



RENCANA STRATEGIS

**DIREKTORAT
PELINDUNGAN
PERKEBUNAN**

2025 -2029

**DIREKTORAT PELINDUNGAN PERKEBUNAN
DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**



RENCANA STRATEGIS

**Direktorat Pelindungan Perkebunan
2025-2029**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penyusunan Rencana Strategis (Renstra) Direktorat Pelindungan Perkebunan Tahun 2025–2029 dapat diselesaikan. Renstra ini disusun sebagai dokumen perencanaan jangka menengah yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan pelindungan tanaman perkebunan secara nasional, sejalan dengan arah pembangunan pertanian berkelanjutan serta mendukung visi pembangunan nasional menuju Indonesia Emas 2045.

Dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, peningkatan intensitas serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), serta tuntutan standar keberlanjutan internasional, diperlukan sistem pelindungan perkebunan yang adaptif, inovatif, dan berbasis teknologi. Dokumen ini diharapkan menjadi acuan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi program pelindungan perkebunan secara terarah, efektif, dan berkelanjutan. Arah kebijakan tersebut selanjutnya akan dijabarkan ke dalam rencana kerja tahunan agar pelaksanaan program dan kegiatan dapat ditetapkan secara lebih konkret, terukur, tepat sasaran, berkelanjutan, serta mendukung terwujudnya organisasi yang efektif, efisien, dan akuntabel.

Akhir kata, kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan memberikan pemikiran dalam penyusunan dokumen ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan bimbingan kepada kita semua dalam mewujudkan visi, misi, tujuan, serta sasaran yang telah ditetapkan dalam Rencana Strategis Direktorat Pelindungan Perkebunan ini.



Jakarta, Januari 2026

Direktur Pelindungan Perkebunan

Hendratmojo Bagus Hudoro

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	2
1.1 Kondisi Umum	3
1.2 Potensi dan Permasalahan	7
1.3 Capaian Direktorat Jenderal Perkebunan	15
BAB II. VISI MISI DAN TUJUAN DIREKTORAT PELINDUNGAN PERKEBUNAN .	29
2.1 Visi Direktorat Pelindungan Perkebunan	29
2.2 Misi Direktorat Pelindungan Perkebunan	29
2.3 Tujuan Direktorat Pelindungan Perkebunan	30
2.4 Sasaran Program Direktorat Pelindungan Perkebunan	31
BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN	34
3.1 Arah kebijakan dan Kegiatan Direktorat Pelindungan Perkebunan	34
3.2 Kerangka Regulasi	35
3.3 Kerangka Kelembagaan	35
BAB IV. TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN	40
3.4 Target Kinerja Ditjen Perkebunan	40
3.5 Kerangka Pendanaan Dit. Pelindungan Perkebunan	44
BAB V. PENUTUP45

Rencana Strategis Direktorat Pelindungan Perkebunan Tahun 2025–2029 merupakan dokumen perencanaan jangka menengah yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Pelindungan Perkebunan dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan subsektor perkebunan. Penyusunan Renstra ini mengacu pada arah pembangunan nasional dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM), serta selaras dengan Rencana Strategis Kementerian Pertanian dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perkebunan yang menitikberatkan pada peningkatan daya saing dan nilai tambah produk perkebunan. Subsektor perkebunan memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional yang tercermin dari kontribusinya terhadap penciptaan lapangan kerja, penyediaan bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan ekspor nasional.

Kontribusi tersebut terlihat dari kinerja ekspor komoditas perkebunan yang secara konsisten mendominasi ekspor sektor pertanian dengan kontribusi di atas 90% setiap tahunnya. Kondisi ini menegaskan bahwa keberlanjutan produksi perkebunan menjadi faktor kunci dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional. Dalam konteks tersebut, pelindungan perkebunan memiliki peran strategis dalam menjamin keberlanjutan produksi melalui upaya pencegahan, mitigasi, dan pengendalian terhadap organisme pengganggu tumbuhan (OPT) serta dampak perubahan iklim (DPI). Keberhasilan pelindungan tanaman secara langsung akan mempengaruhi produktivitas, mutu hasil, dan daya saing komoditas perkebunan di pasar global.

1.1. Kondisi Umum

1.1.1. Peran Strategis Pelindungan dalam Pembangunan Perkebunan

Pembangunan pertanian sebagai bagian penting dari pembangunan nasional sebagaimana tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), serta sejalan dengan Rencana Strategis Kementerian Pertanian dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perkebunan, diarahkan pada peningkatan daya saing dan nilai tambah produk perkebunan. Pencapaian sasaran tersebut dilaksanakan melalui berbagai

program dan kegiatan, salah satunya adalah perlindungan perkebunan. Peran strategis subsektor perkebunan dalam pembangunan pertanian nasional tercermin dari kontribusinya yang dominan terhadap ekspor pertanian. Hingga tahun 2022 (Januari–Juli), nilai ekspor komoditas perkebunan mencapai 331,85 ton atau sebesar 94,56% dari total ekspor pertanian nasional sebesar 350,92 ton. Nilai tersebut meningkat dibandingkan periode yang sama pada tahun sebelumnya sebesar 310,94 ton atau 94,39% dari total ekspor nasional sebesar 329,41 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Dominasi kontribusi ekspor tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan produksi dan mutu hasil perkebunan merupakan faktor kunci dalam menjaga kinerja ekspor nasional. Dalam konteks ini, perlindungan tanaman perkebunan memiliki peran strategis sebagai sistem pengaman produksi melalui fungsi mitigasi, adaptasi, dan pengendalian terhadap berbagai gangguan yang berpotensi menurunkan produktivitas dan mutu hasil. Pelindungan tanaman perkebunan berperan penting dalam mencegah dan mengurangi dampak serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT), yang secara langsung mempengaruhi tingkat kehilangan hasil (yield loss), produktivitas, dan kualitas komoditas. Risiko kehilangan hasil dan penurunan mutu tersebut akan berdampak pada volume dan kualitas produk yang tersedia baik untuk kebutuhan domestik maupun ekspor. Dengan demikian, apabila upaya pencegahan dan pengendalian OPT tidak dilaksanakan secara optimal, maka peningkatan volume dan nilai ekspor komoditas perkebunan akan sulit dicapai. Bahkan, serangan OPT secara langsung maupun tidak langsung akan menurunkan daya saing produk perkebunan di pasar global.

1.1.2. Dinamika Serangan OPT dan Kinerja Pengendalian

Tekanan terhadap sistem produksi perkebunan masih cukup tinggi, yang ditunjukkan oleh luas serangan OPT pada periode 2019–2021 yang berfluktuasi namun tetap berada pada tingkat signifikan. Pada tahun 2019, luas serangan mencapai 7.998.480,58 ha dan menurun menjadi 6.638.253,46 ha pada tahun 2021. Jika dibandingkan dengan total luas areal perkebunan nasional sebesar 27.121.591 ha pada tahun 2021, maka serangan OPT telah mencakup sekitar 24,47% dari total areal perkebunan nasional. Hal ini menunjukkan bahwa hampir seperempat areal perkebunan Indonesia berada dalam tekanan serangan OPT, yang berpotensi menimbulkan kehilangan hasil yang tinggi, terutama pada komoditas unggulan ekspor seperti kelapa sawit, karet, kopi, kakao, kelapa, dan lada. Di sisi lain, kemampuan pengendalian OPT masih belum sebanding dengan luas serangan yang terjadi. Menurut data yang dikompilasi pada aplikasi SiPeReDa (Sistem Pelaporan dan Rekapitulasi Data) OPT, luas areal yang berhasil dikendalikan pada tahun 2019 sebesar

1.523.433,06 ha, sedikit menurun pada tahun 2020 menjadi 1.518.299,23 ha, dan meningkat pada tahun 2021 menjadi 2.886.527,62 ha. Meskipun terjadi peningkatan, capaian tersebut masih jauh di bawah luas serangan yang rata-rata mencapai sekitar 7 juta hektare per tahun. Kesenjangan antara luas serangan dan luas pengendalian ini menunjukkan adanya keterbatasan kapasitas sistem perlindungan dalam menjangkau seluruh areal terdampak, sehingga berpotensi meningkatkan risiko kehilangan hasil secara luas. Namun demikian, kegiatan pengendalian OPT terbukti memberikan manfaat ekonomi yang signifikan. Berdasarkan data tahun 2023, kegiatan pengendalian OPT secara nasional seluas 275.206 ha mampu menyelamatkan produksi sebesar 92.990 ton dengan nilai ekonomi sebesar Rp 878 miliar (Tabel 1).

Tabel 1. Taksasi Kerugian Hasil Akibat Serangan OPT Utama pada Komoditas Perkebunan Tahun 2023

Komoditi	Jenis OPT	Serangan yang dikendali	Produktivitas (kg/ha)	Persentase Kehilangan Hasil (%)	Taksasi Kehilangan Hasil (kg)	Harga (Rp/Kg)	Taksasi kerugian Hasil (Rp)
Cengkeh	cacar daun	11,193.31	402	0.12	539,965	Rp122,404	Rp 66,093,651,554
Jambu Mete	Kepik Hisap (Helopeltis sp.)	979.02	591	0.21	121,506	Rp13,798	Rp 1,676,594,238
Kakao	Penggerek Buah Kakao/PBK (Conopomorpha cramerella)	58,731.67	764	0.2	8,974,199	Rp30,227	Rp 271,260,901,338
Karet	Gugur Daun Karet (GDK)	43,357.04	1,046	0.25	11,337,866	Rp7,204	Rp 81,679,997,933
Kelapa	Kumbang nyiur (Oryctes rhinoceros)	72,814.24	1,145	0.26	21,676,799	Rp3,427	Rp 74,288,911,581
Kelapa Sawit	Kumbang nyiur (Oryctes rhinoceros)	33,243.80	3,827	0.3	38,167,207	Rp1,692	Rp 64,593,428,162
Kopi	Penggerek Buah Kopi/PBKO (Hypothenemus hampei)	37,252.70	814	0.2	6,064,740	Rp35,167	Rp 213,279,750,844
Lada	Busuk Pangkal Batang (Phytophthora capsici)	3,934.53	739	0.4	1,163,047	Rp45,310	Rp 52,697,953,413
Nilam	Budok	40	206	0.4	3,296	Rp3,659	Rp 12,058,416
Pala	Busuk Buah Basah & Kering (Colletotrichum gloeosporioides dan Stigmata myristicae)	670.94	493	0.3	99,232	Rp54,668	Rp 5,424,847,407
Sagu	Kumbang Nyiur (Oryctes rhinoceros)	934.5	3,104	0.25	725,172	Rp6,694	Rp 4,854,169,519
Tebu	Penggerek Batang (Chilo sp.)	1,645.45	5,277	0.2	1,736,608	Rp4,531	Rp 7,868,254,784
Teh	Cacar Daun (Exobasidium vexans)	8,851.96	1,769	0.12	1,879,094	Rp2,014	Rp 3,784,683,364
Tembakau	ulat grayak	1,556.81	1,075	0.3	502,071	Rp60,524	Rp 30,387,587,036
JUMLAH		275,206	3,189,984.54		92,990,802		Rp 877,902,789,588

Hal ini menunjukkan bahwa perlindungan perkebunan tidak hanya berperan dalam aspek teknis budidaya, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap penyelamatan nilai ekonomi sektor perkebunan.

1.1.3. Dampak Perubahan Iklim terhadap Perkebunan

Selain serangan OPT, perubahan iklim menjadi faktor eksternal utama yang semakin meningkatkan kerentanan subsektor perkebunan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39 Tahun 2018 tentang Sistem Peringatan Dini dan Penanganan Dampak Perubahan Iklim pada Sektor Pertanian, perubahan iklim didefinisikan sebagai perubahan kondisi iklim akibat aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer global serta variabilitas iklim alami. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya kejadian iklim ekstrem seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran lahan, angin topan, serta peningkatan serangan OPT.

Secara global, data dari National Aeronautics and Space Administration menunjukkan bahwa konsentrasi CO₂ di atmosfer telah mencapai 420,99 ppm pada Mei 2022, meningkat sebesar 11,95% dibandingkan dua dekade sebelumnya. Selain itu, laporan dari World Meteorological Organization menunjukkan peningkatan indikator perubahan iklim, termasuk kenaikan suhu global, permukaan laut, dan pengasaman laut.

Di Indonesia, perubahan iklim tercermin dari peningkatan suhu permukaan yang signifikan. Analisis data dari 92 stasiun BMKG selama 40 tahun terakhir menunjukkan bahwa wilayah timur Sumatera, utara Jawa, Kalimantan, dan utara Sulawesi mengalami peningkatan suhu lebih dari 0,3°C per dekade. Kondisi ini berdampak pada perubahan pola curah hujan dan peningkatan risiko gangguan terhadap produksi perkebunan. Penelitian yang dilakukan oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional menunjukkan bahwa perubahan iklim berpotensi menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan, termasuk pada komoditas kopi, dengan potensi kehilangan nilai ekonomi hingga triliunan rupiah per tahun, serta penurunan kesesuaian lahan hingga 63–100% pada masa mendatang.

1.1.4. Kebakaran Lahan dan Dampaknya

Perubahan iklim juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kebakaran lahan perkebunan. Kondisi cuaca ekstrem seperti kemarau panjang, suhu tinggi, dan angin kencang menyebabkan lahan menjadi lebih rentan terhadap kebakaran. Pada tahun 2019, luas kebakaran hutan dan lahan di Indonesia mencapai 942.485 hektar dengan total kerugian ekonomi lebih dari Rp 72 triliun (Tabel 2).

Data dari World Bank juga menunjukkan bahwa total kerugian akibat kebakaran hutan dan lahan mencapai US\$5,2 miliar. Kebakaran lahan tidak hanya berdampak pada kerusakan lingkungan, tetapi juga pada:

- penurunan produksi perkebunan,
- gangguan kesehatan masyarakat,
- serta kehilangan sumber mata pencaharian.

Dalam hal ini, Direktorat Pelindungan Perkebunan memiliki peran strategis dalam pengawasan implementasi pembukaan lahan tanpa membakar sesuai dengan Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 dan Permentan Nomor 06 Tahun 2025.

Tabel 2. Luas Kebakaran Hutan dan Lahan Tahun 2019-2024

Provinsi	2020	2021	2022	2023	2024
Aceh	1.078,00	1.267,00	3.716,00	1.936,86	7.257,35
Bali	29,00	3,00	0,00	2.011,27	316,36
Bangka Belitung	576,00	385,00	328,00	4.752,98	2.915,46
Banten	2,00	0,00	0,00	1,01	362,83
Bengkulu	221,00	93,00	1.620,00	75,94	355,05
DKI Jakarta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51
Gorontalo	80,00	163,00	101,00	666,33	767,03
Jambi	1.002,00	540,00	918,00	6.539,68	5.636,69
Jawa Barat	2.344,00	1.299,00	2.005,00	11.524,80	4.548,58
Jawa Tengah	7.516,00	599,00	107,00	9.965,59	3.726,78
Jawa Timur	19.148,00	15.458,00	2.380,00	49.498,32	20.957,17
Kalimantan Barat	7.646,00	20.590,00	21.836,00	111.848,43	24.154,63
Kalimantan Selatan	4.017,00	8.625,00	429,00	190.394,58	4.993,88
Kalimantan Tengah	7.681,00	3.653,00	1.554,00	165.896,44	11.459,89
Kalimantan Timur	5.221,00	3.029,00	373,00	39.494,41	22.570,50
Kalimantan Utara	1.721,00	1.678,00	370,00	796,36	2.429,21
Kepulauan Riau	8.805,00	1.588,00	23,00	724,26	1.498,66
Lampung	1.358,00	5.411,00	7.989,00	6.506,67	13.242,01
Maluku	20.270,00	11.807,00	14.954,00	45.999,39	13.404,83
Maluku Utara	59,00	108,00	171,00	542,18	102,57
Nusa Tenggara Barat	29.157,00	101.173,00	30.567,00	66.716,43	46.189,73
Nusa Tenggara Timur	114.719,00	137.343,00	70.637,00	102.536,89	113.089,51
Papua	28.277,00	15.979,00	8.336,00	604,01	544,19
Papua Barat	5.716,00	77,00	1.738,00	259,03	198,85
Papua Barat Daya	0,00	0,00	0,00	504,24	28,42
Papua Pegunungan	0,00	0,00	0,00	787,11	461,56
Papua Selatan	0,00	0,00	0,00	150.813,34	27.182,19
Papua Tengah	0,00	0,00	0,00	2.593,91	104,02
Riau	15.442,00	8.970,00	4.915,00	7.267,03	11.027,96
Sulawesi Barat	569,00	886,00	488,00	2.132,31	994,74
Sulawesi Selatan	1.902,00	916,00	997,00	6.489,26	3.522,91
Sulawesi Tengah	2.555,00	3.133,00	3.704,00	10.844,28	4.920,70
Sulawesi Tenggara	3.206,00	2.124,00	3.098,00	18.736,47	1.629,74
Sulawesi Utara	177,00	579,00	469,00	2.531,44	651,68
Sumatera Barat	1.573,00	2.068,00	9.832,00	4.885,13	3.052,20
Sumatera Selatan	950,00	5.245,00	3.723,00	132.082,86	15.422,48
Sumatera Utara	3.744,00	4.078,00	7.516,00	2.113,75	7.032,27
Yogyakarta	181,00	0,00	0,00	119,91	51,91
Total	296.942,00	358.867,00	204.894,00	1.161.192,90	376.805,05

1.1.5. Kapasitas Kelembagaan dan SDM Pelindungan

Pelaksanaan pelindungan perkebunan didukung oleh kelembagaan teknis di daerah seperti Laboratorium Lapang (LL), Laboratorium Utama Pengendali Hayati (LUPH), Brigade Proteksi Tanaman (BPT), dan Unit Pembinaan Proteksi Tanaman (UPPT). Namun demikian, kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia masih menghadapi berbagai kendala, antara lain:

- keterbatasan jumlah petugas pengamat dibandingkan luas wilayah (± 17 juta ha),
- penurunan jumlah SDM akibat pensiun dan mutasi,
- keterbatasan sarana dan prasarana,
- serta belum optimalnya dukungan pendanaan daerah.

Kondisi ini menyebabkan kegiatan pengamatan OPT belum optimal, sehingga terdapat potensi serangan yang tidak dilaporkan (under-reporting) dan respons pengendalian menjadi kurang efektif.

1.1.6. Transformasi Sistem Pelindungan dan Pertanian Organik

Dalam menghadapi tantangan tersebut, pelindungan perkebunan diarahkan pada pendekatan yang lebih berkelanjutan melalui penerapan pengendalian hama terpadu (PHT), penggunaan agens pengendali hayati (APH), mikroorganisme lokal (MOL), serta pestisida nabati. Pendekatan ini sejalan dengan Permentan Nomor 64 Tahun 2013 tentang Sistem Pertanian Organik, yang menekankan pengelolaan agroekosistem secara holistik tanpa penggunaan bahan kimia sintetis.

Pengembangan desa pertanian organik berbasis komoditas perkebunan menjadi salah satu strategi yang telah dilaksanakan sejak tahun 2016 dan terus dikembangkan. Komoditas yang dikembangkan meliputi kopi, kakao, pala, lada, jambu mete, kelapa, teh, kayu manis, dan aren, dengan target menghasilkan produk bersertifikat organik yang mampu meningkatkan nilai tambah dan kesejahteraan petani.

1.2. Potensi dan Permasalahan

Pembangunan pelindungan perkebunan pada periode 2025–2029 dihadapkan pada berbagai potensi dan permasalahan yang semakin dinamis seiring dengan fungsi pelindungan tanaman tidak lagi hanya dipandang sebagai kegiatan teknis pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT), tetapi telah berkembang menjadi instrumen strategis dalam menjamin keberlanjutan produksi, mutu hasil, serta daya saing komoditas perkebunan Indonesia di pasar domestik maupun internasional.

1.2.1. Potensi Subsektor Perkebunan

- **Pemenuhan Permintaan Pasar dan Peningkatan Mutu Produk melalui Pelindungan Perkebunan**

Permintaan global terhadap produk perkebunan yang aman, bermutu tinggi, dan berkelanjutan terus mengalami peningkatan yang signifikan. Konsumen internasional saat ini tidak hanya mempertimbangkan aspek

kuantitas, tetapi juga sangat memperhatikan kualitas, keamanan pangan, serta jejak lingkungan (environmental footprint) dari produk yang mereka konsumsi. Dalam konteks ini, sistem perlindungan perkebunan yang efektif memiliki potensi besar untuk menjadi faktor penentu dalam meningkatkan mutu produk serta memperluas akses pasar ekspor.

Pelaksanaan perlindungan tanaman yang baik, khususnya melalui pendekatan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), berperan langsung dalam menekan tingkat serangan OPT yang dapat merusak kualitas fisik maupun kimia produk perkebunan. Produk yang bebas dari kerusakan akibat hama dan penyakit serta memiliki tingkat residu pestisida yang rendah akan lebih mudah memenuhi standar internasional seperti Maximum Residue Limits (MRLs) dan berbagai persyaratan sertifikasi global.

Selain itu, penerapan perlindungan tanaman yang ramah lingkungan juga mendukung pemenuhan standar keberlanjutan yang semakin ketat di pasar global, seperti sertifikasi ISPO, RSPO, Rainforest Alliance, dan berbagai skema eco-label lainnya. Dengan demikian, perlindungan perkebunan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas, tetapi juga menjadi kunci dalam meningkatkan nilai tambah produk, memperkuat posisi tawar Indonesia di pasar global, serta meningkatkan volume ekspor komoditas perkebunan secara berkelanjutan.

Lebih jauh, sistem perlindungan yang baik juga mendukung stabilitas produksi dari sisi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas pasokan. Stabilitas ini sangat penting dalam menjaga kepercayaan pasar internasional dan memperkuat integrasi Indonesia dalam rantai pasok global. Oleh karena itu, perlindungan perkebunan memiliki potensi strategis sebagai instrumen untuk memperkuat ketahanan sistem agribisnis perkebunan nasional secara keseluruhan.

- **Penerapan Teknologi Pelindungan Perkebunan**

Perkembangan teknologi memberikan peluang besar dalam transformasi sistem perlindungan perkebunan menuju sistem yang lebih modern, presisi, dan berbasis data. Teknologi seperti Internet of Things (IoT), remote sensing, drone, serta sistem informasi geografis (GIS) memungkinkan pemantauan kondisi tanaman dan lingkungan secara real-time, sehingga deteksi dini serangan OPT dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat.

Sistem peramalan OPT berbasis data historis dan model iklim juga menjadi salah satu potensi utama dalam meningkatkan efektivitas perlindungan tanaman. Dengan adanya sistem early warning system, tindakan pengendalian dapat dilakukan secara preventif sebelum terjadi ledakan populasi OPT, sehingga kerugian dapat diminimalkan.

Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pengumpulan, pengolahan, dan diseminasi data perlindungan tanaman memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis bukti (evidence-based decision making). Integrasi sistem informasi seperti database serangan OPT, peta kerawanan bencana, serta sistem monitoring dan evaluasi memberikan landasan yang kuat dalam perencanaan dan pelaksanaan program perlindungan perkebunan.

Perkembangan teknologi juga membuka peluang dalam pengembangan metode pengendalian yang lebih efisien dan ramah lingkungan, seperti penggunaan drone untuk aplikasi pestisida presisi, pengembangan biopestisida, serta teknik pengendalian berbasis ekosistem. Dalam jangka panjang, transformasi digital dalam perlindungan perkebunan akan meningkatkan efisiensi, menurunkan biaya operasional, serta memperkuat daya saing subsektor perkebunan Indonesia.

- **Pelestarian Lingkungan dan Penguatan Sistem Pertanian Berkelanjutan**

Pelindungan perkebunan memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan melalui penerapan praktik pengendalian yang ramah lingkungan. Penggunaan agens pengendali hayati, pestisida nabati, serta pendekatan ekologi dalam pengendalian OPT merupakan bagian dari strategi untuk mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia sintetis.

Pendekatan ini tidak hanya berdampak positif terhadap lingkungan, tetapi juga berkontribusi dalam menjaga kesehatan tanah, air, dan keanekaragaman hayati. Ekosistem yang seimbang akan meningkatkan ketahanan alami tanaman terhadap serangan OPT, sehingga dalam jangka panjang dapat menciptakan sistem produksi yang lebih stabil dan berkelanjutan. Selain itu, pelindungan perkebunan juga berperan dalam mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Pengendalian kebakaran lahan dan kebun, misalnya, merupakan bagian penting dalam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca. Di sisi lain, sistem peringatan dini dan pengelolaan risiko berbasis iklim membantu petani dalam menghadapi ketidakpastian cuaca yang semakin meningkat.

Dengan meningkatnya tuntutan global terhadap produk yang berkelanjutan, penerapan perlindungan tanaman yang ramah lingkungan akan menjadi keunggulan kompetitif bagi produk perkebunan Indonesia. Hal ini membuka peluang untuk memperluas akses pasar, meningkatkan harga jual produk, serta memperkuat citra Indonesia sebagai produsen komoditas perkebunan yang bertanggung jawab secara lingkungan.

- **Penguatan Kelembagaan dan Kebijakan Pelindungan Perkebunan**

Keberadaan kelembagaan perlindungan perkebunan yang relatif lengkap, baik di tingkat pusat maupun daerah, merupakan potensi besar dalam mendukung implementasi program perlindungan tanaman secara efektif. Tersedianya unit pelaksana teknis, laboratorium, serta jaringan pengamat OPT di berbagai wilayah memberikan basis operasional yang kuat dalam pelaksanaan pengamatan dan pengendalian OPT. Selain itu, dukungan regulasi yang komprehensif dalam bidang perlindungan tanaman memberikan landasan hukum yang jelas dalam pelaksanaan program. Kebijakan terkait pengendalian OPT, penggunaan pestisida, serta perlindungan lingkungan menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa kegiatan perlindungan tanaman dilakukan secara terarah dan berkelanjutan.

Sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga penelitian, perguruan tinggi, serta sektor swasta juga menjadi potensi dalam memperkuat sistem perlindungan perkebunan. Kolaborasi ini memungkinkan pengembangan inovasi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta percepatan diseminasi teknologi ke tingkat lapangan.

- **Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia dan Kemandirian Petani**

Salah satu potensi strategis dalam perlindungan perkebunan adalah tersedianya sumber daya manusia yang terlibat langsung dalam kegiatan pengamatan dan pengendalian OPT, termasuk petugas pengamat OPT, penyuluh, serta kelompok tani. Program Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SL-PHT) telah berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melakukan pengendalian OPT secara mandiri.

Melalui pendekatan PHT, petani didorong untuk memahami ekosistem pertanian, mengenali musuh alami, serta mengambil keputusan pengendalian yang tepat dan efisien. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pengendalian OPT, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia, sehingga mendukung keberlanjutan lingkungan.

Peningkatan kapasitas petani dalam perlindungan tanaman juga berpotensi meningkatkan efisiensi usaha tani, menurunkan biaya produksi, serta meningkatkan kualitas hasil. Dalam jangka panjang, hal ini akan berdampak pada peningkatan pendapatan petani serta kesejahteraan masyarakat perkebunan.

- **Ketersediaan Data, Informasi, dan Sistem Pendukung Keputusan**

Ketersediaan data dan informasi yang relatif lengkap terkait serangan OPT, kondisi agroekosistem, serta faktor iklim merupakan potensi penting dalam mendukung sistem perlindungan perkebunan berbasis data. Data tersebut dapat

digunakan untuk melakukan analisis risiko, peramalan serangan OPT, serta perencanaan program pengendalian yang lebih efektif.

Pengembangan sistem informasi perlindungan tanaman yang terintegrasi memungkinkan akses data secara real-time oleh berbagai pemangku kepentingan. Hal ini akan meningkatkan koordinasi, mempercepat respons terhadap serangan OPT, serta meningkatkan akurasi pengambilan keputusan.

Dalam era digital, pemanfaatan big data dan kecerdasan buatan (artificial intelligence) juga membuka peluang dalam meningkatkan akurasi prediksi serta efisiensi sistem perlindungan tanaman. Dengan demikian, perlindungan perkebunan dapat berkembang menjadi sistem yang adaptif, responsif, dan berbasis teknologi.

- **Ketersediaan Sumber Daya Hayati dan Agroekosistem**

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya hayati yang sangat besar, termasuk berbagai jenis musuh alami OPT yang dapat dimanfaatkan sebagai agens pengendali hayati. Pemanfaatan biodiversitas ini merupakan potensi strategis dalam mengembangkan sistem perlindungan tanaman yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Selain itu, kondisi agroekosistem yang beragam memungkinkan pengembangan berbagai pendekatan pengendalian yang spesifik lokasi (site-specific management). Pendekatan ini akan meningkatkan efektivitas pengendalian serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

1.2.2. Permasalahan Strategis Direktorat Pelindungan Perkebunan

- **Tingginya Serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Dampaknya terhadap Produksi**

Salah satu permasalahan utama dalam perlindungan perkebunan adalah masih tingginya tingkat serangan organisme pengganggu tumbuhan yang berdampak langsung terhadap penurunan produksi dan mutu hasil. OPT, baik berupa hama, penyakit, maupun gulma, memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan, sehingga seringkali sulit dikendalikan secara efektif.

Perubahan pola iklim, intensifikasi budidaya, serta penggunaan varietas yang kurang tahan terhadap OPT turut mempercepat dinamika populasi dan penyebaran OPT. Dalam banyak kasus, serangan OPT tidak hanya menurunkan kuantitas hasil, tetapi juga merusak kualitas produk, seperti penurunan ukuran, warna, tekstur, hingga kandungan kimia yang tidak sesuai standar pasar.

Selain itu, sistem pengamatan OPT di lapangan masih menghadapi berbagai keterbatasan, baik dari sisi jumlah tenaga pengamat, cakupan wilayah, maupun pemanfaatan teknologi. Hal ini menyebabkan deteksi dini terhadap serangan OPT belum optimal, sehingga tindakan pengendalian seringkali bersifat reaktif dan terlambat.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sistem perlindungan perkebunan masih perlu diperkuat, terutama dalam aspek pencegahan dan pengendalian berbasis risiko, agar mampu mengurangi potensi kerugian yang ditimbulkan oleh serangan OPT secara lebih efektif.

- **Rendahnya Adopsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dan Ketergantungan terhadap Pestisida Kimia**

Meskipun pendekatan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) telah lama diperkenalkan sebagai strategi utama dalam perlindungan tanaman, tingkat adopsinya di tingkat petani masih relatif rendah. Sebagian besar petani masih mengandalkan penggunaan pestisida kimia sebagai solusi utama dalam pengendalian OPT.

Penggunaan pestisida kimia yang tidak tepat, baik dari segi dosis, frekuensi, maupun jenis bahan aktif, menimbulkan berbagai dampak negatif, antara lain resistensi OPT, resurgensi hama, serta kematian musuh alami. Dalam jangka panjang, kondisi ini justru memperparah tingkat serangan OPT dan meningkatkan ketergantungan terhadap pestisida kimia.

Selain itu, penggunaan pestisida yang tidak sesuai standar juga berpotensi meninggalkan residu pada produk perkebunan yang dapat melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh pasar internasional. Hal ini menjadi salah satu penyebab utama penolakan produk ekspor, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan daya saing komoditas perkebunan Indonesia.

Rendahnya adopsi PHT tidak terlepas dari berbagai faktor, antara lain keterbatasan pengetahuan dan keterampilan petani, minimnya pendampingan lapangan, serta persepsi bahwa penggunaan pestisida kimia lebih praktis dan cepat memberikan hasil. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif dalam meningkatkan kesadaran dan kapasitas petani dalam menerapkan prinsip-prinsip PHT secara konsisten.

- **Dampak Perubahan Iklim terhadap Dinamika OPT dan Risiko Produksi**

Perubahan iklim merupakan salah satu faktor eksternal yang sangat memengaruhi sistem perlindungan perkebunan. Peningkatan suhu, perubahan pola curah hujan, serta meningkatnya frekuensi kejadian cuaca ekstrem telah mengubah dinamika populasi dan distribusi OPT.

Kondisi iklim yang tidak menentu menyebabkan munculnya jenis-jenis OPT baru di wilayah yang sebelumnya tidak terdampak, serta memperpanjang periode serangan OPT. Selain itu, perubahan iklim juga meningkatkan kerentanan tanaman terhadap serangan penyakit, terutama pada kondisi stres lingkungan.

Di sisi lain, sistem peringatan dini dan adaptasi terhadap perubahan iklim masih belum optimal. Keterbatasan data, teknologi, serta kapasitas sumber daya manusia menjadi kendala dalam mengembangkan sistem perlindungan tanaman yang adaptif terhadap perubahan iklim.

Dampak perubahan iklim juga berkaitan erat dengan peningkatan risiko bencana seperti kekeringan, banjir, dan kebakaran lahan, yang dapat menyebabkan kerusakan tanaman secara luas. Oleh karena itu, perlindungan perkebunan perlu diintegrasikan dengan strategi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim secara komprehensif.

- **Risiko Kebakaran Lahan dan Kebun serta Dampaknya terhadap Lingkungan dan Produksi**

Kebakaran lahan dan kebun merupakan salah satu permasalahan serius yang berdampak luas terhadap sektor perkebunan. Selain menyebabkan kerusakan tanaman dan kehilangan produksi, kebakaran juga berdampak pada pencemaran lingkungan, peningkatan emisi gas rumah kaca, serta penurunan kualitas tanah.

Kebakaran lahan seringkali dipicu oleh praktik pembukaan lahan yang tidak ramah lingkungan, kondisi kekeringan, serta lemahnya pengawasan di lapangan. Meskipun telah terdapat regulasi dan program pencegahan, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, termasuk keterbatasan sarana dan prasarana, serta rendahnya kesadaran masyarakat.

Dari perspektif global, isu kebakaran lahan juga berdampak pada reputasi produk perkebunan Indonesia, khususnya dalam kaitannya dengan isu deforestasi dan keberlanjutan. Hal ini dapat memengaruhi akses pasar ekspor, terutama ke negara-negara yang memiliki standar lingkungan yang ketat.

- **Tuntutan Standar Mutu, Keamanan Pangan, dan Keberlanjutan yang Semakin Ketat**

Pasar global saat ini semakin menuntut produk perkebunan yang memenuhi standar mutu, keamanan pangan, serta keberlanjutan lingkungan. Persyaratan tersebut mencakup batas residu pestisida, ketelusuran produk, sertifikasi lingkungan, hingga aspek sosial dan etika produksi.

Namun demikian, masih terdapat kesenjangan antara kondisi di lapangan

dengan standar yang ditetapkan oleh pasar internasional. Keterbatasan dalam penerapan praktik budidaya yang baik, sistem pengawasan mutu, serta fasilitas pengujian menjadi kendala dalam memenuhi persyaratan tersebut.

Dalam konteks perlindungan perkebunan, penggunaan pestisida yang tidak terkendali menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi kualitas produk. Selain itu, belum optimalnya penerapan sistem perlindungan tanaman berbasis lingkungan juga menjadi tantangan dalam memenuhi standar keberlanjutan.

Apabila tidak ditangani secara serius, kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko penolakan ekspor serta menurunkan daya saing produk perkebunan Indonesia di pasar global.

- **Keterbatasan Sumber Daya Manusia dan Kapasitas Kelembagaan Pelindungan Perkebunan**

Keterbatasan jumlah dan kapasitas sumber daya manusia merupakan salah satu permasalahan mendasar dalam pelindungan perkebunan. Jumlah petugas pengamat OPT dan tenaga fungsional pelindungan tanaman masih belum sebanding dengan luas wilayah kerja dan kompleksitas permasalahan di lapangan.

Selain itu, kapasitas teknis dan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi juga masih perlu ditingkatkan. Dalam era digital dan pertanian presisi, kemampuan dalam mengoperasikan teknologi modern serta mengelola data menjadi sangat penting.

Di sisi lain, koordinasi antar kelembagaan, baik di tingkat pusat maupun daerah, masih menghadapi tantangan dalam hal sinkronisasi program, pembagian peran, serta integrasi sistem informasi. Hal ini berdampak pada efektivitas pelaksanaan program pelindungan perkebunan secara keseluruhan.

- **Kesenjangan Adopsi Teknologi Pelindungan Perkebunan**

Meskipun teknologi pelindungan tanaman terus berkembang, tingkat adopsinya di tingkat petani masih relatif rendah, terutama pada perkebunan rakyat. Tingginya biaya investasi, keterbatasan akses terhadap pembiayaan, serta rendahnya literasi teknologi menjadi faktor utama yang menghambat adopsi teknologi.

Akibatnya, sebagian besar petani masih menggunakan metode konvensional dalam pengamatan dan pengendalian OPT, yang kurang efisien dan kurang akurat. Kesenjangan ini tidak hanya berdampak pada efektivitas pelindungan tanaman, tetapi juga memperlebar disparitas antara petani kecil dan pelaku usaha besar.

Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menghambat transformasi sektor perkebunan menuju sistem yang lebih modern dan berdaya saing tinggi.

- **Rendahnya Kemandirian Petani dalam Pelindungan Tanaman**

Meskipun telah terdapat berbagai program pemberdayaan seperti SL-PHT, tingkat kemandirian petani dalam melakukan pengamatan dan pengendalian OPT secara mandiri masih belum optimal. Banyak petani yang masih bergantung pada bantuan pemerintah atau pihak lain dalam mengatasi permasalahan OPT.

Rendahnya kemandirian ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain keterbatasan pengetahuan, kurangnya akses terhadap informasi, serta minimnya dukungan kelembagaan di tingkat lokal. Selain itu, faktor ekonomi juga berperan, di mana petani cenderung memilih solusi yang cepat dan murah, meskipun tidak berkelanjutan.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pelindungan perkebunan tidak hanya merupakan persoalan teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan aspek sosial dan ekonomi masyarakat.

1.3. Capaian Direktorat Pelindungan Perkebunan

Selama periode tahun 2020-2024, Direktorat Pelindungan Perkebunan telah melaksanakan berbagai program dan kegiatan mendukung ketercapaian sasaran pembangunan nasional yang tertuang dalam Renstra Direktorat Jenderal Perkebunan dan Renstra Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024. Sepanjang periode pelaporan, Direktorat Pelindungan Perkebunan telah menunjukkan berbagai capaian positif dalam pelaksanaan program prioritas. Hal ini tercermin dari pencapaian indikator kinerja utama yang secara umum menunjukkan tren yang progresif, meskipun di beberapa aspek masih menghadapi tantangan struktural dan operasional. Evaluasi atas capaian indikator ini juga menjadi dasar dalam merumuskan strategi perbaikan dan penyesuaian kebijakan ke depan.

1. Kegiatan, Anggaran dan Realisasi 2020-2024

Tabel 3. Kegiatan dan Realisasi Fisik Berdasarkan Renja 2020-2024

No.	Kegiatan	2020			2021			2022			2023			2024		
		Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
1	Area Penanganan OPT Tanaman Perkebunan (ha)	1,101	1,101	100	1.025	1.025	100	11,63	11,631	100	3325	3325	100	-	-	-
2	Area Penanganan Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran Lahan dan Kebun (ha)	1,065	1,065	100	450	450	100	701	701	100	272	272	100	80	80	100
3	Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditi Perkebunan (unit)	35	36	102,86	29	29	100	48	48	100	44	44	100	51	51	100
4	Perangkat Perlindungan Perkebunan (unit)	53	53	100	59	59	100	61	61	100	61	61	100	61	61	100
5	Penanganan Gangguan dan Konflik Usaha Perkebunan (kasus)	3	3	100	3	3	100	3	3	100	-	-	-	-	-	-
6	Peraturan/Norma/pedoman Perlindungan Perkebunan (pedoman)	5	5	100	7	7	100	7	7	100	7	7	100	7	7	100
7	Area Penanganan OPT Tanaman Perkebunan (PEN) (ha)	-	-	-	3.180	3.180	100	-	-	-	-	-	-	4045	4045	100
8	Rekomendasi Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan (Rekomtek)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	100
9	Bimbingan Teknis (kegiatan)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	100
10	Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan (paket teknologi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13	100

Sumber data: Lakin 2020-2024

b. Kegiatan dan Realisasi Keuangan Berdasarkan Renja 2020-2024

Tabel 4. Realisasi Keuangan Berdasarkan Renja 2020-2024

No	Kegiatan	2020 (Rp.000)			2021 (Rp.000)			2022 (Rp.000)			2023 (Rp.000)			2024 (Rp.000)		
		Pagu	Realisasi	%	Pagu	Realisasi	%	Pagu	Realisasi	%	Pagu	Realisasi	%	Pagu	Realisasi	%
1779	Penguatan Perlindungan Perkebunan	24.850.602	24.674.283	99,29	33.988.693	33.655.834	99,02	82.251.062	81.325.498	98,87	69.897.311	69.057.872	98,80	52.330.733	46.444.947	88,75
	DAERAH	18.974.726	18.828.777	99,22	15.173.372	15.032.084	99,07	21.184.268	20.993.951	99,10	35.582.367	35.114.825	98,69	19.558.322	19.268.388	98,52
1	Rekomendasi Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan	-	-	-	-	-	-	694.316	689.020	99,24	2.712.943	2.648.536	97,63	-	-	-
2	Area Penanganan (OPT) Perkebunan	2.310.805	2.306.829	99,83	2.898.728	2.879.234	99,33	2.245.374	2.219.987	98,87	11.836.141	11.726.693	99,08	7.715.374	7.571.030	98,13
3	Area Penanganan Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran Lahan dan Kebun	6.517.621	6.423.629	98,56	3.485.899	3.407.752	97,76	5.901.779	5.807.957	98,41	4.465.825	4.359.861	97,63	1.827.639	1.820.051	99,58
4	Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditi Perkebunan	5.061.190	5.044.177	99,66	3.512.055	3.492.272	99,44	5.580.459	5.549.971	99,45	5.617.695	5.568.237	99,12	4.853.709	4.820.420	99,31
5	Perangkat Perlindungan Perkebunan	5.071.517	5.038.799	99,35	5.076.590	5.053.057	99,54	5.221.060	5.195.319	99,51	4.656.260	4.627.386	99,38	5.161.600	5.056.887	97,97
6	Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan	-	-	-	-	-	-	1.341.280	1.331.695	99,29	6.293.503	6.184.113	98,26	-	-	-
7	Penanganan Gangguan Konflik dan Usaha Perkebunan	15.593	15.342	98,39	200.100	199.767	99,83	200.000	200.000	100,00	-	-	-	-	-	-
	PUSAT	5.873.876	5.845.505	99,52	18.815.321	18.623.750	98,98	61.066.794	60.331.546	98,80	34.314.944	33.943.046	98,92	14.443.553	12.523.636	86,71
1	Penguatan Teknis Perlindungan Perkebunan	2.867.398	2.852.923	99,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Peraturan/Norma/Pedoman Perlindungan Perkebunan	3.006.478	2.992.582	99,54	3.764.121	3.746.545	99,53	5.701.974	5.559.893	97,51	7.232.579	7.177.403	99,24	7.443.553	5.643.410	75,82
3	Area Penanganan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Perkebunan	-	-	-	-	-	-	47.818.320	47.764.912	99,89	11.714.015	11.687.336	99,77	-	-	-
4	Area Penanganan (OPT) Tanaman Perkebunan (PEN)	-	-	-	15.051.200	14.877.204	98,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Area Penanganan Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran Lahan dan Kebun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.000.000	10.732.618	97,57	2.000.000	1.882.805	94,14
6	Bimbingan Teknis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.368.350	4.345.690	99,48	5.000.000	4.997.421	99,95
	UPT/PUSAT													18.328.858	14.652.923	79,94
1	Rekomendasi Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.458.168	2.923.418	53,56
2	Perangkat Perlindungan Perkebunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.360	97.138	94,90
3	Teknologi Pengendalian OPT Perkebunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.912.428	3.883.909	79,06
4	Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditi Perkebunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	874.650	844.035	96,50
5	Area Penanganan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Perkebunan (PEN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.981.252	6.904.423	98,90

Sumber data: Lakin 2020-2024

Tabel 3 dan 4 menunjukkan kinerja pelaksanaan kegiatan Direktorat Perlindungan Perkebunan selama lima tahun yang secara umum menunjukkan tren capaian yang baik, stabil, dan dalam banyak indikator telah memenuhi bahkan melampaui target yang ditetapkan. Secara keseluruhan, pada periode awal tahun 2020 terlihat bahwa hampir seluruh kegiatan utama telah mencapai target secara penuh (100%), seperti pengamanan OPT tanaman perkebunan, pengamanan dari dampak perubahan iklim (DPI), serta perlindungan tanaman dan penanganan gangguan usaha perkebunan. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap awal periode renstra, sistem pelaksanaan program masih berjalan cukup optimal dengan perencanaan yang realistis dan dukungan sumber daya yang memadai. Bahkan untuk beberapa indikator seperti perangkat perlindungan perkebunan (BPT dan RPO), menunjukkan juga capaian yang konsisten mencapai target yang telah ditetapkan, mencerminkan adanya kelembagaan yang relatif sudah terbentuk dan berjalan efektif.

Pada tahun 2021 dan 2022, terlihat adanya konsistensi capaian yang tetap tinggi dengan hampir seluruh kegiatan menunjukkan realisasi 100% terhadap target, termasuk pada kegiatan strategis seperti pengamanan DPI, pengendalian OPT, serta penguatan kelembagaan perlindungan perkebunan. Hal ini mengindikasikan bahwa pada periode tersebut terjadi stabilisasi pelaksanaan program, di mana proses perencanaan, penganggaran, dan implementasi kegiatan berjalan sinkron. Pada tahun 2023, pola capaian masih relatif serupa dengan tahun-tahun sebelumnya, di mana sebagian besar indikator tetap menunjukkan realisasi yang setara dengan target. Namun, dikarenakan adanya efisiensi anggaran, ada beberapa indikator yang tidak lagi menjadi target. Hal ini tidak mengurangi kinerja Direktorat Pelindungan Perkebunan karena kegiatan yang sebelumnya telah dilakukan dilaksanakan dengan program yang menciptakan keberlanjutan, sehingga petani telah memiliki "bekal" kemampuan dalam melaksanakan penanganan OPT dan DPI secara mandiri di lapangan. Berdasarkan hal tersebut perlu diperhatikan penguatan pada aspek perencanaan berbasis hasil (result-based planning), peningkatan kualitas data dan pelaporan, serta integrasi antara capaian fisik dengan dampak nyata di lapangan, sehingga perlindungan perkebunan tidak hanya efektif secara programatik, tetapi juga berdampak langsung terhadap peningkatan daya saing dan keberlanjutan subsektor perkebunan secara keseluruhan.

c. Kegiatan dan realisasi Berdasarkan Perjanjian Kinerja dan IKU Renstra 2020-2024

Tabel 5. Realisasi Berdasarkan Perjanjian Kinerja dan IKU Renstra 2020-2024

Sasaran	Indikator Kinerja	Target	2020		2021		2022		2023		2024	
			Realisasi	%	Realisasi	%	Realisasi	%	Realisasi	%	Realisasi	%
Pengendalian Penyebaran OPT dan DPI pada Tanaman Perkebunan	Rasio serangan OPT perkebunan yang ditangani terhadap luas serangan	45%	35,57%	44,46%							47,65%	105,89%

	Rasio luas area perkebunan yang ditangani dibandingkan area terkena DPI	40%	39,44%	98,61%							42,10%	105,25
Meningkatnya kualitas layanan publik Direktorat Pelindungan Perkebunan	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik pelindungan perkebunan	3,00 Skala Likert (1-4)	3,15	105							3,5	100,86
Terkendalinya Penyebaran OPT pada Tanaman Perkebunan	Rasio serangan OPT perkebunan yang ditangani terhadap luas serangan OPT tanaman perkebunan	45,00%			44,96%	99,91%	58,09%	129,09%	58,25%	129,44%	47,65%	105,89
	Rasio luas area perkebunan yang ditangani dibandingkan	40%			40,00%	40,00%	40,06%	100,15%	42,01%	105,02%	42,10%	105,25

	area terkena DPI											
	Jumlah layanan publik data dan kelembagaan pengendalian OPT	9,00 layanan			9 layanan	100,00%	9 layanan	100,00%	9 layanan	100,00%	9 layanan	100
Terwujudnya pengelolaan manajemen ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan terhadap layanan ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan	Tingkat kepuasan pegawai Direktorat Pelindungan Perkebunan terhadap layanan ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan	3,5 Skala likert			3,51 skala likert	100,26%	3,52 skala likert	100,57%	3,52 skala likert	100,86%	3,5	100,86

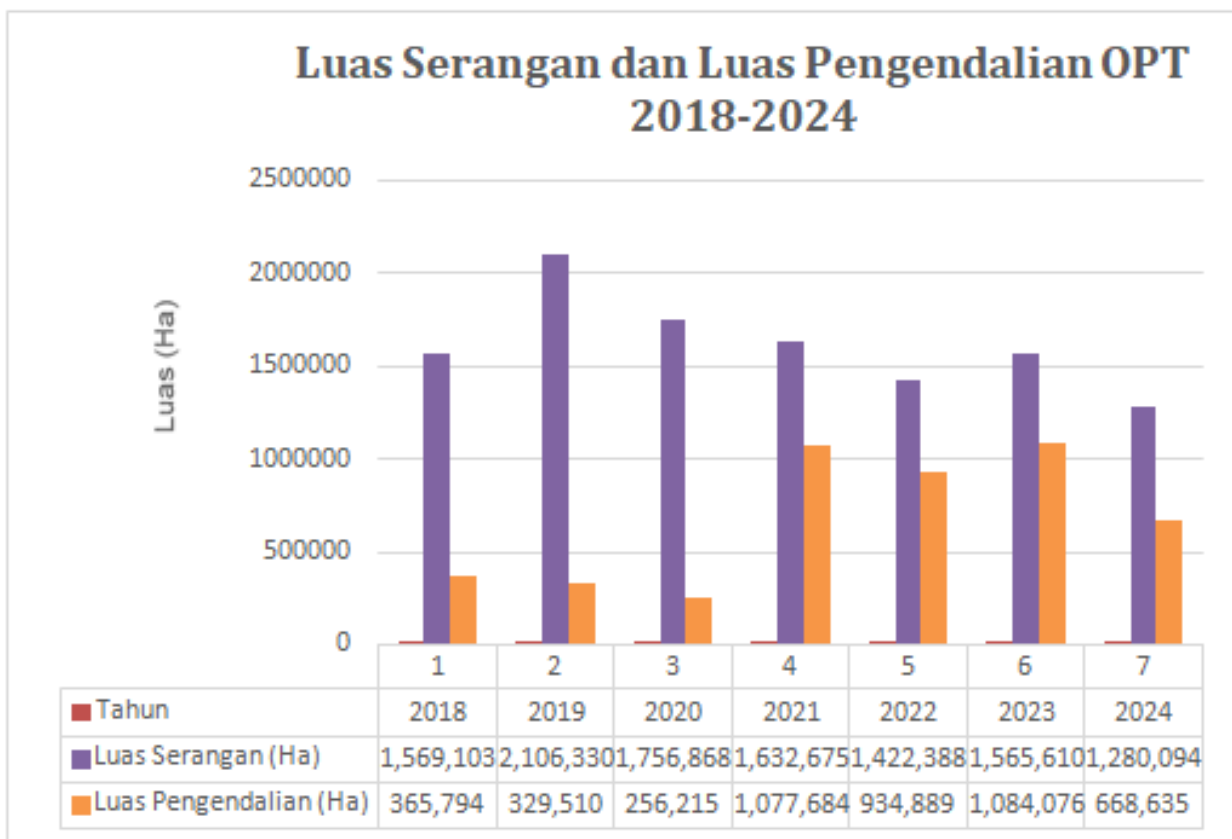
Sumber data: Lakin 2020-2024

Berdasarkan data laporan kinerja periode 2020 hingga 2024, menunjukkan keberhasilan melampaui seluruh target strategis yang ditetapkan. Efektivitas pengendalian gangguan tanaman menunjukkan hasil yang sangat baik, di mana rasio penanganan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) secara konsisten berada di atas target, bahkan sempat menyentuh angka realisasi 58,25% pada tahun 2021 dan tetap stabil di angka 47,65% pada tahun 2024 dengan tingkat capaian 105,89%. Keberhasilan teknis di lapangan ini sejalan dengan kemampuan adaptasi terhadap Dampak Perubahan Iklim (DPI), yang dibuktikan dengan rasio penanganan area terdampak yang melampaui target hingga 105,25%. Transformasi positif ini tidak hanya terjadi pada aspek agronomi, tetapi juga terpancar pada kualitas layanan publik yang mengalami peningkatan signifikan, di mana Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) melonjak dari skor 3,15 menjadi 3,5 pada skala 4, yang menandakan bahwa layanan perlindungan perkebunan kini

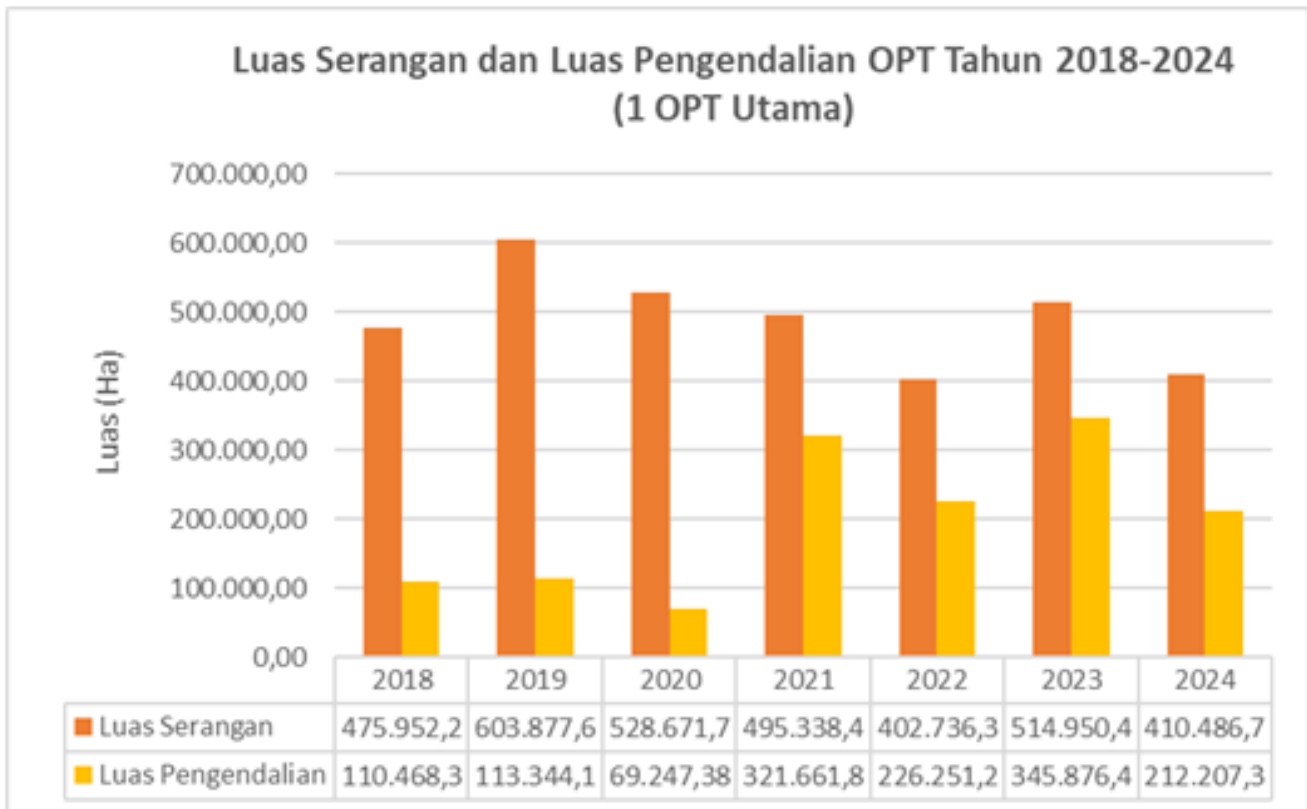
jauh lebih responsif dan transparan. Kedisiplinan administratif juga menjadi pilar kekuatan organisasi, terlihat dari konsistensi penyediaan sembilan layanan publik data dan kelembagaan yang selalu tercapai seratus persen setiap tahunnya. Keharmonisan operasional ini semakin diperkuat oleh tingginya tingkat kepuasan pegawai terhadap layanan ketatausahaan yang stabil di angka 3,52, menciptakan ekosistem kerja internal yang suportif bagi pencapaian visi organisasi.

5. Aspek Teknis

a. Keadaan Serangan dan Pengendalian 2020-2024



Gambar 1 Perkembangan Luas Serangan dan Luas Pengendalian OPT Tahun 2018-2024



Gambar 2. Luas Serangan dan Luas Pengendalian OPT Tahun 2018-2024 (1 OPT Utama)

Berdasarkan data di atas, mengenai luas serangan dan luas pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) tahun 2018–2024, terlihat dinamika hubungan antara tingkat serangan dan upaya pengendalian yang dilakukan. Secara konseptual, luas serangan menunjukkan besarnya area tanaman yang terdampak OPT, sedangkan luas pengendalian menggambarkan area yang telah ditangani melalui berbagai metode seperti mekanis, biologis, maupun kimiawi.

Pada gambar perkembangan luas serangan dan pengendalian OPT tahun 2018-2024 terlihat bahwa luas serangan cenderung berfluktuasi namun berada pada tingkat yang cukup tinggi sepanjang periode pengamatan. Puncak serangan terjadi sekitar tahun 2019, kemudian mengalami penurunan bertahap hingga 2024. Sementara itu, luas pengendalian menunjukkan tren yang relatif meningkat, terutama mulai tahun 2021 hingga 2023, sebelum kembali menurun pada tahun 2024. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ketika serangan OPT meningkat, upaya pengendalian juga ikut ditingkatkan, sehingga terdapat hubungan responsif antara keduanya. Namun demikian, luas pengendalian masih berada di bawah luas serangan, yang berarti belum seluruh area terdampak dapat ditangani secara optimal.

Jika dikaitkan dengan grafik kedua (fokus pada 1 OPT utama), pola yang muncul cenderung lebih jelas dan spesifik. Luas serangan OPT utama menunjukkan tren fluktuatif dengan puncak pada tahun 2019,

kemudian mengalami penurunan secara bertahap hingga tahun 2022, sebelum kembali meningkat pada tahun 2023 dan menurun lagi pada tahun 2024. Sementara itu, luas pengendalian terhadap OPT utama menunjukkan peningkatan signifikan pada tahun 2021 dan 2023, yang bahkan mendekati atau mencapai proporsi besar dari luas serangan. Hal ini menandakan bahwa pengendalian terhadap OPT utama relatif lebih terfokus dan efektif dibandingkan dengan pengendalian secara umum.

Dengan menggabungkan kedua grafik tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terjadi ketidakseimbangan antara luas serangan dan luas pengendalian, di mana luas serangan umumnya lebih besar dibandingkan luas pengendalian. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian area terdampak yang belum tertangani secara optimal. Namun, pada kasus OPT utama, terlihat bahwa upaya pengendalian lebih intensif dan mampu mendekati tingkat serangan, sehingga pengendalian menjadi lebih efektif. Dengan demikian, diperlukan peningkatan strategi pengendalian yang lebih merata dan berkelanjutan agar seluruh area terdampak dapat ditangani secara optimal, sehingga risiko kerugian produksi akibat serangan OPT dapat ditekan secara maksimal.

b. Pemantauan Luas kebakaran hutan dan lahan

Luas Kebakaran Hutan dan lahan berfluktuasi sesuai dengan aktivitas penyiapan lahan dan datangnya musim kering/kemarau. Data Luas Kebakaran Hutan dan lahan dari tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada **Tabel 6.**

Provinsi	2020	2021	2022	2023	2024
Aceh	1.078,00	1.267,00	3.716,00	1.936,86	7.257,35
Bali	29,00	3,00	0,00	2.011,27	316,36
Bangka Belitung	576,00	385,00	328,00	4.752,98	2.915,46
Banten	2,00	0,00	0,00	1,01	362,83
Bengkulu	221,00	93,00	1.620,00	75,94	355,05
DKI Jakarta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51
Gorontalo	80,00	163,00	101,00	666,33	767,03
Jambi	1.002,00	540,00	918,00	6.539,68	5.636,69
Jawa Barat	2.344,00	1.299,00	2.005,00	11.524,80	4.548,58
Jawa Tengah	7.516,00	599,00	107,00	9.965,59	3.726,78
Jawa Timur	19.148,00	15.458,00	2.380,00	49.498,32	20.957,17
Kalimantan Barat	7.646,00	20.590,00	21.836,00	111.848,43	24.154,63
Kalimantan Selatan	4.017,00	8.625,00	429,00	190.394,58	4.993,88
Kalimantan Tengah	7.681,00	3.653,00	1.554,00	165.896,44	11.459,89
Kalimantan Timur	5.221,00	3.029,00	373,00	39.494,41	22.570,50
Kalimantan Utara	1.721,00	1.678,00	370,00	796,36	2.429,21
Kepulauan Riau	8.805,00	1.588,00	23,00	724,26	1.498,66
Lampung	1.358,00	5.411,00	7.989,00	6.506,67	13.242,01
Maluku	20.270,00	11.807,00	14.954,00	45.999,39	13.404,83
Maluku Utara	59,00	108,00	171,00	542,18	102,57
Nusa Tenggara Barat	29.157,00	101.173,00	30.567,00	66.716,43	46.189,73
Nusa Tenggara Timur	114.719,00	137.343,00	70.637,00	102.536,89	113.089,51
Papua	28.277,00	15.979,00	8.336,00	604,01	544,19
Papua Barat	5.716,00	77,00	1.738,00	259,03	198,85
Papua Barat Daya	0,00	0,00	0,00	504,24	28,42
Papua Pegunungan	0,00	0,00	0,00	787,11	461,56
Papua Selatan	0,00	0,00	0,00	150.813,34	27.182,19
Papua Tengah	0,00	0,00	0,00	2.593,91	104,02
Riau	15.442,00	8.970,00	4.915,00	7.267,03	11.027,96
Sulawesi Barat	569,00	886,00	488,00	2.132,31	994,74
Sulawesi Selatan	1.902,00	916,00	997,00	6.489,26	3.522,91
Sulawesi Tengah	2.555,00	3.133,00	3.704,00	10.844,28	4.920,70
Sulawesi Tenggara	3.206,00	2.124,00	3.098,00	18.736,47	1.629,74
Sulawesi Utara	177,00	579,00	469,00	2.531,44	651,68
Sumatera Barat	1.573,00	2.068,00	9.832,00	4.885,13	3.052,20
Sumatera Selatan	950,00	5.245,00	3.723,00	132.082,86	15.422,48
Sumatera Utara	3.744,00	4.078,00	7.516,00	2.113,75	7.032,27
Yogyakarta	181,00	0,00	0,00	119,91	51,91
Total	296.942,00	358.867,00	204.894,00	1.161.192,90	376.805,05

Sumber: <https://sipongi.menlhk.go.id/>

- c. Pemantauan Dampak Perubahan Iklim (Banjir, Longsor, dan Kekeringan) Data Dampak Perubahan Iklim disajikan pada **Tabel 9**.

Tabel 9. Pemantauan Dampak Perubahan Iklim tahun 2020-2024 (Ha)

Tahun	Terdampak (ha)	Tertangani (ha)
2020	2700	1065
2021	2700	1080
2022	1750	701
2023	8999	3780
2024	3860401	1626278

Sumber: Lakin 2020-2024

- d. Data Jumlah dan Luasan Kegiatan Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan

Tabel 7. Jumlah dan Luasan Desa Pertanian Organik

No	Provinsi	Tahun									
		2020		2021		2022		2023		2024	
		Desa	Luas (Ha)	Desa	Luas (Ha)	Desa	Luas (Ha)	Desa	Luas (Ha)	Desa	Luas (Ha)
1	Bali	-	-	2	31,6	3	46,6	3	52,77	4	75,05
2	Banten	2	36,54	3	30	4	142	5	156	5	176,5
3	DIY	2	20,5	3	45	3	47	4	53,35	5	74,94
4	Jawa Barat	7	97,94	9	208,92	7	181,23	6	93,89	6	98,67
5	Jambi	1	42,8	1	80,05	2	104,05	2	32	2	37
6	Jawa Tengah	8	299,63	7	417,96	7	580,56	8	751,991	10	640,99
7	Jawa Timur	13	247,31	13	389,9896	13	363,2109	3	118,7	4	167,05
8	Nusa Tenggara Barat	2	30,5	3	55	3	52,5	3	39,12	3	36,94
9	Sumatera Selatan	-	-	1	21	2	36	3	67,75	3	50,75
10	Sumatera Utara	1	33	2	54,5	3	58,25	4	42,5	4	55,92
11	Sumatera Barat	-	-	-	-	1	17,9	2	37,3	3	51,6
12	Bengkulu	-	-	-	-	-	-	1	17,5	2	38,25

e. Data Perangkat Pelindungan Perkebunan 2020-2024

Rekap jumlah Perangkat Pelindungan Perkebunan di daerah, sebagai berikut:

Tabel 8. Jumlah Perangkat Pelindungan Perkebunan

No.	TAHUN	LL (Unit)	LUPH (Unit)	Sublab Hayati	Petugas Pengamat (Orang)	BPT (Unit)	RPO (Unit)
1	2020	26	4	12	1.049	31	61
2	2021	26	4	12	1.135	31	61
3	2022	26	4	12	1.139	31	61
4	2023	26	4	12	1.139	31	61
5	2024	26	4	12	1.139	31	61



BAB II

VISI MISI DAN TUJUAN DIREKTORAT PELINDUNGAN PERKEBUNAN

2.1 Visi Direktorat Jenderal Perkebunan

2.1. Visi Direktorat Pelindungan Perkebunan

Visi Direktorat Pelindungan Perkebunan adalah **“Terwujudnya pelindungan perkebunan yang efektif, adaptif, dan akuntabel melalui pengendalian OPT, penanganan dampak perubahan iklim, pencegahan kebakaran serta pembinaan perkebunan berwawasan lingkungan—untuk mendukung perkebunan bernilai tambah, berdaya saing, berkelanjutan, dan bermanfaat bagi rakyat Indonesia.”**

Selaras dengan visi Ditjen Perkebunan 2025–2029: **“Perkebunan bernilai tambah, berdaya saing, berkelanjutan dan bermanfaat bagi rakyat Indonesia.”**

2.2. Misi Direktorat Pelindungan Perkebunan

Misi Direktorat Jenderal Perkebunan 2025-2029 yaitu

1. Meningkatkan Produksi Komoditas Perkebunan Berkelanjutan Dalam Memenuhi Kebutuhan Pangan Nasional dan Mengantisipasi Dampak Krisis Pangan Dunia.
2. Meningkatkan Nilai Tambah Dan Daya Saing Produk Hasil Perkebunan Berbasis Hilirisasi
3. Optimalisasi Tata Kelola Pemerintahan Ditjen. Perkebunan Yang Baik (Good and Clean Government).

Misi Direktorat Pelindungan Perkebunan 2025-2029 untuk mendukung Misi Direktorat Jenderal Perkebunan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi kehilangan hasil produksi perkebunan melalui penguatan upaya pencegahan dan pengendalian faktor-faktor penyebab

- kehilangan hasil seperti Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan dampak perubahan iklim.
- b. Mewujudkan produk perkebunan yang aman konsumsi (bebas residu) dan memenuhi standar keberlanjutan global untuk mendukung hilirisasi.
 - c. Mewujudkan sistem perlindungan perkebunan dan penanganan dampak perubahan iklim yang terpadu, terintegrasi, dan berkelanjutan.
 - d. Mewujudkan pelayanan prima dan berkualitas di bidang perlindungan perkebunan yang transparan, akuntabel, efektif berbasis transformasi digital dan berorientasi pada kepuasan pemangku kepentingan.

2.3. Tujuan Direktorat Pelindungan Perkebunan

Tujuan Ditjen. Perkebunan tahun 2025-2029 sesuai tugas dan fungsi Ditjen. Perkebunan adalah:

1. Terpenuhinya Kebutuhan Pangan Asal Perkebunan Dari Produksi Dalam Negeri
2. Meningkatnya Nilai Tambah dan Daya Saing Komoditas Perkebunan
3. Terwujudnya Tata Kelola Birokrasi Ditjen. Perkebunan Yang Transparan, Akuntabel dan Profesional

Tujuan Direktorat Pelindungan Perkebunan 2025-2029 dalam rangka mendukung tujuan Direktorat Jenderal Perkebunan tersebut adalah:

1. Menurunnya kehilangan hasil akibat gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan dampak perubahan iklim.
2. Meningkatnya keamanan dan kesehatan produk perkebunan (bebas hama/residu) untuk daya saing pasar dan hilirisasi.
3. Terwujudnya sistem perlindungan perkebunan dan penanganan dampak perubahan iklim yang terpadu, terintegrasi, dan berkelanjutan.
4. Terwujudnya pelayanan perlindungan yang transparan, akuntabel, dan berbasis digital.

Berikut adalah usulan indikator tujuan Renstra Direktorat Pelindungan Perkebunan 2025-2029:

Tujuan Direktorat Pelindungan Perkebunan	Indikator Tujuan (Indikator Kinerja Utama)	Satuan
1. Menurunnya kehilangan hasil akibat gangguan OPT dan DPI	Persentase penurunan luas serangan OPT dan luas kerusakan akibat DPI pada komoditas strategis	Persen (%)
2. Meningkatnya keamanan dan kesehatan produk perkebunan	Persentase sampel produk perkebunan yang memenuhi standar ambang batas residu dan bebas OPT Karantina	Persen (%)
3. Terwujudnya sistem pelindungan perkebunan terpadu dan berkelanjutan	Indeks Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dan Mitigasi DPI Berkelanjutan	Indeks (1-5)
4. Terwujudnya pelayanan pelindungan transparan dan berbasis digital	Persentase digitalisasi layanan data pelindungan dan sistem pelaporan OPT/DPI secara <i>real-time</i>	Persen

2.4. Sasaran Direktorat Pelindungan Perkebunan

Sasaran yang ingin dicapai oleh Direktorat Pelindungan Perkebunan dalam rangka mendukung pencapaian sasaran pembangunan perkebunan tahun 2025-2029 adalah:

1. Terlindunginya komoditas perkebunan dari OPT dan dampak perubahan iklim
2. Terwujudnya Pengelolaan manajemen ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan yang efektif, efisien dan akuntabel.

Sasaran Program (SP) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Dit., Pelindungan Perkebunan dapat dijabarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Sasaran Program (SP) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Dit.Pelindungan Perkebunan.

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA PROGRAM
Terjaminnya mutu dan keamanan komoditas pertanian tanaman Perkebunan	Indeks Mutu dan Keamanan komoditas pertanian tanaman Perkebunan (Nilai)

Berikut adalah langkah-langkah kegiatan strategis untuk mencapai sasaran Direktorat Pelindungan Perkebunan periode 2025-2029:

1. **Penguatan Brigade Proteksi Tanaman:** Mengaktifkan dan melengkapi sarana prasarana unit respons cepat di tingkat wilayah untuk penanganan serangan OPT skala luas.
2. **Penerapan PHT (Pengendalian Hama Terpadu):** Melakukan pendampingan dan bimbingan teknis kepada petani mengenai penggunaan agen pengendali hayati (APH) dan pestisida nabati guna mengurangi ketergantungan pada kimia.
3. **Sistem Peringatan Dini (Early Warning System):** Membangun platform digital pemantauan cuaca dan serangan OPT yang terintegrasi secara *real-time* untuk memberikan peringatan dini kepada pekebun.
4. **Gerakan Penanganan DPI:** Melaksanakan normalisasi saluran drainase, pembangunan embung mini, dan pemberian bantuan pompanisasi di area perkebunan rawan kekeringan atau banjir.

Langkah strategis ini tertuang pada Rincian Output (RO) Rencana Aksi kegiatan Direktorat Pelindungan Perkebunan. Pencapaian rencana aksi secara rinci dilakukan dengan beberapa langkah strategis sebagai berikut:

1. Perencanaan pelaksanaan kegiatan (juknis, koordinasi stakeholder Pusat dan Dinas Provinsi Terkait)
2. Survei Calon Petani/Calon Lokasi dilakukan oleh Pusat/UPT Pusat/Dinas Provinsi/UPTD berkoordinasi dengan Dinas Kabupaten/Kota.
3. Penetapan SK
4. Sosialisasi kegiatan
5. Pengadaan barang dan jasa
6. Penyaluran barang dan jasa
7. Pelaksanaan Kegiatan
8. Monitoring dan Evaluasi

3.1. Arah Kebijakan Direktorat Pelindungan Perkebunan

Memperhatikan arah kebijakan Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2025-2029, yang salah satunya adalah **Arah Kebijakan 2: "Produksi Perkebunan Produktif Berkelanjutan Menuju Swasembada Pangan Dalam Memenuhi Kebutuhan Pangan Asal Perkebunan Serta Kebutuhan Industri Nasional"** dengan Strategi Kegiatan **2.3: "Pelindungan Tanaman Perkebunan Dari Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Antisipasi Dampak Perubahan Iklim (DPI)"**, maka arah kebijakan Ditlinbun 2025-2029 adalah :

"Penguatan Sistem Pelindungan Tanaman yang Resilien dan Berkelanjutan melalui Akselerasi Pengendalian OPT Terpadu, Mitigasi Dampak Perubahan Iklim (DPI), Pertanian berkelanjutan guna Menjamin Kepastian Produksi Komoditas Pangan dan Industri Nasional."

3.2. Strategi Direktorat Pelindungan Perkebunan

Dalam rangka mendukung strategi Direktorat Jenderal Perkebunan yang salah satunya adalah **"Pelindungan Tanaman Perkebunan Dari Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Antisipasi Dampak Perubahan Iklim (DPI)"** maka strategi Direktorat Pelindungan perkebunan adalah:

1. Penguatan resiliensi tanaman melalui pelindungan terpadu dan mitigasi dampak perubahan iklim melalui:
 - a. Implementasi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) berbasis agensia hayati.
 - b. Penguatan Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*) gangguan OPT dan DPI
 - c. Penerapan mitigasi Dampak Perubahan Iklim (DPI) dan pencegahan Karhutla.

2. Penerapan keamanan produk, dan keberlanjutan melalui Pengembangan desa pertanian organic berbasis komoditas perkebunan
3. Transformasi digital dan penguatan integritas pelayanan perlindungan melalui:
 - a. Digitalisasi sistem pelaporan data OPT dan DPI melalui satu data.
 - b. Peningkatan kompetensi SDM (Petugas POPT dan petani) yang responsif.
 - c. Optimalisasi tata kelola bantuan sarana perlindungan yang transparan dan akuntabel.
 - d. Penguatan Kelembagaan Pelindungan dengan Penyediaan Standar Pelayanan Minimum, Meningkatkan kapasitas laboratorium dan perangkat perlindungan sebagai garda terdepan dalam mengawal pengamanan produksi di sentra-sentra perkebunan nasional.
 - e. Pemantapan jejaring dan kerjasama di bidang perlindungan dengan Puslit/Balit, Perguruan Tinggi, BBPPTP, BPTP

3.3. Kerangka Regulasi

Mengacu pada Peraturan Presiden nomor 80 Tahun 2025 tentang Penyusunan Rencana Strategis dan Rencana Kerja KL bahwa kerangka regulasi menjelaskan mengenai gambaran umum regulasi yang dibutuhkan oleh Kementerian/Lembaga dalam pelaksanaan penugasan yang mencakup arahan Presiden dan atau standar pelaksanaan tugas dan fungsi yang wajib dipenuhi oleh Kementerian/Lembaga khususnya Ditjen Perkebunan dalam mendukung pencapaian sasaran kinerja. Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi Direktorat Pelindungan Perkebunan secara umum adalah:

1. Rancangan Permentan Pelindungan Perkebunan/Pertanian
2. Rancangan Kepdirjen Juknis Penanganan DPI (Scoring Kerusakan) dan taksasi kehilangan Hasil akibat DPI

3.4. Kerangka Kelembagaan

Kerangka Kelembagaan merupakan perangkat Kementerian/ Lembaga, struktur organisasi, ketatalaksanaan, dan pengelolaan aparatur sipil negara yang digunakan untuk mencapai Visi, Misi, Tujuan, Strategi, Kebijakan, Program, dan Kegiatan pembangunan sesuai dengan tugas dan fungsi Kementerian/Lembaga yang disusun dengan berpedoman pada RPJMN. Penyusunan kerangka kelembagaan Ditlinbun dilakukan dengan mempertimbangkan keterkaitan, kontribusi dan peran Ditlinbun dalam mencapai visi Ditjenbun serta agenda pembangunan jangka panjang pada RPJPN, serta prioritas pembangunan pada RPJMN. Penyusunan kerangka kelembagaan Ditlinbun juga mengacu kepada kebij

akan pembangunan, peraturan perundanganundangan dan memperhatikan prinsip pengorganisasian yang efektif, efisien dan transparan.

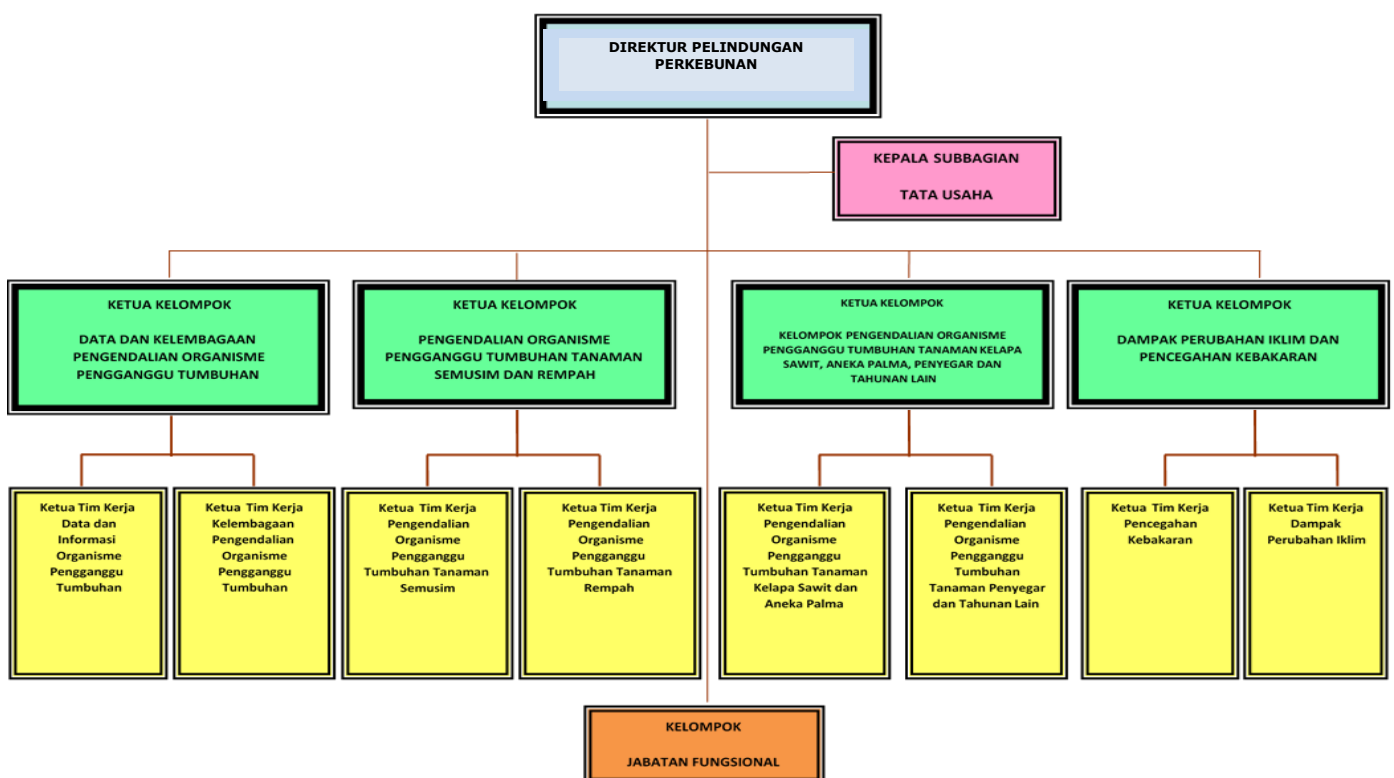
Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2 Tahun 2025, tanggal 8 Januari 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian, tugas Direktorat Pelindungan Perkebunan adalah "melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pelindungan perkebunan". Dalam melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Pelindungan Perkebunan menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

1. Perumusan kebijakan di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan perkebunan, penanganan dampak perubahan iklim, dan pencegahan kebakaran;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan perkebunan, penanganan dampak perubahan iklim, dan pencegahan kebakaran;
3. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan perkebunan, penanganan dampak perubahan iklim, dan pencegahan kebakaran;
4. Peningkatan dan penguatan kapasitas kelembagaan serta pengelolaan data dan informasi Pelindungan perkebunan;
5. Pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan perkebunan, penanganan dampak perubahan iklim, dan pencegahan kebakaran;
6. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan kegiatan di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan perkebunan, penanganan dampak perubahan iklim, dan pencegahan kebakaran, peningkatan dan penguatan kapasitas kelembagaan serta pengelolaan data dan informasi Pelindungan perkebunan; dan
7. Pelaksanaan urusan tata usaha Direktorat Pelindungan Perkebunan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 278/KPTS/OT.050/M06/2025 Tentang Kelompok Substansi dan Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional lingkup Kementerian Pertanian, Organisasi Direktorat Pelindungan Perkebunan terdiri atas 4 Kelompok Jabatan Fungsional. Jumlah pegawai di Direktorat Pelindungan Perkebunan terdiri atas 47 PNS dan 3 orang honorer, dengan jumlah yang berpendidikan SMA sebanyak 4 orang, D3 sebanyak 2 orang, Sarjana (S1) 25 orang, dan pasca sarjana (S2) sebanyak 16 orang.

Adapun Kelompok Substansi di Direktorat Pelindungan Perkebunan sebagai berikut:

1. Kelompok Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan Tanaman Kelapa Sawit, Aneka Palma, Penyegar dan Tahunan Lain;
2. Kelompok Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan Tanaman Semusim dan Rempah;
3. Kelompok Data dan Kelembagaan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan; dan
4. Kelompok Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran.



Gambar 1. Struktur Organisasi Direktorat Pelindungan Perkebunan

Tugas masing-masing Kelompok sebagai berikut:

1. Kelompok Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan Tanaman Kelapa Sawit, Aneka Palma, Penyegar dan Tahunan Lain

Tugas: melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis, supervisi, evaluasi dan pelaporan kegiatan di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan tanaman kelapa sawit, aneka palma, penyegar dan Tahunan lain.

2. Kelompok Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan Tanaman Semusim dan Rempah

Tugas: melaksanakan penyiapan bahan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis, supervisi, evaluasi dan pelaporan kegiatan di bidang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan tanaman semusim dan rempah.

3. Kelompok Data dan Kelembagaan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan

Tugas: melakukan pengelolaan, pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data organisme pengganggu tumbuhan, dan penyiapan peningkatan kapasitas kelembagaan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan.

4. Kelompok Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran;

Tugas: melaksanakan penyiapan bahan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis, supervisi, evaluasi dan pelaporan kegiatan di bidang dampak perubahan iklim dan pencegahan kebakaran.

Sesuai dengan PermenPANRB Nomor 19 Tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah, Peta Proses Bisnis adalah diagram yang menggambarkan hubungan kerja hubungan kerja yang efektif dan efisien antar unit organisasi untuk menghasilkan kinerja sesuai dengan tujuan pendirian organisasi agar menghasilkan keluaran yang bernilai tambah bagi pemangku kepentingan.

Pengelompokan dilakukan berdasarkan aktivitas bukan berdasarkan unit organisasi yang dilakukan di dalam instansi pemerintah secara sederhana dan mudah diimplementasikan. Ditjen Perkebunan mengusulkan Peta Proses Bisnis untuk masuk dalam Rancangan Peta Proses Bisnis Kementerian 2025-2029 yang saat ini sedang disusun oleh Biro Organisasi dan SDM Aparatur. Untuk Proses Bisnis Ditlinbun masuk ke dalam Proses Bisnis Peningkatan Produksi Komoditas Pertanian (TANI 01), dengan Sub proses Pelindungan Tanaman (TANI 01.04) yang dibagi lagi ke dalam 3 Peta lintas Fungsi, yaitu :

1. Pengelolaan Pengendalian OPT
2. Penanganan Dampak Perubahan Iklim
3. Pencegahan Kebakaran Lahan Perkebunan

Adapun Matrik seperti pada Tabel di bawah ini:

Kode	Proses	Kode	Sub Proses	Kode	Peta Lintas Fungsi
TANI-01	Peningkatan Produksi Komoditas Pertanian	TANI-01.01	Pengelolaan Benih dan Bibit	TANI-01.01. PLF-01.	Pengelolaan Benih Tanaman
		TANI-01.03	Pengembangan Komoditas Pertanian	TANI-01.03. PLF-01.	Pengembangan Kawasan Pertanian
				TANI-01.03. PLF-02.	Penerapan Good Agriculture Practises (GAP)
		TANI-01.04	Pelindungan Tanaman	TANI-01.04. PLF-01.	Pengelolaan Pengendalian OPT
				TANI-01.04. PLF-02.	Penanganan Dampak Perubahan Iklim
				TANI-01.04. PLF-03.	Pencegahan Kebakaran Lahan Perkebunan

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1. Target Kinerja

Target kinerja merupakan pencapaian yang diharapkan sebagai hasil akhir dari setiap indikator kinerja yang telah ditetapkan. Target ini berfungsi sebagai tolok ukur konkret untuk menilai sejauh mana keberhasilan organisasi dalam mewujudkan visi, misi, dan tujuan strategisnya. Dalam praktiknya, target kinerja Eselon II mencakup Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) , yang fokus pada output spesifik dari aktivitas operasional. Terdapat 15 Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Direktorat Pelindungan Perkebunan sebagai Target tahun 2025 – 2029.

Tabel 11. Target Direktorat Pelindungan Perkebunan 2025-2029 Sesuai Indikator Kegiatan Utama Renstra

	Sasaran Kegiatan /Indikator	Satuan	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
SK.1	Terlindunginya komoditas perkebunan dari OPT dan dampak perubahan iklim						
IKSK 1.1	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Kelapa Sawit	%	75	75	76	76	76
IKSK 1.2	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Kelapa	%	35	35	36	36	36

IKSK 1.3	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Sagu	%	45	45	46	46	46
IKSK 1.4	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Lada	%	25	25	26	26	26
IKSK 1.5	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Pala	%	20	20	21	21	21
IKSK 1.6	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Cengkeh	%	40	40	41	41	41
IKSK 1.7	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Vanili	%	60	60	61	61	61
IKSK 1.8	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Kopi	%	77	77	78	78	78
IKSK 1.9	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Tebu	%	35	35	36	36	36

IKSK 1.10	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Karet	%	45	45	46	46	46
IKSK 1.11	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Kakao	%	40	40	41	41	41
IKSK 1.12	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Teh	%	70	70	71	71	71
IKSK 1.13	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Jambu Mete	%	35	35	35	35	35
IKSK 1.14	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Tanaman Palma Lainnya	%	19	19	20	20	20
IKSK 1.15	Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Tanaman Semusim dan Tahunan Lainnya	%	19	19	20	20	20
SK.2	Terwujudnya pengelolaan manajemen ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan yang efektif,						

	efisien dan akuntabel						
IKSK 2.1	Tingkat Kepuasan pegawai Direktorat Pelindungan Perkebunan terhadap layanan ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan	Skala Likert	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Sumber data: Renstra Ditjenbun 2025-2029, PK 2025

Penentuan pencapaian target didasarkan pada analisis faktor biotik dan abiotik OPT dan DPI, terkait biologi OPT, fenomena iklim El-Nino dan La-Nina, serta arti penting ekonomi dari setiap komoditas (Statistik Iklim, OPT, DPI-Pusdatin 2023). Dengan demikian, kenaikan target dipertimbangkan minimal 2-3 tahun secara bertahap. Berdasarkan PP No.6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman, bahwa Pelaksanaan perlindungan tanaman menjadi tanggung jawab masyarakat dan pemerintah, oleh karena itu masyarakat baik secara perorangan ataupun berkelompok, sehingga pencapaian target merupakan koordinasi dan kerjasama semua pihak.

Sasaran Kegiatan Ditlinbun terdiri dari 2 Sasaran Kegiatan, dengan 16 Indikator Kinerja Kegiatan.

- SK1. Terlindunginya komoditas perkebunan dari OPT dan dampak perubahan iklim Sasaran ini diturunkan ke akan diturunkan ke sasaran kegiatan dengan SP 1. Terpenuhinya produksi komoditas perkebunan Sasaran ini diturunkan ke Direktorat Tanaman Kelapa Sawit dan Aneka Palma, Direktorat Tanaman Semusim dan Tahunan, Direktorat Pelindungan Perkebunan, Direktorat Perbenihan dan UPT lingkup Ditjen. PerkeKelompok Substansi Pengendalian OPT Tanaman Semusim dan Rempah, Kelompok Pengendalian Tanaman Kelapa Sawit, Aneka Palma, Tahunan dan Penyegar lainnya, Kelompok Dampak Perubahan Iklim dan Pencegahan Kebakaran dan Kelompok Data dan Kelembagaan OPT. Terwujudnya pengelolaan manajemen ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan yang efektif, efisien dan akuntabel Sasaran ini diturunkan ke Subbag Tata Usaha Direktorat Pelindungan Perkebunan
 - Persentase area/ wilayah perkebunan yang terkendali terhadap luas area/wilayah perkebunan yang terserang OPT dan DPI pada komoditas Tanaman Perkebunan.
 - Indikator ini mengukur persentase serangan OPT dan DPI yang berhasil ditangani terhadap total luas serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan DPI yang terjadi pada tanaman perkebunan. Upaya penanggulangan terhadap serangan OPT dilakukan melalui tindakan pencegahan (preventif) dan tindakan pengendalian (kuratif). upaya penanggulangan terhadap serangan DPI dilakukan melalui mitigasi dan adaptasi terhadap DPI

- Tingkat kepuasan pegawai Direktorat Pelindungan Perkebunan terhadap layanan ketatausahaan Direktorat Pelindungan Perkebunan
- Tingkat kepuasan pegawai Direktorat Pelindungan Perkebunan ditunjukkan dalam skala likert 1-4. Pengukuran ini dilakukan melalui survey kepada pegawai lingkup Direktorat Pelindungan Perkebunan dengan target 3.5.

4.2. Kerangka Pendanaan

- Kerangka pendanaan ini dirancang sebagai landasan finansial yang kuat untuk memastikan bahwa seluruh program dan kegiatan yang telah direncanakan dapat diimplementasikan secara efektif, efisien, dan tepat sasaran, selaras dengan tujuan pembangunan sektor perkebunan serta prioritas nasional. Dalam penyusunannya, kerangka pendanaan tidak hanya mempertimbangkan aspek ketersediaan anggaran, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip tata kelola keuangan yang transparan, akuntabel, dan berkelanjutan. Hal ini mencakup:
 - Sumber pendanaan dari APBN yang bersumber dari rupiah murni, Pinjaman dan/atau Hibah Luar Negeri (PHLN), Pinjaman dan/atau Hibah Dalam Negeri (PHDN), dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).
 - Alokasi anggaran, yang disusun berdasarkan skala prioritas yang mendukung pencapaian sasaran.
 - Mekanisme pengelolaan keuangan, yang mengedepankan prinsip-prinsip efisiensi, pengawasan yang ketat, dan pelaporan yang terukur untuk meminimalisasi risiko pemborosan atau penyimpangan.

Selain itu, kerangka pendanaan ini juga memperhatikan aspek keberlanjutan, baik dari segi lingkungan (seperti pendanaan untuk perkebunan berkelanjutan) maupun ekonomi (seperti insentif bagi petani). Dengan demikian, kerangka ini tidak hanya mendukung pencapaian target jangka pendek, tetapi juga membangun fondasi yang kokoh untuk pertumbuhan jangka panjang sektor perkebunan Indonesia. Melalui pendekatan yang komprehensif ini, Ditlinbud berkomitmen penuh untuk mewujudkan visi dan misinya

BAB V

PENUTUP

Pemahaman yang sama dan perubahan perilaku serta kesadaran dari seluruh pelaku usaha dalam mengelola usahanya dan jajaran birokrasi dalam menyelenggarakan tugas dan fungsinya, merupakan landasan/kekuatan yang diharapkan dalam mencapai tujuan dan sasaran pembangunan dibidang perlindungan perkebunan. Perubahan perilaku yang melembaga hanya akan terwujud dengan adanya komitmen yang kuat dan terpadu/sinergi mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pengawasan dari seluruh pemangku kepentingan.

Rencana Strategis ini, diharapkan dapat menjadi acuan bagi jajaran Direktorat Perlindungan Perkebunan untuk berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait dalam melaksanakan kegiatan. Disadari bahwa perubahan lingkungan baik domestik maupun internasional saat ini bergerak sangat cepat, sehingga pada implementasi Rencana Strategi ini masih dimungkinkan adanya berbagai penyesuaian sesuai kebutuhan.

Rencana Strategis Direktorat Perlindungan Perkebunan diimplementasikan melalui kegiatan dukungan perlindungan perkebunan yang dilaksanakan dalam kurun waktu lima tahun. Tujuan dan sasaran perlindungan perkebunan diarahkan untuk mendukung program Direktorat Jenderal Perkebunan .

Untuk mencapai sasaran perlindungan perkebunan diperlukan komitmen dari seluruh *stake-holders* terkait baik di tingkat pusat maupun daerah, dana, sarana dan prasarana yang memadai.

