

# **IMPLEMENTASI *BEST MANAGEMENT PRACTICES* DALAM PENGELOLAAN KELAPA SAWIT BERKELANJUTAN**

**Fortun Hutagaol<sup>1</sup>, Herry Wirianata<sup>2</sup>, Sri Manu Rochmiyati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

## **ABSTRAK**

Best management practices (BMPs) merupakan tindakan agronomis yang efektif dan biaya yang rendah agar memberikan produktivitas yang optimal, serta menekan dampak terhadap lingkungan dengan memakai asupan dan sumber daya produksi secara efisien. Penelitian bertujuan untuk mengetahui praktik terbaik yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit dalam meningkatkan produktivitas sesuai lahannya dan tanamannya, serta mengevaluasi produktivitas hasil. Penelitian dilakukan di perkebunan SRGE (blok K30, L30, L31, K32, K34 dan L34) sebagai tempat pengamatan BMP. Penelitian dilakukan pada September 2020 hingga Februari 2021. Blok penelitian dengan tahun tanam 2000, varietas Lonsum dengan kondisi kesesuaian lahan S2.

Penelitian dilakukan dengan mengamati praktik manajemen yang dilakukan dan menganalisis kesesuaian praktik dengan SOP yang berlaku. Pengamatan yang dilakukan berfokus pada praktik manajemen pemupukan, manajemen pengendalian gulma, manajemen pengendalian hama UPDKS dan tikus, serta manajemen panen. Data yang diambil dan dianalisis dari 2015-2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan yang dilakukan di blok penelitian telah dilakukan dengan baik dengan menerapkan prinsip tepat 4T (waktu, dosis, jenis, cara), teknik pengendalian gulma di blok penelitian dilakukan dengan metode pengendalian gulma terpadu, yaitu teknik pengendalian manual dan kimiawi, teknik pengendalian hama UPDKS dan tikus secara biologis mampu mengontrol populasi serangan hama, pusingan panen terpanjang dan terpendek pada blok penelitian adalah 10 hari dan 5 hari. Produktivitas tanaman yang dihasilkan hanya terpaut sedikit lebih rendah dibandingkan potensial hasilnya, yakni sebesar 0,14-1,18 ton/ha/tahun dengan persentase GAP berkisar 0,54 – 4,08 %.

**Kata kunci :** produktivitas, SOP, kesesuaian lahan S2

## **PENDAHULUAN**

Kelapa sawit memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan sosial Indonesia, seperti menjadi penyumbang devisa negara dikarenakan perannya sebagai komoditas ekspor pertanian Indonesia terbesar (Rifin, 2013) dan menciptakan lapangan kerja (Rist, et al., 2010). Lubis (1992) menyatakan bahwa minyak sawit memiliki daya saing yang lebih kompetitif dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Hal tersebut dikarenakan tingginya produktivitas per hektar dan kaya akan aspek gizi yang tidak mengandung kolesterol.

Indonesia memiliki potensi perkebunan kelapa sawit yang sangat besar. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia sudah tersebar secara merata dan sudah berkembang di 25 provinsi. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2016 adalah 11.201.465 ha dan pada tahun 2019 meningkat menjadi 14.724.420 ha. Peningkatan produksi terjadi seiring bertambahnya luas perkebunan kelapa sawit. Produksi kelapa sawit pada tahun 2016 sebesar 31.730.961 ton dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 45.861.121 ton (Anonim, 2020).

Peningkatan permintaan minyak nabati yang bersumber dari minyak kelapa sawit mendorong banyak perusahaan berusaha meningkatkan produksi kelapa sawit. Peningkatan produktivitas secara intensifikasi merupakan peningkatan produktivitas kelapa sawit dengan memanfaatkan lahan perkebunan yang sudah ada, menawarkan ruang untuk perbaikan dan mengurangi kebutuhan untuk meningkatkan area untuk produksi minyak. Pengembalian keuangan melalui intensifikasi diharapkan hasil yang lebih besar, karena tidak perlu berinvestasi dalam penanaman baru dan infrastruktur perkebunan. Selain itu, pengembalian keuangan diharapkan berkembang lebih cepat, karena produksi mulai meningkat segera setelah kendala agronomis dihilangkan (Rhebergen, 2012).

Peningkatan produksi dapat dipenuhi melalui intensifikasi, yakni dengan meningkatkan hasil per hektar atau tingkat ekstraksi minyak. Praktik manajemen terbaik (BMP) yang dilakukan berfokus pada peningkatan produktivitas kelapa sawit dan hasil minyak sawit dengan menggunakan metode dan teknik agronomis yang hemat biaya dan praktis. Dalam upaya peningkatan hasil di perkebunan yang ada perlu melakukan identifikasi dan perbaikan praktik manajemen yang berkontribusi pada munculnya kesenjangan antara potensi hasil dan hasil aktual yang dicapai. Upaya peningkatan hasil di perkebunan yang ada harus fokus pada identifikasi dan perbaikan praktik manajemen yang berkontribusi pada munculnya kesenjangan antara hasil ekonomi maksimum dan hasil aktual (Donough et al., 2009).

Pada perkebunan yang berkelanjutan, teknik aplikasi pemupukan yang tepat waktu, dosis, jenis dan cara aplikasi yang benar, pengendalian gulma dan hama yang berkesinambungan dan pelaksanaan panen sesuai standar merupakan upaya mendasar dan baku dalam upaya menciptakan perkebunan kelapa sawit yang sehat dan diharapkan memperoleh produksi yang optimal.

Dalam pemberian dosis pupuk disesuaikan dengan umur dan kondisi tanaman, tanah, iklim, keseimbangan hara, serta efisiensi biaya (pendekatan rasional). Kunci utama dalam mencapai efisiensi pemupukan adalah dengan pemilihan waktu aplikasi yang tepat. Waktu aplikasi harus memperhatikan kondisi curah hujan dan kebutuhan tanaman. Pupuk diaplikasi pada saat kondisi lembab yang umumnya pada awal dan akhir musim hujan. Manajemen pemupukan organik dan anorganik yang baik akan mendapatkan hasil produksi yang optimum, ramah lingkungan serta berkelanjutan.

Pengendalian gulma yang dilakukan secara terencana dan terorganisir menciptakan pengendalian yang efektif dan efisien. Pengendalian gulma dengan mengombinasikan pengendalian secara kimia dan mekanik dapat menciptakan hasil yang efektif dan efisien. Pengendalian gulma di kebun kelapa sawit dilakukan pada daerah piringan, pasar pikul dan tempat pengumpulan hasil atau TPH (Rianti et al., 2015).

Pengendalian hama dan penyakit merupakan aspek penting dalam pemeliharaan tanaman kelapa sawit. Pengendalian dilakukan sebijak mungkin dengan menerapkan konsep pengendalian terpadu. Kegiatan pengendalian memperhatikan ambang ekonomi dari populasi serangan. Mengenal dan mengetahui siklus hidup dari organisme pengganggu tanaman secara dini merupakan upaya mutlak harus dilaksanakan karena akan memudahkan tindakan pencegahan terjadinya ledakan serangan hama dan penyakit yang tak terkendali.

Menurut Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2006), parameter dalam menentukan kriteria matang buah yang siap dipanen adalah secara fisik terjadi perubahan warna dan terdapatnya buah yang lepas dari tandan. Dalam keadaan normal panen dilaksanakan mulai Senin sampai dengan Sabtu setiap minggunya (6/7), jumlah jam kerja setiap hari adalah 7 jam, kecuali hari jumat hanya 5 jam kerja (Pardamean, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka kajian ini dilakukan untuk mengetahui praktik manajemen yang dilakukan di perkebunan sebagai upaya dalam meningkatkan produktivitas sesuai potensi lahan dan tanamannya, serta mengevaluasi produktivitas kelapa sawit yang didapat.

## **METODOLOGI**

Penelitian dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit PT. Binasawit Abadi Pratama yang merupakan salah satu anak perusahaan Sinar Mas Group yang terletak di Region Kalimantan Tengah bagian selatan (Kaltengsel), Kebun Sungai Rungau Estate (SRGE), Desa Rungau Raya, Kecamatan Danau Seluluk, Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah dimulai dari September 2020 sampai Februari 2021.

Penelitian dilakukan dengan cara survei secara langsung pada pelaksanaan praktik manajemen terbaik (BMP) di blok-blok sampel yang telah ditentukan. Blok yang dipilih sebagai pengamatan perlakuan BMP adalah tanaman kelapa sawit dengan tahun tanam 2000 (6 blok sampel). Mengidentifikasi perlakuan yang dilakukan dengan standar di perkebunan sesuai dengan potensi lahan dan potensi tanaman. Membandingkan produktivitas potensi hasil dengan hasil aktual. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan keselarasan praktik manajemen terbaik di perkebunan kelapa sawit yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi kesenjangan terhadap potensi hasil.

Analisis data pada penelitian ini berfokus pada manajemen pemupukan, pengendalian gulma, pengendalian hama UPDKS dan tikus, serta manajemen pusingan panen dan produktivitas hasil dengan merekap, menjumlahkan dan merata-ratakan data yang diperoleh dari kantor EM

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Umum Lokasi Penelitian**

#### **Luas dan Kondisi Tanaman**

Luas areal tanaman kelapa sawit di kebun Sungai Rungau Estate (SRGE) pada tahun 2020 adalah 3.392,49 ha yang berada di wilayah Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah. Komposisi tanaman di kebun Sungai Rungau terdiri dari tanaman tahun tanam 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2004, dan 2005, dengan luasan masing-masing sebesar 490,48 ha, 621,20 ha, 582,05 ha, 1.086,31 ha, 341,73 ha, 106,66 ha, dan 164,06 ha. Berdasarkan komposisi dan kondisi tanaman tersebut, maka dipilih tanaman kelapa sawit dengan tahun tanam 2000 (6 blok sampel) sebagai pengamatan perlakuan BMP.

#### **Iklim dan Neraca Air**

Klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Ferguson, daerah ini tergolong tipe A (tropika basah), bulan basah mempunyai curah hujan  $> 100$  mm sebanyak 9 bulan dan bulan dengan curah hujan  $< 60$  mm disebut bulan kering sebanyak 1 bulan. Kondisi iklim pada areal perkebunan tersebut tidak menjadi kendala dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit. Data curah hujan selama 10 tahun terakhir (2011-2020) menunjukkan bahwa curah hujan tahunan berkisar 1.360 – 2743 mm/tahun dengan 99 – 200 hari hujan/tahun dengan penyebaran yang kurang merata.

Tabel 1. Hari Hujan, Curah Hujan, dan Defisit Air pada 2011-2020

| Tahun Pengamatan | Hari Hujan | Curah Hujan (mm) | Defisit air | Bulan Kering | Bulan Lembab | Bulan Basah |
|------------------|------------|------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 2011             | 107        | 2059             | 35          | 1            | 1            | 10          |
| 2012             | 115        | 1937             | 0           | 1            | 2            | 9           |
| 2013             | 125        | 2183             | 0           | 0            | 2            | 10          |
| 2014             | 99         | 1360             | 360         | 4            | 1            | 7           |
| 2015             | 105        | 1436             | 261         | 3            | 0            | 9           |
| 2016             | 121        | 1962             | 0           | 0            | 1            | 11          |
| 2017             | 180        | 2231             | 0           | 0            | 2            | 10          |
| 2018             | 200        | 2743             | 0           | 0            | 2            | 10          |
| 2019             | 147        | 1954             | 81          | 1            | 3            | 8           |
| 2020             | 137        | 2194             | 0           | 0            | 2            | 10          |
| Rerata           | 134        | 2006             | 74          | 1            | 2            | 9           |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada 2011 terjadi defisit air sebesar 35 yang terjadi pada Agustus. Pada 2014, defisit air terjadi pada Agustus-Desember masing-masing sebesar 62 mm, 126 mm, 120 mm, 24 mm dan 28 mm. Defisit air pada 2015 terjadi pada Juli-September masing-masing sebesar 12 mm, 94 mm, 150 mm dan 5 mm. Pada 2019 kembali terjadi defisit air yaitu pada September.

### Kondisi dan Kesesuaian Lahan

Jenis tanah pada areal yang dilakukan pengamatan *Best Management Practices* (BMPs) yaitu blok yang terdapat di Divisi 5 SRGE diantaranya K30, L30, K32, L31, K34, dan L34 tergolong dalam jenis tanah *Typic Hapludults* (94,72 %) dan *Typic Dystrudepts* (5,28 %). Areal blok sampel penelitian didominasi tekstur tanah lempung liat berpasir sampai lempung liat berdebu. Areal perlakuan BMP mempunyai kelas kesesuaian lahan S2 (cukup sesuai), yang mempunyai faktor pembatas kesuburan alami tanah (PNMP, 2020).

### Potensi Produksi

Kegiatan BMP dilakukan pada areal yang mempunyai kelas kesesuaian lahan yaitu S2 (cukup sesuai). Pada kegiatan BMPs pengamatan yang dilakukan pada tanaman kelapa sawit varietas Lonsum dengan TT 2000, Adapun potensi produksi yang dimiliki oleh tanaman kelapa sawit pada kesesuaian lahan S2 dengan varietas Lonsum mulai 15-20 tahun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Potensi produksi tanaman kelapa sawit (ton/ha/tahun)

| Tahun  | Umur Tanaman (Tahun) |       |       |       |       |       |
|--------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Tanam  | 15                   | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    |
| TT2000 | 29.00                | 29.00 | 28.00 | 28.00 | 26.00 | 26.00 |

Sumber: SMARTRI, 2014

### Pengamatan Lapangan

#### Manajemen Pemupukan

Pemupukan dimaksudkan untuk mencukupi ketersediaan unsur hara tanaman, sehingga menghasilkan produksi yang optimal. Manajemen pemupukan secara organik atau anorganik dengan

baik, diharapkan dapat memberikan produksi optimum, yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Pemupukan yang dilakukan pada blok penelitian dari tahun 2015-2020 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Pemupukan pada Tahun 2015-2020

| Blok | Jenis Pemupukan     |           |                     |                     |                     |                     |
|------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|      | 2015                | 2016      | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                |
| K-30 | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM2) | anorganik           | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik           |
| L-30 | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM2) | anorganik           | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik           |
| L-31 | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM2) | anorganik           | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik           |
| K-32 | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM2) | JJK 60 Ton<br>(SM2) | anorganik           | JJK 30 Ton<br>(SM1) |
| K-34 | anorganik           | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM1) | anorganik           | anorganik           | JJK 30 Ton<br>(SM2) |
| L-34 | anorganik           | anorganik | JJK 30 Ton<br>(SM1) | anorganik           | anorganik           | JJK 30 Ton<br>(SM2) |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Tabel diatas menunjukkan pemberian hara yang silih berganti antara organik ataupun anorganik. Pemberian hara secara organik pada blok penelitian mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Penambahan bahan organik seperti TTKS mampu meningkatkan kadar bahan organik tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, meningkatkan keragaman, populasi dan aktivitas mikroba dan memudahkan penyediaan hara dalam tanah, menyediakan hara makro dan mikro bagi tanaman. Penerapan penambahan bahan organik dapat menjaga keseimbangan tanah dikarenakan mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Fungsi bahan organik yang sangat kompleks mampu menciptakan lingkungan yang sehat pada perkebunan berkelanjutan.

Penentuan waktu dan frekuensi dalam pemupukan erat hubungannya dengan iklim terutama curah hujan (Pahan, 2010). Waktu pemupukan menurut Siregar et al., (2006 dalam warta PPKS 2020) adalah curah hujan dengan sebaran 100-200 mm/bulan. Pemupukan dilakukan 2 kali dalam setahun dan yang direkomendasikan untuk Kalimantan Tengah waktu pemupukan I pada bulan Januari - Februari, sementara untuk waktu pemupukan II pada September – Oktober. Realisasi pemupukan yang dilakukan pada blok penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rencana dan realisasi pemupukan 2015-2020

[illegible]

Tabel 4 menunjukkan rencana pemupukan dan realisasi pemupukan yang dilakukan pada blok penelitian blok penelitian dipengaruhi oleh intensitas curah hujan pada bulan tersebut. Pemupukan pada blok penelitian dengan curah hujan terendah pada Oktober 2020 dengan curah hujan 122 mm/bulan dan curah hujan tertinggi terjadi pada Maret 2018 yaitu sebesar 279 mm/bulan. Pemupukan yang dilakukan pada blok penelitian dalam waktu yang tepat.

Aplikasi pupuk di lapangan memerhatikan beberapa detail, diantaranya melakukan pemupukan apabila curah hujan 50 mm/10 hari, memberhentikan pemupukan apabila curah hujan lebih dari 20 mm/hari (Siregar et al., 2006). Pemupukan yang dilakukan di blok penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan defisit air dengan ketepatan waktu pemupukan harian pada Februari 2020

| TGL | Jenis Pupuk | Curah Hujan | Cadangan Awal | Evapo transpirasi | Keseimbangan | Cadangan Akhir | Drainase | Defisit air |
|-----|-------------|-------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|----------|-------------|
| 3   |             | 23          | 200           | 5                 | 218          | 200            | 18       | 0           |
| 4   | UREA        | 0           | 200           | 5                 | 195          | 195            | 0        | 0           |
| 5   | UREA        | 0           | 195           | 5                 | 190          | 190            | 0        | 0           |
| ... |             |             |               |                   |              |                |          |             |
| 19  |             | 5           | 191           | 5                 | 191          | 191            | 0        | 0           |
| 20  | MOP         | 0           | 191           | 5                 | 186          | 186            | 0        | 0           |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Tabel 5 menunjukkan waktu pemupukan, realisasi pemupukan yang dilakukan dengan curah hujan sebelum pemupukan UREA sebesar 98 mm/10 hari. Pemupukan yang dilakukan pada blok penelitian terdapat curah hujan yang cukup. ). Jenis pupuk yang diaplikasikan pada blok penelitian dilakukan sesuai rekomendasi dari SMARTRI.

Menurut PPKS pada Juliansyah (2018), cara aplikasi dilakukan berdasarkan jenis pupuk, efisiensi, ketersediaan alat, kondisi lahan dan unsur tanaman. Pemupukan pada blok penelitian dilakukan secara manual (tabur) dan mekanis. Penggunaan alat dan mesin juga dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, kualitas hasil, dan mengurangi beban kerja.

## Manajemen Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma terpadu pada perkebunan kelapa sawit dilakukan dengan menerapkan pengendalian yang memberdayakan beberapa komponen pengendalian, diantaranya secara kultur teknis, preventif, biologis dan secara kimiawi dengan memerhatikan kelestarian lingkungan. Jenis pengendalian yang dilakukan di blok penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jenis pengendalian gulma pada blok penelitian

| Jenis Pengendalian | Jenis Pekerjaan   | Keterangan |
|--------------------|-------------------|------------|
| Manual             | Dongkel Anak Kayu | Sesuai     |
|                    | Garuk Piringan    | Sesuai     |
|                    | SP3 CDA           | Sesuai     |
| Kimiawi            | SP3 RB            | Sesuai     |
|                    | Semprot TPH       | Sesuai     |
|                    | Wipping Lalang    | Sesuai     |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pengendalian yang dilakukan pada blok penelitian terbagi atas 2, yaitu pengendalian secara manual dan secara mekanis. Pengendalian gulma secara manual khususnya dongkel anak kayu (DAK) dilakukan dalam mengendalikan jenis gulma berkayu, seperti

*Melastoma malabathricum*, *Clidemia hirta* dan kentosan. Pada pengendalian gulma secara kimiawi harus dilakukan dengan selektif dan spesifik supaya tidak mencemari lingkungan sekitar. Pemilihan herbisida yang akan digunakan harus secara cermat supaya tepat sasaran dan ramah lingkungan. Berikut pada Tabel 7 disajikan bahan aktif yang digunakan pada blok penelitian.

Tabel 7. Ragam bahan aktif yang digunakan

| No | Jenis Herbisida                  | Keterangan |
|----|----------------------------------|------------|
| 1  | Isopropilamina Glifosat 480 g/lt | Sesuai     |
| 2  | Methyl Metsulfuron 20%           | Sesuai     |
| 3  | Glufosinate ammonium             | Sesuai     |
| 4  | KAO Adjuvant                     | Sesuai     |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Pada Tabel 7 menjelaskan tentang bahan aktif yang digunakan pada blok penelitian. Bahan aktif yang digunakan disesuaikan dengan populasi gulma yang akan dikendalikan. Gulma berdaun lebar merupakan gulma dominan pada blok penelitian, seperti *Asystasia gangetica*, *Asystasia intrusa*, *Ageratum conyzoides* dan *Borreria alata*. Herbisida yang direkomendasikan dan digunakan adalah herbisida spesifik terhadap gulma tersebut, yaitu Isopropilamina Glifosat 480 g/lt dan Methyl Metsulfuron 20%.

### Manajemen Pengendalian Hama

Organisme pengganggu tanaman (OPT) perlu dilakukan pengendalian secara terpadu, diantaranya hama tikus dan ulat pemakan daun kelapa sawit (UPDKS). Langkah-langkah OPT yang dilaksanakan untuk menekan atau meminimalisir dari serangan hama pada tanaman menghasilkan (TM) kelapa sawit adalah deteksi atau sensus, pengendalian, evaluasi dan ulangan atau tindak lanjut pengendalian. Jumlah serangan atau populasi hama di blok penelitian dalam hal ini UPDKS dan tikus dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Luas serangan UPDKS, rerata populasi, dan hama dominan pada 2015-2020

| Tahun | Luas terserang (ha) | % Luas serangan | Rerata Populasi | Hama Dominan                                                                                                       |
|-------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2015  | 309                 | 14,33           | 0,89            | <i>Metisa plana</i> , <i>Setora nitens</i>                                                                         |
| 2016  | 131                 | 6,08            | 0,42            | <i>Metisa plana</i> , <i>Setora nitens</i> , <i>Amathusia phidippus</i>                                            |
| 2017  | 93                  | 4,31            | 0,41            | <i>Metisa plana</i>                                                                                                |
| 2018  | 103                 | 4,78            | 0,67            | <i>Metisa plana</i> <i>Darna trima</i>                                                                             |
| 2019  | 58                  | 2,69            | 0,69            | <i>Metisa plana</i> , <i>Mahasena corbeti</i>                                                                      |
| 2020  | 200                 | 9,28            | 1,17            | <i>Metisa plana</i> , <i>Ploneta diducta</i> , <i>Setora nitens</i> , <i>Mahasena corbeti</i> , <i>Darna trima</i> |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Tabel diatas menunjukkan bahwa serangan hama UPDKS pada blok penelitian berada dibawah ambang ekonomi dengan rerata populasi berkisar 0,41 – 1.17 per ha. Pengendalian biologis yang dilakukan adalah dengan pelestarian tumbuhan yang bermanfaat bagi serangga parasitoid dan predator di areal perkebunan kelapa sawit, seperti *Turnera sp.*, *Antigonon leptopus* dan *Cassia sp.* di sepanjang pinggiran *main road* (MR) dan *collection road* (CR).

Tabel 9. Jumlah dan persentase serangan tikus pada 2015-2020

| Blok | Jlh pokok sampel | Serangan (%) |      |      |      |      |      |
|------|------------------|--------------|------|------|------|------|------|
|      |                  | 2015         | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| K-30 | 211              | 3,32         | 3,79 | 2,73 | 2,25 | 2,61 | 2,13 |
| L-30 | 237              | 2,43         | 2,74 | 2,43 | 2,53 | 2,64 | 2,53 |
| L-31 | 204              | 2,94         | 4,17 | 2,70 | 3,19 | 2,70 | 2,94 |
| K-32 | 203              | 3,08         | 3,33 | 2,22 | 2,71 | 2,83 | 2,22 |
| K-34 | 227              | 2,64         | 3,30 | 2,20 | 2,42 | 2,53 | 2,64 |
| L-34 | 230              | 3,37         | 3,26 | 2,50 | 2,61 | 2,72 | 2,93 |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat serangan dari hama tikus berada dibawah ambang batas ekonomi (5%/ha). Musuh alami tikus dalah burung hantu (*Tyto alba*). Burung hantu digunakan sebagai predator hama tikus, karena burung hantu merupakan burung pemangsa (*rapear*) yang berburu dan menjadikan hewan lain sebagai makanannya. Pengendalian yang menjadi pilihan utama untuk menekan populasi serangan hama adalah pengendalian secara biologis. Aplikasi manajemen pengendalian hama tikus dan UPDKS pada blok penelitian dilakukan sesuai standar yang berlaku.

### Manajemen pemanenan

Rotasi panen bermanfaat menjaga mutu buah dan kualitas buah yang akan dipanen. Menurut PPKS dalam Habib (2016), bahwa rotasi panen yang ideal adalah 7 hari. Pusingan panen yang dilakukan pada blok penelitian dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Pusingan panen pada blok penelitian Agustus-Desember 2020

| Bulan | K-30 |   | L-30 |   | L-31 |   | K-32 |   | K-34 |   | L-34 |   |
|-------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
|       | P    | Q | P    | Q | P    | Q | P    | Q | P    | Q | P    | Q |
| Agst  | 10   | 6 | 9    | 6 | 9    | 6 | 9    | 6 | 8    | 7 | 8    | 7 |
| Sept  | 8    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 |
| Okt   | 8    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 |
| Nov   | 9    | 7 | 8    | 6 | 8    | 7 | 10   | 7 | 9    | 7 | 9    | 7 |
| Des   | 7    | 6 | 7    | 6 | 7    | 6 | 7    | 6 | 9    | 5 | 7    | 5 |

Keterangan: P: Pusingan terpanjang, Q: Pusingan Terpendek

Tabel 10 menunjukkan pusingan panen pada blok penelitian, terlihat bahwa pusingan panen terpanjang adalah 10 hari terjadi pada Agustus 2020 di blok K-30 dan November 2020 di blok K-32. Sementara untuk pusingan panen terpendek terjadi pada Desember 2020 di blok K-34 dan L-34, yakni pusingan panen 5 hari. Dalam hal ini perlu adanya perbaikan yakni dengan melihat jumlah hari kerja dan jumlah hari libur dalam sebulan, sehingga dapat merencanakan panen dengan pusingan normal.

### Perkembangan Produktivitas Tanaman

Tolak ukur keberhasilan dari pengelolaan perkebunan kelapa sawit dapat dilihat dari produksi yang mencapai target. Menurut Sunarko (2007 dalam Habib 2016), potensi produksi tanaman kelapa sawit ditentukan oleh beberapa faktor seperti jenis atau varietas kelapa sawit, umur tanaman, pemeliharaan tanaman, keadaan iklim, serangan hama dan penyakit, serta jenis tanah atau kesesuaian lahan. Produktivitas kelapa sawit pada blok penelitian dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Produktivitas kelapa sawit di blok penelitian pada 2015-2020

| BLOK      | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K-30      | 28,63 | 28,13 | 26,77 | 27,03 | 26,08 | 25,72 |
| L-30      | 28,78 | 27,62 | 27,03 | 27,99 | 25,72 | 25,16 |
| L-31      | 26,52 | 28,68 | 26,12 | 27,60 | 25,12 | 25,79 |
| K-32      | 26,48 | 27,27 | 26,56 | 26,68 | 25,47 | 25,65 |
| K-34      | 28,97 | 28,95 | 27,72 | 27,95 | 26,68 | 25,97 |
| L-34      | 27,52 | 27,29 | 26,70 | 26,89 | 26,09 | 25,18 |
| rerata    | 27,82 | 27,99 | 26,82 | 27,35 | 25,86 | 25,58 |
| potensial | 29,00 | 29,00 | 28,00 | 28,00 | 26,00 | 26,00 |
| GAP (%)   | 4,08  | 3,48  | 4,21  | 2,32  | 0,54  | 1,62  |

Sumber: Kantor SRGE, 2020

Tabel diatas menunjukkan produktivitas produksi kelapa sawit pada blok penelitian. Selisih antara potensi hasil yang ada dengan hasil aktual berkisar 0.14 – 1.18 ton/ha/tahun. Persentase GAP produktivitas pada blok penelitian berkisar 0,54 – 4,08 %. Semakin kecil persentase GAP yang dicapai, menunjukkan semakin bagus pelaksanaan praktik manajemen terbaik pada blok tersebut.

## KESIMPULAN

1. Manajemen pemupukan yang dilakukan di blok penelitian telah dilakukan dengan baik dengan menerapkan prinsip tepat 4T (waktu, dosis, jenis, cara).
2. Teknik pengendalian gulma di blok penelitian dilakukan dengan metode pengendalian gulma terpadu, yaitu teknik pengendalian manual dan kimiawi.
3. Teknik pengendalian hama UPDKS dan tikus secara biologis mampu mengontrol populasi serangan hama.
4. Pusingan panen terpanjang dan terpendek pada blok penelitian adalah 10 hari dan 5 hari.
5. Praktik manajemen terbaik yang dilakukan memberikan selisih antara aktual dan potensial hasil sebesar 0,14-1,18 ton/ha/tahun dengan GAP berkisar 0,54 – 4,08 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. *Panen pada Tanaman Kelapa Sawit*. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Anonim. 2020. *Luas dan Pertumbuhan Lahan Sawit Indonesia (2016-2019)*. Direktorat Jendral Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Donough, C.R., Witt, C. and Fairhurst, T.H. 2009. *Yield Intensification in Oil Palm Plantations Through Best Management Practice*. Better Crops 93, 12-14.
- Habib, Husein dan Adolf Pieter L. 2016. *Manajemen Pemanenan Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)*. Bogor:Institut Pertanian Bogor.
- Juliansyah, G. dan Supijatno. 2018. *Manajemen Pemupukan Organik dan Anorganik Kelapa Sawit di Sekunyir Estate Kalimantan Tengah*. Bogor. IPB
- Lubis, A.U. 1992. *Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat-Bandar Kuala Ulu.
- Pahan, Iyung. 2010. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Cetakan VIII. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, Maruli. 2017. *Best Management Practice Kelapa Sawit*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Rhebergen, Tiemen. 2012. *Analysis of Implementation of Best Managemen Practices in Oil Palm Plantations in Indonesia*. Wageningen Universiteit. Belanda

- Rianti, N., Salbiah, D., Khoiri, M.A. 2015. 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. *Jom Faperta*. 2 (1).
- Rifin, A. 2013. Analysis of Indonesia's Market Position in Palm Oil Market in China and India. *Journal of Food Products Marketing*, 19(4), 299–310. doi: 10.1080/10454446.2013.726950.
- Rist, L., Feintrenie, L., & Levang, P. 2010. The livelihood Impacts of Oil Palm: Smallholders in Indonesia. *Biodiversity and Conservation*, 19(4), 1009–1024. doi: 10.1007/s10531-010-9815-z.
- Siregar, H., Darlan, N., Hidayat, T., Darmosarkoro, W., & Harahap, I. 2006. *Hujan sebagai Faktor Penting untuk Perkebunan Kelapa Sawit* (Seri Buku). Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit