



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP.93/MEN/IV/2011

TENTANG

**PENETAPAN SKKNI
SEKTOR KEHUTANAN
BIDANG BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN
PERHUTANAN SOSIAL
SUB BIDANG PERBENIHAN TANAMAN HUTAN**



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 93 /MEN/IV /2011

TENTANG

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KEHUTANAN BIDANG BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAN
PERHUTANAN SOSIAL SUB BIDANG PERBENIHAN TANAMAN HUTAN 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 Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan 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 Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan yang diselenggarakan pada tanggal 8 Desember 2010 di Jakarta;
2. Surat Kepala Pusat Standardisasi dan Lingkungan, Kementerian Kehutanan Nomor S.289/II/DAR-1/2010 tanggal 27 Desember 2010 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia untuk Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan 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 Kehutanan.
- 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 18 April 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

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

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
NOMOR KEP.93/MEN/IV/2011

TENTANG

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL
INDONESIA SEKTOR KEHUTANAN BIDANG BINA PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN
SUNGAI DAN PERHUTANAN SOSIAL SUB BIDANG PERBENIHAN TANAMAN HUTAN
MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan memiliki nilai sangat penting bagi kehidupan manusia, tidak hanya produknya saja, lebih dari itu, jasa lingkungan yang dihasilkan merupakan sumber kehidupan bagi manusia. Permasalahan lingkungan yang saat ini terjadi seringkali dikaitkan dengan pengelolaan hutan yang secara tidak langsung mempertanyakan kinerja pengelolaan hutan di Indonesia. Hal ini merupakan tantangan bagi sektor kehutanan, selain dituntut untuk dapat menghasilkan produk berkualitas, juga harus mampu mengelola dan menjaga kelestarian hutannya. Sebagai bentuk tanggung jawab moral terhadap kondisi kehutanan, Pemerintah dalam hal ini Kementerian Kehutanan terus mengedepankan pembangunan kembali hutan. Pembangunan Kehutanan dimulai dari penyediaan benih tanaman hutan yang berkualitas dan berkesinambungan.

Dalam menyelenggarakan pengelolaan hutan, Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial sebagai salah satu organisasi lingkup kementerian kehutanan, bertanggung jawab salah satunya dalam menyelenggarakan perbenihan tanaman hutan. Penyelenggaraan perbenihan memegang peranan penting dalam pengelolaan hutan karena dari situlah awal dari pembangunan hutan. Penggunaan benih/bibit berkualitas dalam merehabilitasi hutan dan lahan dapat meningkatkan riap/pertumbuhan per satuan luas lahan, diperolehnya jenis-jenis yang dapat mendukung bagi pengembangan strategi pemuliaan (jenis yang memiliki karakter ekonomis) serta meningkatkan efisiensi dan efektifitas lahan. Benih yang berkualitas tinggi akan menghasilkan bibit yang baik, dan dengan demikian

prosentase hidup tanaman akan tinggi meskipun tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal lainnya.

Benih yang berkualitas dapat dilihat dari 3 (tiga) aspek, yaitu kualitas genetik, fisik dan fisiologis. Berdasarkan aspek benih, kualitas genetik benih dapat diartikan sebagai benih murni dari spesies tertentu yang menunjukkan identitas genetik atau asal-usul dari tanaman induknya. Kualitas fisik benih merupakan penampilan benih secara prima bila dilihat secara fisik (misalnya : ukuran, berna, bersih dari campuran benih lain, biji gulma dan dari kontaminan lainnya.) Sedangkan kualitas viabilitas benih yang mencakup daya kecambah dan kekuatan tumbuh benih (bermula dari kemampuan daya hidup awal yang maksimum saat masak fisiologis dan tercermin pula pada daya simpannya selama periode tertentu, serta bebas dari kontaminasi hama dan penyakit benih). Dalam hal kualitas benih, maka penanganan benih merupakan suatu aspek yang dapat mempengaruhi kualitas yang dihasilkan.

Melalui penanganan benih yang baik diharapkan akan dihasilkan benih yang berkualitas. Penyelenggaraan perbenihan oleh pemerintah c.q Kementerian Kehutanan merupakan upaya untuk mendukung pembangunan hutan dan menjalankan fungsi pengendalian peredaran benih dan bibit sehingga kualitasnya dapat dipertanggungjawabkan pada publik. Hal ini dapat dilakukan dengan melaksanakan beberapa fungsi antara lain melalui penyusunan kebijakan, perencanaan, meningkatkan kelembagaan, mengembangkan teknik penanganan benih, pembangunan sumber benih, dan melakukan evaluasi perbenihan tanaman hutan. Untuk dapat melaksanakan fungsi-fungsi tersebut, dibutuhkan sumberdaya manusia yang berkualitas.

Dalam sistem standarisasi dan sertifikasi nasional, kedudukan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sangat strategis dalam menjamin kualitas tenaga kerja Indonesia, termasuk tenaga kerja sektor kehutanan. SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. SKKNI merupakan deskripsi yang menggambarkan kemampuan seseorang dalam aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang relevan untuk melaksanakan tugas atau jabatan tertentu sebagaimana yang dipersyaratkan oleh industri atau pengguna. Dengan posisi strategis tersebut, maka SKKNI dapat digunakan oleh institusi pendidikan dan pelatihan, industri dan lembaga sertifikasi, baik sebagai acuan dalam pengembangan program kurikulum, rekrutmen dan penilaian unjuk kerja maupun untuk pengembangan materi uji kompetensi dalam rangka sertifikasi.

Dikaitkan dengan pembinaan, peningkatan dan pengembangan kualitas tenaga kerja di Indonesia, maka negara dan bangsa Indonesia sangat membutuhkan adanya SKKNI. Lembaga pelatihan kerja dan lembaga diklat profesi serta Lembaga Sertifikasi Profesi bersama-sama dengan pengguna (pemerintah, pemerintah daerah, pelaku utama, dan pelaku usaha) dapat melakukan kesepakatan untuk mengacu pada SKKNI sebagai standar kompetensi yang dipergunakan untuk penyelenggaraan program pelatihan kerja dan peningkatan kualitas/kompetensi tenaga kerja pada bidang perencanaan dan evaluasi perbenihan tanaman hutan sesuai dengan kebutuhan program pembangunan kehutanan.

B. Tujuan

Penyusunan rancangan Standar Kompetensi Nasional Indonesia Bidang Perbenihan Tanaman Hutan, dimaksudkan agar diperolehnya standar kompetensi tenaga kerja terkait Perbenihan Tanaman Hutan :

1. Sebagai dasar untuk menjadi tolak ukur pelaksanaan kerja sebagai perencana, evaluator, dan pelaksana dibidang Perbenihan Tanaman Hutan sehingga dapat mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan, mengorganisasikan agar pekerjaan dapat dilaksanakan, menentukan langkah yang harus dilakukan pada saat terjadi sesuatu yang berbeda dengan cara semula, menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.
2. menjadi rujukan untuk menyusun uraian pekerjaan, membantu dalam rekrutmen, menilai unjuk kerja seseorang, menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, pengembangan materi pelatihan terkait, dan sertifikasi profesi.

C. Pengertian SKKNI

1. Pengertian Kompetensi

Berdasar pada arti estimologi kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan estandar performa yang ditetapkan.

2. Pengertian Standar Kompetensi

Berdasar arti dalam bahasa Indonesia, "standar" diartikan sebagai ukuran yang disepakati, sedangkan "kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan kerja seseorang yang dapat terobservasi dan mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja seseorang dalam menyelesaikan suatu fungsi tugas atau pekerjaan sesuai "dengan persyaratan pekerjaan yang ditetapkan.

Dengan demikian dapatlah disepakati bahwa standar kompetensi merupakan kesepakatan-kesepakatan tentang kompetensi yang diperlukan pada suatu bidang pekerjaan oleh seluruh "stakeholder" dibidangnya.

Dengan kata lain, yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah perumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang telah dipersyaratkan.

3. Konsep SKKNI

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan akan mampu:

- bagaimana **mengerjakan** suatu tugas pekerjaan
- bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan.
- **apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula
- bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.
- bagaimana **menyesuaikan kemampuan** yang dimiliki bila bekerja pada kondisi dan lingkungan berbeda.

Prinsip yang harus dipenuhi dalam penyusunan standar dengan model RMCS

Penyusunan dan perumusan SKKNI yang merefleksikan kompetensi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh organisasi pemerintahan, dunia usaha/industri, maka harus memenuhi beberapa hal sebagai berikut:

1. Fokus kepada kebutuhan organisasi pemerintahan/dunia usaha/dunia industri

Difokuskan kepada kompetensi kerja yang berlaku dan dibutuhkan oleh organisasi pemerintahan/dunia usaha/dunia industri, dalam upaya melaksanakan proses kerja/bisnis sesuai dengan tuntutan operasional organisasi/perusahaan yang dipengaruhi oleh dampak era globalisasi.

2. Kompatibilitas

Memiliki kompatibilitas dengan standar-standar yang berlaku pada organisasi pemerintahan/dunia usaha/dunia industri untuk bidang pekerjaan yang sejenis dan kompatibel dengan estandar sejenis yang berlaku dinegara lain ataupun internasional.

3. Fleksibilitas

Memiliki sifat generik yang mampu mengakomodasi perubahan dan penerapan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang diaplikasikan dalam bidang pekerjaan terkait.

4. Keterukuran

Meskipun bersifat generik standar kompetensi harus memiliki kemampuan ukur yang akurat, untuk itu standar harus:

- Terfokus pada apa yang diharapkan dapat dilakukan pekerja di tempat kerja.
- Memberikan pengarahannya yang cukup untuk pelatihan dan penilaian.
- Diperlihatkan dalam bentuk hasil akhir yang diharapkan.
- Selaras dengan peraturan perundang-undangan yang terkait dan berlaku, standar produk dan jasa yang terkait serta kode etik profesi bila ada.

5. Ketelusuran

Standar harus memiliki sifat ketelusuran yang tinggi, sehingga dapat menjamin:

- Kebenaran substansi yang tertuang dalam standar.

- Dapat ditelusuri sumber rujukan yang menjadi dasar perumusan standar.

6. Transferabilitas

- Terfokus pada keterampilan dan pengetahuan yang dapat dialihkan ke dalam situasi maupun di tempat kerja yang baru.
- Aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, terfokus secara holistik (menyatu).

D. Penggunaan SKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Institusi pendidikan dan pelatihan:

- Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
- Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.

2. Pemerintahan, dunia usaha/industri dan pengguna tenaga kerja lainnya:

- Membantu dalam rekrutmen tenaga kerja.
- Membantu penilaian unjuk kerja.
- Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
- Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan organisasi/dunia usaha/industri.
- Untuk membuat uraian jabatan.

3. Institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi:

- Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
- Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.

E. Format Standar Kompetensi

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu format penulisannya mengacu pada Permenakertrans Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan SKKNI yang telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi pada tanggal 8 – 9 Desember 2010 sebagai berikut :

1. Kode Unit Kompetensi

Pemberian kode pada suatu unit kompetensi merupakan hasil kesepakatan dalam pemaketan sejumlah unit kompetensi, diisi dan ditetapkan dengan mengacu dengan "Format Kodefikasi Pekerjaan/Jabatan" sebagai berikut:

(1)			(2)	(3)	(4)		(5)

a. 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.

b. 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.

c. Kelompok Unit Kompetensi

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

Kode kelompok kompetensi umum (general)

Kode kelompok kompetensi inti (fungsional)

Kode kelompok kompetensi khusus (spesifik)

Kode kelompok kompetensi pilihan (opsional)

d. Nomor urut unit kompetensi

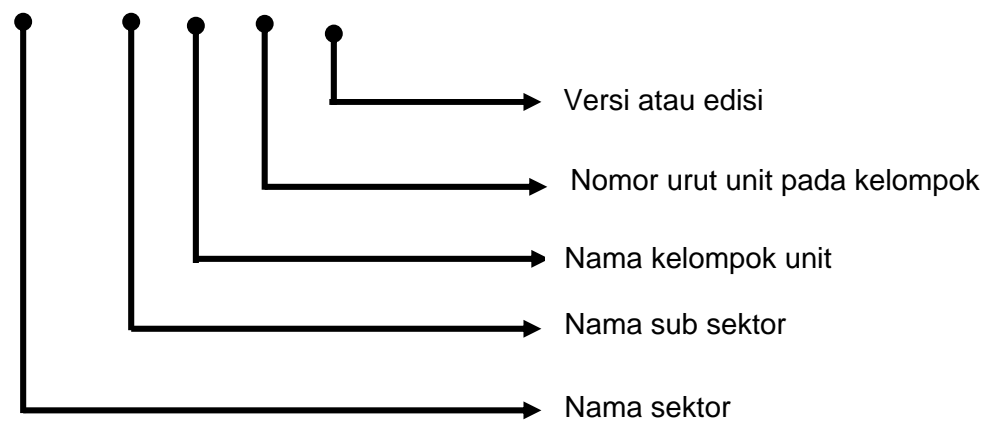
Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing group/kelompok unit kompetensi. Nomor urut disusun dari yang terendah ke yang tertinggi, untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan 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.

e. 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, maka contoh kodefikasi unit kompetensi sektor kehutanan yang digunakan:

KHT. PT01.001.01



Penjelasan:

- KHT : Sektor Kehutanan
- PT : [Perbenihan Tanaman Hutan](#)
- 01 : Kelompok kompetensi umum
- 001 : Nomor urut unit kompetensi
- 01 : Versi ke-1

2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit ini 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.

- Kata kerja yang disarankan adalah: memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat, dan lain-lain.
- 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 ini merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu tugas pekerjaan yang di persyaratkan dalam judul unit kompetensi.

4. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi ini 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 KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi BLOOM dan 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 ini 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.

- 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

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

- a. Mengumpulkan, menganalisa, mengorganisir informasi;
- b. Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi;
- c. Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan;
- d. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok;
- e. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika;
- f. Memecahkan masalah;
- g. Menggunakan teknologi

Masing-masing dari ke-7 kompetensi kunci ini memiliki tiga kategori. Kategori dimaksud tertuang dalam tabel gradasi kompetensi kunci berikut (lihat tabel gradasi kompetensi kunci). Tabel gradasi kompetensi kunci merupakan daftar yang menggambarkan:

- a. kompetensi kunci (berisi 7 kompetensi kunci)
- b. Tingkat/nilai (1,2,dan 3)

GRADASI KOMPETENSI KUNCI

Kompetensi Kunci	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
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 konteks komunikasi sesuai jenis dan gaya berkomunikasi	Menerapkan gagasan informasi dengan memilih gaya yang paling sesuai	Memilih model dan bentuk yang sesuai dan memperbaiki dan 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 dan 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

Kompetensi Kunci	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
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 sistematis
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 dikelompokkan ke dalam 3 kelompok, yaitu:

1. Kelompok Kompetensi Umum/Dasar

Pada kelompok Kompetensi Umum ini mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan pada hampir semua sub bidang keahlian/pekerjaan, misal: yang terkait dengan menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja.

2. Kelompok Kompetensi Inti

Pada kelompok Kompetensi Inti ini 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 (*compulsary*) dari sub bidang keahlian/pekerjaan dimaksud dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan spesifik.

3. Kelompok Kompetensi Khusus/Spesialisasi

Pada kelompok kompetensi khusus ini 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. Unit-unit ini sebagai pelengkap dan bersifat pilihan untuk mengerjakan tugas-tugas spesifik pada sektor, sub sektor atau bidang keahlian/pekerjaan tertentu.

F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, dinyatakan bahwa :

1. Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus;
2. Program pelatihan kerja disusun mengacu pada jenjang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
3. KKNI terdiri dari 9 jenjang yang dimulai dari jenjang satu terendah sampai sembilan tertinggi.

Kriteria-kriteria dalam penyusunan KKNI adalah sebagai berikut:

1. Derajat kesulitan bidang keahlian atau pekerjaan yang diukur mulai dari tugas-tugas yang mudah, yang sekedar pengulangan tanpa pertimbangan sampai dengan yang teramat rumit, berubah, tidak terduga yang memerlukan pertimbangan.
2. Pengetahuan yang diperlukan mulai dari sekedar hanya mengandalkan ingatan sampai pada yang memerlukan analisis dan evaluasi.

KKNI meliputi tiga parameter, yaitu kegiatan, pengetahuan dan tanggung jawab seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

KUALI FIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG-JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Lingkup terbatas • Berulang dan sudah biasa. • Dalam konteks yang terbatas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkap kembali. • Menggunakan pengetahuan yang terbatas. • Tidak memerlukan gagasan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan langsung. • Tidak ada tanggungjawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	Melaksanakan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Lingkup agak luas. • Mapan dan sudah biasa. <p>Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pengetahuan dasar operasional. • Memanfaatkan informasi yang tersedia. • Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. • Memerlukan sedikit gagasan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu. • Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu. • Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
III	Melaksanakan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku. • Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur. • Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. • Menginterpretasikan informasi yang tersedia. • Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku 	<ul style="list-style-type: none"> • Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas. • Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu. • Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap hasil kerja orang lain
IV	Melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis. • Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur. • Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. • Membuat interpretasi analistis terhadap data yang tersedia. • Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku. • Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. • Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. • Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

KUALI FIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG-JAWAB
V	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi). • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku. • Yang memerlukan banyak pilihan procedure standar maupun non standar. • Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area. • Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. • Menentukan metoda-metoda dan prosedur yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis. 	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. • Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. • Kegiatan yang memerlukan tanggungjawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja.
VI	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus. • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kom-binasi prosedur yang tidak baku. • Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. • Melakukan analisis, memformat ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. • Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak. 	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. • Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu. • Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. • Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.
VII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan, • Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri di suatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik. 		
VIII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan, • Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional. 		

KUALI FIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG-JAWAB
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: <ul style="list-style-type: none"> Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional 		

H. Kelompok Kerja

1. Komite RSKKNI

Dalam rangka pengembangan SKKNI sektor kehutanan, telah dibentuk Komite RSKKNI melalui Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan No. SK.226/II-KUM/2010 tanggal 27 Desember 2010 tentang Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Kementerian Kehutanan dengan susunan anggota sebagai berikut:

NO	JABATAN	N A M A (Lengkap dengan gelar)	ASAL INSTITUSI	Mewakili Stakeholder
1.	Ketua	Ir. Samidi, MSc	Biro Kepegawaian Kementerian Kehutanan	Regulator
2.	Wakil Ketua	Dr. Ir. Prabianto Mukti Wibowo, M.Sc.	Pusat Standardisasi dan Lingkungan	Regulator
3.	Sekretaris	Dra. Nadjmatun Baroroh, M.Hum.	Pusat Standardisasi dan Lingkungan	Regulator
Anggota	1.	Bayu Priantoko	Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Regulator
	2.	Drs. Darma Setiawan, M.Si.	Badan Nasional Sertifikasi Profesi	Regulator
	3.	Ir. Ali Djajono, MSc	Ditjen Planologi	Regulator
	4.	Dudi Iskandar, SE., MH	Ditjen Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
	5.	Ir. Noi Hendarsyah	Ditjen Bina Usaha Kehutanan	Regulator
	6.	Ir. Kadarusman	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan	Regulator
	7.	Suryani Garjitowati, S.Hut, M.Sc.	Pusat Standardisasi dan Lingkungan	Regulator
	8.	Ir. Ari Hastuti, MM	LSP-HI	Praktisi
	9.	Ir. Wachjono, M.Si.	LSP-RINO	Praktisi
	10.	Ir. Fatrah Dikusumah	Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia	Praktisi
	11.	Dr. Paribotro Sutigno	APKINDO	Praktisi
	12.	Imam Mudofir, S.Hut	PERSAKI	Asosiasi Profesi
	13.	Ir. Eko Satyo Nuegroho	PT. Sumber Benih Utama	Industri

NO	JABATAN	N A M A (Lengkap dengan gelar)	ASAL INSTITUSI	Mewakili Stakeholder
	14.	Dr. Iman Sandjojo	Perum Perhutani	Industri
	15.	Dr. Ir. Slamet R. Gadas, M.Fr.	Pakar	Pakar
	16.	Ir. Tetti Suhaeti	Pakar	Pakar
	17.	Endjang Muchtar, S.Hut.	Pakar	Pakar
	18.	Drs. Wariso	Pakar	Pakar

2. Tim Penyusun SKKNI

Dalam rangka penyusunan SKKNI Bidang Pengelolaan DAS, telah dibentuk Tim penyusun SKKNI melalui Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan No. SK.36/II-DAR/2010 tanggal 9 April 2010 tentang Susunan Anggota Tim Penyusun Draft Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Rehabilitasi Hutan dan Lahan Sektor Kehutanan. Susunan tim penyusun SKKNI sebagaimana tersebut di bawah ini:

JABATAN	N A M A (Lengkap dengan gelar)	ASAL INSTITUSI	MEWAKILI STAKEHOLDER
Ketua	Ir. A. Wikan Hartati	Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
Wakil Ketua	Dr. Ir. Prabianto Mukti Wibowo, MSc	Pustanling	Regulator
Sekretaris	Dra. Nadjmatun Baroroh, M.Hum	Pustanling	Regulator
Anggota:			
1.	Dudi Iskandar, SE., MH.	Sekretariat Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
2.	Dra. Rini Puspita	Sekretariat Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
3.	Ir. Yuli Utami, M.Sc	Direktorat Pengelolaan DAS	Regulator
4.	Chatarina Sri Rustini, S.Hut	Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan	Regulator
5.	Ir. Sahala Simanjuntak, M.Si	Direktorat Perhutanan Sosial	Regulator
6.	Riana Avianti, A.Md	Sekretariat Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
7.	Angga Widyaningrum, SH.	Sekretariat Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	Regulator
8.	Sya'roni Agung W., S.Hut	Sekretariat Ditjen RLPS	Regulator
9.	Suryani Garjitowati, S.Hut, M.Sc	Pustanling	Regulator
10.	Ir. Ari Hastuti, MM	LSP-HI	Masyarakat Profesi
11.	Eko Satyo Nugroho	PT. Sumber Benih Utama	Masyarakat Profesi

JABATAN	N A M A (Lengkap dengan gelar)	ASAL INSTITUSI	MEWAKILI STAKEHOLDER
12.	Ir. Tetti Suhaeti	Pusdiklat Kehutanan	Pakar
13.	Ir. Wachjono, MM	-	Pakar
13.	Endjang Muchtar, S.Hut	-	Pakar
22.	Dr.Ir.Gunawan Santosa, MS.	Fakultas Kehutanan IPB.	Pakar
23.	Ir. R. Adjiputro Sidiwaskito	PT. Mutu Agung Lestari.	Pakar

I. Peta Fungsi Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan

Berdasar pada fungsi organisasi pada sub bidang perbenihan tanaman hutan, disusun peta fungsi sebagai berikut:

Bidang Kerja	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
Perbenihan Tanaman Hutan	Mengembangkan Sumber Benih	Membangun Sumber Benih	<ol style="list-style-type: none"> 1 Menyusun desain/rancangan pembangunan sumber benih 2 Menunjuk sumber benih 3 Mengelola sumber benih
	Konservasi Sumber Daya Genetik	Membangun Sumber Daya Genetik	<ol style="list-style-type: none"> 1 Menyusun daftar jenis prioritas
	Menyediakan benih berkualitas	Mengadakan benih	<ol style="list-style-type: none"> 1 Menghitung potensi produksi benih 2 Membuat rencana pengunduhan mengunduh buah 3 Menyimpan buah/benih sementara di tempat ekstraksi
		Menangani benih	<ol style="list-style-type: none"> 1 Melakukan ekstraksi buah 2 Melakukan sortasi benih 3 Melakukan pengeringan benih 4 Menyimpan benih
		Menguji mutu benih	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mengambil benih contoh 2 Menganalisa kemurnian benih 3 Menentukan berat seribu butir 4 Menetapkan kadar air 5 Menguji daya berkecambah 6 Memeriksa mutu genetik benih

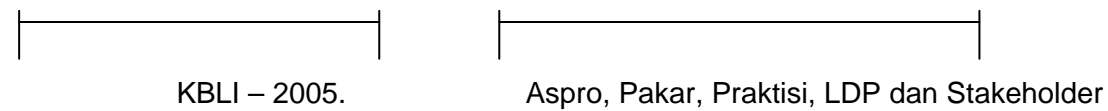
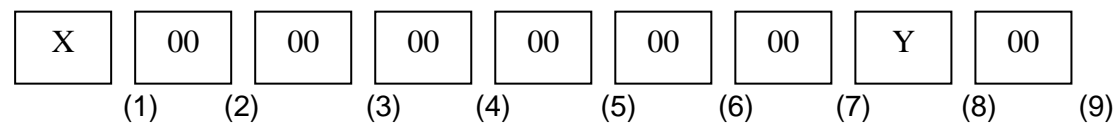
Bidang Kerja	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
		Menguji mutu bibit	1 Menguji mutu fisik fisiologis bibit
	Membuat persemaian propagasi vegetatif	Membuat bibit generatif	1 Menyiapkan media bibit
			2 Menyemaikan benih
		3 Menyapih bibit	
		4 Memelihara bibit	
			5 Menyeleksi bibit siap tanam
			6 Mengemas dan mengangkut bibit
			7 Menyiapkan lokasi dan membangun infrastruktur persemaian
		Membuat bibit vegetatif	1 Membuat stek batang
			2 Membuat stek pucuk
			3 Membuat stek akar
		Melaksanakan perbanyakan dengan teknik kultur jaringan	1 Melakukan verifikasi tanaman induk
			2 Mengkoordinir kegiatan pengelolaan tanaman induk
			3 Membersihkan botol kultur
			4 Mensterilkan botol kultur
			5 Menyiapkan alat dan bahan kultur
			6 Menyiapkan media kultur
			7 Mensterilkan media
			8 Membuat larutan stok
			9 Melakukan monitoring dan evaluasi pembuatan media
			10 Menyiapkan bahan eksplan
			11 Mensterilkan eksplan
			12 Melakukan inokulasi eksplan
			13 Menggandakan inokulum
			14 Meregenerasikan inokulum
			15 Menginduksi perakaran inokulum
			16 Memelihara inokulum
			17 Menyiapkan plantlet
			18 Menyiapkan tempat dan media aklimatisasi
			19 Menanam plantlet
			20 Memelihara plantlet di tempat aklimatisasi

Bidang Kerja	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			21 Melakukan transplant (shading area) 22 Mengkondisikan bibit di area terbuka (open area) 23 Memelihara bibit 24 Melakukan verifikasi bibit

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA (SKKNI)
SEKTOR KEHUTANAN

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 / Jabatan, sebagai berikut :



(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.
(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)	Y	:	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"> - Kualifikasi I , untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II, untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III, untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV, untuk Sertifikat 4 - 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.

B. Pemetaan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

Sektor : Kehutanan

Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial

Sub Bidang : Pengelolaan DAS

JENJANG KKNI	AREA PEKERJAAN/JABATAN PROFESI		
	Pelaksana	Pengelola/Perencana	Perancang/Pemeriksa/Evaluator
Sertifikat IX			
Sertifikat VIII			
Sertifikat VII			
Sertifikat VI			
Sertifikat V			
Sertifikat IV			
Sertifikat III			
Sertifikat II			
Sertifikat I			

C. Pemaketan Unit Kompetensi *)

1. Paket SKKNI Pengelola Pembangunan Sumber Benih

Sektor : Kehutanan
Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat III
Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
Pekerjaan/Profesi : Pengelola Pembangunan Sumber Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.001.01	Menunjuk sumber benih
2	KHT.PT02.002.01	Mengelola sumber benih

2. Paket SKKNI Perancang Pembangunan Sumber Benih

Sektor : Kehutanan
Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat IV
Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
Pekerjaan/Profesi : Perancang Pembangunan Sumber Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.

02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.001.01	Menunjuk sumber benih
2	KHT.PT02.002.01	Mengelola sumber benih
03. KOMPETENSI KHUSUS		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT03.001.01	Menyusun desain/rancangan pembangunan sumber benih

3. Paket SKKNI Perencana Pembangunan Sumber Daya Genetik

Sektor : Kehutanan

Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial

Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan

Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat III

Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan

Pekerjaan/Profesi : Pelaksana Pembangunan Sumber Daya Genetik

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.003.01	Menyusun daftar jenis prioritas

4. Paket SKKNI Pelaksana Pengada Benih

Sektor : Kehutanan
Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat II
Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
Pekerjaan/Profesi : Pelaksana Pengada Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.004.01	Menghitung potensi produksi benih
2	KHT.PT02.005.01	Membuat rencana pengunduhan
3	KHT.PT02.006.01	Mengunduh buah
4	KHT.PT02.007.01	Menyimpan buah/benih sementara di tempat ekstraksi

5. Paket SKKNI Pelaksana Penanganan Benih

Sektor : Kehutanan
Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat II
Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
Pekerjaan/Profesi : Pelaksana Penanganan Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
o	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
o	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
	KHT.PT02.008.01	Melakukan ekstraksi buah
	KHT.PT02.009.01	Melakukan sortasi benih
	KHT.PT02.010.01	Melakukan pengeringan benih
	KHT.PT02.011.01	Menyimpan benih

6. Paket SKKNI Penguji Mutu Benih

Sektor : Kehutanan
 Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
 Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
 Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat III
 Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
 Pekerjaan/Profesi : Penguji Mutu Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.012.01	Mengambil benih contoh
2	KHT.PT02.013.01	Menganalisa kemurnian benih
3	KHT.PT02.014.01	Menentukan berat seribu butir
4	KHT.PT02.015.01	Menetapkan kadar air

5	KHT.PT02.016.01	Menguji daya berkecambah
---	-----------------	--------------------------

7. Paket SKKNI Pemeriksa Mutu Benih

Sektor : Kehutanan
 Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
 Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
 Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat IV
 Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
 Pekerjaan/Profesi : Pemeriksa Mutu Benih

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.012.01	Mengambil benih contoh
2	KHT.PT02.013.01	Menganalisa kemurnian benih
3	KHT.PT02.014.01	Menentukan berat seribu butir
4	KHT.PT02.015.01	Menetapkan kadar air
5	KHT.PT02.016.01	Menguji daya berkecambah
03. KOMPETENSI KHUSUS		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT03.002.01	Memeriksa hasil pengujian mutu benih
2	KHT.PT03.003.01	Memeriksa mutu genetik benih

8. Paket SKKNI Pembuat Bibit Generatif

Sektor : Kehutanan
 Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
 Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan

Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat II

Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan

Pekerjaan/Profesi : Pembuat Bibit Generatif

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.RH02.001.01	Menyiapkan media bibit
2	KHT.RH02.002.01	Menyemaikan benih
3	KHT.RH02.003.01	Menyapah bibit
4	KHT.RH02.004.01	Memelihara bibit
5	KHT.RH02.005.01	Menyeleksi bibit siap tanam
6	KHT.RH02.006.01	Mengemas dan mengangkat bibit

9. Paket SKKNI Pembuat Bibit Vegetatif

Sektor : Kehutanan

Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial

Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan

Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat III

Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan

Pekerjaan/Profesi : Pembuat Bibit Vegetatif

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.PT02.017.01	Membuat stek batang
2	KHT.PT02.018.01	Membuat stek pucuk
3	KHT.PT02.019.01	Membuat stek akar

10. Paket SKKNI perbanyak dengan teknik kultur jaringan

Sektor : Kehutanan
 Bidang : Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
 Sub Bidang : Perbenihan Tanaman Hutan
 Sertifikat : Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat III
 Area Pekerjaan : Perbenihan Tanaman Hutan
 Pekerjaan/Profesi : Pembuat Bibit Vegetatif

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	TAN.KJ02.027.01	Melakukan verifikasi tanaman induk
2	TAN.KJ02.028.01	Mengkoordinir kegiatan pengelolaan tanaman induk
3	TAN.KJ02.001.01	Membersihkan botol kultur
4	TAN.KJ02.006.01	Mensterilkan botol kultur
5	TAN.KJ02.007.01	Menyiapkan alat dan bahan kultur
6	TAN.KJ02.008.01	Menyiapkan media kultur
7	TAN.KJ02.009.01	Mensterilkan media
8	TAN.KJ02.029.01	Membuat larutan stok
9	TAN.KJ02.040.01	Melakukan monitoring dan evaluasi pembuatan media
10	TAN.KJ02.010.01	Menyiapkan bahan eksplan
11	TAN.KJ02.011.01	Mensterilkan eksplan
12	TAN.KJ02.012.01	Melakukan inokulasi eksplan

13	TAN.KJ02.013.01	Menggandakan inokulum
14	TAN.KJ02.014.01	Meregenerasikan inokulum
15	TAN.KJ02.015.01	Menginduksi perakaran inokulum
16	TAN.KJ02.016.01	Memelihara inokulum
17	TAN.KJ02.017.01	Menyiapkan plantlet
18	TAN.KJ02.018.01	Menyiapkan tempat dan media aklimatisasi
19	TAN.KJ02.019.01	Menanam plantlet
20	TAN.KJ02.020.01	Memelihara plantlet di tempat aklimatisasi
21	TAN.KJ02.002.01	Melakukan transplant (shading area)
22	TAN.KJ02.003.01	Mengkondisikan bibit di area terbuka (open area)
23	TAN.KJ02.021.01	Memelihara bibit
24	TAN.KJ02.034.01	Melakukan verifikasi bibit

11. Paket SKKNI Penguji Mutu Bibit

Sektor	:	Kehutanan
Bidang	:	Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial
Sub Bidang	:	Perbenihan Tanaman Hutan
Sertifikat	:	Kualifikasi Berjenjang, Sertifikat IV
Area Pekerjaan	:	Perbenihan Tanaman Hutan
Pekerjaan/Profesi	:	Penguji Mutu Bibit

01. KOMPETENSI UMUM		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT. RC01.001.01	Menerapkan Panduan K3.
02. KOMPETENSI INTI		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.RH02.005.01	Menyeleksi bibit siap tanam
03. KOMPETENSI KHUSUS		
No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	KHT.RH02.005.01	Menyeleksi bibit siap tanam

*) Pemaketan Kompetensi secara detail dilakukan pada dokumen skema sertifikasi.

D. Daftar Unit Kompetensi

Kelompok Kompetensi Umum (01)

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	KHT.RC01.001.01	Menerapkan panduan K3

Kelompok Kompetensi Inti (02)

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
I	Membangun sumber benih	
1.	KHT.PT02.001.01	Menunjuk sumber benih
2.	KHT.PT02.002.01	Mengelola sumber benih
II	Membangun sumber daya genetik	
1.	KHT.PT02.003.01	Menyusun daftar jenis prioritas
III	Mengadakan benih	
1.	KHT.PT02.004.01	Menghitung potensi produksi benih
2.	KHT.PT02.005.01	Membuat rencana pengunduhan
3.	KHT.PT02.006.01	mengunduh buah
4.	KHT.PT02.007.01	Menyimpan buah/benih sementara di tempat ekstraksi
IV	Menangani benih	
1.	KHT.PT02.008.01	Melakukan ekstraksi buah
2.	KHT.PT02.009.01	Melakukan sortasi benih
3.	KHT.PT02.010.01	Melakukan pengeringan benih
4.	KHT.PT02.011.01	Menyimpan benih
V	Menguji benih	
1.	KHT.PT02.012.01	Mengambil benih contoh
2.	KHT.PT02.013.01	Menganalisa kemurnian benih

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
3.	KHT.PT02.014.01	Menentukan berat seribu butir
4.	KHT.PT02.015.01	Menetapkan kadar air
5.	KHT.PT02.016.01	Menguji daya berkecambah
VII	Membuat bibit generatif	
1.	KHT.RH02.001.01	Menyiapkan media bibit
2.	KHT.RH02.002.01	Menyemaikan benih
3.	KHT.RH02.003.01	Menyapih bibit
4.	KHT.RH02.004.01	Memelihara bibit
5.	KHT.RH02.005.01	Menyeleksi bibit siap tanam
6.	KHT.RH02.006.01	Mengemas dan mengangkut bibit
VIII	Membuat bibit vegetatif	
1.	KHT.PT02.017.01	Membuat stek batang
2.	KHT.PT02.018.01	Membuat stek pucuk
3.	KHT.PT02.019.01	Membuat stek akar
IX	Melakukan perbanyakan dengan teknik kultur jaringan	
1.	TAN.KJ02.027.01	Melakukan verifikasi tanaman induk
2.	TAN.KJ02.028.01	Mengkoordinir kegiatan pengelolaan tanaman induk
3.	TAN.KJ02.001.01	Membersihkan botol kultur
4.	TAN.KJ02.006.01	Mensterilkan botol kultur
5.	TAN.KJ02.007.01	Menyiapkan alat dan bahan kultur
6.	TAN.KJ02.008.01	Menyiapkan media kultur
7.	TAN.KJ02.009.01	Mensterilkan media
8.	TAN.KJ02.029.01	Membuat larutan stok
9.	TAN.KJ02.040.01	Melakukan monitoring dan evaluasi pembuatan media
10.	TAN.KJ02.010.01	Menyiapkan bahan eksplan
11.	TAN.KJ02.011.01	Mensterilkan eksplan
12.	TAN.KJ02.012.01	Melakukan inokulasi eksplan
13.	TAN.KJ02.013.01	Menggandakan inokulum

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
14.	TAN.KJ02.014.01	Meregenerasikan inokulum
15.	TAN.KJ02.015.01	Menginduksi perakaran inokulum
16.	TAN.KJ02.016.01	Memelihara inokulum
17.	TAN.KJ02.017.01	Menyiapkan plantlet
18.	TAN.KJ02.018.01	Menyiapkan tempat dan media aklimatisasi
19.	TAN.KJ02.019.01	Menanam plantlet
20.	TAN.KJ02.020.01	Memelihara plantlet di tempat aklimatisasi
21.	TAN.KJ02.002.01	Melakukan transplant (shading area)
22.	TAN.KJ02.003.01	Mengkondisikan bibit di area terbuka (open area)
23.	TAN.KJ02.021.01	Memelihara bibit
24.	TAN.KJ02.034.01	Melakukan verifikasi bibit

Kelompok Kompetensi Khusus/Pilihan (03)

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
I	Merancang pembangunan sumber benih	
1	KHT.PT03.001.01	Menyusun desain/rancangan pembangunan sumber benih
II	Memeriksa mutu benih	
1.	KHT.PT03.002.01	Memeriksa hasil pengujian mutu benih
2.	KHT.PT03.003.01	Memeriksa mutu genetik benih
III	Menguji mutu bibit	
1.	KHT.PT03.004.01	Menguji mutu fisik fisiologis bibit

E. Unit-Unit Kompetensi

KODE UNIT	:	KHT.PT02.001.01
JUDUL UNIT	:	Menunjuk Sumber Benih
DESKRIPSI UNIT	:	Unit kompetensi ini menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menunjuk sumber benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1.1 Menyiapkan pekerjaan	1.1 Prosedur identifikasi dan deskripsi sumber benih disiapkan 1.2 Rencana penunjukan sumber benih disiapkan 1.3 Bahan dan alat diidentifikasi dan disiapkan 1.4 Data dan informasi disiapkan
2.1 Melakukan identifikasi	2.1 Lokasi sumber benih diperiksa sesuai ketentuan 2.2 Orientasi lapangan (quick tour) dilakukan sesuai ketentuan 2.3 Hasil orientasi lapangan didiskusikan sesuai ketentuan
3.1 Melakukan deskripsi	3.1 Deskripsi dilakukan sesuai ketentuan 3.2 Blanko data pokok sumber benih diisi menggunakan blanko sesuai ketentuan
4.1 Membuat laporan	4.1 Hasil pekerjaan disusun dalam bentuk laporan 4.2 Laporan diadministrasikan 4.3 Laporan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, melakukan identifikasi, melakukan deskripsi, serta membuat dan mendistribusikan laporan yang digunakan untuk menunjuk sumber benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menunjuk sumber benih
 - 2.1 surat permintaan sertifikasi dari pemohon
 - 2.2 peta
 - 2.3 surat penunjukan tim
 - 2.4 data dan informasi sumber benih

- 2.5 GPS
 - 2.6 pita ukur
 - 2.7 alat ukur tinggi
 - 2.8 altimeter
 - 2.9 kompas
 - 2.10 pita diameter
 - 2.11 binokuler
 - 2.12 kamera
 - 2.13 blanko data pokok sumber benih
 - 2.14 alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk menunjuk sumber benih
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Melakukan identifikasi
 - 3.3 Melakukan deskripsi
 - 3.4 Membuat dan mendistribusikan laporan
 4. Peraturan untuk menunjuk sumber benih
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1. KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengetahui prosedur sertifikasi
 - 3.2 Memahami tata usaha perbenihan

- 3.3 Mengetahui kemampuan tim
 - 3.4 Mengetahui jenis sumber benih
 - 3.5 Penggunaan alat untuk identifikasi sumber benih
4. Keterampilan yang dibutuhkan
- 4.1 Membaca peta
 - 4.2 Menggunakan alat –alat identifikasi sumber benih
 - 4.3 Mengisi blanko tata usaha Data pokok sumber benih
5. Aspek kritis
- Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Melakukan identifikasi
 - 5.2 Melakukan deskripsi

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.002.01**
JUDUL UNIT : **Mengelola Sumber Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk mengelola sumber benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Lokasi sumber benih disiapkan. 1.2 Rencana pengelolaan disiapkan 1.3 Bahan dan alat disiapkan
2. Membuat demarkasi, perlindungan, dan pemeliharaan sumber benih	2.1 Demarkasi dilakukan sesuai ketentuan 2.2 Pendangiran, pemberian mulsa, dilakukan sesuai ketentuan 2.3 Penyulaman dan Pemupukan dilakukan sesuai ketentuan 2.4 Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai ketentuan 2.5 Pemangkasan cabang untuk Kebun Benih Klon dilakukan sesuai ketentuan
3. Mengelola polinator	3.1 Jenis polinator diidentifikasi 3.2 Metode peningkatan polinator ditetapkan 3.3 Pengelolaan polinator dilakukan sesuai ketentuan 3.4 Stimulasi pembungaan sumber benih dilakukan sesuai ketentuan
4. Melakukan penjarangan	4.1 Tujuan penjarangan ditetapkan sesuai ketentuan 4.2 Rencana dan metode penjarangan ditentukan sesuai ketentuan 4.3 Penjarangan dilakukan sesuai ketentuan
5. Membuat evaluasi dan dokumentasi	5.1 Evaluasi pengelolaan sumber benih dilakukan sesuai ketentuan 5.2 Dokumentasi pengelolaan sumber benih dibuat 5.3 Hasil pekerjaan didistribusikan sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, membuat demarkasi, perlindungan dan pemeliharaan sumber benih, mengelola polinator, melakukan penjarangan, serta membuat evaluasi dan dokumentasi, yang digunakan untuk mengelola sumber benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk mengelola sumber benih
 - 2.1 Rencana kerja pengelolaan
 - 2.2 Peta sumber benih
 - 2.3 Gps
 - 2.4 Pita ukur
 - 2.5 Kompas
 - 2.6 Cangkul
 - 2.7 Garu
 - 2.8 Golok
 - 2.9 Benih
 - 2.10 Bibit
 - 2.11 Pita/label benih/bibit
 - 2.12 Pupuk
 - 2.13 Pestisida
 - 2.14 Handsprayer
 - 2.15 Timbangan
 - 2.16 Ember
 - 2.17 Pengaduk
 - 2.18 Gunting stek
 - 2.19 Ajir
 - 2.20 Blanko tata usaha perbenihan
 - 2.21 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk mengelola sumber benih
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Membuat demarkasi, perlindungan dan pemeliharaan sumber benih
 - 3.3 Mengelola polinator
 - 3.4 Melakukan penjarangan
 - 3.5 Membuat evaluasi dan dokumentasi
4. Peraturan yang terkait dengan unit kompetensi mengelola sumber benih
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih
 - 4.5 SNI 01-5006.14-2003, Sumber benih pohon hutan
 - 4.6 SNI 01-7135-2005, Sumber benih jati (*Tectona grandis*, Linn f.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3. Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
 - 1.3.2 KHT.PT02.002.01 : Mengelola sumber benih
2. Kondisi penilaian
 - 2.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengetahui klasifikasi sumber benih
 - 3.2 Mengetahui benih dan bibit yang baik
 - 3.3 Mengetahui jenis pupuk
 - 3.4 Memahami tata usaha perbenihan
 - 3.5 Mengetahui peta pohon plus
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Membaca peta
 - 4.2 Membuat peta
 - 4.3 Menggunakan alat –alat pembuatan bibit dan penanaman
 - 4.4 Menggunakan pupuk
 - 4.5 Membuat bibit
 - 4.6 Menanam bibit tanaman
 - 4.7 Mengisi blanko tata usaha perbenihan
5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 membuat demarkasi, perlindungan dan pemeliharaan sumber benih
 - 5.2 mengelola polinator
 - 5.3 melakukan penjarangan

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1

- KODE UNIT** : **KHT.PT03.001.01**
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Design/Rancangan Pembangunan Sumber Benih**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja membuat rancangan pembangunan sumber benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Lokasi/tapak disiapkan 1.2 Bahan dan alat disiapkan 1.3 Sarana dan prasarana pendukung disiapkan 1.4 Peta lokasi disiapkan sesuai ketentuan
2. Menyusun desain penanaman	2.1 Jumlah sumber materi genetik ditetapkan 2.2 Konsep desain penanaman disusun 2.3 Desain penanaman dipetakan
3. Membuat laporan	3.1 Hasil pekerjaan disusun dalam bentuk laporan 3.2 Laporan diadministrasikan 3.3 Laporan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyusun desain penanaman serta membuat laporan dan dokumentasi yang digunakan untuk membuat rancangan pembangunan sumber benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk membuat rancangan pembangunan sumber benih
 - 2.1 Rencana pembangunan sumber benih
 - 2.2 Peta
 - 2.3 Alat tulis
 - 2.4 *Global Positioning System (GPS)*
 - 2.5 Pita ukur
 - 2.6 Kompas
 - 2.7 Blanko data
3. Tugas pekerjaan untuk membuat rancangan pembangunan sumber benih
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Menyusun desain penanaman
 - 3.3 Membuat laporan dan dokumentasi

4. Peraturan untuk membuat rancangan pembangunan sumber benih
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3
 - 1.3.2 KHT.PT02.002.01 : Mengelola Sumber Benih
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengetahui klasifikasi sumber benih
 - 3.2 Mengetahui benih dan bibit yang baik
 - 3.3 Memahami tata usaha perbenihan
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Membaca peta
 - 4.2 Membuat peta
5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Menyusun desain penanaman

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.003.01**
JUDUL UNIT : **Menyusun Daftar Jenis Prioritas**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk menyusun daftar jenis prioritas dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Sasaran lokasi disiapkan 1.2 Tujuan penanaman ditetapkan sesuai ketentuan 1.3 Bahan dan informasi dikumpulkan
2. Mengkaji nilai produksi, lingkup kegunaan, pilihan pengguna dan potensi pasar	2.1 Calon jenis yang dapat tumbuh di areal penanaman ditetapkan 2.2 Nilai produksi tiap jenis diidentifikasi 2.3 Kegunaan dari jenis prioritas diidentifikasi 2.4 Potensi pasar dari jenis prioritas diidentifikasi 2.5 Pilihan pengguna diidentifikasi
3. Mengkaji status kelangkaan	3.1 Jenis langka di lokasi penanaman diidentifikasi 3.2 Studi pustaka dan survey lapangan dilakukan
4. Menentukan jenis prioritas	4.1 Jenis dari semua kriteria didata 4.2 Data jenis dianalisa sesuai ketentuan 4.3 Jenis prioritas untuk lokasi tertentu ditetapkan sesuai ketentuan
5. Membuat laporan penyusunan daftar jenis prioritas	5.1 Hasil penyusunan daftar jenis prioritas disusun dalam bentuk laporan 5.2 Laporan diadministrasikan 5.3 Laporan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengkaji nilai produksi, lingkup kegunaan, dan potensi pasar, mengkaji pilihan pengguna dan atau status kelangkaan, menentukan jenis prioritas, membuat laporan penetapan jenis prioritas, yang digunakan untuk menyusun daftar jenis prioritas pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.

2. Perlengkapan untuk menyusun daftar jenis prioritas
 - 2.1 peta zonasi benih
 - 2.2 peta kesesuaian lahan
 - 2.3 data kondisi lapangan
 - 2.4 data persyaratan tumbuh tiap jenis tanaman
 - 2.5 daftar kegunaan tiap jenis kayu
 - 2.6 daftar jenis tanaman langka
 - 2.7 data pangsa pasar
 - 2.8 alat tulis

3. Tugas pekerjaan untuk menyusun daftar jenis prioritas
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengkaji nilai produksi, lingkup kegunaan, pilihan pengguna dan potensi pasar
 - 3.3 Mengkaji status kelangkaan
 - 3.4 Menentukan jenis prioritas
 - 3.5 Membuat laporan penyusunan daftar jenis prioritas

4. Peraturan untuk menetapkan jenis prioritas
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1. KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3

2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengetahui klasifikasisumber benih

- 3.2 Mengetahui persyaratan tumbuh tiap jenis tanaman
- 3.3 Mengetahui nilai produksi tegakan
- 3.4 Mengetahui potensi pasar
- 3.5 Mengetahui jenis tanaman langka

- 4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Membaca peta
 - 4.2 Menganalisa data

- 5. Aspek kritis
 Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
 - 5.1 Menentukan jenis prioritas

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
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	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.004.01**
JUDUL UNIT : **Menghitung Potensi Produksi Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk menghitung perkiraan potensi produksi benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Lokasi sumber benih disiapkan 1.2 Bahan dan alat disiapkan 1.3 Metode inventarisasi ditentukan
2. Memperkirakan potensi produksi benih	2.1 Petak contoh dibuat sesuai metode inventarisasi 2.2 Perkiraan produksi benih per pohon dalam petak contoh dihitung sesuai ketentuan 2.3 Perkiraan perolehan benih dari sumber benih dihitung sesuai ketentuan
3. Membuat laporan hasil perkiraan potensi produksi	3.1 Hasil perhitungan perolehan benih dicatat 3.2 Laporan hasil perkiraan potensi produksi benih dibuat 3.3 Laporan hasil perkiraan potensi produksi benih didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, memperkirakan potensi produksi benih, dan membuat laporan hasil perkiraan potensi produksi pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menghitung perkiraan potensi produksi benih
 - 2.1 Dokumen sumber benih
 - 2.2 Wadah buah
 - 2.3 Alat pengunduhan
 - 2.4 Galah berkait
 - 2.5 Gunting ranting
 - 2.6 Golok
 - 2.7 Alas /terpal
 - 2.8 Timbangan
 - 2.9 Label pengunduhan
 - 2.10 Binokuler
 - 2.11 Alat tulis
 - 2.12 Komputer

3. Tugas pekerjaan untuk menghitung perkiraan potensi produksi benih
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Memperkirakan potensi produksi benih
 - 3.3 Membuat laporan hasil perkiraan potensi produksi
4. Peraturan untuk menghitung perkiraan potensi produksi benih
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Mengenal ciri benih baik
 - 3.3 Mengenal sifat berbagai jenis benih
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Perhitungan matematika
5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memperkirakan potensi perolehan benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
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	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.005.01**
JUDUL UNIT : **Membuat Rencana Pengunduhan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja merencanakan pengunduhan buah dalam kegiatan pengadaan benih pada perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data dan informasi sumber benih	1.1 Lokasi pengunduhan disiapkan 1.2 Dokumen sumber benih disiapkan
2. Memperkirakan pelaksanaan pengunduhan	2.1 Waktu buah masak ditentukan 2.2 Potensi gangguan dideteksi 2.3 Jumlah dan jenis alat dan bahan ditentukan 2.4 Teknik pengunduhan ditentukan 2.5 Rencana kebutuhan tenaga ditetapkan
3. Mendokumentasikan pekerjaan	3.1 Rencana pengunduhan didokumentasikan 3.2 Dokumen rencana pengunduhan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk mengumpulkan data dan informasi sumber benih, memperkirakan pelaksanaan pengunduhan, dan mendokumentasikan pekerjaan yang digunakan pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk membuat rencana pengunduhan
 - 2.1 Data sumber benih
 - 2.2 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk membuat rencana pengunduhan
 - 3.1 Mengumpulkan data dan informasi sumber benih
 - 3.2 Memperkirakan pelaksanaan pengunduhan
 - 3.3 Mendokumentasikan pekerjaan
4. Peraturan untuk membuat rencana pengunduhan
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman

- 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
- 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih
- 4.5 SNI 7514-2008 Pengumpulan buah tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
 - 1.3.2 KHT.PT02.002.01 : Mengelola Sumber Benih
 - 1.3.3 KHT.PT02.006.01 : Mengunduh buah
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/ praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Produktifitas buah tiap jenis tanaman
 - 3.3 Teknik-teknik pengunduhan buah
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Perhitungan matematika
5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memperkirakan pelaksanaan pengunduhan

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.006.01**
JUDUL UNIT : **Mengunduh Buah**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja mengunduh buah dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Alat disiapkan 1.2 Alat diperiksa kelayakannya
2. Mengunduh buah	2.1 Pohon yang akan diunduh ditetapkan 2.2 Buah diunduh dengan menggunakan alat dan metode pengunduhan sesuai ketentuan 2.3 Buah per pohon dikumpulkan
3. Mengemas buah dan memberi label pengunduhan	3.1 Buah yang terkumpul dibersihkan dari ranting dan kotoran sesuai ketentuan 3.2 Buah yang bersih dimasukkan kedalam wadah sesuai ketentuan 3.3 Berat buah tiap wadah ditimbang 3.4 Tiap wadah buah diberi label pengunduhan buah sesuai ketentuan
4. Menyimpan buah/benih sementara	4.1 Buah/benih yang akan disimpan ditetapkan sesuai ketentuan 4.2 Ruang penyimpanan disiapkan sesuai ketentuan 4.3 Waktu penyimpanan ditetapkan sesuai ketentuan
5. Mengirim buah/benih	5.1 Surat keterangan pengiriman buah/benih dibuat sesuai ketentuan 5.2 Buah/benih dikirim sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengunduh buah, mengemas buah dan memberi label pengunduhan, menyimpan buah/benih sementara, dan mengirim buah, yang digunakan untuk mengunduh buah pada sub bidang perbenihan tanaman hutan
2. Perlengkapan untuk mengunduh buah
 - 2.1 Wadah buah

- 2.2 Alat panjat pohon
 - 2.3 Alat pengunduhan
 - 2.4 Galah berkait
 - 2.5 Gunting ranting
 - 2.6 Golok
 - 2.7 Alas /terpal
 - 2.8 Timbangan
 - 2.9 Label pengunduhan
 - 2.10 Alat tulis
- 3. Tugas pekerjaan untuk mengunduh buah
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengunduh buah
 - 3.3 Mengemas buah dan memberi label pengunduhan
 - 3.4 Menyimpan buah/benih sementara
 - 3.5 Mengirim buah
- 4. Peraturan untuk mengunduh buah
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7514-2008, Pengumpulan buah tanaman hutan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak

- 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik pengadaan benih
 - 3.4 Mengenal sifat berbagai jenis benih
4. Keterampilan yang dibutuhkan
- 4.1 Memanjat pohon/menggunakan alat panjat pohon
 - 4.2 Menggunakan alat pengunduhan buah
 - 4.3 Mengisi label pengunduhan
5. Aspek kritis
- Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Mengunduh buah
 - 5.2 Mengemas buah dan memberi label pengunduhan

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.007.01**
JUDUL UNIT : **Menyimpan Buah/Benih Sementara Di Tempat Ekstraksi**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menyimpan buah/benih sementara di tempat ekstraksi dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Wadah dan tempat penyimpanan sementara ditentukan sesuai ketentuan 1.2 Bahan dan alat disiapkan
2. Membersihkan buah	2.1 Buah/benih dibersihkan dari kotoran/campuran 2.2 Buah/benih terkena hama penyakit dibuang 2.3 Buah/benih yang bersih dimasukkan ke dalam wadah sesuai ketentuan
3. Menyimpan buah sementara	3.1 Berat buah/benih tiap wadah buah ditimbang beratnya 3.2 Tiap wadah diberi label penyimpanan 3.3 Buah/benih disimpan di tempat penyimpanan sesuai ketentuan
4. Mendokumentasikan hasil pekerjaan	4.1 Hasil pekerjaan dicatat 4.2 Hasil pekerjaan diadministrasikan 4.3 Hasil pekerjaan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, membersihkan buah, menyimpan buah sementara, dan membuat laporan penyimpanan buah sementara, yang digunakan untuk menyimpan buah/benih sementara pada sektor Kehutanan.
2. Perlengkapan untuk menyimpan buah/benih sementara
 - 2.1 Wadah buah
 - 2.2 Tempat penyimpanan sementara
 - 2.3 Timbangan
 - 2.4 Label penyimpanan
3. Tugas pekerjaan untuk menyimpan buah/benih sementara, meliputi: (d disesuaikan)
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Membersihkan buah

- 3.3 Menyimpan buah sementara
- 3.4 Mendokumentasikan hasil pekerjaan
- 4. Peraturan untuk menyimpan buah/benih sementara
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-5006.12-2003, Tanaman Kehutanan-Bagian 12: Penanganan benih generatif pohon hutan.
 - 4.5 SNI 01-7137-2005, Penanganan benih jati (*Tectona grandis* Linn f.).
 - 4.6 SNI 01-7497-2008, Penanganan benih dan bibit cendana (*Santalum album* L).
 - 4.7 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik pengadaan benih
 - 3.4 Teknik Penyimpanan Buah
 - 3.5 Hama penyakit buah/benih
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label pengunduhan
 - 4.2 Mengisi label penyimpanan

5. Aspek kritis :
 Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Membersihkan buah
 - 5.2 Menyimpan buah/benih sementara

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.008.01**
JUDUL UNIT : **Melakukan Ekstraksi Buah**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja melakukan ekstraksi buah dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Buah yang akan diekstraksi ditetapkan 1.2 Metode ekstraksi ditetapkan sesuai ketentuan 1.3 Bahan dan alat disiapkan sesuai ketentuan 1.4 Alat dicek kelayakannya
2. Melakukan penanganan awal terhadap bahan benih	2.1. Buah yang memerlukan pengeringan dikeringkan sesuai ketentuan 2.2 Buah berdaging yang akan diekstraksi basah diberi perlakuan sesuai ketentuan
2.2. Memisahkan biji dari buah	3.1. Biji dikeluarkan dari buah kering sesuai ketentuan 3.2. Biji dipisahkan dari daging dan kulit buah dengan cara sesuai ketentuan
3.3. Mengemas hasil ekstraksi	4.1 Biji hasil ekstraksi dimasukkan kedalam wadah sesuai kelompoknya 4.2 Tiap wadah ditimbang 4.3 Tiap wadah diberi label sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, melakukan penanganan awal terhadap bahan benih, memisahkan biji dari buah, dan mengemas hasil ekstraksi yang digunakan untuk melakukan ekstraksi buah dalam rangka penanganan benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan
2. Perlengkapan untuk melakukan ekstraksi buah, mencakup:
 - 2.1 Lantai Penjemuran
 - 2.2 Wadah Buah
 - 2.3 Pisau
 - 2.4 Alat Pemecah Buah
 - 2.5 Wadah Ekstraksi
 - 2.6 Wadah Benih
 - 2.7 Label Ekstraksi

- 2.8 Timbangan
- 3. Tugas pekerjaan untuk melakukan ekstraksi buah, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Melakukan penanganan awal terhadap bahan benih
 - 3.3 Memisahkan biji dari buah
 - 3.4 Mengemas hasil ekstraksi
- 4. Peraturan untuk melakukan ekstraksi buah, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-5006.12-2003, Tanaman kehutanan-bagian 12: Penanganan benih generatif pohon hutan
 - 4.5 SNI 7497:2008, Penanganan benih dan bibit cendana (*Santalum album* L.)
 - 4.6 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1. KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Mengenal sifat berbagai jenis benih
 - 3.4 Kadar air benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Menggunakan alat /ruang penyimpanan buah/benih
 - 4.2 Menggunakan alat/mesin ekstraksi buah

5. Aspek kritis :

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 melakukan penanganan awal terhadap bahan benih
 - 5.2 memisahkan biji dari buah

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.009.01**
JUDUL UNIT : **Melakukan Sortasi Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja melakukan sortasi benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Biji/benih yang akan disortasi disiapkan 1.2 Metode sortasi ditetapkan sesuai ketentuan 1.3 Bahan dan alat disiapkan 1.4 Alat dicek kelayakannya
2. Melakukan pembersihan biji	2.1 Biji dibersihkan dari kulit, daging buah dan kotoran dengan cara sesuai ketentuan 2.2 Biji yang kena hama penyakit dibuang 2.3 Hasil pembersihan dimasukkan ke dalam wadah sesuai ketentuan
3. Melakukan seleksi benih	3.1 Biji bersih dipilih dengan menggunakan cara sesuai ketentuan 3.2 Benih diseleksi sesuai kriteria yang ditentukan
4. Mengemas hasil seleksi	4.1 Benih hasil seleksi dimasukkan kedalam wadah sesuai ketentuan 4.2 Tiap wadah ditimbang 4.3 Tiap wadah diberi label sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, melakukan pembersihan biji, melakukan seleksi benih, dan mengemas hasil seleksi, yang digunakan untuk melakukan sortasi benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk melakukan sortasi benih, mencakup:
 - 2.1 Wadah Biji
 - 2.2 Wadah Benih
 - 2.3 Alat Sortasi
 - 2.4 Timbangan
 - 2.5 Tampi
 - 2.6 Alat Seleksi Benih (Seed Divider)

- 2.7 Sendok Biji/Benih
 - 2.8 Label Sortasi
 - 2.9 Alat Tulis
3. Tugas pekerjaan untuk melakukan sortasi benih, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Melakukan pembersihan biji
 - 3.3 Melakukan seleksi benih
 - 3.4 Mengemas hasil seleksi
 4. Peraturan untuk melakukan sortasi benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-5006.12-2003, Tanaman Kehutanan-Bagian 12: Penanganan benih generatif pohon hutan
 - 4.5 SNI 01-7137-2005, Penanganan benih jati (*tectona grandis* Linn f.)
 - 4.6 SNI 01-7497-2008, Penanganan benih dan bibit cendana (*Santalum album* L.)
 - 4.7 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian

Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.

 - 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak

- 3.2 Mengenal ciri benih baik
 - 3.3 Mengenal sifat berbagai jenis benih
 - 3.4 Mengenal hama penyakit benih
 - 3.5 Mengenal ruang penyimpanan benih
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
- 4.1 Menggunakan alat /ruang penyimpanan buah/benih
 - 4.2 Menggunakan alat pemisah benih
 - 4.3 Menggunakan ruang penyimpanan benih
5. Aspek kritis :
- Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Melakukan seleksi benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.010.01**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pengeringan Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja melakukan pengeringan benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Benih yang akan dikeringkan disiapkan 1.2 Metode pengeringan ditetapkan 1.3 Bahan dan alat disiapkan 1.4 Alat dicek kelayakannya
2. Mengeringkan benih	2.1 Benih dikeringkan sesuai ketentuan 2.2 Benih dimasukkan ke dalam wadah sesuai ketentuan
3. Mengemas hasil pengeringan	3.1 Benih hasil pengeringan dimasukan kedalam wadah sesuai ketentuan 3.2 Tiap wadah ditimbang 3.3 Tiap wadah diberi label sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengeringkan benih, dan mengemas hasil pengeringan, yang digunakan untuk melakukan pengeringan benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk melakukan pengeringan benih
 - 2.1 Wadah Biji
 - 2.2 Wadah Benih
 - 2.3 Mesin Pengering
 - 2.4 Oven
 - 2.5 Desikator
 - 2.6 Tang
 - 2.7 Sarung Tangan
 - 2.8 Lantai Penjemuran
 - 2.9 Timbangan Benih
 - 2.10 Label Pengeringan
 - 2.11 Alat Tulis.
3. Tugas pekerjaan untuk melakukan pengeringan benih, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan

- 3.2 Meringkakan benih
- 3.3 Mengemas hasil pengeringan
- 4. Peraturan untuk melakukan pengeringan benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-5006.12-2003, Tanaman Kehutanan-Bagian 12: Penanganan benih generatif pohon hutan
 - 4.5 SNI 01-7137-2005, Penanganan benih jati (*tectona grandis* Linn f.)
 - 4.6 SNI 01-7497-2008, Penanganan benih dan bibit cendana (*Santalum album* L.)
 - 4.7 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Mengenal ciri benih baik
 - 3.3 Mengenal sifat berbagai jenis benih
 - 3.4 Mengisi label pengeringan
 - 3.5 Kadar air benih
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Menggunakan alat /ruang penyimpanan buah/benih
 - 4.2 Menggunakan alat/mesin pengering

- 4.3 Menggunakan alat pengukur kadar air
5. Aspek kritis
Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Meringkakan benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.011.01**
JUDUL UNIT : **Menyimpan Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menyimpan benih dalam perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Benih yang akan disimpan ditetapkan 1.2 Metode penyimpanan ditetapkan sesuai ketentuan 1.3 Bahan dan alat disiapkan sesuai ketentuan 1.4 Alat dan ruang penyimpanan dicek kelayakannya
2. Melakukan pengemasan benih	2.1 Benih diambil contohnya untuk diuji mutu benihnya 2.2 Benih dikemas ke dalam wadah simpan sesuai ketentuan 2.3 Benih ditimbang 2.4 Benih diberi label penyimpanan
3. Melakukan penyimpanan benih	3.1 Benih disimpan di ruang simpan sesuai ketentuan 3.2 Benih diuji secara periodik sesuai ketentuan
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, melakukan pengemasan benih, melakukan penyimpanan benih, dan membuat laporan penyimpanan, yang digunakan untuk menyimpan benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menyimpan benih
 - 2.1 Wadah benih
 - 2.2 Timbangan
 - 2.3 Ruang penyimpanan
 - 2.4 Label penyimpanan
 - 2.5 Laporan penyimpanan
 - 2.6 Alat tulis

3. Tugas pekerjaan untuk menyimpan benih, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Melakukan pengemasan benih
 - 3.3 Melakukan penyimpanan benih
 - 3.4 Mendokumentasikan hasil kegiatan

4. Peraturan untuk menyimpan benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-5006.12-2003, Tanaman Kehutanan-Bagian 12: Penanganan benih generatif pohon hutan
 - 4.5 SNI 01-7137-2005, Penanganan benih jati (*tectona grandis* Linn f.)
 - 4.6 SNI 01-7497-2008, Penanganan benih dan bibit cendana (*Santalum album* L.)
 - 4.7 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -

 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.

2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal ciri buah masak
 - 3.2 Mengenal ciri benih baik
 - 3.3 Mengenal sifat berbagai jenis benih
 - 3.4 Mengenal hama penyakit benih
 - 3.5 Mengenal berbagai wadah benih
 - 3.6 Mengenal ruang penyimpanan benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Menggunakan wadah penyimpanan buah/benih
 - 4.2 Menggunakan ruang penyimpanan benih
 - 4.3 Mengisi label

5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Melakukan penyimpanan benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02XC .012.01**
JUDUL UNIT : **Mengambil Benih Contoh**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja mengambil benih contoh dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Bahan dan alat disiapkan 1.2 Bahan dan alat diperiksa kelayakannya
2. Mengambil contoh primer	2.1 Jenis dan jumlah wadah dari setiap jenis wadah dihitung 2.2 Jumlah wadah dari setiap jenis wadah yang akan diambil contoh benihnya dihitung sesuai ketentuan 2.3 Wadah yang akan diambil contoh benihnya ditentukan 2.4 Contoh benih dari setiap wadah diambil sesuai ketentuan
3. Membuat contoh komposit dan contoh kiriman	3.1 Contoh komposit dibuat dengan cara dan jumlah berat benih sesuai ketentuan 3.2 Contoh kiriman dibuat dengan cara dan jumlah berat benih sesuai ketentuan 3.3 Sisa contoh komposit dan contoh primer dikemas sesuai ketentuan 3.4 Contoh kiriman diberi label sesuai ketentuan 3.5 Contoh kiriman dikirim sesuai ketentuan
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengambil contoh primer, membuat contoh komposit dan contoh kiriman, dan menyusun laporan dan dokumentasi, yang digunakan untuk mengambil benih contoh dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk mengambil benih contoh, mencakup:
 - 2.1 Benih yang akan diuji

- 2.2 Wadah benih
 - 2.3 Alat pengambil contoh benih
 - 2.4 Timbangan analitik
 - 2.5 Timbangan 3 digital
 - 2.6 Bak kecambah plastik
 - 2.7 Label benih/pengujian
 - 2.8 Label penyimpanan benih
 - 2.9 Ruang dan tempat simpan benih
 - 2.10 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk mengambil benih contoh, meliputi:
- 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengambil contoh primer
 - 3.3 Membuat contoh komposit dan contoh kiriman
 - 3.4 Mendokumentasikan hasil kegiatan
4. Peraturan untuk mengambil benih contoh, adalah:
- 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7628.1:2010 *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.5 SNI 7628.2:2010 *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh*
 - 4.6 SNI 7516-2008, *Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan*

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
- 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
- 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Menenal berbagai jenis benih
 - 3.2 Menenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik pengadaan benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label/sertifikat benih
 - 4.2 Menggunakan alat pengambil contoh benih
 - 4.3 Menggunakan alat penimbang benih

5. Aspek kritis :
 Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
 - 5.1 Mengambil contoh primer
 - 5.2 Membuat contoh komposit dan contoh kiriman

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.013.01**
JUDUL UNIT : **Menganalisa Kemurnian Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menganalisis kemurnian benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Bahan dan alat disiapkan 1.2 Alat dicek kelayakannya
2. Memilah benih	2.1 Contoh kerja dibuat sesuai ketentuan 2.2 Contoh kerja dipisahkah berdasarkan benih murni, benih lain dan kotoran sesuai ketentuan 2.3 Masing-masing bagian ditimbang beratnya sesuai ketentuan
3. Menganalisis kemurnian benih	3.1 Semua hasil penimbangan benih dicatat sesuai ketentuan 3.2 Kemurnian Benih dihitung berdasarkan rumus yang ditentukan 3.3 Hasil perhitungan kemurnian dicatat pada label
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, memilah benih, menganalisis kemurnian benih, dan menyusun laporan dan dokumentasi, yang digunakan untuk menganalisa kemurnian benih dalam rangka pengujian benih pada sektor Kehutanan.
2. Perlengkapan untuk menganalisa kemurnian benih, mencakup:
 - 2.1 Contoh kiriman benih yang akan diuji
 - 2.2 Wadah benih (cawan petri)
 - 2.3 Sendok benih (skalpel/pinset)
 - 2.4 Timbangan analitik
 - 2.5 Timbangan
 - 2.6 Meja analisa
 - 2.7 Label benih/pengujian

- 2.8 Alat tulis
- 3. Tugas pekerjaan untuk menganalisa kemurnian benih, meliputi:
 - 3.1 menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 memilah benih
 - 3.3 menganalisis kemurnian benih
 - 3.4 mendokumentasikan hasil kegiatan
- 4. Peraturan untuk menganalisa kemurnian benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7628.1:2010 *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.5 SNI 7628.2:2010 *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh*
 - 4.6 SNI 7628.3:2010 *Uji benih tanaman hutan - Analisis kemurnian*
 - 4.7 SNI 7516-2008, *Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.2.1 KHT.PT02.012.01 : Mengambil benih contoh.
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal berbagai jenis benih.
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih.
 - 3.3 Teknik pengadaan benih.
 - 3.4 Teknik pengambilan contoh benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label/sertifikat benih.
 - 4.2 Menggunakan alat penimbang benih

5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memilah benih
 - 5.2 Menganalisis kemurnian benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.014.01**
JUDUL UNIT : **Menentukan Berat Seribu Butir Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menentukan berat 1000 butir benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai ketentuan 1.2 Alat dicek kelayakannya
2. Menghitung dan menimbang benih	2.1 Contoh kerja dibuat dari benih hasil analisa kemurnian sesuai ketentuan 2.2 Masing-masing ulangan ditimbang berat benihnya
3. Menimbang dan menghitung berat 1000 butir benih	3.1 Hasil penimbangan masing-masing ulangan dicatat sesuai ketentuan 3.2 Berat 1000 butir benih dihitung sesuai ketentuan 3.3 Hasil perhitungan berat 1000 butir dicatat pada label
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menghitung dan menimbang benih, menimbang dan menghitung berat 1000 butir, dan menyusun laporan dan dokumentasi , yang digunakan untuk menentukan berat 1000 butir dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menentukan berat 1000 butir, mencakup:
 - 2.1 *Hand counter*
 - 2.2 Wadah benih (cawan petri)
 - 2.3 Sendok benih
 - 2.4 Timbangan analitik
 - 2.5 Timbangan
 - 2.6 Label benih/pengujian
 - 2.7 Alat tulis

3. Tugas pekerjaan untuk menentukan berat 1000 butir, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Menghitung dan menimbang benih
 - 3.3 Menimbang dan menghitung berat 1000 butir
 - 3.4 Mendokumentasikan hasil kegiatan

4. Peraturan untuk menentukan berat 1000 butir benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7628.1:2010 *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.5 SNI 7628.2:2010 *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh*
 - 4.6 SNI 7628.4:2010 *Uji benih tanaman hutan - Penentuan berat.*
 - 4.7 SNI 7516-2008, *Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan*

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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
 - 1.2.1 KHT.PT02.012.01 : Mengambil benih contoh

 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.

2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal berbagai jenis benih
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik pengadaan benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label/sertifikat benih

- 4.2 Menggunakan alat penimbang benih
5. Aspek kritis
Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Menghitung dan menimbang benih
- 5.2 Menimbang dan menghitung berat 1000 butir

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
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	1
7.	Menggunakan teknologi	1

- KODE UNIT** : **KHT.PT02.015.01**
- JUDUL UNIT** : **Menetapkan Kadar Air Benih**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menetapkan kadar air benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Bahan dan alat disiapkan 1.2 Bahan dan alat diperiksa kelayakannya
2. Menguji contoh kerja	2.1 Contoh kerja dibuat sesuai ketentuan 2.2 Wadah (cawan petri) dan tutupnya dikeringkan dalam oven dan selanjutnya didinginkan dalam desikator sesuai ketentuan 2.3 Benih dan wadah ditimbang beratnya 2.4 Benih dan wadahnya dikeringkan dalam oven selanjutnya didinginkan dalam desikator sesuai ketentuan 2.5 Benih kering dan wadahnya ditimbang
3. Menghitung kadar air benih	3.1 Semua hasil penimbangan berat benih dan wadah dicatat sesuai ketentuan 3.2 Kadar air benih dihitung berdasarkan rumus yang ditentukan 3.3 Hasil perhitungan kadar air dicatat pada label
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menguji contoh kerja, menghitung kadar air benih, dan menyusun laporan dan dokumentasi, yang digunakan untuk menetapkan kadar air dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menetapkan kadar air benih
 - 2.1 Wadah benih (cawan petri)

- 2.2 Sendok benih
 - 2.3 Timbangan analitik
 - 2.4 Timbangan
 - 2.5 Oven
 - 2.6 Desicator
 - 2.7 Label benih/pengujian
 - 2.8 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk menetapkan kadar air benih, meliputi:
- 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Menguji contoh kerja
 - 3.3 Menghitung kadar air benih
 - 3.4 Mendokumentasikan hasil kegiatan
4. Peraturan untuk menetapkan kadar air benih, adalah:
- 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih
 - 4.5 SNI 7628.1:2010 *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.6 SNI 7628.2:2010 *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh*
 - 4.7 SNI 7628.5:2010 *Uji benih tanaman hutan - Penentuan kadar air*
 - 4.8 SNI 7516-2008, *Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan*

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
- 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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
 - 1.2.1 KHT.PT02.012.01 : Mengambil benih contoh.
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
- 2.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.

- 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
- 3.1 Menenal berbagai jenis benih
 - 3.2 Menenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Mengetahui Teknik pengadaan benih
 - 3.4 Mengetahui sifat benih
4. Keterampilan yang dibutuhkan
- 4.1 Mengisi label/sertifikat benih
 - 4.2 Menggunakan alat penimbang benih
 - 4.3 Menggunakan oven dan disikator
5. Aspek kritis
- Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Menguji contoh kerja
 - 5.2 Menghitung kadar air benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.016.01.**
JUDUL UNIT : **Menguji Daya Kecambah**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja menguji daya kecambah benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai ketentuan 1.2 Alat dicek kelayakannya
2. Mengecambahkan benih	2.1 Contoh kerja dibuat dari benih hasil analisa kemurnian sesuai ketentuan 2.2 Benih tertentu diberi perlakuan pendahuluan sesuai ketentuan 2.3 Media disiram sampai jenuh 2.4 Benih ditabur/disemaikan/ditanam pada media sesuai ketentuan 2.5 Papan bedengan/label pengecambahan diisi sesuai ketentuan
3. Menghitung kecambah	3.1 Kecambah normal diambil dan dicatat jumlahnya sesuai ketentuan 3.2 Kecambah/benih mati/busuk dibuang 3.3 Persen Kecambah normal dihitung sesuai ketentuan 3.4 Hasil perhitungan daya berkecambah dicatat pada label
4. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	4.1 Hasil kegiatan dicatat 4.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 4.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengecambahkan benih, menghitung kecambah, dan menyusun laporan dan dokumentasi, yang digunakan untuk menguji daya berkecambah benih dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menguji daya berkecambah benih, mencakup:
 - 2.1 Wadah benih (cawan petri)
 - 2.2 Sendok benih

- 2.3 Timbangan analitik
 - 2.4 Media kertas/pasir halus/campuran pasir dan tanah yang steril
 - 2.5 Petri disk/bak kecambah
 - 2.6 Lemari perkecambahan/rumah kaca
 - 2.7 Fungisida
 - 2.8 Label benih/pengujian
 - 2.9 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk menguji daya berkecambah benih, meliputi:
- 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengecambahkan benih
 - 3.3 Menghitung kecambah
 - 3.4 Mendokumentasikan hasil kegiatan
4. Peraturan untuk menguji daya berkecambah benih, adalah:
- 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7628.1:2010, *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.5 SNI 7628.2:2010, *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh*
 - 4.6 SNI 7628.6:2010, *Uji benih tanaman hutan - Daya berkecambah*
 - 4.7 SNI 7516-2008, *Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan*

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
- 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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
 - 1.2.1 KHT.PT02.012.01 : Mengambil benih contoh
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
- 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengetahui berbagai jenis benih
 - 3.2 Mengetahui berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik pengadaan benih
 - 3.4 Biologi benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label/sertifikat benih
 - 4.2 Menggunakan alat penimbang benih
 - 4.3 Menggunakan teknik perlakuan pendahuluan

5. Aspek kritis
 Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
 - 5.1 Mengecambahkan benih
 - 5.2 Menghitung kecambah

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2

KODE UNIT : **KHT.PT03.002.01**
JUDUL UNIT : **Memeriksa Hasil Pengujian Mutu Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja memeriksa hasil pengujian mutu benih dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Prosedur pemeriksaan hasil pengujian mutu benih disiapkan 1.2 Bahan untuk pemeriksaan hasil pengujian diidentifikasi dan disiapkan
2. Memeriksa dokumen	2.1 Dokumen hasil pengujian benih dicocokkan dengan standar mutu benih 2.2 Hasil pemeriksaan ditetapkan sesuai ketentuan
3. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	3.1 Daftar hasil pemeriksaan mutu benih dicatat 3.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 3.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, memeriksa dokumen, dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan, yang digunakan untuk memeriksa hasil pengujian mutu benih dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk memeriksa hasil pengujian mutu benih, mencakup:
 - 2.1 Peraturan pemeriksaan mutu benih
 - 2.2 Hasil pengujian mutu benih
 - 2.3 Standar mutu benih
 - 2.4 Label benih/pengujian
 - 2.5 Blanko laporan pemeriksaan
 - 2.6 Alat tulis
 - 2.7 catatan
3. Tugas pekerjaan untuk memeriksa hasil pengujian mutu benih, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Memeriksa dokumen
 - 3.3 Mendokumentasikan hasil kegiatan

4. Peraturan untuk memeriksa hasil pengujian mutu benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 7627:2010 *Mutu benih tanaman hutan*
 - 4.5 SNI 7628.1:2010 *Uji benih tanaman hutan - Istilah dan definisi.*
 - 4.6 SNI 7628.2:2010 *Uji benih tanaman hutan - Pengambilan contoh.*
 - 4.7 SNI 7628.3:2010 *Uji benih tanaman hutan - Analisis kemurnian.*
 - 4.8 SNI 7628.4:2010 *Uji benih tanaman hutan - Penentuan berat.*
 - 4.9 SNI 7628.5:2010 *Uji benih tanaman hutan - Penentuan kadar air.*
 - 4.10 SNI 7628.6:2010 *Uji benih tanaman hutan - Daya berkecambah*
 - 4.11 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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
 - 1.2.1 KHT.PT02.012.01 : Mengambil benih contoh.
 - 1.2.2 KHT.PT.02.013.01 : Menganalisa kemurnian benih.
 - 1.2.3 KHT.PT.02.014.01 : Menentukan berat seribu butir.
 - 1.2.4 KHT.PT.02.015.01 : Menetapkan kadar air benih.
 - 1.2.5 KHT.PT.02.016.01 : Menguji daya berkecambah benih
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal berbagai jenis benih
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Pengujian mutu benih

4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Mengisi label/sertifikat benih
 - 4.2 Penggunaan alat penimbang benih
 - 4.3 Penggunaan oven
 - 4.4 Penggunaan alat pengambil contoh

5. Aspek kritis
 Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
 - 5.1 Memeriksa dokumen

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1

KODE UNIT : **KHT.PT03.003.01**
JUDUL UNIT : **Memeriksa Mutu Genetik Benih**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja memeriksa mutu genetik dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Prosedur tata usaha perbenihan disiapkan 1.2 Dokumen tata usaha perbenihan disiapkan 1.3 Bahan disiapkan
2. Memeriksa dokumen tata usaha benih	2.1 Keabsahan dokumen tata usaha diperiksa sesuai ketentuan 2.2 Keabsahan sertifikat sumber benih diperiksa sesuai ketentuan
3. Mendokumentasikan hasil kegiatan.	3.1 Hasil kegiatan dicatat 3.2 Hasil kegiatan diadministrasikan 3.3 Hasil kegiatan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, memeriksa dokumen tata usaha benih, dan menyusun laporan dan dokumentasi, yang digunakan untuk memeriksa mutu genetik benih dalam rangka pengujian benih pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk memeriksa mutu genetik benih, mencakup:
 - 2.1 Dokumen tata usaha benih
 - 2.2 Sertifikat sumber benih
 - 2.3 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk memeriksa mutu genetik benih, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Memeriksa dokumen benih
 - 3.3 Mendokumentasikan hasil kegiatan
4. Peraturan untuk memeriksa mutu genetik benih, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.

- 4.4 SNI 01-5006.14-2003, Sumber benih pohon hutan
- 4.5 SNI 01-7135-2005, Sumber benih jati (*Tectona grandis*, Linn f.)
- 4.6 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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
 - 1.2.1 Menunjuk sumber benih
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
- 2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
 - 3.1 Mengenal berbagai jenis benih
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Menguasai prosedur sertifikasi mutu benih
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Teknik mengumpulkan benih generatif dan vegetatif
 - 4.2 Mengisi label/sertifikat benih
 - 4.3 Teknik pengamatan dokumen
- 5. Aspek kritis :

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memeriksa dokumen benih

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1

KODE UNIT : **KHT.PT03.004.01**
JUDUL UNIT : **Menguji Mutu Fisik Fisiologis Bibit**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja untuk menguji mutu fisik fisiologis bibit rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Petunjuk teknis terkait pengujian mutu bibit disiapkan 1.2 Alat dan bahan disiapkan sesuai ketentuan. 1.3 Alat dan bahan diperiksa kelayakannya
2. Mengambil contoh	2.1 Jumlah bibit keseluruhan dihitung. 2.2 Jumlah bibit contoh ditentukan. 2.3 Jumlah bibit contoh diambil sesuai ketentuan
3. Menguji syarat umum	3.1 Kesehatan bibit diperiksa sesuai ketentuan. 3.2 Keadaan batang diperiksa sesuai ketentuan
4. Menguji syarat khusus	4.1 Tinggi bibit dan diameter batang diukur sesuai ketentuan. 4.2 Jumlah daun/LCR (Leaf Crown ratio) dihitung sesuai ketentuan. 4.3 Kekompakan media diperiksa sesuai ketentuan
5. Membuat laporan hasil pengujian mutu fisik fisiologis	5.1 Semua hasil perhitungan dan pengukuran dicatat 5.2 Dokumen laporan diadministrasikan 5.3 Dokumen laporan didistribusikan

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
Unit ini berlaku untuk menguji syarat umum dan syarat khusus mutu bibit, yang digunakan untuk menguji mutu fisik fisiologis bibit sebagai bagian dari kegiatan pengujian mutu bibit pada sub bidang perbenihan tanaman hutan.
2. Perlengkapan untuk menguji mutu fisik fisiologis bibit, mencakup :
 - 2.1 Kaliper/jangka sorong

- 2.2 Alat ukur tinggi/penggaris
 - 2.3 Pisau
 - 2.4 *Hand counter*
 - 2.5 Kalkulator
 - 2.6 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk menguji mutu fisik fisiologis bibit
- 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengambil contoh
 - 3.3 Menguji syarat umum
 - 3.4 Menguji syarat khusus
 - 3.5 Membuat laporan hasil pengujian mutu fisik fisiologis bibit
4. Peraturan untuk menguji mutu fisik fisiologis bibit, adalah :
- 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 Peraturan Dirjen RLPS No. P.05/V-SET/2010 tentang Petunjuk Pelaksanaan Standar Sumber Benih
 - 4.5 SNI 01-5006.1-2006, Mutu bibit – bagian 1 : mangium, ampupu, gmelina, sengon, tusam, meranti dan tengkawang
 - 4.6 SNI 01-7138-2005, Mutu bibit jati (*tectona grandis* Linn f.)
 - 4.7 SNI 7516-2008, Dokumentasi benih dan bibit tanaman hutan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
- 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
 - 1.3.2 KHT.PT02.001.01 : Menunjuk sumber benih
2. Kondisi penilaian
- 2.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - Mengenal berbagai jenis tanaman hutan.
 - Teknik pengambilan contoh bibit.
 - Mengenal berbagai dokumen bibit.
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Menggunakan alat pengujian bibit.
 - 4.2 Mengisi dokumen bibit.
5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Mengambil contoh
 - 5.2 Menguji syarat umum
 - 5.3 Menguji syarat khusus

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	2
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : **KHT.PT02.017.01**
JUDUL UNIT : **Membuat Stek Batang**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja membuat stek batang dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Metode vegetatif ditetapkan sesuai ketentuan 1.2 Bahan dan alat disiapkan sesuai ketentuan 1.3 Alat diperiksa kelayakannya
2. Mengumpulkan bahan vegetatif	2.1 Pohon induk yang akan diunduh ditetapkan 2.2 Ranting/batang (scion) untuk bahan stek dikumpulkan sesuai ketentuan 2.3 Bahan vegetatif dikemas sesuai ketentuan 2.4 Tiap wadah diberi label
3. Memilih stek batang	3.1 Bahan stek dibersihkan dari kotoran 3.2 Bahan stek diseleksi sesuai ketentuan 3.3 Stek batang dibuat sesuai ketentuan 3.4 Stek batang diseleksi sesuai ketentuan
4. Mengemas stek batang	4.1 Stek batang dikemas sesuai ketentuan 4.2 Tiap wadah diberi label pengumpulan
5. Mengirim stek batang	5.1 Surat keterangan pengiriman dibuat sesuai ketentuan 5.2 Stek batang dikirim sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengumpulkan bahan vegetatif, memilih stek batang, mengemas stek batang dan mengirim stek batang yang digunakan untuk membuat stek batang pada sub bidang perbenihan tanaman hutan
2. Perlengkapan untuk membuat stek batang, mencakup:
 - 2.1 Bahan stek
 - 2.2 Wadah bahan
 - 2.3 Gunting stek
 - 2.4 *ice box* /karung goni

- 2.5 Air bersih.
 - 2.6 Alat tulis.
3. Tugas pekerjaan untuk membuat stek batang, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengumpulkan bahan vegetatif
 - 3.3 Memilih stek
 - 3.4 Mengemas stek
 - 3.5 Mengirim stek
 4. Peraturan untuk membuat stek batang, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman.
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
 - 4.3 Peraturan Menteri Kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri 72/Menhut-II/2009.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - 3.1 Mengenal macam sumber benih.
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih.
 - 3.3 Teknik vegetatif.
 - 3.4 Mengenal sifat berbagai jenis benih.
 - 3.5 Mengenal bahan pestisida
4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Menggunakan gunting stek
 - 4.2 Menggunakan pestisida

- 4.3 Memilih bahan stek dan stek batang
5. Aspek kritis
Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :
- 5.1 Memilih stek batang

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.018.01**
JUDUL UNIT : **Membuat Stek Pucuk**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja membuat stek pucuk dalam rangka perbenihan tanaman hutan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Metode vegetatif ditetapkan sesuai ketentuan 1.2 Bahan dan alat disiapkan 1.3 Alat dicek kelayakannya
2. Mengumpulkan bahan vegetatif	2.1 Pohon induk yang akan diunduh ditetapkan 2.2 pucuk (scion) untuk bahan stek dikumpulkan sesuai ketentuan 2.3 Bahan vegetatif dikemas sesuai ketentuan 2.4 Tiap wadah diberi label
3. Memilih stek pucuk	3.1 Pucuk untuk bahan stek dibersihkan dari kotoran 3.2 Bahan stek diseleksi sesuai ketentuan 3.3 Stek pucuk dibuat sesuai ketentuan 3.4 Stek pucuk diseleksi sesuai ketentuan 3.5 Stek pucuk diberi pestisida sesuai ketentuan
4. Mengemas stek pucuk	4.1 Stek pucuk dikemas sesuai ketentuan 4.2 Tiap wadah diberi label pengumpulan
5. Mengirim stek pucuk	5.1 Surat keterangan pengiriman dibuat sesuai ketentuan 5.2 Stek pucuk dikirim sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengumpulkan bahan vegetatif, memilih stek pucuk, mengemas stek pucuk, dan mengirim stek pucuk yang digunakan untuk membuat stek pucuk pada sub bidang perbenihan tanaman hutan
2. Perlengkapan untuk membuat stek pucuk, mencakup:
 - 2.1 Bahan stek
 - 2.2 Wadah bahan
 - 2.3 Gunting stek
 - 2.4 Box ice/ember/karung goni

- 2.5 Air bersih
 - 2.6 Pestisida
 - 2.7 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk membuat stek pucuk, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengumpulkan bahan vegetatif
 - 3.3 Memilih stek pucuk
 - 3.4 Mengemas stek pucuk
 - 3.5 Mengirim stek pucuk
 4. Peraturan untuk membuat stek pucuk, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman.
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-7200-2006, Penanganan bibit jati dengan perbanyak stek pucuk

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 ; -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal macam sumber benih
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih
 - 3.3 Teknik vegetatif
 - 3.4 Mengenal sifat berbagai jenis benih

- 3.5 Mengenal bahan pestisida
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1 Menggunakan gunting stek
 - 4.2 Menggunakan pestisida
 - 4.3 Memilih bahan stek dan stek pucuk
- 5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memilih stek pucuk

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **KHT.PT02.019.01**
JUDUL UNIT : **Membuat Stek Akar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja membuat stek akar dalam rangka perbenihan tanaman hutan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1 Metode vegetatif ditetapkan sesuai ketentuan 1.2 Bahan dan alat disiapkan 1.3 Alat dicek kelayakannya
2. Mengumpulkan bahan vegetatif	2.1 Pohon induk yang akan diunduh ditetapkan 2.2 akar (scion) untuk bahan stek dikumpulkan sesuai ketentuan 2.3 Bahan vegetatif dikemas sesuai ketentuan 2.4 Tiap wadah diberi label
3. Memilih stek akar	3.1 Akar untuk bahan stek dibersihkan dari kotoran 3.2 Bahan stek diseleksi sesuai ketentuan 3.3 Stek akar dibuat sesuai ketentuan 3.4 Stek akar diseleksi sesuai ketentuan 3.5 Stek akar diberi pestisida sesuai ketentuan
4. Mengemas stek akar	4.1 Stek akar dikemas sesuai ketentuan 4.2 Tiap wadah diberi label pengumpulan
5. Mengirim stek akar	5.1 Surat keterangan pengiriman dibuat sesuai ketentuan 5.2 Stek akar dikirim sesuai ketentuan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengumpulkan bahan vegetative, memilih stek, mengemas stek, dan mengirim stek, yang digunakan untuk membuat stek akar pada sub bidang perbenihan tanaman hutan
2. Perlengkapan untuk membuat stek akar, mencakup:
 - 2.1 Bahan stek
 - 2.2 Wadah bahan
 - 2.3 Gunting stek

- 2.4 Box ice/ember/karung goni
 - 2.5 Air bersih
 - 2.6 Pestisida
 - 2.7 Alat tulis
3. Tugas pekerjaan untuk membuat stek akar, meliputi:
 - 3.1 Menyiapkan pekerjaan
 - 3.2 Mengumpulkan bahan vegetatif
 - 3.3 Membuat stek akar
 - 3.4 Mengemas stek akar
 - 3.5 Mengirim stek akar
 4. Peraturan untuk membuat stek akar, adalah:
 - 4.1 Undang-undang No.12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman.
 - 4.2 Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
 - 4.3 Peraturan Menteri kehutanan No. P.01/Menhut-II/2009 tentang Penyelenggaraan Perbenihan Tanaman Hutan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.72/Menhut-II/2009.
 - 4.4 SNI 01-7200-2006, Penanganan bibit jati dengan perbanyakkan stek pucuk

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1 Prosedur penilaian dilakukan melalui tahapan :
 - 1.1.1 Penentuan tempat, waktu dan cara penilaian
 - 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 : -
 - 1.3 Unit kompetensi terkait :
 - 1.3.1 KHT.RC01.001.01 : Menerapkan Panduan K3.
2. Kondisi penilaian
 - 2.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi.
 - 2.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Mengenal macam sumber benih.
 - 3.2 Mengenal berbagai dokumen benih.
 - 3.3 Teknik vegetatif.
 - 3.4 Mengenal sifat berbagai jenis benih.

- 3.5 Mengenal bahan pestisida.
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1 Menggunakan gunting stek.
 - 4.2 Menggunakan pestisida.
 - 4.3 Memilih bahan stek dan stek akar
- 5. Aspek kritis

Aspek kritis yang merupakan kondisi kerja untuk diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi ini, sebagai berikut :

 - 5.1 Memilih stek akar

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
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	1
7.	Menggunakan teknologi	2

**BAB III
KETENTUAN PENUTUP**

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Kehutanan Bidang Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial Sub Bidang Perbenihan Tanaman Hutan, 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 18 April 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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