap penerapan rekomendasi pemupukan untuk keberlanjutan usaha kelapa sawit di Kecamatan Babalan. *Jurnal Penyuluhan*, 19(2), 319–334.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nias Selatan. (2025). Kecamatan Fanayama dalam angka 2025. BPS Kabupaten Nias Selatan. <https://niasselatankab.bps.go.id/id/publication/2025/09/26/38c315b4881d1f23578dcb6e/kecamatan-fanayama-dalam-angka-2025.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nias Selatan. (2026). Kabupaten Nias Selatan dalam angka 2026. BPS Kabupaten Nias Selatan. <https://niasselatankab.bps.go.id/id/publication/2026/02/27/abf53f669b1bf64897760490/kabupaten-nias-selatan-dalam-angka-2026.html>
- Bahtera, A., Yulia, & Herza. (2025). Penerapan Good Agricultural Practices (GAP) pada perkebunan kelapa sawit rakyat. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*. <https://ejournal.agribisnis.uho.ac.id/index.php/JI-A/article/view/1674>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 131/Permentan/OT.140/12/2013 tentang Pedoman Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang Baik (Good Agricultural Practices/GAP). Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Khoo, Y. W., & Chong, K. P. (2023). *Ganoderma boninense*: General characteristics of pathogenicity and methods of control. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1156869. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1156869>
- Mahyendra, S., & Maharijaya, A. (2023). Evaluasi teknis dan manajerial kegiatan pemupukan kelapa sawit di Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. *Buletin Agrohorti*, 11(2), 193–203.
- Mehraban, N., Kubitza, C., Alamsyah, Z., & Qaim, M. (2021). Oil palm cultivation, household welfare, and exposure to economic risk in the Indonesian small farm sector. *Journal of Agricultural Economics*, 72(3), 901–915. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12429>
- Ningsih, T., Amalia, R., & Sitorus, A. R. (2022). Sistem manajemen pemupukan tanaman menghasilkan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.): Studi kasus Kebun Pabatu PT Perkebunan Nusantara IV. *Agropross: National Conference on Applied Science*, 470–481.
- Ogahara, Z., Jespersen, K., Theilade, I., & Nielsen, M. R. (2022). Review of smallholder palm oil sustainability reveals limited positive impacts and

- identifies key implementation and knowledge gaps. *Land Use Policy*, 120, 106258. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106258>
- Pahan, I. (2012). *Panduan lengkap kelapa sawit: Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir*. Penebar Swadaya.
- Prameswari, D., Anwar, K., & Rahayu, S. (2025). Implementasi Good Agricultural Practices (GAP) pada budidaya kelapa sawit: Literature review. *Jurnal KONTAN*, 3(2). <https://jurnal.penerbitwidina.com/index.php/KONTAN/article/view/1641>
- Reiss-Woolever, V. J., Wakhid, W., Ikhsan, M., Caliman, J.-P., Naim, M., Azmi, E. N., Shufiyan, S., Howes, J., Azmi, R., Lim, Y. Y., Abdul Jan, S. Z., Barrock, I., Azhar, B., Drewer, J., Ward, C., Jones, J. A., Luke, S. H., Turner, E. C., Hidayat, P., & Buchori, D. (2025). Private, non-profit, and plantation: Oil palm smallholders in management-assistance programs vary in socio-demographics, attitudes, and management practices. *PLOS ONE*, 20(1), e0304837. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304837>
- Supriatna, J., Setiawati, M. R., Sudirja, R., Suherman, C., & Bonneau, X. (2022). Composting for a more sustainable palm oil waste management: A systematic literature review. *International Journal of Agronomy*, 2022, 5073059. <https://doi.org/10.1155/2022/5073059>
- Trimio, L., & Hidayat, S. (2024). Pengendalian kualitas panen berorientasi Good Agricultural Practices (GAP) pada kelapa sawit. *Mimbar Agribisnis*, 10(2). <https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/view/12643>