

# Praktik Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit Di PT. Mitra Austral Sejahtera Kalimantan Barat

Angeline Oktavia\*<sup>1</sup>, Widowati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, Indonesia

\*e-mail: [angelineoktavia0206@gmail.com](mailto:angelineoktavia0206@gmail.com)<sup>1</sup>

## Abstrak

Artikel ini membahas pemeliharaan tanaman kelapa sawit di PT. Mitra Austral Sejahtera, Kalimantan Barat. sebagai komoditas utama yang mempengaruhi peningkatan perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Pengendalian gulma yang efektif dan pemupukan yang tepat berperan penting dalam meningkatkan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu diperlukan informasi teknis yang bertujuan untuk memberi informasi tentang pemeliharaan tanaman kelapa sawit, khususnya yang berkaitan dengan pengendalian gulma dan pemupukan. Kegiatan ini dilaksanakan mulai Agustus sampai Oktober 2023 di PT. Mitra Austral Sejahtera 1, Dusun Melobo, RT. 004 Nadok, Desa Rahayu, Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. Metode pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan pengamatan dan wawancara langsung di lapangan (data primer) dan studi pustaka (data sekunder). Perkebunan kelapa sawit di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 sebagian besar merupakan tanaman menghasilkan yang sudah memasuki usia tua yaitu sekitar 24-26 tahun. Pengendalian gulma dilakukan secara manual dan menggunakan bahan kimia, dengan jenis gulma berbahaya seperti alang-alang dan sembung rambat yang dapat menurunkan produksi hingga 20%. Pemupukan dilakukan dengan memperhatikan curah hujan yang optimal antara 100-250 mm per bulan. Pemupukan di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 dilakukan sekali dalam setahun dengan jenis pupuk NPK 13 dengan dosis 3kg/pokok.

**Kata kunci:** Kelapa sawit, pengendalian gulma, pemupukan

## Abstract

The article discusses the maintenance of oil palm plants at PT. Mitra Austral Sejahtera, West Kalimantan, as a major commodity influencing the increase in oil palm plantations in Indonesia. Effective weed control and proper fertilization play a crucial role in increasing the productivity of oil palm plantations. Therefore, technical information is needed to provide insights into the maintenance of oil palm plants, particularly related to weed control and fertilization. The activity was carried out from August to October 2023 at PT. Mitra Austral Sejahtera 1, Melobo Hamlet, RT. 004 Nadok, Rahayu Village, Parindu District, Sanggau Regency, West Kalimantan Province. Data and information were collected through direct field observations and interviews (primary data) and literature review (secondary data). The oil palm plantation at PT. Mitra Austral Sejahtera 1 mostly consists of mature plants, around 24-26 years old. Weed control is done manually and using chemical methods, targeting harmful weeds such as *Imperata cylindrica* (alang-alang) and *Mikania micrantha* (sembung rambat) that can reduce production by up to 20%. Fertilization is done considering optimal rainfall between 100-250 mm per month. Fertilization at PT. Mitra Austral Sejahtera 1 is conducted once a year using NPK 13 fertilizer at a dosage of 3kg/plant.

**Keywords:** fertilization, Oil palm, weed control

## 1. PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) sebagai komoditas penting dalam industri perkebunan. Tanaman kelapa sawit ini berasal dari kawasan Afrika Barat yang kini telah menyebar ke beberapa negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia dan Malaysia yang merupakan dua produsen minyak sawit terbesar di dunia, menyumbang lebih dari 85% produksi global, diikuti oleh Thailand dan Kolombia [1]. Di wilayah asalnya, tanaman kelapa sawit memiliki nilai yang penting bagi penduduk lokal dan keanekaragaman hayati yang lebih luas [2][3][4]. Permintaan global yang tinggi terhadap minyak sawit telah mendorong perluasan budidaya kelapa sawit secara signifikan. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia mengalami peningkatan dengan luas lahan mencapai 16,4 juta hektar pada tahun 2019. Dari luasan tersebut, 40,6% merupakan perkebunan rakyat, 55% adalah perkebunan besar swasta, dan

4,4% merupakan perkebunan besar nasional [5]. Produksi Crude Palm Oil (CPO) juga mengalami peningkatan sebesar 9% dari tahun sebelumnya, mencapai 51,8 juta ton pada tahun 2019 [6].

Potensi besar untuk tanaman kelapa sawit terdapat di Provinsi Kalimantan Barat, dengan produksi yang terus meningkat selama periode tahun 2015 hingga 2020, produksi kelapa sawit mengalami kenaikan signifikan, sebanyak 703.770 ton pada tahun 2015, 748.850 ton pada tahun 2016, 772.633 ton pada tahun 2017, 973.442 ton pada tahun 2018, 1.311.338 ton pada tahun 2019, dan 1.428.859 ton pada tahun 2020, tetapi pada tahun 2021, terjadi penurunan produksi sebesar 1.041.895 ton [7]. PT. Mitra Austral Sejahtera (PT. MAS) merupakan salah satu kemitraan usaha perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Barat yang merupakan Perusahaan Perkebunan Besar Swasta Asing (PBSA) yang beroperasi sejak tahun 1995 dan menerapkan pola Perusahaan Besar Swasta Nasional (PBSN) [8].

Salah satu upaya dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit selama periode tanaman menghasilkan (TM) adalah pengendalian gulma [9] dan pemupukan [10]. Pemeliharaan tanaman kelapa sawit merupakan hal penting dalam peningkatan produktivitas yang optimal [11], dengan adanya pengendalian gulma dan pemupukan yang tepat maka akan memberikan dampak positif terhadap hasil produksi.

Tujuan kegiatan untuk mempelajari teknis pemeliharaan tanaman kelapa sawit dengan pengendalian gulma dan pemupukan.

**2. METODE**

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2023 yang bertempat di PT Mitra Austral Sejahtera, Dusun Melobo, RT. 004 Nadok, Desa Rahayu, Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan informasi yang didapatkan secara langsung di lapangan [12], baik dari hasil pengamatan maupun dari diskusi langsung dengan asisten divisi lapangan dan mandor. Data primer diperoleh dengan keterlibatan langsung dalam kegiatan pemeliharaan tanaman sawit secara manual yang menggunakan alat tebas dan penyemprotan (sprayer) secara tepat cara, waktu, dan dosis penyemprotan. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka (review literature) dan pendukung lainnya, seperti kondisi iklim, data kerja pemeliharaan manual, data produksi kebun dan data penyemprotan (sprayer). Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan cara menyajikan informasi yang didapat dari data survei dan wawancara serta menggabungkan atau membandingkannya dengan teori, kemudian menarik kesimpulan.



Gambar 1. Metode Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkebunan kelapa sawit di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 sebagian besar merupakan tanaman menghasilkan yang sudah memasuki masa rentan (usia tua) yaitu sekitar 24-26 tahun dengan luasan areal yang dimiliki mencapai 1,832.38 ha dan jumlah populasi sebanyak 243.565 pokok kelapa sawit. Pemeliharaan kelapa sawit yang dibahas pada makalah ini yang berhubungan dengan pengendalian gulma dan pemupukan. Kedua aspek tersebut sangat menentukan produktivitas tanaman terutama bagi tanaman yang telah menghasilkan. Kebun kelapa sawit tidak terhindar dari keberadaan gulma yang harus dikendalikan karena dapat membatasi penyerapan unsur hara maupun mengganggu drainase dan pada akhirnya menurunkan produktivitas tanaman. Setiap perkebunan kelapa sawit memiliki dominasi jenis gulma yang berbeda tergantung karakteristik lingkungan tumbuh, pertumbuhan dan jenis gulma. Lebih lanjut hal ini akan mempengaruhi cara penanganan gulma.

Demikian pula dengan aspek pemupukan, yang menjadi bagian penting dalam pemeliharaan kelapa sawit karena sangat mempengaruhi kecepatan berbuah dan hasil buah lebih optimal. Pemberian pupuk pada tanah dan tanaman kelapa sawit untuk menghindarkan tanaman kekurangan unsur hara yang berdampak pada pertumbuhan dan produktivitas. Lebih dari itu adalah efisiensi penggunaan pupuk sehingga pemakaian pupuk dapat dihemat.

PT Mitra Austral Sejahtera 1 telah melakukan pemeliharaan tanaman kelapa sawit dalam bentuk pengendalian gulma maupun pemupukan. Kegiatan pemeliharaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Pengendalian Gulma

Gulma adalah salah satu permasalahan yang sering didapati pada pertanian kelapa sawit dan dianggap sebagai pengganggu karena dapat menyebabkan persaingan antara tanaman kelapa sawit dan dapat mengambil nutrisi yang ada di dalam tanah serta menyebabkan turunnya hasil produksi kelapa sawit [10]. Gulma yang tumbuh di perkebunan kelapa sawit memiliki potensi untuk menimbulkan dampak negatif pada berbagai aspek, seperti penurunan produksi buah dan gangguan terhadap kelancaran kegiatan budidaya seperti proses pemupukan dan pemanenan. [13]. Gulma yang biasanya muncul di perkebunan kelapa sawit meliputi alang-alang (*Imperata cylindrica*), grinting (*Cynodon dactylon*), rumput tebing (*Ishaemum timorence*), putri malu (*Mimosa pudica*), kentangan (*Borreria alata*), babandotan (*Ageratum conyzoides*), dan teki berumbi (*Cyperus rotundus*) [14]. Sedangkan gulma yang ada di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 adalah *Eleusine indica* (rumput belulang), *Panicum repens* (rumput torpedo), *Mikania micrantha* (sembung rambat), *Ottochloa nodosa* (Rumput sarang buaya), *Kentosan* (anakan sawit), *Nephrolepis exaltata* (pakis pedang), *Nephrolepis biserrata* (Pakis Pedang Raksasa), *Melastoma malabathricum* (senduduk), *Imperata cylindrica* (alang-alang), *Centotheca lappacea* (rumput lorodan). Jenis gulma yang berbahaya bagi tanaman kelapa sawit adalah *Imperata cylindrica* (alang-alang) dan *Mikania micrantha* (sembung rambat) karena sangat kompetitif terhadap tanaman kelapa sawit yang dapat menurunkan produksi sampai dengan 20% [15].

Koordinasi yang efektif diperlukan dalam melaksanakan pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit sehingga prosesnya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pengelolaan tumbuhan pengganggu (gulma) di perkebunan kelapa sawit bisa dilakukan melalui berbagai metode, tetapi metode yang umum digunakan adalah secara manual dan dengan penggunaan bahan kimia [16]. Pengendalian gulma manual dan dengan bahan kimia memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal waktu yang diperlukan. Pengendalian gulma secara manual membutuhkan tenaga kerja dan waktu yang lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia [17]. Pengaplikasian racun untuk memberantas anakan kayu dan anakan sawit juga diperlukan untuk membunuh anakan kayu dan anakan sawit yang sudah ditebas, cara pengaplikasiannya yaitu dioles seperti pada Gambar 6. Pengendalian gulma secara kimia (semprot) menggunakan herbisida dilakukan secara kontak maupun sistemik [18] seperti ditunjukkan pada Gambar 4. Pengendalian gulma biasanya dikerjakan pada area piringan, gawangan mati maupun gawangan hidup [19].

Di setiap area memerlukan pengendalian gulma yang berbeda dan ketepatan cara pengendalian akan mempengaruhi pertumbuhan selanjutnya. Untuk itu kesesuaian dengan kebutuhan area menjadi bagian penting karena berkaitan dengan kompetisi unsur hara dan penggunaan cahaya. Piringan merupakan area sekitar pokok kelapa sawit yang dibersihkan tujuannya untuk memudahkan pengumpulan brondolan dan tempat pengaplikasian pupuk [20]. Khususnya di bagian batang tanaman menghasilkan seringkali terdapat gulma berdaun lebar dan brondolan buah yang tersisip. Apabila brondol dibiarkan akan berdampak pada penurunan hasil kelapa sawit. Di area piringan, gulma yang tumbuhnya merambat sebagai penghalang saat panen. Umumnya pengendalian dilakukan pada 4-8 minggu. Umumnya gulma dikendalikan dengan cara manual, tetapi yang dilakukan di PT Mitra Austral Sejahtera 1 dengan pemberian herbisida. Herbisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma di piringan yaitu campuran herbisida dari Parakuat Diklorida dan Metil Metsulfuron seperti ditunjukkan pada Gambar 2 dan 3.

Berbeda dengan pengendalian di area gawangan sebagai tempat inang organisme penggangu dan predator alami berkembang sehingga tidak boleh serampangan dan harus hati-hati menyeleksi. Area gawangan untuk mempermudah pengangkutan buah. Pemeliharaan secara manual/ mekanis dapat dilakukan dengan cara menggaruk piringan, mendongkel anakan kayu, dan tebas rendahan. Pengendalian secara mekanis dengan herbisida kontak yang bahan aktifnya paraquat untuk gulma berdaun lebar dan sempit. Pengendalian harus dilakukan pada bagian permukaan tanah oleh petugas yang berpengalaman dan memiliki keahlian karena kandungan bahan aktif yang pemakaiannya perlu dibatasi karena berdampak negatif pada tanaman dan pengguna. Tidak demikian dengan jenis gulma yang bagian vegetatifnya berkembang di dalam tanah, seperti rumput teki. Pengendalian gulma ini perlu dengan herbisida sistemik. Namun demikian ada beberapa jenis gulma yang dapat dipertahankan pada area gawangan, diantaranya jenis *turnera subulate*. Gulma lainnya juga ada yang berbunga sehingga sangat bermanfaat sebagai penghasil madu dan predator hama pemakan daun.

Pada Tabel 1 dan 2 menunjukkan adanya perbedaan jenis campuran herbisida dan dosis yang digunakan, hal ini disebabkan oleh perbedaan formulasi herbisida sehingga dapat mempengaruhi daya kerja dan selektivitasnya [21]. PT. Mitra Austral Sejahtera 1 menggunakan Triklopir yang merupakan racun kontak untuk mengendalikan gulma anakan kayu dan anakan sawit (kentosa) yang ditunjukkan pada Gambar 1. Pengendalian gulma di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 ditentukan sesuai rekomendasi dari atasan seperti ditunjukkan pada tabel 3. Namun, waktu pengendalian gulma dapat saja berubah sesuai dengan arahan dari atasan dan jenis pekerjaannya menyesuaikan kondisi gulma yang ada di PT. Mitra Austral Sejahtera 1. Dasar yang digunakan untuk pengendalian gulma adalah kondisi lingkungan yang akan dikendalikan, jika semak maka harus dikendalikan agar tidak mengganggu aktivitas dan mencegah adanya kompetisi hara antara gulma dengan tanaman kelapa sawit.

Tabel 1. Dosis herbisida campuran yang diterapkan Angsana Estate

Herbisida Campuran	Dosis	Sasaran
Metil metsulfuron + Isapropilamina glisofat	18 g/ha + 175 ml/ha	Mengendalikan gulma di area piringan
Fluroksipir + Isapropilamina glisofat	20 ml/ha + 200 ml/ha	Mengendalikan gulma di piringan
Triklopir butoksida, Etil ester + Isapropilamina glisofat	160 ml/ha + 180 ml/ha	Mengendalikan gulma anakan sawit dan di gawangan
Amonium glufosinat + Metil metsulfuron	200 ml/ha + 6 g/ha	Mengendalikan gulma anakan kayu dan di area gawangan

Sumber: Nufvitarin et al., 2016

Tabel 2. Dosis herbisida campuran yang digunakan PT. Mitra Austral Sejahtera 1

Herbisida Campuran	Dosis	Sasaran
Parakuat Diklorida + Metil Metsulfuron	0.63 l/ha + 0.03 kg/ha	Mengendalikan gulma di piringan
Triklopir + Solar	1 l/ha + 20 l/ha	Mengendalikan gulma anakan kayu dan anakan sawit (kentosan) di gawangan

Sumber: PT. Mitra Austral Sejahtera 1

Tabel 3. Data Pengendalian Gulma PT. Mitra Austral Sejahtera 1

Bulan	Jenis Pekerjaan	Tahun
Januari	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023
	Oles anak kayu	2023
	Rawat gawangan manual	2022-2023
Februari	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023
	Semprot lalang	2022
	Oles anak kayu	2023
	Rawat gawangan manual	2022-2023
Maret	Rawat gawangan chemist (kimiawi)	2023
	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022
April	Semprot lalang	2022
	Oles anak kayu	2023
	Rawat gawangan manual	2023
Mei	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022
	Semprot lalang	2022
	Rawat gawangan manual	2022
Juni	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022
	Rawat gawangan manual	2022-2023
Juli	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023
	Semprot lalang	2022
	Rawat gawangan manual	2023
Agustus	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023
	Oles anak kayu	2022
	Rawat gawangan manual	2023
	Rawat gawangan chemist (kimiawi)	2023
September	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023
	Oles anak kayu	2022-2023
	Rawat gawangan manual	2022-2023
	Rawat gawangan chemist (kimiawi)	2022
Oktober	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022-2023

	Oles anak kayu	2022
	Rawat gawangan manual	2023
November	Semprot piringan, pasar pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022
	Oles anak kayu	2022
Desember	Semprot piringan, pasat pikul dan tempat penyimpanan hasil (P3TPH)	2022
	Oles anak kayu	2022
	Rawat gawangan manual	2022

Sumber: PT. Mitra Austral Sejahtera 1



Gambar 2. Racun Triklopir  
 Sumber : PT. Mitra Austral Sejahtera 1



Gambar 3. Racun Paraquat Diklorida  
 Sumber : PT. Mitra Austral Sejahtera 1



Gambar 4. Racun Metil Metsulfuron  
 Sumber : PT. Mitra Austral Sejahtera 1

**b. Pemupukan**

Pemupukan merupakan proses untuk menambahkan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, sekaligus memperbaiki struktur tanah dan menggantikan nutrisi yang telah hilang akibat diserap atau dibawa oleh tanaman, seperti yang terjadi selama proses pertumbuhan, penunasan, dan pemanenan buah [22][11]. Nitrogen (N) diperlukan banyak untuk pertumbuhan tanaman, terutama pada pembibitan berperan untuk mempercepat pertumbuhan tunas. Selama fase vegetative tanaman tidak boleh sampai terjadi kekurangan N karena dapat menghambat pertumbuhan dengan ciri-ciri daun berwarna hijau muda kekuningan, tulang dan pelepah berwarna kuning. Unsur N didapat dari pupuk urea, ZA, NPK, khususnya pada PT Mitra Austral Sejahtera 1 menggunakan pupuk NPK (Tabel 5). Namun pada Tabel 4 menunjukkan penggunaan pupuk NPK pada komposisi NPK yang berbeda dengan Tabel 5.



Gambar 5. Kegiatan Penyemprotan  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 6. Pemeliharaan gawangan secara manual menggunakan alat tebas  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 7. Pengaplikasian racun  
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kandungan hara fosfor (P) dalam pupuk NPK juga diperlukan tanaman dalam jumlah banyak. Pupuk P sangat penting untuk sistem perakaran tanaman, penguatan batang, dan mempengaruhi kualitas buah sawit. Daun tanaman akan berwarna ungu jika tanaman defisiensi P sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

Selain unsur hara P, kalium (K) juga esensial bagi jumlah dan mutu buah. Selama pertumbuhan tanaman tidak boleh sampai terjadi kekurangan unsur hara, termasuk K. Gejala defisiensi unsur K menyebabkan daun berbintik kuning, menyebar hingga warna daun orange. Ada garis warna putih pada kedua sisi tulang daun.

Efektivitas pemupukan dapat tercapai apabila tepat pemupukan, yaitu tepat jenis pupuk, tepat dosis, tepat cara, tepat waktu, dan tepat sasaran [23]. Pengaplikasian pupuk harus disesuaikan dengan jenis pupuk yang akan digunakan [11]. Pupuk yang memiliki tingkat volatilisasi tinggi, seperti pupuk Urea, sebaiknya diberikan ketika tanah dalam keadaan lembab, karena sangat dipengaruhi oleh jumlah curah hujan. Jenis pupuk yang akan diaplikasikan sesuai dengan arahan pemupukan di kebun Seunagan pada tahun 2022 yaitu dengan pupuk majemuk seperti ditunjukkan pada tabel 4 [24].

Tabel 4. Jenis pupuk yang digunakan di divisi II kebun Seunagan pada tahun 2022

Jenis Pupuk	Kandungan	
	Unsur	%
NPK 15-15-6-4	N	15%
	$P_2O_5$	15%
	$K_2O$	6%
	Mg	4%
NPK 12-12-17-2	N	12%
	$P_2O_5$	12%
	$K_2O$	17%
	Mg	2%
NPK 12-12-17-2+TE	N	12%
	$P_2O_5$	12%
	$K_2O$	17%
	Mg	2%
	TE	1%
NPK 12-12-17-2+TE	N	12%
	$P_2O_5$	12%
	$K_2O$	17%
	Mg	2%
	TE	1%

Sumber: Pranama dan Afrillah (2022)

Tabel 5. Jenis pupuk yang digunakan PT. Mitra Austral Sejahtera 1 tahun 2022

Jenis Pupuk	Dosis
NPK 13-13-13	3kg/pokok

Sumber: PT. Mitra Austral Sejahtera 1

Tabel 5 menunjukkan jenis pupuk yang digunakan PT. Mitra Austral Sejahtera 1 pada periode tahun 2022, hal ini dikarenakan biaya aplikasi pupuk NPK tergolong murah dan kandungannya sudah lengkap baik itu Nitrogen, Phosphor maupun Kalium. Pengaplikasian pemupukan tidak terlepas dari rekomendasi dari atasan PT. Mitra Austral Sejahtera 1, selain itu pemupukan dilakukan dengan memperhatikan kondisi gulma dan kondisi tanaman kelapa sawit, terutama usia tanaman yang sudah masuk pada usia tua (rentan) sehingga pemupukan hanya dilakukan sekali dalam satu tahun dan terakhir dilakukan pada tahun 2022 karena akan dilakukannya replanting (peremajaan).

Kondisi iklim sangat berpengaruh terhadap vegetasi yang tumbuh. Curah hujan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan potensi hasil kelapa sawit karena sulit diubah, oleh karena itu perlu beradaptasi dengan kondisi iklim [25]. Variasi iklim yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit adalah kekeringan dan kelebihan air [26]. Pemupukan sebaiknya dilakukan saat curah hujan mencapai tingkat optimal, yaitu antara 100-250 mm per bulan. Curah hujan minimal yang diperlukan adalah 60 mm per bulan, sedangkan curah hujan maksimal yang diinginkan adalah 300 mm per bulan [27]. Secara global, tingkat produksi terbaik dicapai di daerah dengan curah hujan tinggi di wilayah khatulistiwa antara 7° LU dan 7° LS [28]. Perkebunan PT. Mitra Austral Sejahtera 1 memiliki jenis iklim tipe A yaitu sangat lembab. Menurut klasifikasi iklim dari Schmidt-Ferguson, dari Tabel 6 diperoleh data curah hujan di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 memiliki 2 bulan kering dan 58 bulan basah dengan kurun waktu 5 tahun (2018-2022).

Tabel 6. Data curah hujan tahun 2018-2022

Bulan	Curah Hujan (mm)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Januari	219	217	355	393,5	226
Februari	84	198	278	80	458,5
Maret	371	128	307	419	347,8
April	377	161	274	103	456
Mei	361	67	224	236	214,5
Juni	198	162	274	124	318
Juli	49	120	225	279	263
Agustus	25	67	163	207,5	227,5
September	218	98,5	323	346,5	305
Oktober	356	194	229	443,5	449,5
November	352	279,5	274	355,5	267
Desember	338	407	153	262	319
Rata	246	175	256	271	321

Sumber: PT. Mitra Austral Sejahtera 1

#### 4. KESIMPULAN

Pemeliharaan tanaman kelapa sawit sangat penting dalam meningkatkan produktivitas secara maksimal. Dua faktor penting dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit adalah pengendalian gulma dan pemupukan yang tepat. Pengendalian gulma dan pemupukan yang dilakukan di PT. Mitra Austral Sejahtera 1 tidak menyulitkan dalam penggunaan, dapat mengatasi masalah gulma, menghasilkan pertumbuhan yang baik, dan hasil tanaman secara optimal. Pemelihara tanaman kelapa sawit mendapat manfaat langsung atas praktik baik atas target dan kesesuaian cara pengendalian serta penggunaan pupuk dengan pertumbuhan tanaman yang dihasilkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. N. Ramadhani and R. P. Santoso, "Competitiveness analyses of Indonesian and Malaysian palm oil exports," *Econ. J. Emerg. Mark.*, vol. 11, no. 1, pp. 46–58, 2019, doi: 10.20885/ejem.vol11.iss1.art5.
- [2] A. Cosiaux et al., "Low extinction risk for an important plant resource: conservation assessments of continental African palms (Arecaceae/Palmae)," *Biological Conservation*, vol. 221, pp. 323-333, 2018, doi: 10.1016/j.biocon.2018.02.025.
- [3] M. T. Reddy, M. Kalpana, N. Sivaraj, V. Kamala, S. R. Pandravada, and N. Sunil, "Indigenous traditional knowledge on health and equitable benefits of oil palm (*Elaeis spp.*)," *Open*

- Access Libr J*, vol. 6, no. 1, p. 125, 2019, doi: 10.4236/oalib.1105103.
- [4] C. C. Okolo, E. C. Okolo, A. L. Nnadi, F. E. Obikwelu, S. E. Obalum, and C. A. Igwe, "The oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq): nature's ecological endowment to eastern Nigeria," *AgroScience*, vol. 18, no. 3, p. 48, 2019, doi: 10.4314/as.v18i3.9.
- [5] Katadata, "Luas Perkebunan Sawit Rakyat 40,6% dari Total Perkebunan Sawit Indonesia," *Databoks*, 2019. <https://databoks.katadata.co.id/> (accessed Sep. 20, 2023).
- [6] GAPKI, "Refleksi-industri-kelapasawit-2019-dan-prospek-2020," 2020. <https://gapki.id/news/16190/refleksiindustri-kelapa-sawit-2019-danprospek-2020> (accessed Sep. 20, 2023).
- [7] R. Adzani and M. Arif, "Produksi Kelapa Sawit Provinsi Kalimantan Barat dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya," *Eksos*, vol. 19, no. 1, pp. 69-81, 2023, doi: [10.31573/eksos.v19i1.531](https://doi.org/10.31573/eksos.v19i1.531).
- [8] D. O. Srikujam, "Pola Kemitraan Di Perkebunan Kelapa Sawit (Studi pada PT. Mitra Austral Sejahtera di Desa Upe Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau)," *SOCIODEV, Jurnal Ilmu Sosiatri (Pemsos)*, vol. 4, no. 2, 2015, Available: <https://jurmafis.untan.ac.id>.
- [9] B. Y. Sarjono and S. Zaman, "Pengendalian Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Koling," *Jurnal Buletin Agrohorti*, vol. 5, no. 3, pp. 384-391, 2017, doi: [10.29244/agrob.v5i3.16484](https://doi.org/10.29244/agrob.v5i3.16484).
- [10] A. Rizal and A. Azmi, "Identifikasi Gulma Pada Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan Setelah Aplikasi Kompos dan Tandan Kosong di PT Bangun Tata Lampung Asri (Sungai Budi Group)," *Jurnal Pengelolaan Perkebunan (JPP)*, vol. 2, no. 1, pp. 30-37, 2021, doi: 10.54387/jpp.v1i1.22.
- [11] S. Mahyendra, Hariyadi, dan A. Maharijaya, "Evaluasi Teknis dan Manajerial Kegiatan Pemupukan Kelapa Sawit di Kabupaten Landak, Kalimantan Barat," *Jurnal Buletin Agrohorti*, vol. 11, no. 2, pp. 193-203, 2023, doi: 10.29244/agrob.v11i2.47135.
- [12] R. Herdiansah dan P. A. Lontoh, "Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Rambutan Sumatera Utara," *Jurnal Buletin Agrohorti*, vol. 6, no. 2, pp. 296-304, 2018, doi: 10.29244/agrob.6.2.296-304.
- [13] V. I. S. I. Sari, P. P. Gultom, dan P. Harahap, "Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan Pemberian Bioherbisida Saliara (*Lantana camara*) sebagai Metode Alternatif Pengendalian Gulma," *Agrosintesa Jurnal Ilmu Budidaya Pertanian*, vol. 1, no. 2, pp. 52, 2018, doi: [10.33603/v1i2.1927](https://doi.org/10.33603/v1i2.1927).
- [14] I. Afrianti, R. Yolanda, dan A. A. Purnama, "Analisis Vegetasi Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Desa Suka Maju Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu," *Jurnal Mahasiswa Prodi Biologi UPP*, vol. 1, no. 1, 2014. Available: <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/fkipbiologi/article/view/333>.
- [15] H. Prasetyo and S. Zaman, "Pengendalian Gulma Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Padang Halaban, Sumatera Utara," *Jurnal Buletin Agrohorti*, vol. 4, no. 1, pp. 87-93, 2016, doi: [10.29244/agrob.v4i1.15005](https://doi.org/10.29244/agrob.v4i1.15005).
- [16] W. Nufvitarini, S. Zaman, and A. Junaedi, "Pengelolaan Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Studi Kasus di Kalimantan Selatan," *Buletin Agrohorti*, vol. 4, no. 1, pp. 29-36, 2016, doi: 10.29244/agrob.v4i1.14997.
- [17] H. G. Mawandha, A. Mu'in, and M. Febri, "Kajian Pengendalian Gulma *Ottochloa Nodosa* Di Perkebunan Kelapa Sawit," *Agroista: Jurnal Agroteknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 70-79, 2022, doi: 10.55180/agi.v6i1.229.
- [18] M. Tolik, M. Afrillah, and H. Alfides, "Manajemen Pengendalian Gulma Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di PT. ASN Kebun Tanoh Makmue Aceh Barat," *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, vol. 19, no. 1, pp. 125-130, 2023, doi: 10.31941/biofarm.v19i1.2530.
- [19] N. Rianti, D. Salbiah, and M. A. Khoiri, "Pengendalian gulma pada kebun kelapa sawit

- (*Elaeis guineensis* Jacq.) K2I dan kebun masyarakat di Desa Bangko Kiri Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau," *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, vol. 2, no. 1, pp. 1-14, 2015.
- [20] D. Efriady, "Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) PT. Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar, Serdang Bedagai, Sumatera Utara," *Universitas Andalas, Padang*, 2019. Available: <http://repo.unand.ac.id/22073/1/lappl-debyclaudiaarfika-socfindo-2019>.
- [21] B. I. Priambodo, "Efikasi Herbisida Kalium Glifosat Terhadap Waktu Turun Hujan Setelah Aplikasi Pada Pengendalian Beberapa Spesies Gulma," *Universitas Lampung, Bandar Lampung*, 2017.
- [22] S. Risza, *Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia*. Yogyakarta: Kasinibus, 2010.
- [23] M. Pardamean, "Mengelola Kebun Dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Profesional," Penebar Swadaya. Jakarta. 2014.
- [24] Y. A. Pranama and M. Afrillah, "Fertilization Management of Palm Oil (*Elaeis guineensis* Jacq.) Mature Plants (TM) In Division II PT. Secfindo Seunagan Gardens," *Jurnal of Agricultural Technology*, vol. 4, no. 1. 2022, doi: 10.32672/sjat.v4i1.4425.
- [25] J. Junaedi, M. Yusuf, D. Darmawan, B. Basri, "Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produksi Kelapa Sawit Pada Berbagai Umur Tanaman," *Jurnal Agrolantae*, vol. 10, no. 2, pp. 114-123, 2021, doi: 10.51978/agro.v10i2.290.
- [26] R. R. M. Paterson, L. Kumar, S. Taylor, dan N. Lima, "Future climate effects on suitability for growth of oil palms in Malaysia and Indonesia," *Scientific Reports*, vol. 5, pp. 1-11, 2015, doi: 10.1038/srep14457.
- [27] H. N. Fatiyah, "Manajemen pemupukan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Tanaman Menghasilkan di Angkasa Estate PT. Ladangrumpun Suburabadi, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan," Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2013.
- [28] D. J. Murphy, K. Goggin, and R. R. M. Paterson, "Oil palm in the 2020s and beyond: challenges and solutions," *CABI Agriculture and Bioscience*, vol. 2, no. 39, 2021, doi: 10.1186/s43170-02100058-3.