



**MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR KEP. 08 / MEN/T /2011**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL  
INDONESIA SEKTOR PERTANIAN BIDANG PENGENDALIAN ORGANISME  
PENGANGGU TUMBUHAN  
MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

**MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,**

**Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pertanian Bidang Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);  
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);  
3. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;  
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

**Memperhatikan** : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pertanian Bidang Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan yang diselenggarakan tanggal 18-19 November 2010 bertempat di Jawa Barat;  
2. Surat Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Nomor 241/HK.030/J/12/2010 tanggal 16 Desember 2010 tentang RSKKNI Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pertanian Bidang Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pertanian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 25 Januari 2011

MENTERI

TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAMMIN ISKANDAR, M.Si.

**LAMPIRAN**  
**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR KEP.08/MEN/I/2011**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL**  
**INDONESIA SEKTOR PERTANIAN BIDANG PENGENDALIAN ORGANISME**  
**PENGGANGGU TUMBUHAN**  
**MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Pada era globalisasi baik pasar domestik maupun pasar global akan dikuasai oleh negara atau produsen yang mampu menghasilkan produk pertanian dan pangan yang bermutu, aman dikonsumsi, harga bersaing dan akrab lingkungan. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, setiap Negara berusaha melindungi pasarnya dari arus pemasukan produk dari luar negeri dengan menerapkan hambatan teknis pada perdagangan (*Technical Barrier to Trade*, TBT) serta ketentuan tentang Sanitari dan Fitosanitari (*Sanitary and Phytosanitary*, SPS) yang disepakati oleh WTO. Sebagian besar hambatan teknis dan ketentuan WTO-SPS menyangkut substansi teknis perlindungan tanaman seperti karantina tumbuhan, kadar residu pestisida di pangan dan produk pertanian dan yang lain. Dengan ketentuan-ketentuan WTO tersebut produk pangan dan pertanian Indonesia tidak mudah memasuki pasar global. Dalam memasuki tuntutan pasar global tersebut, peran perlindungan tanaman dalam program pembangunan dan revitalisasi pertanian sangat menentukan.

Kegiatan perlindungan tanaman dari gangguan OPT sebagai bagian integral persyaratan perdagangan antar negara produk-produk pangan dan pertanian akan menjadi perhatian dari pemerintah dan pelaku agribisnis. Hal ini mengingat bahwa apabila penanganan kegiatan perlindungan tanaman yang tidak efektif dan tidak tepat dapat mengakibatkan produktivitas nasional menurun, ketahanan pangan goyah, serta penurunan devisa negara dari ekspor produk-produk

pertanian. Untuk itu, perlindungan tanaman harus dikelola secara profesional, komprehensif dan terpadu dengan mengikutsertakan semua pemangku kepentingan. Demikian pula kelembagaan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana harus ditingkatkan dengan profesionalisme dan kinerja yang tinggi dalam menangani masalah perlindungan tanaman yang berkembang cepat. Salah satu ujung tombak perlindungan tanaman di Indonesia adalah Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT).

Fungsi dan peran POPT sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor: 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman, Undang-Undang Nomor : 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan, Peraturan Pemerintah Nomor: 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman dan Peraturan Pemerintah Nomor: 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan, yaitu: (1) Melakukan kegiatan pengamatan, peramalan dan pengendalian OPT (2) Melakukan perlindungan tanaman terhadap gangguan dan serangan OPT (3) Melakukan perlindungan tanaman terhadap gangguan non OPT termasuk dampak fenomena iklim, kebakaran serta penjarahan lahan/kebun. Selain fungsi dan peran di atas, POPT juga melaksanakan fungsi kekarantinaan, yaitu: (1) Mencegah masuk dan keluarnya OPTK dari dan ke luar negeri (2) Mencegah tersebarnya OPTK dari satu daerah ke daerah lain di dalam negeri. Untuk melaksanakan fungsi dan peran tersebut diperlukan POPT yang profesional dan memiliki kompetensi sebagaimana yang dipersyaratkan.

Dalam rangka mewujudkan profesionalisme tersebut, perlu upaya peningkatan kompetensi POPT. Oleh karena itu diperlukan standar kompetensi kerja baku dalam bentuk Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) POPT. SKKNI sebagai dasar bagi Lembaga Diklat Profesi (LDP) untuk pengembangan kurikulum dan silabus serta Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) untuk pelaksanaan sertifikasi profesi POPT.

## **B. Tujuan Penyusunan SKKNI**

Penyusunan SKKNI POPT bertujuan untuk memberikan acuan baku tentang kriteria standar kompetensi kerja POPT bagi para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam rangka mewujudkan POPT yang profesional. Secara spesifik, SKKNI POPT ditujukan untuk memberikan pedoman bagi :

1. Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)

Sebagai acuan dalam melakukan pengembangan program sertifikasi profesi POPT.

2. Lembaga Diklat Profesi (LDP)

Sebagai acuan dalam melakukan pengembangan dan penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan (Diklat) profesi POPT.

3. Tempat Uji Kompetensi (TUK)

Sebagai acuan dalam menetapkan prosedur dan kriteria penilaian uji kompetensi.

### **C. Pengertian SKKNI**

Berdasar arti dalam bahasa Indonesia, kata "Standar" diartikan sebagai ukuran yang disepakati. Kata "Kompetensi Kerja" mempunyai arti sebagai kemampuan kerja seseorang yang dapat terobservasi, serta mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja seseorang dalam menyelesaikan suatu fungsi dan tugas atau pekerjaan sesuai dengan persyaratan pekerjaan yang ditetapkan. Kata "Nasional" mempunyai arti berlaku di seluruh wilayah negara Republik Indonesia, dan kata "Indonesia" mempunyai arti nama untuk negara kesatuan Republik Indonesia.

Sesuai Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), dinyatakan bahwa SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dikaitkan dengan pembinaan, peningkatan dan pengembangan profesionalitas POPT di Indonesia, maka diperlukan adanya SKKNI POPT. Asosiasi profesi POPT, Lembaga Sertifikasi Profesi, dan Lembaga Diklat Profesi bersama-sama dengan pengguna (Pemerintah, Pemerintah Daerah, Pelaku Utama dan Pelaku Usaha) melakukan kesepakatan untuk mengacu pada SKKNI POPT sebagai standar kompetensi yang dipergunakan untuk menyelenggarakan program pendidikan dan pelatihan, dan meningkatkan kompetensi POPT sesuai dengan kebutuhan program pembangunan pertanian.

#### **D. Penggunaan SKKNI**

SKKNI POPT antara lain digunakan sebagai acuan untuk:

1. Menyusun uraian pekerjaan POPT;
2. Menilai unjuk kerja POPT;
3. Melakukan sertifikasi profesi POPT;
4. Menyusun dan mengembangkan program Diklat dalam rangka pengembangan sumber daya manusia (SDM) POPT.

Dengan tersusunnya SKKNI POPT sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, maka:

1. POPT diharapkan mampu untuk:
  - 1.1. Melakukan pengamatan dan peramalan OPT.
  - 1.2. Melaksanakan kegiatan pengendalian OPT.
  - 1.3. Mengembangkan metode pengamatan, peramalan dan pengendalian OPT.
2. Lembaga diklat profesi:
  - 2.1. Memberikan informasi untuk pengembangan kurikulum dan silabus diklat profesi POPT;
  - 2.2. Menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja, penilaian peserta pelatihan/pekerja berpengalaman melalui uji kompetensi dan sertifikasi.
3. Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna tenaga kerja:
  - 3.1. Membantu proses rekrutmen tenaga kerja
  - 3.2. Membantu penilaian unjuk kerja
  - 3.3. Membantu pembuatan uraian jabatan pekerjaan/keahlian tenaga kerja
  - 3.4. membantu pengembangan program pelatihan kerja yang spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.
4. Lembaga/Institusi Penyelenggara sertifikasi profesi:
  - 4.1. Menjadi acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi dan kompetensi (skema sertifikasi) sesuai kualifikasi kompetensi dan atau jenjang kualifikasi sertifikasi kompetensi;
  - 4.2. Menjadi acuan penyelenggaraan kelembagaan LSP.

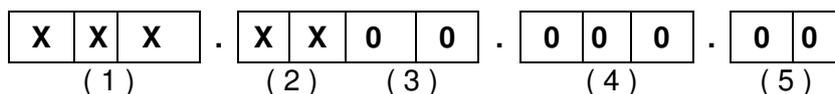
#### **E. Format Standar Kompetensi**

Format Standar Kompetensi dituliskan ke dalam format unit kompetensi. Setiap format SKKNI ini terdiri dari daftar unit kompetensi. Dalam daftar unit kompetensi

terdiri atas unit-unit kompetensi. Setiap unit kompetensi merupakan satu kesatuan yang utuh, terdiri atas bagian-bagian sebagai berikut:

1. Kode Unit Kompetensi

Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu:



Sektor/Bidang Lapangan Usaha: Untuk sektor (1) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan singkatan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.

Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha: Untuk Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha (2) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan singkatan 2 huruf kapital dari Sub Sektor/Sub Bidang.

Kelompok Unit Kompetensi : Untuk kelompok kompetensi (3) diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :

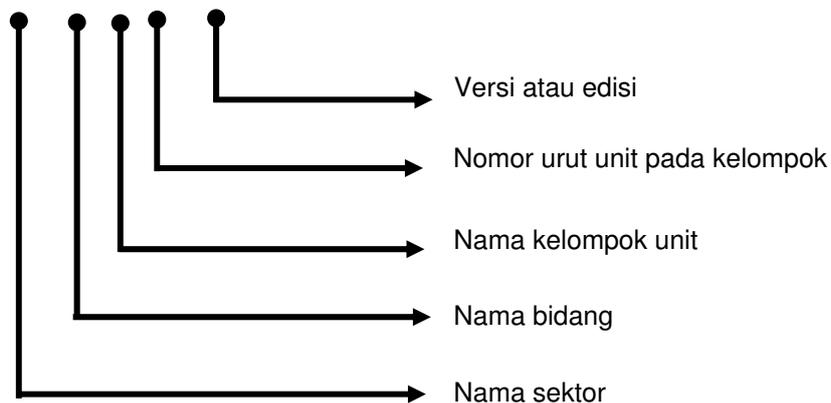
- 01 : Kode kelompok kompetensi umum (*general*)
- 02 : Kode kelompok kompetensi inti (*functional*)
- 03 : Kode kelompok kompetensi khusus (*specific*)
- 04 : Kode kelompok kompetensi pilihan (*optional*)

Nomor Urut Unit Kompetensi : Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut disusun dari yang terendah ke yang tertinggi, untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih kompleks. Dengan demikian, semakin besar nomor urut, maka semakin tinggi pengetahuan dan tanggung jawab yang dibutuhkan dalam unit kompetensi.

Versi unit kompetensi : Diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi ini merupakan nomor urut penyusunan/penetapan standar kompetensi.

Dengan demikian, kodefikasi unit kompetensi sektor Pertanian untuk bidang POPT yang digunakan adalah:

**TAN. PT01.001.01**



**Penjelasan:**

- TAN : Sektor Pertanian
- PT : Perlindungan Tanaman
- 01 : Kelompok kompetensi umum
- 001 : Nomor urut unit kompetensi
- 01 : Versi ke-1

**2. Judul Unit Kompetensi**

Judul unit kompetensi merupakan fungsi tugas/pekerjaan yang akan dilakukan, dan dinyatakan sebagai suatu unit kompetensi yang menggambarkan sebagian atau keseluruhan standar kompetensi. Judul unit biasanya menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang terukur.

- a. Kata kerja yang disarankan adalah: memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat, dan lain-lain.
- b. Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja: memahami, mengetahui, menerangkan, menjelaskan, mempelajari, menguraikan, mengerti, dan lain-lain

### 3. Deskripsi Unit Kompetensi

Deskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendeskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

### 4. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan untuk setiap unit kompetensi dapat terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan elemen kompetensi dari setiap judul unit kompetensi dapat terdiri atas semua dan atau sebagian dari unsur: "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

### 5. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktifitas yang menggambarkan 3 aspek yang terdiri dari unsur-unsur pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk setiap elemen kompetensi dapat terdiri 2 sampai dengan 5 kriteria unjuk kerja dan dirumuskan dalam kalimat terukur dengan bentuk pasif.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat kriteria unjuk kerja harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level Taksonomi Bloom, serta pengembangannya yang terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

### 6. Batasan Variabel

Batasan variabel untuk unit kompetensi dapat menjelaskan:

- a. Konteks variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu, dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.

- b. Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- c. Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- d. Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

#### 7. Panduan Penilaian

Panduan penilaian digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi:

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain: prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penugasan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian, merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan. Sebagai contoh, pengujian dilakukan dengan metode tes tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator, serta situasi yang disyaratkan untuk terlaksananya kompetensi kerja.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis, merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukenali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

#### 8. Kompetensi Kunci

Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu yang terdistribusi dalam 7 kriteria kompetensi kunci, sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan, menganalisa, mengorganisasikan informasi;
- b. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide;
- c. Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas/kegiatan;
- d. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok;
- e. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis
- f. Memecahkan masalah;
- g. Menggunakan teknologi.

Masing-masing kompetensi kunci tersebut memiliki tiga kategori, yaitu (1) Tingkat 1 (Melakukan kegiatan), (2) Tingkat 2 (Mengelola Kegiatan), dan (3) Tingkat 3 (Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses). Tabel gradasi kompetensi kunci disajikan pada Tabel 1.

Untuk memastikan bahwa kompetensi kunci terintegrasi dalam kegiatan-kegiatan pelatihan kerja dan penilaian peserta pelatihan ataupun peserta uji kompetensi, dapat ditanyakan tentang hal-hal di bawah ini, dengan pertanyaan bagaimana, kapan, dengan siapa dan mengapa.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain:

- a. Bagaimanakah informasi-informasi yang dikumpulkan, dianalisis dan diorganisasikan?
- b. Apakah ide-ide/gagasan dan informasi yang dikomunikasikan?
- c. Apakah kegiatan-kegiatan yang direncanakan dan diorganisasikan?
- d. Siapakah orang-orang atau kelompok yang diajak bekerja sama?
- e. Bagaimanakah proses ide dan proses teknik matematika yang digunakan?
- f. Apakah permasalahan yang harus diselesaikan?
- g. Apakah teknologi dan peralatan serta bahan yang digunakan?

**Tabel 1. Gradasi (Tingkatan) Kompetensi Kunci**

<b>Kompetensi Kunci</b>	<b>TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”</b>	<b>TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”</b>	<b>TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”</b>
1. Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	Mengikuti pedoman yang ada dan merekam dari satu sumber informasi	Mengakses dan merekam lebih dari satu sumber informasi	Meneliti dan menyaring lebih dari satu sumber dan mengevaluasi kualitas informasi
2. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	Menerapkan bentuk komunikasi untuk mengantisipasi	Menerapkan gagasan informasi dengan memilih	Memilih model dan bentuk yang sesuai dan memperbaiki dan

<b>Kompetensi Kunci</b>	<b>TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”</b>	<b>TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”</b>	<b>TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”</b>
	kontek komunikasi sesuai jenis dan gaya berkomunikasi	gaya yang paling sesuai	mengevaluasi jenis komunikasi dari berbagai macam jenis dan gaya cara berkomunikasi
3. Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	Bekerja di bawah pengawasan atau supervisi	Mengkoordinasikan dan mengatur proses pekerjaan dan menetapkan prioritas kerja	Menggabungkan strategi, rencana, pengaturan, tujuan dan prioritas kerja.
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami/aktivitas rutin	Melaksanakan kegiatan dan membantu merumuskan tujuan	Bekerjasama untuk menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang bersifat kompleks
5. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	Melaksanakan tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih gagasan dan teknik bekerja yang tepat untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang lebih kompleks dengan menggunakan teknik dan matematis
6. Memecahkan masalah	Memecahkan masalah untuk tugas rutin di bawah pengawasan/supervisi	Memecahkan masalah untuk tugas rutin secara mandiri berdasarkan pedoman/panduan	Memecahkan masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan metoda yang sistimatis
7. Menggunakan teknologi	Menggunakan teknologi untuk membuat barang dan jasa yang sifatnya berulang-ulang pada tingkat dasar di bawah pengawasan/supervisi	Menggunakan teknologi untuk mengkonstruksi, mengorganisasikan atau membuat produk barang atau jasa berdasarkan desain	Menggunakan teknologi untuk membuat desain/merancang, menggabungkan, memodifikasi dan mengembangkan produk barang atau jasa

## 9. Pengelompokan Unit-unit Kompetensi

Pengelompokan unit-unit kompetensi dalam standar kompetensi suatu bidang keahlian/pekerjaan dapat dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu: Kelompok Kompetensi Umum/dasar, Inti dan Khusus/Spesialisasi.

### a. Kelompok Kompetensi Umum/Dasar

Kelompok Kompetensi Umum mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan pada hampir semua sub bidang keahlian/pekerjaan. Misalnya mengaktualisasikan nilai-nilai kehidupan dan melakukan komunikasi dialogis.

b. Kelompok Kompetensi Inti

Kelompok Kompetensi Inti mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan untuk mengerjakan tugas-tugas inti pada suatu bidang keahlian/pekerjaan tertentu dan merupakan unit-unit yang wajib (*compulsory*) dari sub bidang keahlian/pekerjaan dimaksud dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan spesifik. Misalnya Melaksanakan Pengamatan Keliling, Mengevaluasi hasil kegiatan Pengamatan Tetap, Melaksanakan surveilans, Memurnikan inokulum, Menganalisis perkembangan OPT dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

c. Kelompok Kompetensi Khusus/Spesialisasi

Kelompok kompetensi khusus mencakup unit-unit kompetensi yang dapat ditambahkan ke dalam sub bidang keahlian/pekerjaan tertentu yang memerlukan kekhususan/spesialisasi dan memerlukan kemampuan analisis yang mendalam dan terstruktur. Misalnya Mengembangkan Agens Hayati, Membuat Pestisida Nabati, Mengidentifikasi Virus, Mengembangkan Biopestisida.

Unit-unit ini sebagai pelengkap dan bersifat pilihan untuk mengerjakan tugas-tugas spesifik pada sektor, sub sektor atau bidang keahlian/pekerjaan tertentu. Misalnya melaksanakan usahatani melalui pendekatan sub sistem agribisnis.

## **F. Peta Fungsi POPT**

Berdasarkan ruang lingkup dan cakupan kegiatan perlindungan tanaman, peran POPT sangat strategis dalam pengamanan produksi tanaman pangan, tanaman hortikultura dan tanaman perkebunan. Untuk mencapai tujuan tersebut, POPT harus memiliki fungsi meliputi : mencegah masuknya OPTK dari Luar Negeri, melakukan pengamatan OPT/OPTK dan peramalan OPT, melaksanakan pengendalian OPT/perlakuan karantina, mengembangkan teknik pengamatan, peramalan dan pengendalian OPT, mencegah terbawanya residu pestisida pada produk tanaman segar melalui penerapan PHT, mencegah terbawanya residu

OPT pada produk pertanian yang akan diekspor ke Luar Negeri, melakukan sertifikasi produk pertanian segar yang aman konsumsi, dan melakukan sertifikasi produk pertanian yang akan diekspor ke Luar negeri. Namun saat ini yang dibuat SKKNI sebagaimana peta fungsi POPT yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Peta Fungsi POPT**

Bidang Kerja Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
Pengendalian OPT	Pengembangan Diri dan Interaksi Sosial	Pengembangan Diri POPT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan</li> <li>2. Mengorganisasikan Pekerjaan</li> </ol>
Pengendalian OPT	Pengamatan OPT/OPTK dan Peramalan OPT	Pengembangan Interaksi Sosial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan Komunikasi Dialogis</li> <li>2. Membangun Jejaring Kerja</li> <li>3. Mengorganisasikan Masyarakat</li> </ol>
		Melakukan Pengamatan OPT/OPTK dan Peramalan OPT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan Pengamatan Keliling</li> <li>2. Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling</li> <li>3. Melaksanakan Pengamatan Tetap</li> <li>4. Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap</li> <li>5. Menganalisis Dinamika populasi OPT</li> </ol>
		Melakukan Surveilans OPT/OPTK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan Surveilans</li> <li>2. Mengevaluasi Hasil Surveilans</li> </ol>
		Melaksanakan Pengamatan Laboratorium untuk Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan Spesimen</li> <li>2. Memurnikan Isolat</li> <li>3. Membuat Koleksi OPT/OPTK</li> <li>4. Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK</li> </ol>
		Melakukan Analisis Risiko OPT/OPTK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memprakirakan risiko OPT</li> <li>2. Melakukan analisis</li> </ol>

Bidang Kerja Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
	Melaksanakan pengendalian OPT/Tindakan Karantina	Melaksanakan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK	risiko OPT/OPTK 1. Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK 2. Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPT
	Mengembangkan teknik pengamatan peramalan dan pengendalian OPT/OPTK	Melakukan Pengembangan Teknik Pengamatan, Peramalan dan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK	1. Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/OPTK 2. Mengembangkan Teknik Peramalan OPT 3. Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/ Tindakan Karantina OPTK 4. Mengevaluasi Manfaat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

#### G. KELOMPOK KERJA

Kelompok Kerja Penyusunan SKKNI POPT antara lain meliputi: Komite SKKNI, Panitia Teknis dan Tim Penyusun. Susunan keanggotaan masing-masing tim adalah sebagaimana tercantum pada Tabel 3.

**Tabel 3. Susunan Keanggotaan Komite SKKNI dan Tim Penyusun RSKKNI POPT**

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan dalam Tim	Ket.
<b>I. Komite SKKNI</b>				
1.	Dr. Ir. Momon Rusmono, MS.	Kepala Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian	Penanggung Jawab	Instansi Teknis Pembina Sektor
2.	Ir. Indratmo, MSc.	Kepala Bidang Kelembagaan dan Ketenagaan, Pusbangdiktan	Ketua	Instansi Teknis Pembina Sektor

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan dalam Tim	Ket.
3.	Dra. Rosari HA, M.Pd	Kepala Sub Bidang Kelembagaan, Pusbangdiktan	Sekretaris	Instansi Teknis Pembina Sektor
4.	Drs. Bayu Priantoko, M.Pd	Kepala Seksi Pengembangan Standar Kompetensi	Anggota	Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi
5.	Ir. Suhadi, M.Si	Anggota BNSP	Anggota	BNSP
6.	Ir. S.W. Gaib Subroto, MM	Kepala Sub Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan	Anggota	Instansi Teknis Pembina Sektor
7.	Ir. Budiman	Badan Karantina Pertanian	Anggota	Instansi Teknis Pembina Sektor
<b>II. Tim Penyusun</b>				
1.	Dr. Ir. Momon Rusmono, MS.	Kepala Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian	Penanggung Jawab	Instansi Teknis Pembina Sektor
2.	Ir. Indratmo, M.Sc	Kepala Bidang Kelembagaan dan Ketenagaan, Pusbangdiktan	Ketua	Instansi Teknis Pembina Sektor
3.	Ir. S.W. Gaib Subroto, MM	Kepala Sub Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan	Wakil Ketua	Instansi Teknis Pembina Sektor
4.	Dra. Rosari HA, M.Pd	Kepala Sub Bidang Kelembagaan, Pusbangdiktan	Sekretaris	Instansi Teknis Pembina Sektor
5.	Dr.Ir. Thomas Widodo, M.Ed	Badan Pengembangan SDM Pertanian	Anggota	Instansi Teknis Pembina Sektor
6.	Rr. Siti Astuti, SP, M.Sc	Dosen STPP Magelang	Anggota	Akademisi
7.	Dr. Drs. Lukman Effendy, MSi.	Dosen STPP Bogor	Anggota	Akademisi
8.	Ir. Faisal Hamzah, MP	Dosen STPP Gowa	Anggota	Akademisi
9.	Dra. SA. Nurwahidah	Kepala Sub Bidang	Anggota	Instansi Teknis

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan dalam Tim	Ket.
		Kurikulum, Sistem dan Metode		Pembina Sektor
10.	Lesti Nadia, SP	Badan Pengembangan SDM Pertanian	Anggota	Instansi Teknis Pembina Sektor
11.	Dr. Ir. Dadang, MS	Ketua Jurusan HPT, IPB	Anggota	Pakar
12.	Ir. Budiman	POPT Karantina Pertanian	Anggota	Pengguna
13.	Edi Suwardiwijaya, SP	POPT Pangan	Anggota	Pengguna
14.	Ir. Siswanto Mulyaman	POPT Hortikultura	Anggota	Pengguna
15.	Ir. Rr. Sri Suharyati	POPT Perkebunan	Anggota	Pengguna

Prakonvensi RSKKNI Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) dilaksanakan pada tanggal 7 s.d 9 Juli 2010 di Hotel Sahid Surabaya yang dihadiri oleh 40 orang peserta terdiri dari unsur-unsur sebagai berikut: Kementerian Pertanian, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Direktorat Jenderal Hortikultura, Direktorat Jenderal Perkebunan, Badan Karantina Pertanian, Perguruan Tinggi, Pakar, dan Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT). Daftar peserta prakonvensi seperti tertera pada Tabel 4.

**Tabel 4. Peserta Prakonvensi RSKKNI Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan**

NO	NAMA	ASAL INSTANSI
1.	Sarsito W. Gaib	Ditlin. Tanaman Pangan
2.	Bambang Hadisutrisno	Univ. Gajah Mada
3.	Siswanto M	Ditlin. Hortikultura
4.	Faisal Hamzah	STPP Gowa
5.	Suharyati	Ditjen. Perkebunan
6.	Siti Astuti	STPP Magelang (Yogya)
7.	Zahmarni	BTPPH Jawa Barat
8.	Totok Twining	BTPPH Jawa Timur
9.	Budiman	Badan Karantina

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>ASAL INSTANSI</b>
10.	Bayu Priantoko	Depnakertrans
11.	Thomas Widodo	Pusbangdiktan
12.	Ma'unah Ambarwati	Ditjen. Tanaman Pangan
13.	Imam Siswandi	Ditjen. Tanaman Pangan
14.	Suhirmanto	STPP Malang
15.	Dadang	Institute Pertanian Bogor
16.	Mugi Lestari	Ditlin. Perkebunan
17.	Abdjad Asih N	Institute Pertanian Bogor
18.	N. Bastian	Pusbangdiktan
19.	Y. Andi Triyono	Faperta Univ. Gajah Mada
20.	Indratmo	Pusbangdiktan
21.	Rosari	Pusbangdiktan
22.	Sismijati	Pusbangdiktan
23.	Nurwahidah	Pusbangdiktan
24.	Susenaria V	Pusbangdiktan
25.	Prof.Dr.Ir. A. Latif Abadi	Univ. Brawijaya
26.	Abriani Fensionalita	Ditlin. Tanaman Pangan
27.	Slamet Riyadi	Ditlin. Hortikultura
28.	Catur W Lestari	BBIP Surabaya
29.	Inneke K	Pusbangdiktan
30.	Heri Suliyanto	Pusbangdiktan
31.	Lukman Effendy	STPP Bogor
32.	Febi Andana P	Pusbangdiktan
33.	Lesti Nadia, SP	Pusbangdiktan
34.	Jimmi RH Sinaga, S.Pt	Pusbangdiktan
35.	Sri Tunjung P, SE	Pusbangdiktan
36.	Ronih, SE	Pusbangdiktan
37.	Rahmad Saputra, SE	Pusbangdiktan
38.	Mustholihah	Pusbangdiktan
39.	Mugiono	Pusbangdiktan
40.	Kuswandi	Pusbangdiktan
41.	Heri Suherman	Pusbangdiktan

Konvensi RSKKNI Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) dilaksanakan pada hari Kamis dan Jumat tanggal 18 dan 19 November 2010 di Hotel Santika Cirebon, Jawa Barat yang dihadiri oleh 52 orang peserta terdiri dari unsur-unsur sebagai berikut: Kementerian Pertanian, Badan Nasional Sertifikasi Profesi, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Direktorat Jenderal Hortikultura, Direktorat Jenderal Perkebunan, Badan Karantina Pertanian, Perguruan Tinggi, Pakar, dan Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT). Daftar peserta konvensi seperti tertera pada Tabel 5.

**Tabel 5. Peserta Konvensi RSKKNI Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan**

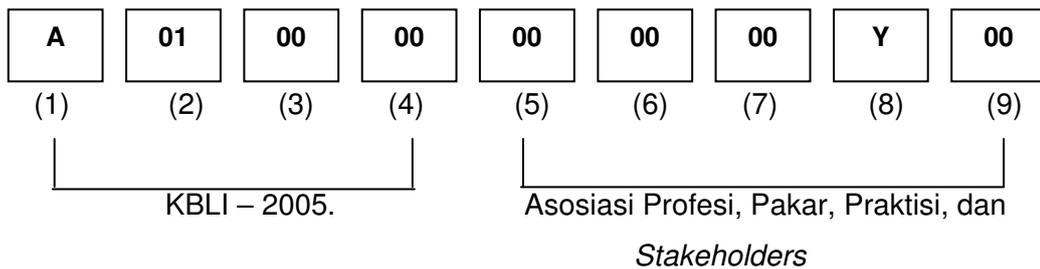
<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>ASAL INSTANSI</b>
1.	Momon Rusmono	Kepala Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
2.	Maman Aris M	Kepala Dinas Pertanian Kab. Cirebon
3.	Syarifuddin Hatab	BNSP
4.	M. Muslih	BNSP
5.	Sarsito.W. Gaib Subroto	Ditlin. Tanaman Pangan
6.	Ma'unah Ambarwati	POPT (Ditjen Tanaman Pangan)
7.	Abriani Fensionita	POPT (Ditjen Tanaman Pangan)
8.	Edi Suwardiwijaya	Balai Besar OPT, Ditjen Tanaman Pangan
9.	Prof. Bambang Hadi	Universitas Gajah Mada
10.	Lukman Qurrota Aini, Phd	Universitas Brawijaya
11.	Prof. Sylvia Sjam	Universitas Hasanudin
12.	Siswanto Mulyaman	Ditlin. Hortikultura
13.	Slamet Riyadi	POPT (Ditjen Hortikultura)
14.	Suharyati	Ditjen. Perkebunan
15.	Yani Maryani	Ditjen. Perkebunan
16.	Budiman	Badan Karantina
17.	Abi Said Hudri	POPT (Badan Karantina)
18.	Zahmarni	BPTPH Jawa Barat
19.	Dewi Ratna	BPTPH Surabaya
20.	Tien Setiatin	POPT Indramayu
21.	Yani Kusmayadi	POPT (Balai Besar OPT, Ditjen Tanaman Pangan)
22.	Misgiyati Irian Mulyani	BPTPH Jawa Tengah
23.	Supriyana	BPTPH DI. Yogyakarta
24.	Maman Aris Martono	POPT Cirebon
25.	Ilyus Hidayat	Karantina Tumbuhan Bandung

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>ASAL INSTANSI</b>
26.	Lukman Effendy	STPP Bogor
27.	Faisal Hamzah	STPP Gowa
28.	Suharno	STPP Magelang di Yogyakarta
29.	Indratmo	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
30.	Nurwahidah	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
31.	N. Bastian	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
32.	Naniek Suryaningsih	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
33.	Susenaria V	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
34.	Lena Puspa	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
35.	Marianiwati	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
36.	Lesti Nadia	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
37.	Sri Asih Harjanti	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
38.	Jimmi RH Sinaga	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
39.	Sri Tunjung P	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
40.	Yose Rizal	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
41.	Mustholihah	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
42.	Endang Sutisna	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
43.	Deby Arthi Laviandry	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
44.	Mugiono	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
45.	Kuswandi	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
46.	Heri Suherman	Pusat Pengembangan Pendidikan Pertanian
47.	Yusiyem	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
48.	Ronih	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
49.	Rahmad Saputra	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
50.	Suparno	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
51.	Haman	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
52.	Badrudin	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

**BAB II**  
**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**  
**PENGENDALI ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN**

**A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi**

Pemberian kode pada suatu kualifikasi pekerjaan berdasarkan hasil kesepakatan dalam pemaketan sejumlah unit kompetensi, diisi dan ditetapkan dengan mengacu pada Format Kodifikasi Pekerjaan/Profesi seperti tercantum di bawah ini, sedangkan penjelasan kodifikasi Pekerjaan/Profesi tersebut disajikan pada Tabel 6.



Keterangan :

1. Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) Tahun 2005 yang dikeluarkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS).
2. Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari no (5) dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antara Asosiasi Profesi, Pakar, Praktisi dan *Stakeholders* pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

**Tabel 6. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi**

Nomor	Kodifikasi	Keterangan
1	X	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, huruf kapital dari kategori lapangan usaha.
2	00	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha.
3	00	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha
4	00	Sub golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha.

**Tabel 6. Lanjutan**

Nomor	Kodifikasi	Keterangan
5	00	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha.
6	00	Sub kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha.
7	00	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan / profesi/ jabatan)
8	00	Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dari yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/ jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada penjenjangan KKNi, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualifikasi I ,                    untuk Sertifikat 1</li> <li>- Kualifikasi II,                    untuk Sertifikat 2</li> <li>- Kualifikasi III,                    untuk Sertifikat 3</li> <li>- Kualifikasi IV,                    untuk Sertifikat 4</li> </ul> Kualifikasi V s/d.IX, untuk Sertifikat 5 s/d 9
9	00	Versi, untuk Pemetaan SKKNI diisi dengan nomor urut versi dengan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02, 03 dan seterusnya.

Kompetensi POPT terbagi atas 3 (tiga) kelompok kompetensi yaitu kelompok kompetensi umum, kelompok kompetensi inti dan kelompok kompetensi khusus. Kodifikasi untuk kompetensi POPT dapat dilihat pada Tabel 6.

## **B. Pemaketan Unit Kompetensi**

### **1. Identifikasi Kompetensi POPT**

Kompetensi POPT merupakan kebulatan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berwujud tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugas pengendalian OPT. Berdasarkan definisi tersebut, pengelompokan unit-unit kompetensi dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu Kelompok Kompetensi Umum/Dasar, Kelompok Kompetensi Inti/Fungsional dan Kelompok Kompetensi Khusus/Spesialisasi.

#### **Kelompok Kompetensi Umum/Dasar**

Kelompok Kompetensi Umum/Dasar mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan pada semua level POPT. Unit kompetensi kelompok umum/dasar meliputi: (1) Mengaktualisasikan Nilai-nilai Kehidupan, (2) Mengorganisasikan Pekerjaan, (3) Melakukan Komunikasi Dialogis, (4) Membangun Jejaring Kerja dan (5) Mengorganisasikan Masyarakat.

### **Kelompok Kompetensi Inti/Fungsional**

Kelompok Kompetensi Inti/Fungsional mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan untuk mengerjakan tugas-tugas inti (fungsional), dan merupakan unit-unit yang wajib (*compulsory*) untuk bidang keahlian POPT. Unit kompetensi inti antara lain: (1) Melaksanakan Pengamatan Keliling, (2) Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling, (3) Melaksanakan Pengamatan Tetap, (4) Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap, (5) Menganalisis Dinamika Populasi OPT, (6) Melaksanakan Surveilans, (7) Mengevaluasi Hasil Surveilans, (8) Mengumpulkan Spesimen, (9) Memurnikan Isolat, (10) Membuat Koleksi OPT/OPTK, (11) Membuat Bahan Informasi Dan Visualisasi OPT/OPTK, (12) Memprakirakan Resiko OPTK, (13) Melakukan Analisis Risiko OPT/OPTK, (14) Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK, (15) Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK, (16) Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/OPTK, (17) Mengembangkan Teknik Peramalan OPT, (18) Mengembangkan Teknik PengendalianOPT/Tindakan Karantina OPTK, (19) Mengevaluasi Manfaat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

### **Kelompok Kompetensi Khusus/Spesialisasi**

Kelompok kompetensi khusus/spesialisasi mencakup unit-unit kompetensi yang bersifat spesifik dalam bidang keahlian POPT. Unit kompetensi khusus meliputi: (1) Mengeksplorasi Agens Hayati, (2) Mengembangkan Formulasi Agens Hayati, (3) Mengembangkan Biopestisida, (4) Mengembangkan Pestisida Nabati, (5) Mengidentifikasi Bakteri, (6) Mengidentifikasi Virus, (7) Mengidentifikasi Cendawan, (8) Mengidentifikasi Nematoda, (9) Mengidentifikasi Serangga, (10) Mengidentifikasi Gulma, (11) Mengidentifikasi Tungau, (12) Mengidentifikasi Mollusca, (13) Mengidentifikasi Phytoplasma, (14) Mengembangkan Teknologi Spesifik Lokasi (*Indegineous Technology*) dan Pengendalian OPT, (15) Menentukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT, (16) Mengkalibrasi Alat Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina, (17) Mengembangkan Alat Perangkap OPT/OPTK, (18) Melakukan Fumigasi, (19)

Mengkaji Eksplosi OPT dan Taksasi Kehilangan Hasil, (20) Memandu Kelompok Tani Dalam Penerapan PHT.

Berdasarkan peta fungsi POPT (Tabel. 2), identifikasi kompetensi POPT untuk kompetensi umum/dasar dan kompetensi inti/fungsional pada masing-masing level (Asisten Pengendali, Pengendali, Ahli Pengendali) dapat dilihat pada Tabel 7, sedangkan identifikasi kompetensi khusus/spesialisasi dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 7. Identifikasi Kompetensi Umum dan Inti pada masing-masing level POPT**

No	Unit Kompetensi	Level		
		Asisten Pengendali	Pengendali	Ahli Pengendali
<b>I</b>	<b>Kelompok Kompetensi Umum</b>			
1.	Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan	*	*	*
2.	Mengorganisasikan Pekerjaan	*	*	*
3.	Melakukan Komunikasi Dialogis	*	*	*
4.	Membangun Jejaring Kerja	*	*	*
5.	Mengorganisasikan Masyarakat	*	*	*
<b>II.</b>	<b>Kelompok Kompetensi Inti</b>			
1.	Melaksanakan Pengamatan Keliling	*	o	o
2.	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling	o	*	o
3.	Melaksanakan Pengamatan Tetap	* (1)	o	o
4.	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap	o	* (1)	o
5.	Menganalisis Dinamika Populasi OPT	o	o	* (1)
6.	Melaksanakan Surveilans	*	*	*
7.	Mengevaluasi Hasil Surveilans	o	*	*
8.	Mengumpulkan Spesimen	*	*	*
9.	Memurnikan Isolat	*	*	o
10.	Membuat koleksi OPT/OPTK	*	*	o
11.	Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK	*	*	*
12.	Memprakirakan Risiko OPT	o	* (1)	* (1)
13.	Melakukan analisis risiko OPT/OPTK	o	o	* (2)

No	Unit Kompetensi	Level		
		Asisten Pengendali	Pengendali	Ahli Pengendali
14.	Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan karantina OPTK	*	*	*
15.	Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK	o	*	*
16.	Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/ OPTK	o	o	*
17.	Mengembangkan Teknik Peramalan OPT	o	o	* (1)
18.	Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK	o	o	*
19.	Mengevaluasi Manfaat Penerapan PHT	o	o	* (1)

Keterangan :

- \* Unit Kompetensi yang harus diujikan, berlaku untuk POPT Pangan, Hortikultura, Perkebunan, dan Karantina
- o Unit kompetensi yang tidak diujikan
- \* (1) Hanya berlaku untuk POPT Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan
- \* (2) Hanya berlaku untuk POPT Karantina

**Tabel 8. Identifikasi Kompetensi Khusus/Pilihan**

Nomor	Unit Kompetensi	Keterangan
<b>III.</b>	<b>Kelompok Kompetensi Khusus/ Pilihan</b>	
1.	Mengeksplorasi Agens Hayati	Unit Kompetensi Pilihan : 1. Asisten Pengendali diharuskan memilih 3 unit kompetensi khusus 2. Pengendali diharuskan memilih 5 unit kompetensi khusus
2.	Mengembangkan Formulasi Agens Hayati	
3.	Mengembangkan Biopestisida	
4.	Mengembangkan Pestisida Nabati	
5.	Mengidentifikasi Bakteri	
6.	Mengidentifikasi Virus	
7.	Mengidentifikasi Cendawan	
8.	Mengidentifikasi Nematoda	
9.	Mengidentifikasi Serangga	

Nomor	Unit Kompetensi	Keterangan
10.	Mengidentifikasi Gulma	3. Ahli Pengendali diharuskan memilih 7 unit kompetensi khusus
11.	Mengidentifikasi Tungau	
12.	Mengidentifikasi Mollusca	
13.	Mengidentifikasi Phytoplasma	
14.	Mengembangkan Teknologi Spesifik Lokasi ( <i>Indigenous technology</i> ) dan Pengendalian OPT	
15.	Menentukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT	
16.	Mengkalibrasi Alat Pengendalian/Perlakuan Karantina	
17.	Mengembangkan Alat Perangkap OPT/OPTK	
18.	Melakukan Fumigasi	
19.	Mengkaji Eksplosi OPT dan Taksasi Kehilangan Hasil	
20.	Memandu Kelompok Tani Dalam Penerapan PHT	

## 2. Paket–Paket SKKNI POPT

Berdasarkan identifikasi kompetensi POPT pada masing-masing level (Tabel 7 dan 8), paket SKKNI POPT disajikan pada Tabel 9, 10 dan 11.

**Tabel 9. Paket SKKNI Asisten Pengendali**

**Sektor** : Pertanian  
**Bidang** : Perlindungan Tanaman  
**Kelompok/Unit** : Asisten Pengendali  
**Sertifikasi** : Sertifikat Asisten Pengendali

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>Kompetensi Umum</b>		
1	TAN.PT01.001.01	Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan
2	TAN.PT01.002.01	Mengorganisasikan Pekerjaan

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
3	TAN.PT01.003.01	Melakukan Komunikasi Dialogis
4	TAN.PT01.004.01	Membangun Jejaring Kerja
5	TAN.PT01.005.01	Mengorganisasikan Masyarakat
<b>Kompetensi Inti / Fungsional</b>		
1.	TAN.PT02.001.01	Melaksanakan Pengamatan Keliling
2.	TAN.PT02.003.01	Melaksanakan Pengamatan Tetap
3.	TAN.PT02.006.01	Melaksanakan Surveilans
4.	TAN.PT02.008.01	Mengumpulkan Spesimen
5.	TAN.PT02.009.01	Memurnikan Isolat
6.	TAN.PT02.010.01	Membuat Koleksi OPT/OPTK
7.	TAN.PT02.011.01	Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK
8.	TAN.PT02.014.01	Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK
<b>Kompetensi Khusus/Pilihan</b>		
Diharuskan memilih 3 unit kompetensi dari unit kompetensi khusus yang tersedia		

**Tabel 10. Paket SKKNI Pengendali**

**Sektor** : Pertanian  
**Bidang** : Perlindungan Tanaman  
**Kelompok/Unit** : Pengendali  
**Sertifikasi** : Sertifikat Pengendali

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>Kompetensi Umum</b>		
1	TAN.PT01.001.01	Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan
2	TAN.PT01.002.01	Mengorganisasikan Pekerjaan
3	TAN.PT01.003.01	Melakukan Komunikasi Dialogis
4	TAN.PT01.004.01	Membangun Jejaring Kerja
5	TAN.PT01.005.01	Mengorganisasikan Masyarakat

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>Kompetensi Inti / Fungsional</b>		
1.	TAN.PT02.002.01	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling

2.	TAN.PT02.004.01	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
3.	TAN.PT02.006.01	Melaksanakan Surveilans
4.	TAN.PT02.007.01	Mengevaluasi Hasil Surveilans
5.	TAN.PT02.008.01	Mengumpulkan Spesimen
6.	TAN.PT02.009.01	Memurnikan Isolat
7.	TAN.PT02.010.01	Membuat Koleksi OPT/OPTK
8.	TAN.PT02.011.01	Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK
9.	TAN.PT02.012.01	Memprakirakan Risiko OPT/OPTK
10.	TAN.PT02.014.01	Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK
11.	TAN.PT02.015.01	Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian /Tindakan Karantina OPT/OPTK
<b>Kompetensi Khusus/Pilihan</b>		
Diharuskan memilih 5 unit kompetensi dari unit kompetensi khusus yang tersedia.		

**Tabel 11. Paket SKKNI Ahli Pengendali**

**Sektor** : Pertanian  
**Bidang** : Perlindungan Tanaman  
**Kelompok/Unit** : Ahli Pengendali  
**Sertifikasi** : Sertifikat Ahli Pengendali

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>Kompetensi Umum</b>		
1	TAN.PT01.001.01	Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan
2	TAN.PT01.002.01	Mengorganisasikan Pekerjaan
3	TAN.PT01.003.01	Melakukan Komunikasi Dialogis
4	TAN.PT01.004.01	Membangun Jejaring Kerja
5	TAN.PT01.005.01	Mengorganisasikan Masyarakat
<b>Kompetensi Inti / Fungsional</b>		
1.	TAN.PT02.005.01	Menganalisis Dinamika Populasi OPT
2.	TAN.PT02.006.01	Melaksanakan Surveilans
3.	TAN.PT02.007.01	Mengevaluasi Hasil Surveilans
4.	TAN.PT02.008.01	Mengumpulkan Spesimen

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
5.	TAN.PT02.011.01	Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK
6.	TAN.PT02.012.01	Memprakirakan Risiko OPT/OPTK
7.	TAN.PT02.013.01	Melakukan Analisis Risiko OPT/OPTK
8.	TAN.PT02.014.01	Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK
9.	TAN.PT02.015.01	Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian /Tindakan Karantina OPT/OPTK
10.	TAN.PT02.016.01	Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/ OPTK
11.	TAN.PT02.017.01	Mengembangkan Teknik Peramalan OPT
12.	TAN.PT02.018.01	Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK
13.	TAN.PT02.019.01	Mengevaluasi Manfaat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)
<b>Kompetensi Khusus/Pilihan</b>		
Diharuskan memilih 7 unit kompetensi dari unit kompetensi khusus yang tersedia		

### C. Daftar Unit Kompetensi

Berdasarkan hasil pemetaan dan identifikasi uraian pekerjaan POPT, daftar Unit Kompetensi SKKNI POPT sebagaimana terlihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Daftar Kompetensi SKKNI POPT**

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
<b>I</b>	<b>Kelompok Kompetensi Umum</b>	
1.	TAN.PT01.001.01	Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan
2.	TAN.PT01.002.01	Mengorganisasikan Pekerjaan
3.	TAN.PT01.003.01	Melakukan Komunikasi Dialogis
4.	TAN.PT01.004.01	Membangun Jejaring Kerja
5.	TAN.PT01.005.01	Mengorganisasikan Masyarakat
<b>II.</b>	<b>Kelompok Kompetensi Inti</b>	
1.	TAN.PT02.001.01	Melaksanakan Pengamatan Keliling
2.	TAN.PT02.002.01	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
3.	TAN.PT02.003.01	Melaksanakan Pengamatan Tetap
4.	TAN.PT02.004.01	Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
5.	TAN.PT02.005.01	Menganalisis Dinamika Populasi OPT
6.	TAN.PT02.006.01	Melaksanakan Surveilans
7.	TAN.PT02.007.01	Mengevaluasi Hasil Surveilans
8.	TAN.PT02.008.01	Mengumpulkan Spesimen
9.	TAN.PT02.009.01	Memurnikan Isolat
10.	TAN.PT02.010.01	Membuat koleksi OPT/OPTK
11.	TAN.PT02.011.01	Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK
12.	TAN.PT02.012.01	Memprakirakan Risiko OPT
13.	TAN.PT02.013.01	Melakukan Analisis Risiko OPT/OPTK
14.	TAN.PT02.014.01	Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan karantina OPTK
15.	TAN.PT02.015.01	Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian / Tindakan Karantina OPT/OPTK
16.	TAN.PT02.016.01	Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/ OPTK
17.	TAN.PT02.017.01	Mengembangkan Teknik Peramalan OPT
18.	TAN.PT02.018.01	Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK
19.	TAN.PT02.019.01	Mengevaluasi Manfaat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)
<b>III.</b>	<b>Kompetensi Khusus/Pilihan</b>	
1.	TAN.PT03.001.01	Mengeksplorasi Agens Hayati
2.	TAN.PT03.002.01	Mengembangkan Formulasi Agens Hayati
3.	TAN.PT03.003.01	Mengembangkan Biopestisida
4.	TAN.PT03.004.01	Mengembangkan Pestisida Nabati
5.	TAN.PT03.005.01	Mengidentifikasi Bakteri
6.	TAN.PT03.006.01	Mengidentifikasi Virus
7.	TAN.PT03.007.01	Mengidentifikasi Cendawan
8.	TAN.PT03.008.01	Mengidentifikasi Nematoda
9.	TAN.PT03.009.01	Mengidentifikasi Serangga
10.	TAN.PT03.010.01	Mengidentifikasi Gulma
11.	TAN.PT03.011.01	Mengidentifikasi Tungau
12.	TAN.PT03.012.01	Mengidentifikasi Mollusca

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
13.	TAN.PT03.013.01	Mengidentifikasi Phytoplasma
14.	TAN.PT03.014.01	Mengembangkan Teknologi Spesifik Lokasi ( <i>Indigenous Technology</i> ) dan Pengendalian OPT
15.	TAN.PT03.015.01	Menentukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT
16.	TAN.PT03.016.01	Mengkalibrasi Alat Pengendalian/Perlakuan Karantina
17.	TAN.PT03.017.01	Mengembangkan Alat Perangkap OPT/OPTK
18.	TAN.PT03.018.01	Melakukan Fumigasi
19.	TAN.PT03.019.01	Mengkaji Eksplosi OPT dan Taksasi Kehilangan Hasil
20.	TAN.PT03.020.01	Memandu Kelompok Tani Dalam Penerapan PHT

## 1. Unit Kompetensi Umum

**KODE UNIT** : TAN.PT01.001.01

**JUDUL UNIT** : Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengaktualisasikan nilai-nilai kehidupan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan tindakan secara konsisten sesuai dengan norma hukum, sosial, budaya dan agama dalam kehidupan bermasyarakat	1.1 Norma hukum, sosial, budaya dan agama dipahami dan dihayati dengan baik untuk diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. 1.2 Norma hukum, sosial, budaya dan agama diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat dengan baik.
2. Menampilkan kemandirian dalam bertindak dan memiliki etos kerja sebagai POPT	2.1 Setiap tindakan dikerjakan dengan penuh percaya diri dan tanggungjawab. 2.2 Setiap tindakan dikerjakan dengan bersemangat, kecintaan, kedisiplinan, dan kepatuhan/loyalitas.
3. Menampilkan tindakan yang didasarkan pada kemanfaatan sasaran serta menunjukkan keterbukaan dalam berpikir dan bertindak	3.1 Setiap tindakan telah diperhitungkan secara cermat manfaat dan dampaknya terhadap sasaran. 3.2 Setiap tindakan dilakukan dengan penuh toleransi dan penghargaan terhadap pendapat, gagasan, serta tingkah laku orang lain baik yang sependapat maupun yang tidak sependapat dengan dirinya.
4. Memiliki cara berpikir dan perilaku yang positif	4.1 Setiap tindakan dilakukan dengan landasan berpikir yang jernih, tidak berburuk sangka, dan mengutamakan sisi positif dari suatu masalah. 4.2 Setiap tindakan dilakukan dengan memberikan perhatian, perlindungan, penghormatan, pengorbanan terhadap orang lain, kesadaran dan kemauan untuk bersama-sama, saling membantu serta saling memberi tanpa pamrih.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Kontek variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk melakukan tindakan secara konsisten sesuai dengan norma hukum, sosial, budaya dan agama dalam kehidupan bermasyarakat,

menampilkan kemandirian dalam bertindak dan memiliki etos kerja sebagai POPT, menampilkan tindakan yang didasarkan pada kemanfaatan sasaran serta menunjukkan keterbukaan dalam berpikir dan bertindak serta memiliki cara berpikir dan perilaku yang positif dengan mencerminkan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa, dan berakhlak mulia menjadi teladan bagi masyarakat di sekitarnya dalam mengembangkan kegiatan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk POPT Asisten Pengendali, Pengendali, dan Ahli Pengendali.
  
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Sarana komunikasi.
  - 2.2. Referensi yang mendukung.
  
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Melakukan tindakan secara konsisten sesuai dengan norma hukum, norma sosial dan norma agama dalam kehidupan bermasyarakat.
  - 3.2. Menampilkan kemandirian dalam bertindak dan memiliki etos kerja sebagai POPT.
  - 3.3. Menampilkan tindakan yang didasarkan pada kemanfaatan sasaran serta menunjukkan keterbukaan dalam berpikir dan bertindak.
  - 3.4. Memiliki cara berpikir dan perilaku yang positif.
  
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Buku-buku tuntunan ibadah sesuai agama yang dianut.
  - 4.2. Pedoman nilai-nilai/moral yang berlaku di masyarakat.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

- 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
  -
- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1.TAN.PT01.002.01 : Mengorganisasikan Pekerjaan.
  - 1.3.2.TAN.PT01.003.01 : Melakukan Komunikasi Dialogis.
  - 1.3.3.TAN.PT01.004.01 : Membangun Jejaring Kerja.
  - 1.3.4.TAN.PT01.005.01 : Mengorganisasikan Masyarakat.
2. Kondisi pengujian:

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi wawancara, simulasi, portofolio dan penugasan meliputi aspek:

  - 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
  - 3.2. Prinsip-prinsip demokrasi.
  - 3.3. Pemahaman nilai dan norma hukum, sosial dan agama.
  - 3.4. Kebudayaan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Berkomunikasi.
  - 4.2. Bekerjasama.
  - 4.3. Bermusyawarah.
  - 4.4. Pengendalian diri.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat.
  - 5.2. Kebudayaan dan adat istiadat masyarakat setempat.
  - 5.3. Teknik berkomunikasi.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT01.002.01

**JUDUL UNIT** : **Mengorganisasikan Pekerjaan**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam mengorganisasikan pekerjaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi Pekerjaan	1.1. Prosedur pelaksanaan dikuasai dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan. 1.2. Seluruh kegiatan dijadwalkan secara tepat dan sistematis. 1.3. Setiap tahap pekerjaan direncanakan dengan matang. 1.4. Kebutuhan alat dan tenaga kerja dihitung secara tepat.
2. Melaksanakan kegiatan dalam tim kerja	2.1. Prosedur pelaksanaan kerja dikuasai dan dilaksanakan sesuai SOP. 2.2. Anggota tim kerja dipilih sesuai kriteria yang ada dengan memperhatikan kemampuan dan kinerja. 2.3. Pengamatan secara cermat terhadap prestasi kerja. 2.4. Memberikan teguran dan penghargaan terhadap prestasi kerja.
3. Mengkoordinasikan Pekerjaan	3.1. Prosedur pelaksanaan dikuasai dan dilaksanakan sesuai ketentuan. 3.2. Hubungan antar bagian terorganisir dengan baik untuk memperlancar seluruh rangkaian kegiatan guna menjamin kualitas hasil yang maksimal.
4. Mengevaluasi kegiatan pengorganisasian pekerjaan	4.1. Pelaksanaan pekerjaan dievaluasi sesuai dengan perencanaan. 4.2. Hasil evaluasi kegiatan dilaporkan. 4.3. Hasil laporan pelaksanaan kegiatan dikembangkan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi pekerjaan, melaksanakan kegiatan dalam tim kerja, mengkoordinasikan pekerjaan, dan mengevaluasi kegiatan pengorganisasian pekerjaan.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk POPT Asisten Pengendali, Pengendali dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Referensi yang mendukung.
  - 2.2. LCD, komputer.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Mengidentifikasi pekerjaan.
  - 3.2. Melaksanakan kegiatan dalam tim kerja.
  - 3.3. Mengkoordinasikan pekerjaan.
  - 3.4. Mengevaluasi kegiatan pengorganisasian pekerjaan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:

-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait
    - 1.3.1. TAN.PT01.001.01 : Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan.
    - 1.3.2. TAN.PT01.003.01 : Melakukan Komunikasi Dialogis.
    - 1.3.3. TAN.PT01.004.01 : Membangun Jejaring Kerja.
    - 1.3.4. TAN.PT01.005.01 : Mengorganisasikan Masyarakat.
2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi observasi, tes tulis dan lisan meliputi aspek:

  - 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.

- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1. Teori manajemen.
    - 3.2. Pengembangan dan pemberdayaan masyarakat.
    - 3.3. Budaya kerja.
    - 3.4. Teori kepemimpinan.
    - 3.5. Perilaku organisasi.
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1. Keterampilan manajerial.
    - 4.2. Keterampilan memotivasi.
    - 4.3. Keterampilan fasilitasi.
    - 4.4. Keterampilan komunikasi.
- 5. Aspek Kritis  
Kemampuan melakukan pekerjaan dengan pendekatan manajemen terpadu dan berkelanjutan serta penerapan keterampilan memotivasi, fasilitasi dan komunikasi.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT01.003.01

**JUDUL UNIT** : Melakukan Komunikasi Dialogis

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam melakukan komunikasi dialogis

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi karakteristik komunikasi	1.1. Unsur-unsur komunikasi diidentifikasi. 1.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi komunikasi diidentifikasi.
2. Memahami pesan dan sikap dalam berkomunikasi	2.1. Pesan komunikasi dipahami. 2.2. Sikap dalam berkomunikasi dipahami.
3. Mengenali karakteristik, struktur, dan budaya komunikasi	3.1. Karakter komunikasi dikenali. 3.2. Struktur komunikasi dikenali. 3.3. Budaya komunikasi dikenali.
4. Menjalankan komunikasi dialogis	4.1. Komunikasi dialogis dilakukan dengan pesan komunikasi yang jelas. 4.2. Komunikasi dialogis dilakukan dengan teknik komunikasi yang benar. 4.3. Komunikasi dialogis dilakukan dengan sikap komunikasi yang baik.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk melakukan identifikasi karakteristik komunikasi, memahami pesan dan sikap dalam berkomunikasi, mengenali karakteristik, struktur, dan budaya komunikasi dan menjalankan komunikasi dialogis pada kegiatan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk uji kompetensi bagi POPT Asisten Pengendali, Pengendali dan Ahli Pengendali.
- 1.3. Unsur-unsur komunikasi meliputi komunikator, pesan, media, komunikasi, umpan balik, dan efek.
- 1.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi komunikasi meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Informasi Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 2.2. Media Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 2.3. Sarana prasarana.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Mengidentifikasi karakteristik komunikasi.
  - 3.2. Memahami pesan dan sikap dalam berkomunikasi.
  - 3.3. Mengenal karakter, struktur dan budaya masyarakat setempat.
  - 3.4. Melakukan komunikasi dialogis.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian

#### 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

#### 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:

-

#### 1.3. Unit kompetensi yang terkait:

- 1.3.1. TAN.PT01.001.01 : Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan.
- 1.3.2. TAN.PT01.002.01 : Mengorganisasikan Pekerjaan.
- 1.3.3. TAN.PT01.004.01 : Membangun Jejaring Kerja.
- 1.3.4. TAN.PT01.005.01 : Mengorganisasikan Masyarakat.

### 2. Kondisi penilaian

Penilaian dilakukan di tempat kerja atau Lembaga Diklat Profesi POPT dengan kombinasi tes tertulis, wawancara, simulasi dan penugasan meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Psikologi Sosial.
  - 3.2. Sosiologi.
  - 3.3. Manajemen organisasi.
  - 3.4. Pengetahuan umum tentang bahasa.
  - 3.5. Kaidah-kaidah dalam berbahasa.
  - 3.6. Teknik komunikasi inter personal dan antarpersonal
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Melakukan komunikasi dengan bahasa yang baik dan benar.
  - 4.2. Melakukan kerjasama dalam kelompok.
  - 4.3. Menerapkan sikap yang baik dalam berkomunikasi.
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Teknik berkomunikasi.
  - 5.2. Sikap yang baik dalam berkomunikasi.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT01.004.01

**JUDUL UNIT** : **Membangun Jejaring Kerja**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam membangun jejaring kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi aspek-aspek jejaring kerja	1.1. Aspek-aspek yang diperlukan dan mempengaruhi jejaring kerja dipelajari dan diidentifikasi. 1.2. Manfaat-manfaat jejaring kerja diidentifikasi untuk kepentingan bersama dengan mitra.
2. Menyamakan pemahaman tentang aspek-aspek jejaring kerja kepada mitra	2.1. Aspek-aspek yang mempengaruhi jejaring kerja disosialisasikan kepada mitra. 2.2. Capaian sosialisasi pemahaman tentang aspek-aspek jejaring kerja kepada mitra diukur dengan indikator ketercapaian kesepakatan.
3. Membangun jejaring kerja dengan mitra	3.1. Tahapan pembentukan jejaring kerja direncanakan sesuai kesepakatan. 3.2. Jejaring kerja dibangun sesuai rencana
4. Mengevaluasi jejaring kerja	4.1. Umpan balik hasil jejaring kerja dengan mitra dikompulsi dalam bentuk tabel. 4.2. Efek dan dampak dari pelaksanaan jejaring kerja dievaluasi untuk pengembangan ke depan. 4.3. Hasil evaluasi disajikan dalam bentuk laporan tertulis.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Kontek Variabel

1.1. Unit ini berlaku untuk melakukan identifikasi aspek-aspek jejaring kerja, menyamakan pemahaman tentang aspek-aspek jejaring kerja kepada mitra, membangun jejaring kerja dengan mitra, dan mengevaluasi jejaring kerja dalam rangka:

1.1.1. Kepentingan dan tujuan kerjasama yang sama.

1.1.2. Keinginan untuk berbagi sumberdaya dan keahlian untuk menyelesaikan permasalahan secara bersama.

1.1.3. Keinginan untuk saling menambah sesuatu yang saling bermanfaat.

- 1.1.4. Hubungan timbal balik.
  - 1.1.5. Semangat untuk bekerjasama dengan sejawat atau yang lain (partnerships).
- 1.2. Unit ini berlaku untuk uji kompetensi bagi POPT Asisten Pengendali, Pengendali dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan dalam melaksanakan jejaring kerja meliputi:
    - 2.1. Alat tulis.
    - 2.2. Alat komunikasi (telepon, handphone, fax, e-mail, internet).
  3. Tugas-tugas yang harus dilaksanakan:
    - 3.1. Mengidentifikasi aspek-aspek jejaring kerja.
    - 3.2. Menyamakan pemahaman tentang aspek-aspek jejaring kerja kepada mitra.
    - 3.3. Melaksanakan jejaring kerja dengan mitra.
    - 3.4. Mengevaluasi jejaring kerja.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan berdasarkan observasi dan survey pada kelompok sasaran melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT01.001.01 : Mengaktualisasikan Nilai-Nilai Kehidupan.
    - 1.3.2. TAN.PT01.002.01 : Mengorganisasikan Pekerjaan.
    - 1.3.3. TAN.PT01.003.01 : Melakukan Komunikasi Dialogis.
    - 1.3.4. TAN.PT01.005.01 : Mengorganisasikan Masyarakat.

## 2. Kondisi Penilaian

2.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan pelaksanaan jejaring kerja.

2.2. Penilaian dilakukan di tempat kerja atau Lembaga Diklat Profesi POPT dilakukan dengan kombinasi tes tertulis, wawancara, simulasi dan penugasan meliputi aspek:

2.2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.

2.2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.

2.2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.

2.2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.

2.2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.

2.2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

## 3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1. Pemahaman tentang jejaring kerja.

3.2. Memahami kebutuhan organisasi atau kelompok.

3.3. Prinsip-prinsip kemitraan.

## 4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Kemampuan berkomunikasi dan mengutarakan gagasan.

4.2. Kemampuan membangun kepercayaan di antara anggota yang membentuk jejaring kerja.

4.3. Kemampuan melaksanakan komunikasi dua arah.

## 5. Aspek kritis.

Aspek kritis untuk menemukannya kondisi pekerjaan melaksanakan jejaring kerja yang merupakan kondisi yang mendukung unit kompetensi ini adalah:

5.1. Kemampuan mengelola konflik.

5.2. Kemampuan berkomunikasi stratejik.

5.3. Perencanaan stratejik termasuk merumuskan tujuan, strategi mencapai tujuan dan penganggaran yang diperlukan dalam menumbuhkan dan melaksanakan jejaring kerja.

5.4. Membuat usulan jejaring kerja.

5.5. Menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi manfaat jejaring kerja pada kelompok sasaran.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT01.005.01

**JUDUL UNIT** : **Mengorganisasikan Masyarakat**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam mengorganisasikan masyarakat.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menemukenali aspek sosial budaya, ekonomi dan tipikal masyarakat sasaran	<p>1.1 Potensi dan kondisi sosial budaya di observasi bersama-sama masyarakat sasaran.</p> <p>1.2 Potensi dan kondisi sosial budaya masyarakat diolah dan dianalisis untuk menentukan karakteristik masyarakat sasaran.</p> <p>1.3 Tokoh atau orang-orang yang memiliki pengaruh dalam masyarakat ditemukenali untuk kemungkinan dipilih sebagai panutan dalam organisasi</p> <p>1.4 Potensi kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dalam kehidupan bermasyarakat ditemukenali</p>
2. Menampung semua keinginan dan kekuatan anggota yang ada	<p>2.1 Keinginan, kebutuhan, peluang, dan kekuatan anggota yang ada digali secara partisipatif untuk menentukan langkah terbaik dalam memberikan pelayanan.</p> <p>2.2 Ketidakpuasan masyarakat atas keadaan yang dialami beserta faktor penyebabnya ditampung untuk melakukan perbaikan ke depannya.</p>
3. Menyusun sasaran dan tujuan yang harus dicapai	<p>3.1 Sasaran dan tujuan ditetapkan sesuai kebutuhan masyarakat.</p> <p>3.2 Cara mencapai sasaran dan tujuan ditetapkan secara partisipatif.</p>
4. Membangun sebuah kelembagaan yang secara demokratis diawasi oleh seluruh anggota	<p>4.1 Institusi sebagai wadah pemberdayaan masyarakat ditumbuhkembangkan.</p> <p>4.2 Kepengurusan institusi ditetapkan dari dan oleh anggota masyarakat.</p> <p>4.3 Pengorganisasian masyarakat dilakukan dengan strategi dan tahapan sesuai dengan rencana yang telah disepakati sebelumnya</p>
5. Mengembangkan kapasitas (belajar, berlatih, mencari dukungan, menggalang dana, dll) untuk menangani ancaman yang ada	<p>5.1 Kegiatan dalam rangka mengembangkan kapasitas masyarakat dirancang sesuai kebutuhan dan potensi yang ada.</p> <p>5.2 Kegiatan dalam rangka mengembangkan kapasitas masyarakat dilaksanakan dan</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dikembangkan secara konsisten.
6. Mengevaluasi pelaksanaan pengorganisasian masyarakat	6.1 Kegiatan dalam rangka mengembangkan kapasitas masyarakat dievaluasi secara periodik berdasarkan perencanaan, pelaksanaan dan tingkat keberhasilan. 6.2 Rencana tindak lanjut disusun berdasarkan hasil evaluasi. 6.3 Laporan hasil pengorganisasian masyarakat dibuat dengan menggunakan format dan prosedur yang ditetapkan.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Kontek variabel

1.1. Unit kompetensi ini berlaku untuk menemukenali aspek sosial budaya, ekonomi dan tipikal masyarakat sasaran, menampung semua keinginan dan kekuatan anggota yang ada, menyusun sasaran dan tujuan yang harus dicapai, membangun sebuah kelembagaan yang secara demokratis diawasi oleh seluruh anggota, mengembangkan kapasitas untuk menangani ancaman yang ada dan mengevaluasi pelaksanaan pengorganisasian masyarakat.

1.2. Unit ini berlaku untuk uji kompetensi bagi POPT Asisten Pengendali, Pengendali, dan Ahli Pengendali.

#### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

2.1. Referensi yang mendukung.

2.2. LCD, komputer.

#### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

3.1. Mengidentifikasi pekerjaan.

3.2. Melaksanakan kegiatan dalam tim kerja.

3.3. Mengkoordinasikan pekerjaan .

3.4. Mengevaluasi kegiatan pengorganisasian pekerjaan.

### PANDUAN PENILAIAN

#### 1. Penjelasan prosedur penilaian

1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat kerja atau dalam bentuk studi kasus sesuai pekerjaan ini melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait dengan unit kompetensi ini adalah :

- 1.3.1. TAN.PT01.001.01 : Mengaktualisasikan Nilai-nilai Kehidupan,
- 1.3.2. TAN.PT01.002.01 : Mengorganisasikan Pekerjaan
- 1.3.3. TAN.PT01.003.01 : Melakukan Komunikasi Dialogis
- 1.3.4. TAN.PT01.004.01 : Membangun Jejaring Kerja

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau tempat Diklat dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi tes tulis dan lisan meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Teori-teori manajemen.
- 3.2. Pengembangan dan pemberdayaan masyarakat.
- 3.3. Budaya kerja.
- 3.4. Teori kepemimpinan.
- 3.5. Perilaku organisasi.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Keterampilan manajerial.
- 4.2. Keterampilan memotivasi.
- 4.3. Keterampilan fasilitasi.
- 4.4. Keterampilan komunikasi.

5. Aspek Kritis

Kemampuan melakukan pekerjaan dengan pendekatan manajemen terpadu dan berkelanjutan serta penerapan keterampilan memotivasi, fasilitasi dan komunikasi.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

## 2. UNIT KOMPETENSI INTI

**KODE UNIT** : TAN.PT02.001.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pengamatan Keliling**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT yang dibutuhkan dalam melaksanakan pengamatan keliling

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan keliling.	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan.</li><li>1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan keakuratannya.</li><li>1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pengamatan keliling dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.</li></ul>
2. Menetapkan unit sampel.	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Lokasi yang dicurigai terserang OPT/OPTK ditetapkan.</li><li>2.2. Rumpun/pohon/tanaman diambil secara acak sebagai tanaman sampel sesuai pedoman.</li></ul>
3. Mengamati dan menghitung populasi dan atau potensi inokulum, intensitas serangan serta luas serangan OPT/OPTK.	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Sampel yang telah ditentukan diamati gejala serangannya secara visual di lapangan dan/atau dibawa ke laboratorium untuk pengamatan dan identifikasi.</li><li>3.2. OPT/OPTK yang diduga menyerang diamati dan dicatat dalam form yang telah disiapkan.</li><li>3.3. OPT yang diduga menyerang dihitung populasi dan atau potensi inokulum masing-masing jenisnya.</li><li>3.4. Intensitas serangan dihitung menggunakan rumus intensitas serangan.</li><li>3.5. Luas serangan OPT diduga (diestimasi).</li></ul>
4. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Faktor biotik dan abiotik yang berpengaruh diamati dan dicatat dalam form yang telah disiapkan.</li><li>4.2. Hubungan keberadaan OPT dengan faktor biotik dan abiotik dianalisis untuk menentukan tingkat besar kecilnya pengaruh.</li></ul>
5. Melakukan wawancara dengan petani setempat.	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi penerapan teknik budidaya oleh petani/<i>stakeholder</i>.</li></ul>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.2. Hasil wawancara dicatat pada blangko yang telah disiapkan.
6. Melaporkan hasil pengamatan keliling.	6.1. Hasil pengamatan keliling disusun dalam bentuk laporan sesuai format baku. 6.2. Laporan hasil pengamatan keliling dilaporkan secara berjenjang. 6.3. Laporan hasil pengamatan keliling didokumentasikan.

## BATASAN VARIABEL

### 1. Konteks variabel

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan keliling, menetapkan unit sampel, mengamati dan menghitung populasi dan atau potensi inokulum, intensitas serangan serta luas serangan OPT/OPTK, mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT, melakukan wawancara dengan petani setempat, dan melaporkan hasil pengamatan keliling yang digunakan dalam melaksanakan pengamatan keliling yang digunakan sebagai dasar dalam peramalan dan pengendalian OPT/tindakan karantina OPTK.

1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Jaring serangga.
- 2.2. Kaca pembesar.
- 2.3. Mikroskop.
- 2.4. *Spore trap*.
- 2.5. Teropong.
- 2.6. *Handcounter*.
- 2.7. Alat pengolah data.
- 2.8. Peralatan pengambilan sampel.
- 2.9. Blangko pengamatan.
- 2.10. SOP pelaksanaan K3L.

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan keliling.
- 3.2. Menetapkan unit sampel.

- 3.3. Mengamati dan menghitung populasi dan atau potensi inokulum, intensitas serangan serta luas serangan OPT/OPTK.
  - 3.4. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.
  - 3.5. Melakukan wawancara dengan petani setempat.
  - 3.6. Melaporkan hasil pengamatan keliling.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.5. Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
    - 4.6. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat :  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait
    - 1.3.1. TAN.PT02.002.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling
    - 1.3.2. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
    - 1.3.3. TAN.PT02.004.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
    - 1.3.4. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans
    - 1.3.5. TAN.PT02.007.01 : Mengevaluasi Hasil Surveilans
2. Kondisi pengujian  
 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, Tempat Uji Kompetensi atau tempat Diklat Profesi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara atau tes tertulis atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1. Monografi wilayah pengamatan
    - 3.2. Perhitungan Intensitas Serangan
    - 3.3. Bioekologi OPT/OPTK
    - 3.4. Morfologi OPT/OPTK
  4. Keterampilan yang dibutuhkan :
    - 4.1. Berkomunikasi.
    - 4.2. Melakukan pengamatan OPT/OPTK.
    - 4.3. Mengidentifikasi jenis OPT/OPTK.
    - 4.4. Menghitung Intensitas Serangan OPT.
  5. Aspek Kritis
    - 5.1. Ketepatan pengambilan sampel.
    - 5.2. Ketepatan pengamatan dan identifikasi OPT/OPTK.

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.002.01

**JUDUL UNIT** : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam mengevaluasi hasil pengamatan keliling.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk evaluasi hasil pengamatan keliling.	1.1 Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2 Alat dan bahan diperiksa kelengkapan, spesifikasi dan keakuratannya.
2. Membuat rekapitulasi dan tabulasi data hasil pengamatan keliling.	2.1 Data hasil pengamatan direkapitulasi pada blangko yang telah disiapkan. 2.2 Rekap data pengamatan ditabulasi dianalisis dengan rumus yang telah ditentukan.
3. Menganalisis dan mengevaluasi data hasil pengamatan keliling.	3.1 Data yang sudah ditabulasi dianalisis sehingga gambaran luas dan intensitas serangan dan atau potensi inokulum OPT dapat ditetapkan. 3.2 Data yang sudah dianalisis dievaluasi dengan membandingkan data periode sebelumnya untuk mengetahui dinamika serangan.
4. Menyusun laporan evaluasi hasil pengamatan keliling.	4.1 Rekomendasi pengendalian disusun berdasarkan hasil analisis dan evaluasi data pengamatan. 4.2 Data yang telah dianalisis dan dievaluasi disajikan dalam bentuk tabel, grafik atau gambar (termasuk peta sebaran). 4.3 Data dan rekomendasi dituangkan dalam bentuk laporan. 4.4 Laporan disampaikan kepada pihak terkait dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk evaluasi hasil pengamatan keliling, membuat rekapitulasi dan tabulasi data hasil pengamatan keliling, menganalisis dan mengevaluasi data hasil pengamatan keliling, dan menyusun laporan evaluasi hasil pengamatan keliling

yang digunakan dalam mengevaluasi hasil pengamatan keliling yang digunakan sebagai dasar dalam melakukan peramalan dan pengendalian OPT/tindakan karantina OPTK.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Blangko pengamatan
  - 2.2. Data hasil pengamatan
  - 2.3. Data hasil analisis sebelumnya sebagai pembanding
  - 2.4. Alat pengolah data
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Merekapitulasi dan tabulasi data hasil pengamatan keliling.
  - 3.2. Menganalisis dan mengevaluasi data hasil pengamatan keliling.
  - 3.3. Menyusun laporan evaluasi hasil pengamatan keliling.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian :
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-

- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1. TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan Keliling
  - 1.3.2. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
  - 1.3.3. TAN.PT02.004.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
  - 1.3.4. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans
  - 1.3.5. TAN.PT02.007.01 : Mengevaluasi Hasil Surveilans
  
2. Kondisi pengujian  
Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, Tempat Uji Kompetensi atau di Lembaga Diklat Profesi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi simulasi dan wawancara atau tes tertulis atau portofolio, meliputi aspek:
  - 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
  
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Perhitungan Intensitas Serangan
  - 3.2. Teknik Penulisan Ilmiah dan Pelaporan
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Berhitung secara matematis.
  - 4.2. Mengevaluasi, menganalisis dan menginterpretasikan data.
  - 4.3. Membuat laporan.
  
5. Aspek Kritis  
Ketepatan analisis hasil dan evaluasi pengamatan keliling.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.003.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pengamatan Tetap**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam melaksanakan pengamatan tetap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan tetap.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pengamatan tetap dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Menetapkan unit sampel.	2.1. Lokasi yang dicurigai terserang OPT/OPTK ditetapkan sebagai unit sampel. 2.2. Rumpun/pohon/tanaman sebagai sampel diambil secara acak atau cara lain yang sesuai dengan pedoman.
3. Mengamati dan menghitung populasi, intensitas serta luas serangan OPT/OPTK.	3.1. Sampel yang telah ditentukan diamati gejala serangannya secara visual di lapangan dan/atau dibawa ke laboratorium untuk pengamatan dan identifikasi. 3.2. OPT/OPTK yang diduga menyerang diamati dan dicatat dalam form baku yang telah ada. 3.3. OPT yang diduga menyerang dihitung populasi masing-masing jenisnya. 3.4. Intensitas serangan dan atau perkembangan serangan dihitung menggunakan rumus intensitas serangan. 3.5. Luas serangan OPT diduga (diestimasi) berdasarkan batas-batas alami yang ada.
4. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.	4.1. Faktor biotik dan abiotik yang berpengaruh diamati dan dicatat dalam format baku. 4.2. Hubungan keberadaan OPT dengan faktor biotik dan abiotik dianalisis untuk menentukan tingkat besar kecilnya pengaruh.
5. Melakukan wawancara dengan petani setempat.	5.1 Wawancara dilakukan untuk menggali informasi penerapan teknik budidaya oleh petani/ <i>stakeholder</i> . 5.2 Hasil wawancara dicatat pada blangko yang telah disiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Melaporkan hasil pengamatan tetap.	6.1. Laporan hasil pengamatan tetap disusun dalam bentuk laporan sesuai format baku. 6.2. Laporan hasil pengamatan tetap dilaporkan secara berjenjang. 6.3. Laporan hasil pengamatan tetap tetap didokumentasikan.

## BATASAN VARIABEL

### 1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan tetap, menetapkan unit sampel, mengamati dan menghitung populasi dan atau potensi inokulum, intensitas serta luas serangan OPT/OPTK, mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT, dan melakukan wawancara dengan petani setempat, serta melaporkan hasil pengamatan tetap dalam melaksanakan pengamatan tetap yang digunakan sebagai dasar dalam peramalan dan pengendalian OPT.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Jaring serangga
- 2.2. Kaca pembesar
- 2.3. Alat penghitung (*Handcounter*)
- 2.4. Mikroskop
- 2.5. Perangkat spora (*Spore trap*)
- 2.6. Teropong
- 2.7. Alat pengolah data
- 2.8. Peralatan pengambilan sampel
- 2.9. Blangko pengamatan
- 2.10. SOP pelaksanaan K3L

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk pengamatan tetap.
- 3.2. Menetapkan unit sampel.
- 3.3. Mengamati dan menghitung populasi dan atau potensi inokulum, intensitas serangan serta luas serangan OPT/OPTK.

- 3.4. Mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.
  - 3.5. Melakukan wawancara dengan petani setempat.
  - 3.6. Melaporkan hasil pengamatan tetap.
- 4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.5. Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan
    - 4.6. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4 Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5 Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:
    -
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan Keliling
    - 1.3.2. TAN.PT02.002.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling
    - 1.3.3. TAN.PT02.004.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
    - 1.3.4. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans
    - 1.3.5. TAN.PT02.007.01 : Mengevaluasi Hasil Surveilans
- 2. Kondisi pengujian
 

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi atau di tempat Diklat Profesi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara atau tes tertulis atau portofolio, meliputi aspek:

  - 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.

- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1. Monografi wilayah pengamatan.
    - 3.2. Perhitungan Intensitas Serangan.
    - 3.3. Bioekologi OPT/OPTK.
    - 3.4. Morfologi OPT/OPTK.
  4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1. Berkomunikasi.
    - 4.2. Melakukan wawancara.
    - 4.3. Melakukan pengamatan OPT/OPTK.
    - 4.4. Mengidentifikasi jenis OPT/OPTK.
    - 4.5. Menghitung Intensitas Serangan OPT.
  5. Aspek kritis:
    - 5.1. Ketepatan pengambilan sampel.
    - 5.2. Ketepatan pengamatan dan identifikasi OPT/OPTK.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.004.01

**JUDUL UNIT** : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam mengevaluasi hasil pengamatan tetap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk evaluasi hasil pengamatan tetap.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan keakuratannya.
2. Membuat rekapitulasi dan tabulasi data hasil pengamatan tetap.	2.1. Data hasil pengamatan direkap pada format baku yang telah disiapkan. 2.2. Rekap data pengamatan ditabulasi ke dalam format baku yang telah disiapkan.
3. Menganalisis dan menginterpretasikan data serta mengevaluasi hasil pengamatan tetap.	3.1. Data yang sudah ditabulasi dianalisis sehingga gambaran luas dan intensitas serta agihan (distribution) serangan OPT dapat ditetapkan. 3.2. Data yang sudah dianalisis dievaluasi dengan membandingkan terhadap data periode sebelumnya untuk mengetahui dinamika serangan.
4. Menyusun laporan hasil evaluasi pengamatan tetap.	4.1. Rekomendasi pengendalian disusun berdasarkan hasil analisis dan evaluasi data pengamatan tetap. 4.2. Data yang telah dianalisis, diinterpretasikan, dan dievaluasi disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan gambar. 4.3. Data dan rekomendasi dituangkan dalam bentuk laporan- 4.4. Laporan disampaikan kepada pihak terkait dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk evaluasi hasil pengamatan tetap, membuat rekapitulasi dan data hasil pengamatan tetap, menganalisis dan menginterpretasikan data, mengevaluasi hasil pengamatan tetap, serta menyusun laporan hasil evaluasi pengamatan

tetap dalam rangka mengevaluasi hasil pengamatan tetap yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan peramalan dan pengendalian OPT.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Blangko pengamatan.
  - 2.2. Data hasil pengamatan.
  - 2.3. Data hasil analisis sebelumnya sebagai pembanding.
  - 2.4. Alat pengolah data.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Membuat rekapitulasi dan data hasil pengamatan tetap.
  - 3.2. Menganalisis dan menginterpretasikan data serta mengevaluasi hasil pengamatan tetap.
  - 3.3. Menyusun laporan hasil pengamatan tetap.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.4. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan Keliling
    - 1.3.2. TAN.PT02.002.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling
    - 1.3.3. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap

1.3.4. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans

1.3.5. TAN.PT02.007.01 : Mengevaluasi Hasil Surveilans

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, Tempat Uji Kompetensi atau di Tempat Diklat Profesi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi simulasi dan tes tertulis atau wawancara atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Perhitungan Intensitas atau agihan serangan.
- 3.2. Teknik Penulisan Ilmiah dan Pelaporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Berhitung secara matematis.
- 4.2. Menginterpretasikan data.
- 4.3. Mengevaluasi hasil.
- 4.4. Membuat laporan.

5. Aspek kritis:

Ketepatan hasil evaluasi pengamatan tetap.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN .PT02.005.01

**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Dinamika Populasi OPT**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam menganalisis dinamika populasi OPT.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk analisis perkembangan OPT.	1.1 Alat untuk analisis perkembangan OPT disiapkan dengan benar dan lengkap. 1.2 Bahan untuk analisis perkembangan OPT disiapkan dengan benar dan lengkap.
2. Mengumpulkan informasi perkembangan OPT dan faktor yang mempengaruhi.	2.1 Data atau informasi perkembangan OPT dan faktor yang mempengaruhi dikumpulkan. 2.2 Data atau informasi perkembangan OPT dan faktor yang mempengaruhi yang telah terkumpul ditabulasi dalam format baku yang telah disiapkan.
3. Menganalisis faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.	3.1 Hasil tabulasi faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT dianalisis untuk mengetahui faktor paling dominan yang berpengaruh. 3.2 Hasil analisis faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT disajikan dalam bentuk gambar atau tabel.
4. Menyusun laporan hasil analisis perkembangan populasi OPT.	4.1 Laporan perkembangan populasi OPT disusun dengan benar dan lengkap. 4.2 Hasil analisis perkembangan populasi OPT dituangkan dalam bentuk laporan. 4.3 Laporan disampaikan kepada pihak atasan dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk analisis perkembangan OPT, mengumpulkan informasi perkembangan OPT dan faktor yang mempengaruhi, menganalisis faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT, menyusun laporan hasil analisis perkembangan OPT dalam melakukan menganalisis dinamika populasi OPT peramalan dalam musim dan antar musim.

- 1.2. Unit ini untuk Ahli Pengendali POPT Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Alat dan bahan pengamatan OPT.
  - 2.2. Borang/blanko pengamatan.
  - 2.3. Referensi pendukung.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 2.4. Menyiapkan alat dan bahan untuk analisis perkembangan OPT.
  - 2.5. Mengumpulkan informasi perkembangan OPT dan faktor yang mempengaruhi.
  - 2.6. Menganalisis faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.
  - 2.7. Menyusun laporan hasil analisis perkembangan populasi OPT.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.4. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian :
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan Keliling
    - 1.3.2. TAN.PT02.002.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling

- 1.3.3. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
- 1.3.4. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans
- 1.3.5. TAN.PT02.017.01 : Mengembangkan Teknik Peramalan OPT

2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, Tempat Uji Kompetensi atau di Tempat Diklat Profesi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi simulasi dan tes tertulis atau wawancara atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Teknik pengolahan data.
- 3.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.
- 3.3. Teknik penulisan laporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Menganalisis data.
- 4.2. Menganalisis faktor yang mempengaruhi perkembangan OPT.
- 4.3. Menyusun laporan.

5. Aspek Kritis

Ketelitian dan kecermatan dalam menganalisis data.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.006.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Surveilans**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, sikap dan pemahaman POPT dalam melaksanakan surveilans.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan surveilans.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan keakuratannya. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Merencanakan surveilans.	2.1. Informasi OPT/OPTK dikumpulkan. 2.2. Lokasi Surveilans ditetapkan berdasarkan metode pengambilan contoh. 2.3. Metode Surveilans ditentukan berdasarkan tujuannya. 2.4. Jadwal dan Tim Surveilans ditetapkan.
3. Melaksanakan surveilans.	3.1. Sampel ditentukan berdasarkan metode yang telah ditetapkan. 3.2. Sampel dikumpulkan, diklasifikasikan, dicatat, dan diberi label. 3.3. Sampel diamati di lapangan atau di laboratorium.
4. Mendokumentasikan sampel dan data surveilans.	4.1. Sampel hasil surveilans dikoleksi. 4.2. Data surveilans dicatat dalam format baku yang telah disiapkan. 4.3. Data surveilans didokumentasikan.
5. Menyusun laporan hasil surveilans.	5.1. Data dan informasi hasil surveilans diolah untuk diambil langkah tindak lanjutnya dan disiapkan databasenya. 5.2. Rekomendasi hasil surveillans dilaporkan kepada pihak yang berkepentingan dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan surveilans, merencanakan surveilans, melaksanakan surveilans,

mendokumentasikan sampel dan data surveilans, serta menyusun laporan hasil surveilans yang digunakan untuk melaksanakan surveilans di wilayah sentra komoditas.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali, Pengendali, dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Jaring serangga
  - 2.2. Kaca pembesar
  - 2.3. Mikroskop
  - 2.4. Teropong
  - 2.5. *Handcounter*
  - 2.6. Alat pengolah data
  - 2.7. Kamera
  - 2.8. Peralatan pengambilan sampel
  - 2.9. Blangko pengamatan
  - 2.10. Referensi yang mendukung
  - 2.11. SOP pelaksanaan K3L
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan surveilans.
  - 3.2. Melaksanakan surveilans.
  - 3.3. Mendokumentasikan sampel dan data surveilans.
  - 3.4. Menyusun laporan hasil surveilans.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
  - 4.7. *International Standard for Phytosanitary Measure (ISPM) Nomor 6 tahun 1997 Guidelines for Surveilans.*

- 4.8. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:  
TAN.PT02.007.01: Mengevaluasi hasil surveilans.
2. Kondisi pengujian  
Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi atau di Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek, wawancara, simulasi, dan atau portofolio, meliputi aspek:
  - 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Bioekologi OPT/OPTK.
  - 3.2. Metode surveilans.
  - 3.3. Mengelola spesimen (membuat dan merawat koleksi).
  - 3.4. Pengolahan dan penghitungan data.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Komunikasi.
  - 4.2. Identifikasi jenis OPT.

- 4.3. Identifikasi gejala serangan OPT.
  - 4.4. Penentuan skor tingkat keparahan.
  - 4.5. Menghitung kepadatan populasi.
  - 4.6. Menggunakan database.
5. Aspek kritis:
- 5.1. Mengambil sampel, membuat dan merawat koleksi, dan mengelola koleksi.
  - 5.2. Menggunakan database.
  - 5.3. Menganalisis/menginterpretasikan data.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT02.007.01

**JUDUL UNIT** : Mengevaluasi Hasil Surveilans

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengevaluasi hasil surveilans.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengevaluasi hasil surveilans.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan keakuratannya
2. Menganalisis data/informasi hasil surveilans.	2.1. Data/informasi hasil surveilans yang telah diolah dianalisis secara tepat dan cermat. 2.2. Hasil analisis data/informasi hasil surveilans disajikan dalam bentuk tabulasi yang lengkap.
3. Mengevaluasi hasil analisis dan informasi hasil surveilans.	3.1. Tabulasi hasil analisis surveilans dievaluasi secara cepat, tepat, dan akurat. 3.2. Tabulasi hasil evaluasi disiapkan sesuai pedoman baku untuk penyusunan laporan.
4. Menyusun laporan hasil analisis surveilans.	4.1. Data/informasi disajikan dalam format laporan baku (disusun <i>Pest Fact Sheet</i> ). 4.2. Laporan hasil analisis surveilans disusun secara tertulis untuk bahan penyusunan <i>Pest List</i> . 4.3. Laporan hasil analisis disampaikan kepada pihak terkait dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengevaluasi hasil surveilans, menganalisis data/informasi hasil surveilans, mengevaluasi hasil analisis dan informasi hasil surveilans, serta menyusun laporan hasil analisis surveilans dalam mengevaluasi hasil surveilans di wilayah.

1.2. Unit ini berlaku untuk Pengendali dan Ahli Pengendali.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

2.1. Data hasil surveilans.

- 2.2. Sarana analisis data.
- 2.3. Referensi yang mendukung.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Mengolah data hasil surveilans.
  - 3.2. Menganalisis data hasil surveilans.
  - 3.3. Mengevaluasi hasil analisis dan informasi hasil surveilans.
  - 3.4. Menyusun laporan hasil surveilans.
  - 3.5. Mengevaluasi data dan informasi hasil surveilans.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. *International Standard for Phytosanitary Measure* (ISPM) Nomor 6 tahun 1997 *Guidelines for Surveilans*.
  - 4.2. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:  
TAN.PT02.006.01: Melaksanakan Surveilans
2. Kondisi pengujian  
Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi atau di Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi praktek dan tes tertulis atau wawancara atau simulasi atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
  - 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
  - 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Pengolahan dan penghitungan data.
    - 3.2 Analisis data.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1. Mengidentifikasi jenis OPT.
    - 4.2. Mengidentifikasi gejala serangan OPT.
    - 4.3. Menentukan skor tingkat keparahan.
    - 4.4. Menghitung kepadatan populasi.
5. Aspek kritis:
    - 5.1. Membaca hasil pengolahan data.
    - 5.2. Membuat rekomendasi hasil surveillence.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT02.008.01

**JUDUL UNIT** : Mengumpulkan Spesimen

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dibutuhkan dalam mengumpulkan specimen.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan sampel.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kesiapan dan kelengkapannya. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Menentukan metode pengambilan sampel.	2.1. Rencana pengambilan sampel dibuat sesuai pedoman baku dan program kerja. 2.2. Lokasi pengambilan sampel ditentukan berdasarkan distribusi OPT/OPTK. 2.3. Metode pengambilan sampel ditentukan berdasarkan jenis OPT/OPTK yang akan diambil.
3. Mengumpulkan sampel.	3.1 Sampel dikumpulkan dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan. 3.2 Sampel ditangani sesuai jenisnya. 3.3 Sampel yang telah terkumpul, dideskripsikan sampai tingkat ordo, famili, genus untuk serangga, sedangkan untuk cendawan dan bakteri sampai tingkat genus atau spesies. 3.4 Spesimen yang telah terkumpul disimpan.
4 Mendokumentasikan hasil pengumpulan spesimen.	4.1 Spesimen yang telah dikumpulkan diberi label dan kode. 4.2 Spesimen yang telah diberi label dan kode dicatat dalam format baku yang telah disiapkan. 4.3 Spesimen didokumentasi dalam bentuk data base.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:
  - 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan sampel, menentukan metode pengambilan sampel, mengumpulkan sampel, mendokumentasikan hasil pengumpulan spesimen yang digunakan dalam mengumpulkan spesimen yang akan digunakan dalam melakukan kegiatan pengamatan dan peramalan OPT/OPTK.
  - 1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali, Pengendali, dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Peralatan dan bahan untuk pengumpulan serta penyimpanan spesimen.
  - 2.2. Kaca pembesar.
  - 2.3. Mikroskop majemuk (*compound*).
  - 2.4. Paket label.
  - 2.5. Catatan penanganan lebih lanjut untuk masing-masing spesimen.
  - 2.6. Kamera.
  - 2.7. SOP pelaksanaan K3L.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan serta penyimpanan spesimen.
  - 3.2. Menentukan metode pengambilan spesimen.
  - 3.3. Mengumpulkan spesimen.
  - 3.4. Mendokumentasikan hasil pengumpulan spesimen.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.

- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait:

- 1.3.1. TAN.PT02.010.01 : Membuat Koleksi OPT/OPTK
- 1.3.2. TAN.PT03.005.01 : Mengidentifikasi bakteri
- 1.3.3. TAN.PT03.006.01 : Mengidentifikasi virus
- 1.3.4. TAN.PT03.007.01 : Mengidentifikasi cendawan
- 1.3.5. TAN.PT03.008.01 : Mengidentifikasi nematoda
- 1.3.6. TAN.PT03.009.01 : Mengidentifikasi serangga
- 1.3.7. TAN.PT03.010.01 : Mengidentifikasi status gulma
- 1.3.8. TAN.PT03.011.01 : Mengidentifikasi tungau
- 1.3.9. TAN.PT03.012.01 : Mengidentifikasi Mollusca
- 1.3.10. TAN.PT03.013.01 : Mengidentifikasi Phytoplasma

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi atau di Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi praktek, wawancara atau tes tertulis atau melihat bukti fisik hasil kerja atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Metode pengambilan spesimen.
- 3.2. Metode penanganan spesimen.
- 3.3. Pemahaman karakteristik gejala penyakit.
- 3.4. Pemahaman morfologi serangga dan gejala serangan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Mengambil spesimen.

4.2. Menangani spesimen.

5. Aspek kritis:

5.1. Ketepatan pelabelan.

5.2. Ketepatan penanganan.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.009.01

**JUDUL UNIT** : Memurnikan Isolat

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT yang dibutuhkan dalam memurnikan isolat.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan/keperluan. 1.2. Alat, bahan, dan ruangan sebelum digunakan disterilkan. 1.3. Bahan media biakan disiapkan sesuai dengan keperluan/jenis peruntukannya. 1.4. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Melakukan isolasi.	2.1. Sampel tanaman terinfeksi pada batas yang sehat dan sakit dipotong dan didesinfeksi permukaan. 2.2. Potongan atau bagian tanaman terinfeksi cendawan atau bakteri ditumbuhkan ke media tumbuh dengan metode yang sesuai. 2.3. Potongan atau bagian tanaman terinfeksi di media tumbuh tersebut diinkubasikan pada suhu kamar atau kondisi yang sesuai.
3. Memurnikan dan memelihara isolat.	3.1 Mikroorganisme yang tumbuh dalam media tumbuh dipisahkan dan ditumbuhkan kembali secara tunggal ke media tumbuh berikutnya. 3.2 Jika hasil pemurnian isolat pertama belum sesuai dengan kriteria (terdapat kontaminasi), dilakukan kembali sampai diperoleh isolat murni. 3.3 Hasil pemurnian disimpan dan dipelihara sesuai prosedur.
4. Mendokumentasikan hasil memurnikan isolat.	4.1. Isolat yang telah murni diberi label dan kode. 4.2. Isolat yang telah diberi label dan kode dicatat dalam format baku yang telah disiapkan. 4.3. Isolat didokumentasi.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, melakukan isolasi, dan memurnikan serta memelihara isolat yang digunakan untuk mendapatkan isolat murni cendawan dan bakteri sebagai sumber koleksi.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk uji kompetensi bagi Asisten Pengendali dan Pengendali
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Mikroskop majemuk (*compound*).
  - 2.2. Mikroskop Stereo.
  - 2.3. Jarum ose dan jarum ent.
  - 2.4. Peralatan gelas dan Pinset.
  - 2.5. *Autoclave*.
  - 2.6. *Laminar Air Flow*.
  - 2.7. *Refrigerator dan Freezer*.
  - 2.8. SOP pelaksanaan K3L
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan.
  - 3.2. Melakukan isolasi.
  - 3.3. Memurnikan isolat.
  - 3.4. Memelihara dan menyimpan isolat.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang No 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah No 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.

1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait:

1.3.1. TAN.PT02.008.01: Mengumpulkan spesimen

1.3.2. TAN.PT03.005.01: Mengidentifikasi bakteri

1.3.3. TAN.PT03.007.01: Mengidentifikasi cendawan

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi dari: tes tertulis atau wawancara, dan observasi atau pengamatan langsung atau portofolio atau dilakukan dengan cara mengamati hasil koleksi isolat murni, meliputi aspek:

2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.

2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.

2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.

2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.

2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.

2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1. Pengetahuan tentang gejala penyakit dan morfologi patogen tanaman.

3.2. Pengetahuan tentang cara memurnikan isolat dan memperbanyak biakan murni.

3.3. Pengetahuan tentang penyimpanan dan pemeliharaan isolat.

3.4. Penyusunan laporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Mengidentifikasi jenis patogen.

4.2. Melakukan isolasi.

4.3. Memurnikan isolat.

4.4. Memelihara dan menyimpan isolat.

4.5. Menyusun laporan.

5. Aspek kritis:

5.1. Ketelitian kerja di laboratorium dan di lapangan.

5.2. Mengambil isolat dan memurnikan isolat.

5.3. Memahami karakteristik cendawan dan bakteri patogen.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT02.010.01

**JUDUL UNIT** : **Membuat Koleksi OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat koleksi OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapan serta kesesuaiannya. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Membuat koleksi OPT/OPTK.	2.1. Kodefikasi spesimen dibuat sesuai pedoman. 2.2. Label spesimen dibuat sesuai pedoman. 2.3. Spesimen yang telah dikodefikasi dibuat koleksinya sesuai pedoman/standar yang telah ditetapkan dalam bentuk koleksi. 2.4. Koleksi spesimen diawetkan sesuai pedoman/standar.
3. Mendokumentasi koleksi OPT/OPTK .	3.1. Data koleksi dicatat dalam format baku <i>data base</i> . 3.2. Koleksi disimpan pada tempat yang terkondisi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, membuat koleksi OPT/OPTK, dan mendokumentasi koleksi OPT/OPTK yang digunakan dalam membuat koleksi OPT/OPTK sebagai bahan rujukan.

1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali dan Pengendali.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

2.1. Peralatan laboratorium yang berkaitan dengan pembuatan dan penyimpanan koleksi.

- 2.2. Bahan laboratorium yang berkaitan dengan pembuatan, pengawetan dan pemeliharaan koleksi.
  - 2.3. Alat pengolah data (komputer).
  - 2.4. Tempat koleksi.
  - 2.5. Kamar.
  - 2.6. Buku determinasi OPT.
  - 2.7. Buku referensi pendukung.
  - 2.8. SOP pelaksanaan K3L.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan.
    - 3.2. Membuat koleksi OPT/OPTK dalam bentuk koleksi kompleks.
    - 3.3. Mendokumentasikan OPT/OPTK.
  4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.010.01 : Membuat Koleksi OPT/OPTK

- 1.3.2. TAN.PT03.005.01 : Mengidentifikasi Bakteri
- 1.3.3. TAN.PT03.006.01 : Mengidentifikasi Virus
- 1.3.4. TAN.PT03.007.01 : Mengidentifikasi Cendawan
- 1.3.5. TAN.PT03.008.01 : Mengidentifikasi Nematoda
- 1.3.6. TAN.PT03.009.01 : Mengidentifikasi Serangga
- 1.3.7. TAN.PT03.010.01 : Mengidentifikasi Status Gulma
- 1.3.8. TAN.PT03.011.01 : Mengidentifikasi Tungau
- 1.3.9. TAN.PT03.012.01 : Mengidentifikasi Mollusca
- 1.3.10. TAN.PT03.013.01 : Mengidentifikasi Phytoplasma

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi dari: tes tertulis atau wawancara, dan observasi atau pengamatan langsung bukti fisik koleksi atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1 Identifikasi spesimen.
- 3.2 Determinasi spesimen.
- 3.3 Pembuatan koleksi.
- 3.4 Pemeliharaan koleksi.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Mengidentifikasi spesimen.
- 4.2. Membuat koleksi.
- 4.3. Memelihara koleksi.

5. Aspek kritis:

- 5.1. Ketepatan dalam mengidentifikasi.
- 5.2. Ketepatan memilih metode pembuatan koleksi.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.011.01

**JUDUL UNIT** : **Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT yang dibutuhkan dalam membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan pembuatan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK.	1.1. Alat untuk pembuatan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 1.2. Bahan untuk pembuatan media informasi dan visualisasi OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat.
2. Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK.	2.1. Materi dan pustaka sebagai bahan pembuatan informasi dan visualisasi OPT/OPTK dikumpulkan lengkap dan tepat. 2.2. Bahan siaran pandang-dengar (audiovisual) disusun dalam bentuk skenario. 2.3. Informasi dan visualisasi dalam bentuk media cetak (desains grafis) dibuat sesuai tujuan. 2.4. Informasi OPT/OPTK dibuat dalam bentuk siaran radio (audio). 2.5. Informasi dan visualisasi OPT/OPTK dibuat dalam bentuk siaran pandang-dengar (video).
3. Mendokumentasikan dan mendiseminasikan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK.	3.1. Bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK dalam bentuk desain grafis, pandang-dengar didokumentasikan. 3.2. Bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK dalam bentuk desain grafis, pandang-dengar didiseminasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan pembuatan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK, membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK, mendokumentasikan dan mendiseminasikan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK yang dibutuhkan dalam membuat bahan informasi dan

visualisasi hasil kegiatan pengamatan, peramalan, dan pengendalian OPT/tindakan karantina.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali, Pengendali dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Peralatan menulis dan menggambar (komputer/mesin ketik,dll).
  - 2.2. Referensi yang mendukung.
  - 2.3. Alat perakam audiovisual.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat, bahan pembuatan media informasi dan visualisasi tentang OPT/OPTK.
  - 3.2. Membuat bahan informasi dan visualisasi.
  - 3.3. Mendokumentasikan dan mendesiminasikan bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait:

1.3.1. TAN.PT02.008.01: Mengumpulkan Spesimen

1.3.2. TAN.PT02.010.01: Membuat koleksi OPT/OPTK

2. Kondisi pengujian

Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja atau tempat uji kompetensi, atau di Lembaga Diklat Profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktik dan penugasan atau tes tertulis, meliputi aspek:

2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.

2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.

2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.

2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.

2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.

2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1. Prinsip-prinsip pembuatan visualisasi dan rekaman video.

3.2. Metodologi pembuatan media informasi.

3.3. Fotografi.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Cara menyajikan tulisan, data, dan gambar.

4.2. Cara menggunakan alat fotografi.

4.3. Cara membuat scenario.

4.4. Cara membuat materi siaran radio.

5. Aspek Kritis:

Materi yang disajikan.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.012.01

**JUDUL UNIT** : **Memprakirakan Risiko OPT**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT yang dibutuhkan dalam memprakirakan risiko OPT.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk memprakirakan risiko OPT	1.1. Alat untuk memprakirakan risiko OPT disiapkan dengan lengkap dan tepat. 1.2. Bahan untuk memprakirakan risiko OPT disiapkan lengkap dan tepat.
2. Menyiapkan data hasil peramalan untuk memprakirakan risiko OPT	2.1. Data referensi OPT disiapkan. 2.2. Data hasil peramalan untuk memprakirakan risiko OPT disiapkan dengan benar dan lengkap. 2.3. Data hasil peramalan untuk memprakirakan risiko OPT disediakan dalam bentuk dokumen tertulis.
3. Memprakirakan dan menyusun rekomendasi risiko OPT	3.1. Potensi kerusakan ekonomi oleh OPT diidentifikasi. 3.2. OPT yang berpotensi merusak secara ekonomi diprakirakan risikonya sesuai dengan prosedur operasional baku. 3.3. Hasil prakiraan risiko OPT ditetapkan dan disajikan dalam bentuk tabulasi, grafik dan deskripsi. 3.4. Rekomendasi atau saran tindak pengelolaan risiko OPT ditetapkan
4. Melaporkan dan mendokumentasikan hasil prakiraan risiko OPT	2.1. Hasil prakiraan dan rekomendasi risiko OPT disusun dalam bentuk laporan tertulis. 2.2. Laporan prakiraan dan rekomendasi risiko OPT didesiminasikan atau disampaikan kepada pihak terkait dan didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk memprakirakan risiko OPT, menyiapkan data hasil peramalan untuk memprakirakan risiko OPT, memprakirakan dan menyusun rekomendasi risiko OPT, serta melaporkan dan mendokumentasikan hasil prakiraan risiko OPT yang digunakan untuk menentukan tindakan pengelolaan risiko OPT.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Pengendali dan Ahli Pengendali POPT Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Data pengamatan OPT.
  - 2.2. Alat pengolah data.
  - 2.3. Referensi yang mendukung.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk memprakirakan risiko OPT
  - 3.2. Menyiapkan data hasil peramalan untuk memprakirakan risiko OPT
  - 3.3. Memprakirakan dan menyusun rekomendasi risiko OPT
  - 3.4. Melaporkan dan mendokumentasikan hasil prakiraan risiko OPT
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan
  - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.005.01: Menganalisis dinamika populasi OPT.
    - 1.3.2. TAN.PT02.014.01: Melaksanakan pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK
    - 1.3.3. TAN.PT03.015.01: Menentukan/Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT

2. Kondisi pengujian

Penilaian dilakukan di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek, tes tertulis, wawancara, simulasi, dan/atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Bioekologi/Epidemiologi OPT
- 3.2. Dampak Ekonomi OPT
- 3.3. Metode Statistik Peramalan
- 3.4. Teknik penulisan laporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Memprakirakan risiko OPT
- 4.2. Menggunakan alat pengolah data (komputer)
- 4.3. Melakukan komunikasi efektif.
- 4.4. Menulis laporan ilmiah sesuai standar.

5. Aspek kritis:

- 5.1. Ketelitian dalam menganalisis risiko OPT
- 5.2. Ketepatan dalam merumuskan rekomendasi pengendalian OPT

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.013.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Analisis Risiko OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT yang dibutuhkan dalam melakukan analisis risiko OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan analisis risiko OPT/OPTK	1.1. Alat untuk melakukan analisis risiko OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 1.2. Bahan untuk melakukan analisis risiko OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat.
2. Menyiapkan data analisis risiko OPT/OPTK	2.1. Data OPT/OPTK dalam bentuk dokumen tertulis dengan lengkap. 2.2. Data tanaman inang disediakan dalam bentuk dokumen tertulis dengan lengkap.
3. Melakukan analisis risiko OPT/OPTK	3.1. Inisiasi OPT/OPTK ( <i>Pest Initiation</i> ) dilakukan sesuai standar ISPM. 3.2. Penilaian risiko ( <i>Risk Assesment</i> ) dilakukan sesuai sesuai standar ISPM. 3.3. Pengelolaan risiko ( <i>Risk Management</i> ) ditetapkan berdasarkan hasil penilaian risiko.
4. Mendokumentasikan dan melaporkan hasil analisis risiko OPT/OPTK	4.1. Hasil analisis OPT/OPTK dipresentasikan di depan komisi analisis risiko OPT/OPTK 4.2. Hasil analisis risiko OPT/OPTK didesiminasikan dan dikomunikasikan kepada pihak terkait. 4.3. Hasil Analisis risiko OPT/OPTK didokumentasikan secara tertulis.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan analisis risiko OPT/OPTK, menyiapkan data analisis risiko OPT/OPTK, melakukan analisis risiko OPT/OPTK, mendokumentasikan dan melaporkan hasil analisis risiko OPT/OPTK yang digunakan dalam melakukan analisis risiko OPT/OPTK.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk Ahli Pengendali POPT Karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Daftar OPT/OPTK.
  - 2.2. Data hasil surveilans OPT/OPTK.
  - 2.3. Komputer/alat hitung.
  - 2.4. Referensi yang mendukung.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan analisis risiko OPT/OPTK,
  - 3.2. Menyiapkan data analisis risiko OPT/OPTK,
  - 3.3. Melakukan analisis risiko OPT/OPTK,
  - 3.4. Mendokumentasikan dan melaporkan hasil analisis risiko OPT/OPTK.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
  - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan
  - 4.6. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:

1.3.1. TAN.PT02.014.01: Melaksanakan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPTK

1.3.2. TAN.PT03.015.01: Menentukan /Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT.

2. Kondisi Pengujian

Penilaian dilakukan di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi atau di tempat diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara atau tes tertulis atau simulasi dan/atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Bioekologi/Epidemiologi OPT/OPTK.
- 3.2. Tingkat Perlindungan Tanaman yang Layak (*APeraturan Pemerintahropiates Level of Protection*).
- 3.3. Dampak Ekonomi OPT/OPTK.
- 3.4. Teknik penulisan laporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Memprakirakan tingkat risiko OPT/OPTK
- 4.2. Melakukan komunikasi efektif.
- 4.3. Menggunakan alat pengolah data (komputer)
- 4.4. Menulis laporan ilmiah sesuai standar.

5. Aspek Kritis:

- 5.1. Ketelitian dalam menganalisis risiko OPT/OPTK.
- 5.2. Ketepatan dalam pengambilan keputusan pengelolaan risiko OPT/OPTK.
- 5.3. Kemampuan membaca dan menulis bahasa Inggris.
- 5.4. Ketekunan.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.014.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam melaksanakan pengendalian OPT/ perlakuan Karantina/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan pelaksanaan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK	1.1. Lokasi OPT di wilayah Kecamatan/ Kabupaten/Kota/Provinsi/Nasional atau perlakuan karantina OPT/OPTK di stasiun karantina kelas I,II/Balai kelas I, II/Balai Besar karantina/Pusat Karantina Tumbuhan ditentukan 1.2. Teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina ditetapkan. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku.
2. Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK	2.1. Alat dan bahan untuk pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan benar 2.2. Pengendalian OPT di wilayah kecamatan/ perlakuan karantina OPT/OPTK di stasiun karantina kelas I/II dilakukan dengan benar dan tepat sasaran.
3. Menyusun Laporan Pengendalian OPT atau Perlakuan Karantina OPT/OPTK	3.1. Semua kegiatan pelaksanaan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK dicatat dengan lengkap dalam buku kerja. 3.2. Laporan pelaksanaan pengendalian OPT /perlakuan karantina OPT/OPTK disusun dengan benar dan lengkap.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK, melaksanakan pengendalian OPT/ perlakuan karantina OPT/OPTK, dan menyusun laporan pengendalian OPT atau perlakuan karantina OPT/OPTK yang digunakan dalam melaksanakan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPTK di wilayah sentra komoditas.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Asisten Pengendali, Pengendali, dan Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Buku kerja
  - 2.2. Peralatan tulis.
  - 2.3. Data pengamatan/surveilans
  - 2.4. Buku Pedoman pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK
  - 2.5. Buku Rekomendasi pengendalian
  - 2.6. Buku Petunjuk teknis pengendalian OPT/ perlakuan karantina OPT/OPTK
  - 2.7. Buku Pestisida untuk Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan
  - 2.8. Alat pengendalian, antara lain : *handsprayer, knapsack, mistblower*, alat fumigasi.
  - 2.9. Bahan pengendali, antara lain : pestisida nabati, agens hayati, fumigan, pestisida kimiawi.
  - 2.10. SOP pelaksanaan K3L
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan pelaksanaan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK
  - 3.2. Melaksanakan Pengendalian OPT/ Perlakuan Karantina OPT/OPTK
  - 3.3. Menyusun Laporan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Pertanian.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Keputusan Bersama Menkes Nomor 881/MENKES/SKB/VIII/1996 dan Mentan Nomor 711/Kpts/TP.270/8/1996 tentang Penetapan Batas Maksimum Residu Pestisida.
  - 4.7. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.
  - 4.8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian

#### 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

#### 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

#### 1.3. Unit kompetensi yang terkait:

- 1.3.1.TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan keliling
- 1.3.2.TAN.PT02.014.01 : Melaksanakan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK
- 1.3.3.TAN.PT02.015.01 : Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK

### 2. Kondisi pengujian

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, tes tertulis dan/atau portofolio, meliputi aspek:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

### 3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Jenis dan penggunaan pestisida.
- 3.2. Penggunaan dan kalibrasi alat pengendalian.

### 4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Penggunaan alat pengendalian.
- 4.2. Kalibrasi alat pengendalian

5. Aspek Kritis:

5.1. Ketepatan dalam memilih teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK

5.2. Ketelitian dalam pelaksanaan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT02.015.01

**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian/tindakan Karantina OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK.	1.1. Alat untuk mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 1.2. Bahan untuk mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat. 1.3. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan pelaksanaan surveilans dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku
2. Menganalisis data hasil pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK	2.1. Data hasil pengendalian dikumpulkan dalam format baku yang telah disiapkan 2.2. Data hasil pengendalian ditabulasikan dalam format baku yang telah disiapkan. 2.3. Data dianalisis dengan kaidah statistik yang disesuaikan dengan tujuannya. 2.4. Kesimpulan ditentukan berdasarkan hasil analisis data. 2.5. Hasil analisis dan kesimpulan disajikan dalam bentuk dokumen tertulis
3. Mengevaluasi efektifitas pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK	3.1. Efektivitas bahan pengendalian OPT/perlakuan karantina terhadap OPT/OPTK sasaran ditetapkan berdasarkan hasil analisis 3.2. Efektivitas teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina terhadap OPT/OPTK sasaran ditetapkan berdasarkan hasil analisis.
4. Menyusun laporan evaluasi efektifitas-pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK	4.1. Laporan evaluasi efektifitas pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK disusun dengan lengkap dan disampaikan kepada yang berkepentingan 4.2. Semua hasil analisis data dan laporan didokumentasikan

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK, menganalisis data hasil pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK, mengevaluasi efektifitas pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK, menyusun laporan evaluasi efektifitas pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK yang digunakan dalam mengevaluasi keefektifitan pengendalian OPT/perlakuan Karantina OPT/OPTK.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk Pengendali dan/atau Ahli Pengendali.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan pengamatan
- 2.2. Peralatan pengolah data.
- 2.3. Bahan pengamatan
- 2.4. Buku metode statistik
- 2.5. SOP pelaksanaan K3L

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi keefektifan pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK,
- 3.2. Menganalisis data hasil pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK,
- 3.3. Mengevaluasi efektifitas pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK
- 3.4. Menyusun laporan evaluasi efektifitas pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK

### 4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:

- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Pertanian.
- 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
- 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan
- 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
- 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
- 4.6. Inpres Nomor 3 tahun 1986 tentang Pengendalian Wereng Batang Cokelat.

- 4.7. Keputusan Bersama Menkes Nomor 881/MENKES/SKB/VIII/1996 dan Mentan Nomor 711/Kpts/TP.270/8/1996 tentang Penetapan Batas Maksimum Residu Pestisida.
- 4.8. Kepmentan Nomor 887 tahun 1997 tentang Pedoman Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian:

#### 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian

#### 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

#### 1.3. Unit kompetensi yang terkait:

TAN.PT02.014.01: Melaksanakan Pengendalian OPT/perlakuan Karantina OPT/OPTK

### 2. Kondisi pengujian

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, dan/atau portofolio, meliputi:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

### 3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Analisis statistik.
- 3.2. Jenis dan bahan pengendali OPT/OPTK.
- 3.3. Jenis OPT/OPTK.
- 3.4. Teknik pengendalian.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Kemampuan menginterpretasikan data.
  - 4.2. Kemampuan teknis pengendalian/perlakuan karantina OPT/OPTK
  - 4.3. Kemampuan membuat laporan.
5. Aspek Kritis:
  - 5.1. Ketelitian mengumpulkan data.
  - 5.2. Ketepatan menganalisis data.
  - 5.3. Ketepatan menginterpretasi data.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.016.01

**JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja POPT dalam mengembangkan teknik pengamatan OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi teknik pengamatan OPT/OPTK	1.1. Teknik pengamatan OPT/OPTK diinventarisasi. 1.2. Akurasi berbagai teknik pengamatan OPT/OPTK diperbandingkan untuk menggambarkan populasi dan intensitas serangan OPT atau untuk mendeteksi keberadaan OPT/OPTK. 1.3. Hasil perbandingan teknik pengamatan OPT/ OPTK dianalisis.
2. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengembangkan teknik pengamatan OPT/ OPTK	2.1. Alat untuk melakukan pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 2.2. Bahan untuk pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat.
3. Menetapkan teknik pengamatan OPT/OPTK hasil pengembangan	3.1. Teknik pengamatan OPT/OPTK yang terbaik berdasarkan hasil analisis diujicobakan. 3.2. Hasil ujicoba teknik pengamatan OPT/ OPTK dievaluasi untuk ditetapkan.
4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK	4.1. Hasil pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK yang sudah ditetapkan disajikan dalam bentuk laporan tertulis 4.2. Hasil pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK dipublikasikan dalam seminar atau jurnal ilmiah. 4.3. Hasil publikasi didokumentasikan.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1. Unit ini berlaku untuk mengevaluasi teknik pengamatan OPT/OPTK, menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik pengamatan OPT/OPTK , menetapkan teknik pengamatan OPT/OPTK hasil pengembangan, dan

mempublikasikan hasil pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK yang digunakan dalam mengembangkan teknik pengamatan OPT/OPTK.

- 1.2. Unit ini berlaku untuk Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Alat tulis.
  - 2.2. Alat pengolah data.
  - 2.3. Pedoman metode Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
  - 2.4. Pedoman sistem kerja Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
  - 2.5. Laporan hasil evaluasi pelaksanaan.
  - 2.6. Proposal pengembangan metode.
  - 2.7. Instrumen pengumpulan data pengembangan.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Mengevaluasi teknik pengamatan OPT/OPTK.
  - 3.2. Menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik pengamatan OPT/OPTK hasil pengembangan.
  - 3.3. Menetapkan teknik pengamatan OPT/OPTK hasil pengembangan.
  - 3.4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik pengamatan OPT/OPTK.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
  - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.
  - 4.7. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan.
  - 4.8. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Hortikultura.
  - 4.9. Pedoman Pengamatan Perlindungan Tanaman Perkebunan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### **1. Penjelasan Prosedur Penilaian**

1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4 Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5 Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian.

1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait:

- 1.3.1. TAN.PT02.001.01: Melaksanakan Pengamatan Keliling.
- 1.3.2. TAN.PT02.002.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling.
- 1.3.3. TAN.PT02.003.01: Melaksanakan Pengamatan Tetap.
- 1.3.4. TAN.PT02.004.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap.
- 1.3.5. TAN.PT02.014.01: Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK.
- 1.3.6. TAN.PT03.015.01: Menentukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT.

### **2. Kondisi Pengujian**

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, tes tertulis dan/atau portofolio, meliputi:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Kaidah-kaidah pengembangan metode pengamatan.
- 3.2. Metode pengamatan.

- 3.3. Sistem kerja pengamatan.
  - 3.4. Prosedur pengolahan dan analisis data.
  - 3.5. Analisis dan perumusan hasil pengembangan.
  - 3.6. Teknik penulisan karya tulis.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1. Menyusun proposal.
  - 4.2. Mengidentifikasi masalah.
  - 4.3. Merumuskan masalah.
  - 4.4. Mengumpulkan dan mengolah data.
  - 4.5. Menganalisis dan merumuskan hasil.
  - 4.6. Menyusun karya tulis.
  - 4.7. Membuat laporan
5. Aspek kritis
- 5.1 Menganalisis hasil identifikasi teknik pengamatan OPT/OPTK.
  - 5.2 Mengevaluasi hasil uji coba teknik pengamatan OPT/OPTK yang dikembangkan

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.017.01

**JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Teknik Peramalan OPT/OPTK**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan dan keterampilan POPT dalam mengembangkan teknik peramalan OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi teknik peramalan OPT/OPTK	1.1. Teknik peramalan OPT/OPTK diinventarisasi. 1.2. Akurasi berbagai teknik peramalan OPT/OPTK diperbandingkan untuk menggambarkan populasi dan intensitas serangan OPT atau untuk mendeteksi keberadaan OPT/OPTK. 1.3. Hasil perbandingan teknik peramalan OPT/ OPTK dianalisis.
2. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengembangkan teknik peramalan OPT/ OPTK	2.1. Alat untuk melakukan pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 2.2. Bahan untuk pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat.
3. Menetapkan teknik peramalan OPT/OPTK hasil pengembangan	3.1. Teknik peramalan OPT/OPTK yang terbaik berdasarkan hasil analisis diujicobakan. 3.2. Hasil ujicoba teknik peramalan OPT/ OPTK dievaluasi untuk ditetapkan.
4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK	4.1. Hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK yang sudah ditetapkan disajikan dalam bentuk laporan tertulis 4.2. Hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK dipublikasikan dalam seminar atau jurnal ilmiah. 4.3. Hasil publikasi didokumentasikan

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

1.1. Unit ini berlaku untuk mengevaluasi teknik peramalan OPT/OPTK, menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik peramalan OPT/OPTK , menetapkan teknik peramalan OPT/OPTK hasil pengembangan, dan mempublikasikan hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK yang digunakan dalam mengembangkan teknik peramalan OPT/OPTK.

- 1.2. Proposal pengembangan mencakup: teknik pengumpulan data dan sumber informasi yang digunakan. Di dalam proposal dilampirkan instrumen yang mendukung.
  - 1.3. Data yang dikumpulkan berupa informasi hasil wawancara, maupun informasi hasil observasi dari pelaksanaan teknik peramalan (untuk pengembangan secara kualitatif dan kuantitatif).
  - 1.4. Unit ini berlaku untuk Ahli Pengendali.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
    - 2.1. Pedoman metode Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
    - 2.2. Pedoman sistem kerja Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
    - 2.3. Laporan hasil evaluasi pelaksanaan.
    - 2.4. Proposal pengembangan teknik peramalan.
    - 2.5. Instrumen pengumpulan data pengembangan.
    - 2.6. Alat pengolahan data.
  3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1. Mengevaluasi teknik peramalan OPT/OPTK.
    - 3.2. Menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik peramalan OPT/OPTK.
    - 3.3. Menetapkan teknik peramalan OPT/OPTK hasil pengembangan.
    - 3.4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK.
  4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
    - 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
    - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.
    - 4.7. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan.
    - 4.8. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Hortikultura.
    - 4.9. Pedoman Pengamatan Perlindungan Tanaman Perkebunan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### **1. Penjelasan Prosedur Penilaian:**

#### **1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:**

- 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4 Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5 Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian.

#### **1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:**

-

#### **1.3. Unit kompetensi yang terkait:**

- 1.3.1. TAN.PT02.001.01: Melaksanakan Pengamatan Keliling.
- 1.3.2. TAN.PT02.002.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling.
- 1.3.3. TAN.PT02.003.01: Melaksanakan Pengamatan Tetap.
- 1.3.4. TAN.PT02.004.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap.
- 1.3.5. TAN.PT02.014.01: Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan karantina OPT/OPTK.
- 1.3.6. TAN.PT02.016.01: Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/OPTK
- 1.3.7. TAN.PT03.015.01: Mententukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT.

### **2. Kondisi Pengujian**

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, tes tertulis dan/atau portofolio, meliputi:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

### **3. Pengetahuan yang dibutuhkan:**

- 3.1. Kaidah-kaidah pengembangan teknik peramalan.
- 3.2. Metode pengamatan.

- 3.1. Sistem kerja pengamatan.
  - 3.2. Prosedur pengolahan dan analisis data.
  - 3.3. Analisis dan perumusan hasil pengembangan.
  - 3.4. Teknik penulisan karya tulis.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1. Menyusun proposal.
    - 4.2. Mengidentifikasi masalah.
    - 4.3. Merumuskan masalah.
    - 4.4. Mengumpulkan dan mengolah data.
    - 4.5. Menganalisis dan merumuskan hasil.
    - 4.6. Menyusun karya tulis.
  5. Aspek kritis:
    - 5.1. Menganalisis hasil identifikasi teknik peramalan OPT/OPTK.
    - 5.2. Mengevaluasi hasil ujicoba teknik peramalan OPT/OPTK yang dikembangkan.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

- KODE UNIT** : TAN.PT02.018.01
- JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina /OPTK**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT mengembangkan teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina /OPTK.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK	1.1. Teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK diinventarisasi. 1.2. Akurasi berbagai teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK diperbandingkan untuk menggambarkan populasi dan intensitas serangan OPT atau untuk mendeteksi keberadaan OPT/OPTK. 1.3. Hasil perbandingan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK dianalisis.
2. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengembangkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK	2.2. Alat untuk melakukan pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK disiapkan dengan lengkap dan tepat. 2.3. Bahan untuk pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK disiapkan lengkap dan tepat.
3. Menetapkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK hasil pengembangan	3.1. Teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK yang terbaik berdasarkan hasil analisis diujicobakan. 3.2. Hasil ujicoba teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK dievaluasi untuk ditetapkan.
4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik peramalan OPT/OPTK	4.1. Hasil pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK yang sudah ditetapkan disajikan dalam bentuk laporan tertulis 4.2. Hasil pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK dipublikasikan dalam seminar atau jurnal ilmiah. 4.3. Hasil publikasi didokumentasikan

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk mengevaluasi teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK, menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK, menetapkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK hasil pengembangan, dan mempublikasikan hasil pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK yang digunakan dalam mengembangkan pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk Ahli Pengendali.

### 5. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Pedoman metode Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 2.2. Pedoman sistem kerja Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 2.3. Laporan hasil evaluasi pelaksanaan.
- 2.4. Proposal pengembangan teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina OPTK
- 2.5. Instrumen pengumpulan data pengembangan.
- 2.6. Alat pengolah data.

### 6. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Mengevaluasi teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK.
- 3.2. Menyiapkan alat dan bahan untuk menetapkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK.
- 3.3. Menetapkan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK hasil pengembangan.
- 3.4. Mempublikasikan hasil pengembangan teknik pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/ OPTK.

### 7. Peraturan-peraturan yang diperlukan:

- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
- 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
- 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
- 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
- 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.

- 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.
- 4.7. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan.
- 4.8. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Hortikultura.
- 4.9. Pedoman teknis perlakuan karantina fumigasi dengan metil bromida.
- 4.10. Pedoman Pengamatan Perlindungan Tanaman Perkebunan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### **1. Penjelasan Prosedur Penilaian**

- 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
  - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
  - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
  - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
  - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
  - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
  - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
- 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:  
-
- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1. TAN.PT02.001.01: Melaksanakan Pengamatan Keliling.
  - 1.3.2. TAN.PT02.002.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling.
  - 1.3.3. TAN.PT02.003.01: Melaksanakan Pengamatan Tetap.
  - 1.3.4. TAN.PT02.004.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap.
  - 1.3.5. TAN.PT02.014.01: Melaksanakan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPTK.
  - 1.3.6. TAN.PT02.016.01: Mengembangkan teknik pengamatan OPT/OPTK.
  - 1.3.7. TAN.PT02.016.01: Mengembangkan teknik peramalan OPT/OPTK.
  - 1.3.8. TAN.PT03.016.01: Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT.

### **2. Kondisi Pengujian**

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, tes tertulis dan/atau portofolio, meliputi:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.

- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
  - 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
  - 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
  - 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1. Kaidah-kaidah pengembangan metode pengamatan.
    - 3.2. Metode pengamatan.
    - 3.3. Sistem kerja pengamatan.
    - 3.4. Prosedur pengolahan dan analisis data.
    - 3.5. Analisis dan perumusan hasil pengembangan.
    - 3.6. Teknik penulisan karya tulis.
  4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1. Menyusun proposal.
    - 4.2. Mengidentifikasi masalah.
    - 4.3. Merumuskan masalah.
    - 4.4. Mengumpulkan dan mengolah data.
    - 4.5. Menganalisis dan merumuskan hasil.
    - 4.6. Menyusun karya tulis.
  5. Aspek kritis:
    - 5.1. Menganalisis hasil identifikasi teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK.
    - 5.2. Mengevaluasi hasil ujicoba teknik pengendalian OPT/perlakuan karantina OPT/OPTK yang dikembangkan.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT02.019.01

**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Manfaat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan dan keterampilan POPT dalam mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT)	1.1. Alat untuk melakukan mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) disiapkan dengan lengkap dan tepat. 1.2. Bahan untuk mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) disiapkan lengkap dan tepat.
2. Merencanakan evaluasi manfaat penerapan PHT	2.1. Indikator dan kriteria manfaat penerapan PHT disusun dengan lengkap. 2.2. Instrumen evaluasi manfaat penerapan PHT disusun secara baik dan benar dalam bentuk daftar pertanyaan/isian/observasi. 2.3. Rencana pelaksanaan evaluasi manfaat penerapan PHT baik aspek pengendali hayati, produksi dan pengurangan penggunaan pestisida kimia disusun.
3. Mengumpulkan dan mengolah data manfaat penerapan PHT	3.1. Manfaat aspek pengendali hayati, produksi dan pengurangan penggunaan pestisida kimia dari pelaksanaan penerapan PHT dikumpulkan. 3.2. Data/informasi manfaat penerapan PHT yang telah terkumpul diolah dan dikelompokkan berdasarkan aspek pengendali hayati, produksi dan pengurangan penggunaan pestisida kimia
4. Menganalisis dan merumuskan manfaat penerapan PHT	4.1. Data/informasi dampak manfaat penerapan PHT dianalisis berdasarkan aspek pengendali hayati, produksi dan pengurangan penggunaan pestisida kimia. 4.2. Data/informasi hasil analisis manfaat penerapan PHT dievaluasi dan dirumuskan dalam bentuk rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menyusun laporan hasil evaluasi manfaat penerapan PHT	5.1. Rekomendasi hasil evaluasi manfaat penerapan PHT didokumentasikan 5.2. Hasil evaluasi manfaat Penerapan PHT disusun dalam bentuk laporan.

## BATASAN VARIABEL

### 1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT), merencanakan evaluasi manfaat penerapan PHT, mengumpulkan dan mengolah data manfaat penerapan PHT, menganalisis dan merumuskan manfaat penerapan PHT, menyusun laporan hasil evaluasi manfaat penerapan PHT yang digunakan untuk mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT).
- 1.2. Unit ini berlaku untuk Ahli Pengendali POPT Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Program Penerapan PHT
- 2.2. Laporan *evaluasi Penerapan PHT*
- 2.3. Instrumen evaluasi manfaat Penerapan PHT
- 2.4. Alat tulis
- 2.5. Alat pengolah data

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk mengevaluasi manfaat penerapan pengendalian hama terpadu (PHT)
- 3.2. Merencanakan evaluasi manfaat penerapan PHT
- 3.3. Mengumpulkan dan mengolah data manfaat penerapan PHT
- 3.4. Menganalisis dan merumuskan manfaat penerapan PHT
- 3.5. Menyusun laporan hasil evaluasi manfaat penerapan PHT

### 4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:

- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Pertanian.
- 4.2. Undang-Undang Nomor 16 tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.

- 4.3. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2004 tentang Perkebunan.
- 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
- 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian:

#### 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
- 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
- 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
- 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
- 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
- 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.

#### 1.2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai prasyarat:

-

#### 1.3. Unit kompetensi yang terkait:

- 1.3.1. TAN.PT02.002.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Keliling.
- 1.3.2. TAN.PT02.004.01: Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap.
- 1.3.3. TAN.PT02.015.01: Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/Perlakuan Karantina OPT/OPTK .
- 1.3.4. TAN.PT03.015.01: Menetapkan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT.
- 1.3.5. TAN.PT03.021.01: Memandu Kelompok Tani dalam Penerapan PHT.

### 2. Kondisi Pengujian

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, tes tertulis dan/atau portofolio, meliputi:

- 2.1. Pengetahuan tentang prosedur dan metode asesmen.
- 2.2. Keterampilan manajerial dan bekerjasama dengan orang lain.
- 2.3. Rencana dan realisasi penggunaan alat, bahan dan tenaga kerja.
- 2.4. Standar ukuran, waktu tempuh/hari kerja yang digunakan.
- 2.5. Rencana dan realisasi hasil kegiatan.
- 2.6. Strategi penyelesaian masalah yang timbul selama kegiatan.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Sistem Pengendalian Hama Terpadu.
  - 3.2. Pengumpulan dan penyajian data.
  - 3.3. Pengetahuan monitoring dan evaluasi.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Identifikasi pencapaian tujuan.
  - 4.2. Teknik analisis masalah.
  - 4.3. Pengolahan dan analisis data.
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Mengidentifikasi faktor penghambat keberhasilan.
  - 5.2. Mengidentifikasi faktor pendukung keberhasilan.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

### 3. KELOMPOK KHUSUS

**KODE UNIT** : TAN.PT03.001.01

**JUDUL UNIT** : Mengeksplorasi Agens Hayati

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengeksplorasi agens hayati.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengembangan agens hayati disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan, kesiapan, dan keakuratannya.
2. Melakukan eksplorasi agens hayati.	2.1. Lokasi eksplorasi dipilih dengan metoda yang tepat. 2.2. Agens hayati dikoleksi untuk persiapan isolasi.
3. Melakukan isolasi agens hayati.	3.1. Inang/media tumbuh agens hayati disiapkan sesuai jenisnya. 3.2. Agens hayati ditumbuhkan pada media yang telah disiapkan. 3.3. Agens hayati dimurnikan. 3.4. Agens hayati diidentifikasi.
4. Melakukan uji keefektifan agens hayati	4.1. Agens hayati yang telah diperoleh diuji cobakan di laboratorium/rumah kaca dengan perlakuan yang berbeda. 4.2. Keefektifan agens hayati diamati. 4.3. Agens hayati yang efektif disimpan untuk pengembangan.

#### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, melakukan eksplorasi agens hayati, mengisolasi agens hayati, dan melakukan uji keefektifan agens hayati dalam mempersiapkan kegiatan pengendalian/tindakan karantina yang ramah lingkungan.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Perlengkapan laboratorium.
  - 2.2. Media penumbuhan agens hayati.
  - 2.3. Ruang perbanyak inang/media tumbuh agens hayati.
  - 2.4. Blanko pengamatan.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan,
  - 3.2. Mengeksplorasi agens hayati,
  - 3.3. Mengisolasi agens hayati,
  - 3.4. Melakukan uji keefektifan agens hayati.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu, dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian, dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.2.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
    - 1.2.2. TAN.PT02.009.01 : Memurnikan Isolat.

- 1.2.3. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formulasi Agens Hayati.
- 1.2.4. TAN.PT03.005.01 : Mengidentifikasi Bakteri.
- 1.2.5. TAN.PT03.006.01 : Mengidentifikasi Virus.
- 1.2.6. TAN.PT03.007.01 : Mengidentifikasi Cendawan.
- 1.2.7. TAN.PT03.008.01 : Mengidentifikasi Nematoda.
- 1.2.8. TAN.PT03.009.01 : Mengidentifikasi Serangga.

2. Kondisi pengujian:

- 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, dan/atau portofolio.
- 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Teknik eksplorasi agens hayati
- 3.2. Identifikasi agens hayati.
- 3.3. Teknik perbanyak agens hayati.
- 3.4. Teknik pengujian agens hayati.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Mengeksplorasi agens hayati.
- 4.2. Memperbanyak agens hayati.
- 4.3. Menguji agens hayati.

5. Aspek kritis:

- 5.1. Ketepatan, ketelitian dan kecermatan proses eksplorasi

**KOMPETENSI KUNCI**

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengembangkan, menganalisis, dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.002.01

**JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Formulasi Agens Hayati**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap POPT dalam mengembangkan formulasi agens hayati.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.	1.1 Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengembangan formulasi agens hayati disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2 Alat dan bahan diperiksa kelengkapan, kesiapan, dan keakuratannya.
2. Memperbanyak agens hayati	2.1 Agens hayati yang telah diuji disiapkan. 2.2 Agens hayati ditumbuhkan dalam media yang sesuai. 2.3 Agens hayati diperbanyak sesuai kebutuhan untuk formulasi.
3. Membuat formulasi agens hayati	3.1. Agens hayati diperbanyak dalam media tumbuh sebagai <i>starter</i> 3.2. <i>Starter</i> diberi bahan tambahan untuk dibuat formulasi.
4. Menyiapkan lokasi pengujian formulasi agens hayati	4.1. Lokasi pengujian diidentifikasi berdasarkan kriteria 4.2. Lokasi pengujian ditetapkan
5. Menguji keefektifan formulasi agens hayati pada skala lapangan	5.1. Formulasi agens hayati diuji di lokasi yang telah disiapkan 5.2. Keefektifan formulasi diamati dan dicatat
6. Mengevaluasi keefektifan formulasi agens hayati	6.1. Pengaruh formulasi agens hayati terhadap tanaman diamati 6.2. Pengaruh formulasi agens hayati terhadap organisme lain diamati

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, memperbanyak agens hayati, membuat formulasi agens hayati, menyiapkan lokasi pengujian formulasi agens hayati, menguji keefektifan formulasi agens hayati skala lapangan, dan mengevaluasi keefektifan formulasi agens hayati guna keperluan pengendalian/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Autoclave atau alat sterilisasi lain
  - 2.2. *Dissecting set*
  - 2.3. Peralatan laboratorium lain yang berkaitan dengan formulasi agens hayati
  
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - 3.2. Memperbanyak agens hayati
  - 3.3. Membuat formulasi agens hayati ke media tumbuh
  - 3.4. Menyiapkan lokasi pengujian formulasi agens hayati
  - 3.5. Menguji keefektifan formulasi agens hayati skala lapangan
  - 3.6. Mengevaluasi keefektifan formulasi agens hayati
  
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu, dan metode asesmen.
    - 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4 Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5 Pengujian, penilaian, dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian.
  
  - 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:  
-

- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1. TAN.PT02.009.01: Memurnikan isolat
  - 1.3.2. TAN.PT02.008.01: Mengumpulkan Spesimen
  - 1.3.3. TAN.PT03.001.01: Mengeksplorasi Agens Hayati
  - 1.3.4. TAN.PT03.002.01: Mengembangkan Formulasi Agens Hayati
  - 1.3.5. TAN.PT03.005.01: Mengidentifikasi Bakteri
  - 1.3.6. TAN.PT03.006.01: Mengidentifikasi Virus
  - 1.3.7. TAN.PT03.007.01: Mengidentifikasi Cendawan
  - 1.3.8. TAN.PT03.008.01: Mengidentifikasi Nematoda
  - 1.3.9. TAN.PT03.009.01: Mengidentifikasi Serangga
  
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi atau di lembaga diklat profesi POPT dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.
  
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Mikrobiologi
  - 3.2. Entomologi
  - 3.3. Nematologi
  - 3.4. Akarologi
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Memperbanyak agens hayati.
  - 4.2. Membuat formulasi
  - 4.3. Menguji agens hayati
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian dan kecermatan proses pembuatan formulasi agens hayati
  - 5.2. Pengujian agens hayati di lapangan.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.003.01

**JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Biopestisida**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengembangkan biopestisida.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan serta lokasi pengujian dalam mengembangkan biopestisida.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan untuk pengembangan biopestisida disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan, kesiapan, dan keakuratannya.
2. Mengeksplorasi mikroorganisme yang berpotensi sebagai biopestisida.	2.1. Jenis mikroorganisme yang akan dikembangkan untuk biopestisida ditentukan. 2.2. Lokasi eksplorasi mikroorganisme dipilih. 2.3. Mikroorganisme yang berpotensi sebagai biopestisida diisolasi. 2.4. Mikroorganisme diperbanyak dengan metode yang sesuai.
3. Melakukan uji keefektifan mikroorganisme yang berpotensi sebagai biopestisida.	3.1. Mikroorganisme yang dihasilkan diekstraks untuk mendapat metabolit atau endospora dengan metode tertentu. 3.2. Metabolit atau endospora yang dihasilkan diuji dengan metode tertentu
4. Melakukan pembuatan formulasi biopestisida.	4.1. Metabolit atau endospora yang dihasilkan diberi bahan tambahan. 4.2. Kesesuaian campuran dalam formulasi biopestisida dievaluasi.
5. Menyiapkan lokasi pengujian biopestisida	5.1. Lokasi pengujian diidentifikasi berdasarkan kriteria 5.2. Lokasi pengujian ditetapkan
6. Melakukan pengujian formulasi biopestisida	6.1. Biopestisida diuji keefektifan dan persistensinya di media. 6.2. Pengaruh formulasi biopestisida terhadap tanaman dan organisme lain diamati 6.3. Hasil pengujian dilaporkan secara tertulis ke pimpinan unit kerja

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel:

Unit ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan serta lokasi pengujian dalam mengembangkan biopestisida, mengeksplorasi mikroorganisme yang berpotensi sebagai bahan biopestisida, melakukan uji keefektifan mikroorganisme yang berpotensi sebagai biopestisida, melakukan pembuatan formulasi biopestisida, menyiapkan lokasi pengujian biopestisida dan melakukan pengujian formulasi biopestisida guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

2.1. Alat dan bahan untuk perbanyakan dan formulasi biopestisida.

2.2. Blanko pengamatan.

2.3. Lokasi percobaan.

2.4. Buku referensi.

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

3.1. Menyiapkan alat dan bahan dalam mengembangkan biopestisida.

3.2. Mengeksplorasi mikroorganisme yang berpotensi sebagai bahan biopestisida.

3.3. Melakukan uji keefektifan mikroorganisme yang berpotensi sebagai biopestisida.

3.4. Menyiapkan lokasi pengujian biopestisida.

3.5. Melakukan pembuatan formulasi biopestisida.

3.6. Melakukan pengujian formulasi biopestisida.

### 4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:

4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.

4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.

4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.

4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.

4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.

4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian:

1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu, dan metode asesmen.
  - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
  - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
  - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
  - 1.1.5. Pengujian, penilaian, dan penetapan kelulusan.
  - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
- 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:  
-
- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
  - 1.3.2. TAN.PT02.009.01 : Memurnikan isolat
  - 1.3.3. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi Agens Hayati
  - 1.3.4. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formulasi Agens Hayati
  - 1.3.5. TAN.PT03.005.01 : Mengidentifikasi Bakteri
  - 1.3.6. TAN.PT03.006.01 : Mengidentifikasi Virus
  - 1.3.7. TAN.PT03.007.01 : Mengidentifikasi Cendawan
  - 1.3.8. TAN.PT03.008.01 : Mengidentifikasi Nematoda
  - 1.3.9. TAN.PT03.009.01 : Mengidentifikasi Serangga
  - 1.3.10. TAN.PT03.012.01 : Mengidentifikasi Molusca
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Pengetahuan tentang formulasi biopestisida.
  - 3.2. Pengetahuan tentang organisme yang dikembangkan sebagai biopestisida.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Membuat formulasi biopestisida.
  - 4.2. Menguji formulasi biopestisida.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam pembuatan formulasi biopestisida.
  - 5.2. Ketepatan dalam pengujian formulasi biopestisida.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT : TAN.PT03.004.01**

**JUDUL UNIT : Mengembangkan Pestisida Nabati**

**DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap POPT dalam mengembangkan pestisida nabati.**

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan bahan, alat, dan lokasi pengujian dalam mengembangkan pestisida nabati.	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengembangan pestisida nabati disiapkan sesuai kebutuhan 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan, kesiapan, dan keakuratannya 1.3. Lokasi pengujian disiapkan.
2. Mengeksplorasi tumbuh-tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati.	2.1. Tumbuh-tumbuhan dieksplorasi berdasarkan tempat tumbuh dan jenis tumbuhan. 2.2. Bagian tumbuhan diambil sesuai kebutuhan. 2.3. Bagian tumbuhan yang diambil dikering-anginkan yang terbebas dari penyinaran matahari langsung.
3. Mengekstraksi bahan-bahan tumbuhan.	3.1. Bagian tumbuhan dipotong/diblender/ditumbuk/digiling menjadi bagian yang halus. 3.2. Bahan yang sudah halus tersebut direndam dalam pelarut (pelarut organik atau air) selama waktu tertentu. 3.3. Hasil rendaman disaring.
4. Melakukan pengujian keefektifan pestisida nabati.	4.1. Ekstrak diuji cobakan pada OPT sasaran dengan berbagai konsentrasi uji pada skala laboratorium atau rumah kaca. 4.2. Hasil uji skala lab/rumah kaca diujicobakan di lapangan 4.3. Populasi OPT dan intensitas serangan pada setiap uji dicatat untuk dianalisis.
5. Mengevaluasi keamanan pestisida nabati terhadap tanaman dan musuh alami.	5.1. Penampilan tanaman setelah diaplikasi dengan pestisida nabati diamati. 5.2. Populasi musuh alami di lokasi pengujian diamati.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel:

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat, bahan dan lokasi pengujian dalam mengembangkan pestisida nabati, mengeksplorasi tumbuh-tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati, mengekstraksi bahan-bahan tumbuhan, melakukan pengujian keefektifan pestisida nabati, dan mengevaluasi keamanan pestisida nabati terhadap tanaman dan musuh alami.

### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan ekstraksi.
- 2.2. Pelarut (pelarut organik atau air).
- 2.3. Sprayer.
- 2.4. Blanko pengamatan dan penanda percobaan.

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat, bahan dan lokasi pengujian dalam mengembangkan pestisida nabati,
- 3.2. Mengeksplorasi tumbuh-tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati,
- 3.3. Mengekstraksi bahan-bahan tumbuhan,
- 3.4. Melakukan pengujian keefektifan pestisida nabati,
- 3.5. Mengevaluasi keamanan pestisida nabati terhadap tanaman dan musuh alami.

### 4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:

- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
- 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
- 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
- 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
- 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
- 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Penjelasan prosedur penilaian

- 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1.1.1. Penentuan tempat, waktu, dan metode asesmen.
  - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
  - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
  - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
  - 1.1.5. Pengujian, penilaian, dan penetapan kelulusan.
  - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
- 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:
  -
- 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
  - 1.3.1. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi Agens Hayati
  - 1.3.2. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formula Agens Hayati
  - 1.3.3. TAN.PT03.003.01 : Mengembangkan Biopestisida
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek dan wawancara, simulasi, dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Pengetahuan jenis tumbuhan yang digunakan dalam pengembangan pestisida nabati.
  - 3.2. Pengetahuan tentang cara ekstraksi.
  - 3.3. Pengetahuan tentang pengujian efikasi.
  - 3.4. Pengetahuan tentang evaluasi efektivitas pestisida nabati.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengekstraks tumbuhan.
  - 4.2. Menguji ekstrak.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam pembuatan pestisida nabati.
  - 5.2. Keamanan tanaman dan musuh alami.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis, dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.005.01

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Bakteri**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi bakteri.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Media tumbuh yang diperlukan disiapkan.
2. Mengisolasi bakteri	2.1. Sampel bagian tanaman yang terinfeksi disiapkan dan/atau disterilkan 2.2. Sampel/ooze (lendir) diinokulasi di media tumbuh 2.3. Media tumbuh yang telah ditanami diinkubasikan pada kondisi yang sesuai. 2.4. Bakteri yang tumbuh diisolasi sesuai kelompok (warna, bentuk pertumbuhan)
3. Memurnikan isolat bakteri	3.1. Kelompok Isolat bakteri ditumbuhkan kembali sampai didapatkan biakan bakteri murni. 3.2. Isolat bakteri murni disubkulturkan.
4. Mengidentifikasi bakteri	4.1. Isolat bakteri diidentifikasi menggunakan metode yang sesuai. 4.2. Bakteri-bakteri yang sudah diidentifikasi dikelompokkan berdasarkan klasifikasi nya.
5. Mendokumentasikan hasil identifikasi bakteri	5.1. Hasil identifikasi bakteri dikoleksi dalam bentuk biakan murni, 5.2. Hasil identifikasi didokumentasikan dan dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengisolasi bakteri, memurnikan isolat bakteri, mengidentifikasi bakteri, mendokumentasikan hasil identifikasi bakteri guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Media tumbuh umum dan selektif.
  - 2.2. Peralatan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi
  - 2.3. Buku identifikasi bakteri
  - 2.4. Buku referensi pendukung lainnya
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - 3.2. Mengisolasi bakteri
  - 3.3. Memurnikan isolat bakteri
  - 3.4. Mengidentifikasi bakteri
  - 3.5. Mendokumentasikan hasil identifikasi bakteri
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi agen hayati

1.3.2. TAN.PT02.008.01 : Memurnikan Isolat

1.3.3. TAN.PT03.003.01 : Mengembangkan biopestisida

2. Kondisi pengujian:

2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.

2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1. Bakteriologi

3.2. Teknik Identifikasi Bakteri

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Memiliki keterampilan dalam mengamati pertumbuhan pada media selektif.

4.2. Menggunakan alat-alat laboratorium.

4.3. Mengoperasikan mikroskop.

4.4. Mampu mengoperasikan alat-alat untuk pengujian ELISA atau PCR

4.5. Dapat melakukan tes hipersensitif pada daun tembakau

5. Aspek kritis

Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi bakteri.

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.006.01

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Virus**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi virus.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Mengidentifikasi virus	2.1. Sampel tanaman/bagian tanaman yang terinfeksi disiapkan 2.2. Sampel tanaman/bagian tanaman yang terserang virus diekstraksi. 2.3. Virus diidentifikasi dengan menggunakan metode yang tepat.
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi virus	3.1. Hasil identifikasi virus dikoleksi. 3.2. Hasil identifikasi didokumentasikan dan dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengidentifikasi virus, mendokumentasikan hasil identifikasi virus guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi
- 2.2. Alat ELISA atau PCR.
- 2.3. Kamera
- 2.4. Buku identifikasi virus
- 2.5. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 3.2. Mengidentifikasi virus.
- 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi virus.

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit Kompetensi yang dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
    - 1.2.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
    - 1.2.2. TAN.PT02.009.01 : Memurnikan Isolat
    - 1.2.3. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi Agens Hayati
    - 1.2.4. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formulasi Agens Hayati
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Virologi
  - 3.2. Teknik Identifikasi Virus

4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mampu mengoperasikan alat-alat untuk pengujian ELISA atau PCR
  - 4.2. Menggunakan alat-alat laboratorium
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi virus
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.007.01

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Cendawan**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi cendawan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Media tumbuh yang diperlukan disiapkan.
2. Mengisolasi isolat cendawan	2.1. Sampel bagian tanaman yang terinfeksi disiapkan. 2.2. Bagian tanaman yang telah disiapkan dilakukan sterilisasi permukaan. 2.3. Sampel yang telah steril ditumbuhkan pada cawan petri ( <i>moist chamber</i> ). 2.4. Sampel yang telah steril diinokulasi di media tumbuh. 2.5. Media tumbuh yang telah diinokulasi kemudian diinkubasikan pada kondisi yang sesuai.
3. Memurnikan isolat cendawan	3.1. Cendawan yang tumbuh dikelompokkan sesuai dengan karakteristiknya (warna, bentuk pertumbuhan). 3.2. Kelompok Isolat cendawan ditumbuhkan kembali sampai didapatkan biakan cendawan murni. 3.3. Isolat cendawan murni disubkulturkan.
4. Mengidentifikasi cendawan	4.1. Isolat cendawan diidentifikasi menggunakan metode yang tepat. 4.2. Cendawan yang telah diidentifikasi dikelompokkan berdasarkan klasifikasinya.
5. Mendokumentasikan hasil identifikasi cendawan	5.1. Hasil identifikasi cendawan dikoleksi dalam bentuk biakan murni. 5.2. Hasil identifikasi didokumentasikan dan dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengisolasi isolat cendawan, memurnikan isolat cendawan, mengidentifikasi

cendawan, mendokumentasikan hasil identifikasi cendawan guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:
  - 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi.
  - 2.2. Mikroskop majemuk (*compound*), mikroskop stereo.
  - 2.3. *Photomicrograph*.
  - 2.4. Buku identifikasi Cendawan.
  - 2.5. Buku referensi pendukung lainnya.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan.
  - 3.2. Mengisolasi isolat cendawan.
  - 3.3. Memurnikan isolat cendawan.
  - 3.4. Mengidentifikasi cendawan.
  - 3.5. Mendokumentasikan hasil identifikasi cendawan.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4 Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5 Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian

1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:

-

1.3. Unit kompetensi yang terkait:

1.3.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen

1.3.2. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi Agens Hayati

1.3.3. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formulasi Agens Hayati

2. Kondisi pengujian:

2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.

2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1. Ilmu Penyakit Tumbuhan.

3.2. Mikologi.

3.3. Teknik Isolasi Cendawan.

3.4. Teknik Identifikasi Cendawan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1. Menggunakan alat-alat laboratorium

4.2. Mengoperasikan mikroskop

4.3. Mengisolasi cendawan

4.4. Mengidentifikasi cendawan .

5. Aspek kritis:

5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi cendawan

5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.008.01

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Nematoda**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi nematoda.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kesiapannya
2. Mengekstraksi nematoda	2.1. Sampel bagian tanaman/tanah yang terinfeksi disiapkan 2.2. Sampel bagian tanaman/tanah diekstraksi dengan menggunakan metode yang tepat
3. Mengidentifikasi nematoda	3.1. Hasil ekstraksi nematoda dibuat preparat 3.2. Preparat yang diperoleh diidentifikasi dengan menggunakan mikroskop. 3.3. Nematoda yang telah diidentifikasi dikelompokkan berdasarkan klasifikasinya
4. Mendokumentasikan hasil identifikasi nematoda	4.1. Hasil identifikasi didokumentasi dalam bentuk, preparat awetan/gambar/foto. 4.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengekstraksi nematoda, mengidentifikasi nematoda, mendokumentasikan hasil identifikasi nematoda guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi
- 2.2. Buku identifikasi Nematoda
- 2.3. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 3.2. Mengekstraksi nematoda

- 3.3. Mengidentifikasi nematoda
- 3.4. Mendokumentasikan hasil identifikasi nematoda
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
    - 1.3.2. TAN.PT02.009.01 : Memurnikan Isolat
    - 1.3.3. TAN.PT03.001.01 : Mengeksplorasi Agens Hayati
    - 1.3.4. TAN.PT03.002.01 : Mengembangkan Formulasi Agens Hayati
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Nematologi

- 3.2. Teknik ekstraksi
- 3.3. Teknik identifikasi nematode
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Menggunakan alat-alat laboratorium
  - 4.2. Mengoperasikan mikroskop.
  - 4.3. Mengekstraksi nematoda
  - 4.4. Menggunakan kunci identifikasi.
  - 4.5. Memancing nematoda
- 5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi nematode.
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.009.01

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Serangga**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi serangga.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Mengidentifikasi serangga	2.1. Serangga dipisahkan berdasarkan ukurannya. 2.2. Serangga yang akan diidentifikasi dibuat preparat 2.3. Morfologi serangga diamati secara langsung atau dibawah mikroskop. 2.4. Serangga diidentifikasi sesuai dengan klasifikasinya.
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi serangga	3.1. Hasil identifikasi serangga didokumentasikan dalam bentuk foto atau koleksi spesimen 3.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, mengidentifikasi serangga, mendokumentasikan hasil identifikasi serangga guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi
- 2.2. Mikroskop *stereo*
- 2.3. Kamera (*stereo fotomicrograph*)
- 2.4. Buku determinasi serangga
- 2.5. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - 3.2. Mengidentifikasi serangga.
  - 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi serangga.
  
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan metode asesmen.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
    - 1.3.2. TAN.PT02.010.01 : Membuat koleksi OPT/OPTK
    - 1.3.3. TAN.PT02.011.01 : Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK
  
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil identifikasi serangga.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Entomologi
  - 3.2. Teknik identifikasi serangga
  - 3.3. Determinasi serangga.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengoperasikan mikroskop *stereo*.
  - 4.2. Mengoperasikan kamera *photomicrograph*
  - 4.3. Mengoperasikan alat-alat laboratorium.
  - 4.4. Mengidentifikasi serangga.
  - 4.5. Membuat koleksi serangga.
  - 4.6. Mengoperasikan perangkat lunak (*software*) identifikasi serangga.
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi serangga.
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.010.01

**JUDUL UNIT** : Mengidentifikasi Gulma

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi gulma.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kesiapannya.
2. Mengidentifikasi gulma dan statusnya	2.1. Sampel gulma diamati secara morfologi atau menggunakan kaca pembesar atau mikroskop. 2.2. Sampel gulma diidentifikasi sesuai dengan klasifikasi dan status sebagai OPT
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi gulma	3.1. Hasil identifikasi didokumentasi dalam bentuk foto dan koleksi spesimen. 3.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, mengidentifikasi gulma dan statusnya, mendokumentasikan hasil identifikasi gulma guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi.
- 2.2. Kamera.
- 2.3. Buku determinasi gulma.
- 2.4. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 3.2. Mengidentifikasi gulma.

- 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi gulma.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :
    - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2 Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3 Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4 Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5 Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6 Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.010.01 : Membuat koleksi OPT/OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.011.01 : Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil identifikasi gulma.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Ilmu Gulma
  - 3.2. Teknik identifikasi gulma
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengoperasikan alat-alat laboratorium.

4.2. Mengidentifikasi gulma.

5. Aspek kritis:

5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi serangga.

5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT03.011.01

**JUDUL UNIT** : Mengidentifikasi Tungau

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi tungau.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Mengidentifikasi Tungau dan statusnya	2.1. Preparat tungau disiapkan 2.2. Morfologi tungau diamati dengan menggunakan mikroskop 2.3. Sampel tungau diidentifikasi sesuai dengan klasifikasi dan statusnya sebagai OPT
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi tungau	3.1. Hasil identifikasi tungau didokumentasikan dalam bentuk foto/gambar dan preparat 3.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, mengidentifikasi tungau, mendokumentasikan hasil identifikasi tungau guna keperluan pengendalian OPT /tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi tungau
- 2.2. Kamera
- 2.3. Mikroskop
- 2.4. Buku determinasi tungau
- 2.5. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan
- 3.2. Mengidentifikasi tungau
- 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi tungau

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
  - 4.7. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.010.01: Membuat koleksi OPT/OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.011.01: Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil identifikasi tungau.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Anatomi morfologi tungau.
  - 3.2. Teknik identifikasi tungau.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengoperasikan alat-alat laboratorium.
  - 4.2. Mengoperasikan mikroskop.
  - 4.3. Mengidentifikasi tungau.
  - 4.4. Membuat preparat.
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi tungau.
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.012.01

**JUDUL UNIT** : Mengidentifikasi Mollusca

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi mollusca.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Mengidentifikasi mollusca dan statusnya	2.1. Morfologi mollusca diamati secara visual. 2.2. Mollusca diidentifikasi sesuai dengan klasifikasi
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi mollusca	3.1. Hasil identifikasi mollusca didokumentasi dalam bentuk foto dan awetan 3.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengidentifikasi mollusca, mendokumentasikan hasil identifikasi mollusca guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi.
- 2.2. Kamera.
- 2.3. Buku determinasi mollusca.
- 2.4. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 3.2. Mengidentifikasi mollusca.
- 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi mollusca.

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:

- 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.

- 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
- 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
- 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
- 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
- 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
- 4.7. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan Daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.010.01: Membuat koleksi OPT/OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.011.01: Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil identifikasi mollusca.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Morfologi mollusca.
  - 3.2. Teknik identifikasi mollusca.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Menggunakan alat-alat laboratorium.
  - 4.2. Mengidentifikasi mollusca
  - 4.3. Membuat awetan (spesimen)
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi serangga.
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT03.013.01

**JUDUL UNIT** : Mengidentifikasi Phytoplasma

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengidentifikasi phytoplasma.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Mengidentifikasi phytoplasma	2.1. Tanaman yang terserang phytoplasma disiapkan dengan metode tertentu. 2.2. Phytoplasma diidentifikasi dengan menggunakan metode yang tepat.
3. Mendokumentasikan hasil identifikasi phytoplasma	3.1. Hasil identifikasi phytoplasma dicatat dan didokumentasikan dalam bentuk foto pita DNA hasil elektroforesis ( <i>geldoc</i> ) dan urutan pasangan basa ( <i>sequence</i> ). 3.2. Hasil identifikasi dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mengidentifikasi phytoplasma, mendokumentasikan hasil identifikasi phytoplasma guna keperluan pengendalian OPT/tindakan karantina.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Peralatan dan bahan laboratorium yang berkaitan dengan identifikasi.
- 2.2. Alat PCR.
- 2.3. Kamera
- 2.4. Buku referensi pendukung lainnya.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 3.2. Mengidentifikasi phytoplasma
- 3.3. Mendokumentasikan hasil identifikasi phytoplasma

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.
  - 4.7. Permentan Nomor 38 tahun 2006 tentang Jenis-jenis OPTK Golongan I Kategori A1 dan A2 Golongan II Kategori A1 dan A2, Tanaman Inang, Media Pembawa dan daerah Sebaranya.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.010.01 : Membuat koleksi OPT/OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.011.01 : Membuat bahan informasi dan visualisasi OPT/OPTK
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dilakukan melalui kerja praktek di tempat uji kompetensi dan/atau portofolio.
  - 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil identifikasi phytoplasma.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Metode identifikasi secara genetik.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengoperasikan alat-alat laboratorium.
  - 4.2. Membaca hasil identifikasi secara genetik.
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketepatan, ketelitian, dan kecermatan dalam mengidentifikasi phytoplasma.
  - 5.2. Keterampilan dalam mengoperasikan alat.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT** : TAN.PT03.014.01

**JUDUL UNIT** : **Mengembangkan Teknologi Spesifik Lokasi (*Indigenous Technology*) dalam Pengendalian OPT**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengembangkan teknologi spesifik lokasi (*Indigenous Technology*) dalam pengendalian OPT.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokasi	1.1. Teknik-teknik pengendalian lokal diinventarisasi 1.2. Teknik-teknik pengendalian lokal yang berpotensi diidentifikasi
2. Memverifikasi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokasi	2.1. Teknik-teknik pengendalian lokal yang telah diidentifikasi diverifikasi 2.2. Teknik-teknik pengendalian lokal hasil verifikasi dievaluasi keefektifan dan efisiensinya
3. Mengadopsi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokasi	3.1. Teknik-teknik pengendalian lokal yang efektif dan efisien diadopsi. 3.2. Teknik-teknik pengendalian lokal yang efektif dan efisien diseminasikan 3.3. Respon masyarakat terhadap teknik-teknik pengendalian lokal dievaluasi 3.4. Teknik-teknik pengendalian lokal yang telah diterima masyarakat secara luas didokumentasikan . 3.5. Hasil adopsi teknologi spesifikasi lokal dan respon masyarakat dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi, memverifikasi, mengadopsi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokasi berdasarkan kearifan lokal.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Blanko Pengamatan.
- 2.2. Blanko wawancara (kuesioner).
- 2.3. Buku Referensi.
- 2.4. Perlengkapan lain untuk keperluan verifikasi.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. mengidentifikasi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokal.
  - 3.2. memverifikasi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokal.
  - 3.3. mengadopsi teknik-teknik pengendalian OPT spesifik lokal.
  
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
  - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
 

-
  
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.014.01 : Melaksanakan pengendalian OPT/tindakan karantina  
OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.015.01 : Mengevaluasi efektivitas pengendalian OPT/tindakan  
OPTK
    - 1.3.3. TAN.PT02.016.01 : Mengembangkan teknik pengamatan OPT/OPTK
    - 1.3.4. TAN.PT02.017.01 : Mengembangkan teknik peramalan OPT
    - 1.3.5. TAN.PT02.018.01 : Mengembangkan teknik pengendalian OPT/tindakan  
OPTK

2. Kondisi pengujian

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi wawancara, dan portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Prinsip-prinsip penyuluhan.
- 3.2. Teknik Komunikasi.
- 3.3. Teknik Pengendalian OPT.
- 3.4. Metodologi Survey.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Komunikasi
- 4.2. Pengujian Pengendalian OPT

5. Aspek kritis:

- 5.1. Ketepatan dalam pengembangan kearifan lokal
- 5.2. Komunikasi yang tepat

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN .PT03.015.01

**JUDUL UNIT** : **Menentukan atau Mengembangkan Ambang Pengendalian OPT**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam menentukan atau mengembangkan ambang pengendalian OPT.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi faktor bioekologi OPT dan ekonomi komoditas	1.1. Faktor bioekologi OPT, populasi OPT diidentifikasi secara akurat 1.2. Faktor ekonomi dalam proses produksi diidentifikasi
2. Menganalisis faktor-faktor penetapan ambang pengendalian	2.1. Faktor-faktor yang telah diidentifikasi dianalisis 2.2. Hubungan antar faktor dianalisis
3. Menetapkan ambang pengendalian	3.1. Metode penetapan ambang pengendalian dipilih 3.2. Ambang pengendalian ditetapkan
4. Menyusun rekomendasi ambang pengendalian OPT/OPTK	4.1. Rekomendasi ambang pengendalian OPT dirumuskan. 4.2. Rekomendasi ambang pengendalian OPT / OPTK disediakan dalam bentuk dokumen tertulis dan dilaporkan kepada pimpinan unit kerja.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi faktor bioekologi OPT dan ekonomi komoditas, menganalisis faktor-faktor penetapan ambang pengendalian, menetapkan ambang pengendalian, menyusun rekomendasi ambang pengendalian OPT/OPTK guna menyusun rekomendasi pengendalian OPT/OPTK.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Data pengamatan OPT
- 2.2. Alat pengolah data
- 2.3. Referensi pendukung.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Mengidentifikasi faktor bioekologi OPT dan ekonomi komoditas

- 3.2. Menganalisis faktor-faktor penetapan ambang pengendalian
- 3.3. Menetapkan ambang pengendalian
- 3.4. Menyusun rekomendasi ambang pengendalian OPT/OPTK
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman
  - 4.5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.6. Kepmentan Nomor. 887/KPTS/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
 

-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.3.1. TAN.PT02.014.01 : Melaksanakan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK
    - 1.3.2. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
    - 1.3.3. TAN.PT02.012.01 : Memprakirakan risiko OPT
    - 1.3.4. TAN.PT02.013.01 : Melakukan analisis resiko OPT/OPTK
2. Kondisi pengujian
 

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek, wawancara, dan portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Bioekologi OPT
  - 3.2. Teknik analisis data OPT.
  - 3.3. Teknik penulisan laporan.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Mengolah data
  - 4.2. Menyusun laporan
  
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketelitian dan kecermatan dalam menganalisis data
  - 5.2. Ketepatan dalam menetapkan ambang ekonomi

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.016.01

**JUDUL UNIT** : Mengkalibrasi Alat Pengendalian/Perlakuan Karantina

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengkalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina	1.1. Alat pengendalian dan perlengkapan yang akan digunakan untuk kalibrasi disiapkan 1.2. Bahan pengendalian akan digunakan untuk kalibrasi disiapkan
2. Melakukan kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina	2.1. Lahan, volume semprot, dan kecepatan cairan semprot (yang keluar dari nosel/spuyer) diukur. 2.2. Proses kalibrasi dilakukan sesuai prosedur
3. Mendiseminasikan hasil kalibrasi	3.1. Hasil kalibrasi dicatat. 3.2. Hasil kalibrasi didiseminasikan

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina, melakukan kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina, dan mendiseminasikan hasil kalibrasi.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Alat pengendali OPT/perlakuan karantina yang dibutuhkan.
- 2.2. Bahan kalibrasi.
- 2.3. Alat ukur volume.
- 2.4. Stop watch.
- 2.5. Referensi pendukung.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina.
- 3.2. Melakukan kalibrasi alat pengendalian/perlakuan karantina.
- 3.3. Mendiseminasikan hasil kalibrasi.

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Ketelitian dan kecermatan dalam menganalisis data.
  - 5.2. Ketepatan dalam menetapkan ambang ekonomi.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:  
TAN.PT.02.014.01: Melaksanakan Pengendalian OPT/Tindakan Karantina OPTK
2. Kondisi pengujian:

Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi dengan metode penilaian yang merupakan kombinasi kerja praktek simulasi,wawancara, dan/atau portofolio.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Pengetahuan tentang spesifikasi masing-masing alat dan cara kerja.
  - 3.2. Pengetahuan tentang cara kerja alat pengendali.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Keterampilan mengoperasikan alat pengendali.
  - 4.2. Menerapkan teknik kalibrasi.
5. Aspek kritis:

Ketelitian dalam mengukur unsur-unsur kalibrasi.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT03.017.01

**JUDUL UNIT** : Mengembangkan Alat Perangkap OPT/OPTK

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam mengembangkan alat perangkap OPT/OPTK.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan	1.1. Alat dan bahan yang diperlukan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapan dan kesiapannya.
2. Merancang atau memodifikasi alat perangkap OPT/OPTK	2.1. Alat perangkap OPT yang sesuai dengan skala dan ukuran dirancang atau dimodifikasi. 2.2. Alat perangkap OPT dibuat sesuai rancangan atau modifikasi.
3. Menguji unjuk kerja alat perangkap OPT/OPTK	3.1. Alat perangkap OPT diuji sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penggunaan. 3.2. OPT yang terperangkap diamati, dihitung dan dicatat dalam blangko yang telah disiapkan 3.3. Data hasil pengamatan diolah 3.4. Hasil olahan data dianalisis 3.5. Data hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.
4. Mendokumentasikan hasil pengembangan alat perangkap OPT/OPTK	4.1. Hasil pengembangan alat perangkap didokumentasikan 4.2. Hasil pengembangan alat perangkap dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, merancang atau memodifikasi alat perangkap OPT/OPTK, menguji unjuk kerja alat perangkap OPT/OPTK, dan mendokumentasikan hasil perangkap OPT/OPTK.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk membuat alat perangkap.
- 2.2. Blanko pengamatan.

- 2.3. peralatan analisis data.
  - 2.4. Perlengkapan menggambar.
  - 2.5. Referensi pendukung.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
    - 3.2. Merancang atau memodifikasi alat perangkap OPT.
    - 3.3. Menguji unjuk kerja alat perangkap OPT.
    - 3.4. Mendokumentasikan hasil pengembangan alat perangkap OPT.
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
    - 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
    - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian → *Kegiatan yang dilakukan oleh Asesor*
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
 

-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.2.1. TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
    - 1.2.2. TAN.PT02.001.01 : Melaksanakan Pengamatan Keliling

### 1.2.3. TAN.PT02.006.01 : Melaksanakan Surveilans

2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dapat dilakukan di tempat uji kompetensi.
  - 2.2. Metode penilaian merupakan kombinasi wawancara, simulasi, melihat model rancangan, dan portofolio.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Bioekologi OPT dan organisme lainnya.
  - 3.2. Prinsip-prinsip PHT.
  - 3.3. Pemahaman nilai dan norma hukum, sosial, budaya dan agama.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Merancang alat perangkap.
  - 4.2. Komunikasi.
  - 4.3. Identifikasi OPT dan organisme lainnya.
  - 4.4. Disain/Menggambar.
  - 4.5. Pertukangan.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Kecermatan dalam menganalisis data.
  - 5.2. Keefektifan alat perangkap yang dikembangkan.

### KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	3
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN. PT03.018.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Fumigasi**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan dan sikap POPT dalam melaksanakan fumigasi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan fumigasi	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Alat dan bahan disiapkan sesuai kebutuhan</li><li>1.2. Alat dan bahan diperiksa kelengkapannya</li><li>1.3. Tempat fumigasi ditetapkan sesuai persyaratan</li><li>1.4. Media pembawa OPTK atau komoditas disiapkan sesuai persyaratan</li><li>1.5. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang terkait dengan fumigasi dilakukan sesuai dengan SOP yang terkait dan berlaku</li></ul>
2. Menyiapkan pelaksanaan fumigasi	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Pihak terkait diberitahu</li><li>2.2. Selang monitor dan selang distribusi fumigan dipasang secara benar</li><li>2.3. Kipas angin pengatur sirkulasi fumigan dipasang secara benar</li><li>2.4. Sungkup plastik fumigasi dipasang secara benar</li><li>2.5. <i>Sand snake</i> dipasang</li></ul>
3. Menentukan jumlah fumigan yang dibutuhkan	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Volume tempat fumigasi atau ruang diukur dengan benar</li><li>3.2. Dosis fumigan ditetapkan sesuai kebutuhan</li><li>3.3. Fumigan ditimbang sesuai kebutuhan</li></ul>
4. Melaksanakan fumigasi	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Evaporizer dipanaskan</li><li>4.2. Kipas angin dihidupkan</li><li>4.3. Fumigan dimasukkan ke dalam sungkup sesuai kebutuhan</li></ul>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Melakukan monitoring fumigasi	5.1. Monitoring dilakukan terhadap kebocoran dengan alat <i>leak detector</i> 5.2. Konsentrasi fumigan awal, tengah dan akhir diukur (konsentrasi fumigan dalam sungkup) 5.3. Aerasi fumigan dilakukan 5.4. Konsentrasi fumigan diudara diukur sampai batas aman bagi manusia setelah selesai fumigasi 5.5. Hasil fumigasi didokumentasi dan dilaporkan kepada pimpinan unit kerja

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan fumigasi, menyiapkan pelaksanaan fumigasi, menentukan jumlah fumigan yang dibutuhkan, melaksanakan fumigasi dan melakukan monitoring fumigasi dalam rangka perlakuan karantina dan pengendalian OPT di gudang penyimpanan.

#### 2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Masker fumigasi
- 2.2. *Canester*
- 2.3. Pakaian fumigasi (*Wear pack*)
- 2.4. Plastik fumigasi
- 2.5. Selang monitor
- 2.6. Selang gas
- 2.7. *Sand snake*
- 2.8. Fumigan
- 2.9. Timbangan besar
- 2.10. Kipas angin
- 2.11. Meteran
- 2.12. Alat pengukur konsentrasi fumigan (interferometer)
- 2.13. Alat pengukur kebocoran (*leak detector*)
- 2.14. Alat pengukur konsentrasi gas setelah aerasi (*dreger cub*)
- 2.15. Papan peringatan
- 2.16. Tali batas pengaman
- 2.17. SOP Pelaksanaan K3L

3. Tugas-tugas yang dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan fumigasi.
  - 3.2. Menyiapkan pelaksanaan fumigasi.
  - 3.3. Menentukan jumlah fumigan yang dibutuhkan.
  - 3.4. Melaksanakan fumigasi.
  - 3.5. Melakukan monitoring fumigasi.
  
4. Peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
  - 4.5. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian
  - 1.1. Prosedur Penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penetapan kriteria penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil penilaian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:  
-
  - 1.3. Unit Kompetensi yang terkait:
    - 1.2.1. TAN.PT02.014.01 : Melaksanakan Pengendalian OPT/Tindakan OPTK
    - 1.2.2. TAN.PT03.016.01 : Mengkalibrasi Alat Pengendali OPT/Perlakuan Karantina
  
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1. Penilaian dapat dilakukan di tempat uji kompetensi.

- 2.2. Metode penilaian dilakukan secara simulasi terhadap langkah-langkah pelaksanaan fumigasi, tertulis, wawancara, dan kombinasi keduanya, serta portofolio.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1. Ilmu Hama tanaman.
  - 3.2. Ilmu Penyakit tanaman.
  - 3.3. Ilmu Lingkungan hidup.
  - 3.4. Pengetahuan tentang pestisida.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1. Mampu menghitung fumigan yang dibutuhkan.
  - 4.2. Mampu mengoperasikan interferometer.
  - 4.3. Mampu mengoperasikan *leak detector*.
  - 4.4. Mampu mengoperasikan *dreger cub*.
5. Aspek kritis:
- 5.1. Ketepatan dalam menentukan menghitung volume.
  - 5.2. Ketepatan dalam mengukur konsentrasi fumigan dalam sungkup.
  - 5.3. Ketelitian dalam mendeteksi kebocoran.
  - 5.4. Ketepatan dalam menghitung lamanya waktu fumigasi.

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : TAN.PT03.019.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Kajian Eksplosi OPT dan Taksasi Kehilangan Hasil**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam melakukan kajian eksplosi OPT dan taksasi kehilangan hasil.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengumpulkan data serangan OPT dan faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosi	1.1 Data serangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosi dikumpulkan dari lokasi pengamatan yang telah ditentukan. 1.2 Data serangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosi yang telah diperoleh diolah.
2. Menganalisis hubungan antara eksplosi dengan faktor penyebab dan prakiraan kehilangan hasil	2.1. Hubungan antara terjadinya eksplosi dengan faktor penyebab eksplosi dianalisis. 2.2. Hubungan antara terjadinya eksplosi dengan kehilangan hasil dianalisis.
3. Menyusun laporan kajian eksplosi dan taksasi kehilangan hasil akibat serangan OPT	3.1. Laporan kajian eksplosi dan taksasi kehilangan hasil akibat serangan OPT disusun 3.2. Laporan kajian eksplosi dan taksasi kehilangan hasil akibat serangan OPT dilaporkan secara tertulis kepada pimpinan unit kerja

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel:

Unit kompetensi ini berlaku untuk mengumpulkan data serangan OPT dan faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosi, menganalisis hubungan antara eksplosi dengan faktor penyebab dan prakiraan kehilangan hasil, menyusun laporan kajian eksplosi dan taksasi kehilangan hasil akibat serangan OPT.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Blanko pengamatan
- 2.2. Alat analisis
- 2.3. Referensi pendukung

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Mengumpulkan data serangan OPT dan faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosif.
  - 3.2. Menganalisis hubungan antara eksplosif dengan faktor penyebab dan prakiraan kehilangan hasil.
  - 3.3. Menyusun laporan kajian eksplosif dan taksasi kehilangan hasil akibat serangan OPT.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
    - 4.2. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
    - 4.3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
    - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan.
    - 4.5. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
    - 4.6. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
 

-
  - 1.3. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.2.1. TAN.PT02.012.01 : Memprakirakan Risiko OPT
    - 1.2.2. TAN.PT02.013.01 : Melakukan analisis resiko OPT/OPTK
    - 1.2.3. TAN.PT02.005.01 : Menganalisis Dinamika Populasi OPT
2. Kondisi pengujian:

- 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi.
- 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara melihat hasil kajian eksplosif OPT dan taksasi kehilangan hasil.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Pengetahuan tentang faktor penyebab eksplosif OPT.
  - 3.2. Pengetahuan analisis data taksasi kehilangan hasil.
  - 3.3. Teknik penulisan laporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Menentukan taksasi kehilangan hasil akibat eksplosif OPT.
  - 4.2. Mengumpulkan dan mengolah data hasil pengamatan.
  - 4.3. Menyusun laporan.
5. Aspek kritis:
  - 5.1. Kecermatan dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi eksplosif
  - 5.2. Kecermatan dalam mentaksasi kehilangan hasil.
  - 5.3. Ketepatan dalam mengatasi masalah eksplosif OPT.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : TAN.PT03.020.01

**JUDUL UNIT** : **Memandu Kelompok Tani dalam Penerapan PHT**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap POPT dalam memandu kelompok tani dalam penerapan PHT.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan alat dan bahan untuk kepeemanduan	1.1. Alat yang diperlukan untuk kepeemanduan disiapkan sesuai dengan kebutuhan 1.2. Bahan yang diperlukan disiapkan sesuai dengan kebutuhan
2. Mengidentifikasi calon petani dan calon lokasi	2.1. Calon peserta diidentifikasi sesuai dengan persyaratan 2.2. Calon lokasi diidentifikasi sesuai dengan persyaratan
3. Memandu petani dalam penerapan PHT	3.1. Teknik komunikasi yang efektif diterapkan dengan benar. 3.2. Media belajar yang diperlukan digunakan dengan benar. 3.3. Prinsip pendidikan orang dewasa (“apa ini?”) diterapkan dalam proses kepeemanduan. 3.4. Materi pembelajaran diberikan sesuai dengan kebutuhan
4. Melaporkan hasil memandu kelompok tani dalam penerapan PHT	4.1. Hasil pelaksanaan memandu kelompok tani dalam penerapan PHT dievaluasi 4.2. Hasil evaluasi pelaksanaan memandu kelompok tani dalam penerapan PHT dilaporkan secara tertulis dan disampaikan kepada pimpinan unit kerja

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan untuk kepeemanduan, mengidentifikasi calon petani dan calon lokasi, dan memandu kelompok tani dalam penerapan PHT.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan:

- 2.1. Sarana dan prasarana penyuluhan/komunikasi yang mendukung.
- 2.2. Referensi pendukung.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Menyiapkan alat dan bahan untuk kepeemanduan.
  - 3.2. Mengidentifikasi calon petani dan calon lokasi.
  - 3.3. Memandu kelompok tani dalam penerapan PHT.
  - 3.4. Melaporkan hasil memandu kelompok tani dalam penerapan PHT.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
  - 4.2. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan.
  - 4.3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 Tentang Perkebunan.
  - 4.4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman.
  - 4.5. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2002 tentang Karantina Tumbuhan
  - 4.6. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1986 tentang Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat.
  - 4.7. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887 Tahun 1997 tentang Teknik Pengendalian OPT.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Penjelasan prosedur penilaian:
  - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :
    - 1.1.1. Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian serta asesor.
    - 1.1.2. Penyiapan alat dan bahan penilaian.
    - 1.1.3. Penyusunan kriteria penilaian.
    - 1.1.4. Penentuan standar penilaian.
    - 1.1.5. Pengujian, penilaian dan penetapan kelulusan.
    - 1.1.6. Pelaporan hasil pengujian.
  - 1.2. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebagai prasyarat:
 

-
  - 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
    - 1.2.1 TAN.PT02.003.01 : Melaksanakan Pengamatan Tetap
    - 1.2.2 TAN.PT02.004.01 : Mengevaluasi Hasil Pengamatan Tetap
    - 1.2.3 TAN.PT02.005.01 : Analisis Dinamika Populasi OPT
    - 1.2.4 TAN.PT02.008.01 : Mengumpulkan Spesimen
    - 1.2.5 TAN.PT02.010.01 : Membuat Koleksi OPT/OPTK
    - 1.2.6 TAN.PT02.011.01 : Membuat Bahan Informasi dan Visualisasi

- 1.2.7 TAN.PT02.012.01 : Memprakirakan Resiko OPT
- 1.2.8 TAN.PT02.014.01 : Melaksanakan Pengendalian OPT/Tindakan OPTK
- 1.2.9 TAN.PT02.015.01 : Mengevaluasi Keefektifan Pengendalian OPT/Tindakan OPTK
- 1.2.10 TAN.PT02.016.01 : Mengembangkan Teknik Pengamatan OPT/OPTK
- 1.2.11 TAN.PT02.018.01 : Mengembangkan Teknik Pengendalian OPT/Tindakan OPTK
- 1.2.12 TAN.PT02.019.01 : Mengevaluasi Manfaat Penerapan PHT

2. Kondisi pengujian:

- 2.1. Penilaian dilakukan di tempat uji kompetensi.
- 2.2. Penilaian dilakukan dengan cara simulasi proses kependamuan dan portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1. Prinsip dasar Pengelolaan Hama Terpadu (PHT).
- 3.2. Unsur dasar Pengelolaan Hama Terpadu (PHT).
- 3.3. Pengetahuan Ambang Ekonomi (AE).
- 3.4. Penyusunan laporan.
- 3.5. Prinsip-prinsip penyuluhan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Mengenal OPT dan musuh alaminya.
- 4.2. Kemampuan berkomunikasi dengan baik.
- 4.3. Penggunaan Ambang Ekonomi (AE) dalam praktek pengendalian.
- 4.4. Menyusun laporan.

5. Aspek kritis:

- 5.1. Kemampuan berkomunikasi.
- 5.2. Menentukan materi pemanduan.
- 5.3. Memahami karakter, nilai budaya, norma-norma masyarakat setempat.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pertanian Bidang Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pertanian Bidang Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 25 Januari 2011

MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAMMAD ISKANDAR, M.Si.