**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Agribisnis dan Agroteknologi

Program Keahlian : Agribisnis Tanaman

Kompetensi Keahlian : Pemuliaan Dan Perbenihan Tanaman (4 Tahun)

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

|  |  |
| --- | --- |
| **KOMPETENSI INTI 3**  **(PENGETAHUAN)** | **KOMPETENSI INTI 4**  **(KETERAMPILAN)** |
| 1. **Memahami, menerapkan, menganalisis,** dan **mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut,** dan **metakognitif secara multidisiplin** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Pemuliaan Dan Perbenihan Tanaman pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. | 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Pemuliaan Dan Perbenihan Tanaman. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.   Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. |

Mata Pelajaran: Fisiologi Tumbuhan

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami pengertian dan manfaat fisiologi tumbuhan | 1. Mengidentifikasi pengertian dan manfaat fisiologi tumbuhan | 8 |  |  |
| 1. Memahami organisasi tumbuhan (struktur sel, fungsi bagian-bagian sel) | 1. Mengidentifikasi organisasi tumbuhan (struktur sel, fungsi bagian-bagian sel) | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis air sebagai komponen penyusun tumbuhan (fungsi air, sifat fisik dan kimia air, difusi dan osmosis) | 1. Menunjukkan proses difusi dan osmosis | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis hubungan tumbuhan dan air (transpirasi, membuka dan menutupnya stomata, difusi uap air, tekanan akar dan gutasi) | 1. Menunjukkan stomata, proses transpirasi, dan gutasi | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis proses absorbsi air dan transpirasi | 1. Menunjukkan proses abssorbsi air dan transpirasi | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis kebutuhan unsur hara dan mineral | 1. Menghitung kebutuhan unsur hara tanaman | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis proses fotosintesis | 1. Menunjukkan proses fotosintesis | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis proses respirasi pada tanaman | 1. Menunjukkan proses respirasi pada tanaman | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis berbagai zat tumbuh | 1. Menunjukkan pengaruh zat tumbuh bagi pertumbuhan tanaman | 16 |  |  |
|  |  | 108 |  |  |

Mata Pelajaran: Produksi, Pengolahan, Dan Pemasaran Benih Tanaman

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam produksi benih tanaman pangan | 5 | TAN.BH01.010.01  Menerapkan Ketentuan Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan di Tempat Kerja |  |
| 1. Menganalisis prosedur penyiapan alat/mesin produksi dan pengolahan benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan prosedur penyiapan alat/mesin produksi dan pengolahan benih tanaman pangan | 5 |  |  |
| 1. Menganalisis perencanaan dan analisa usaha penangkaran benih tanaman pangan | 1. Mengelola rencana dan analisa usaha penangkaran benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pembibitan dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menunujjkan teknik pembibitkan tanaman dalam produksi benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan lahan produksi benih tanaman pangan | 1. Menyiapkan lahan produksi benih tanaman pangan | 15 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penanaman dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan teknik penanaman benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik roguing dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan teknik rogues dalam produksi benih tanaman pangan | 15 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian hama dan penyakit dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Mengendalikan hama dan penyakit dalam produksi benih tanaman pangan secara mekanis dan kimia | 15 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian gulma di lahan produksi benih tanaman pangan | 1. Mengendalikan gulma di lahan produksi benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis pemupukan dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Mengatur pemupupukan dalam produksi benih tanaman pangan | 15 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik kastrasi dan polinasi dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menujukkan kastrasi dan polinasi dalam produksi benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik panen dan pasca panen dalam produksi benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan teknik panen dan dan pasca panen dalam produksi benih tanaman pangan tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik ekstraksi dan pengeringan benih tanaman pangan | 1. Menujukkan teknik ekstraksi dan pengeringan benih tanaman pangan | 15 |  |  |
| 1. Menganalisis proses pengolahan benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan proses pengolahan benih tanaman pangan | 5 |  |  |
| 1. Menganalisis persyaratan dan prosedur sertifikasi benih tanaman pangan | 1. Mensimulasikan proses sertifikasi benih tanaman pangan | 5 |  |  |
| 1. Menganalisis jenis bahan pengemas dan proses pengemasan dan untuk benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan benih tanaman pangan | 5 |  |  |
| 1. Memahami persyaratan gudang penyimpanan benih tanaman pangan | 1. Menerapkan persyaratan gudang penyimpanan benih tanaman pangan sesuai persyaratan | 10 |  |  |
| 1. Menganalisis strategi pemasaran benih tanaman pangan | 1. Merumuskan strategi pemasaran benih tanaman pangan | 10 |  |  |
| 1. Memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 | TAN.SY01.010.01  Menerapkan Ketentuan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Tempat Kerja |  |
| 1. Menganalisis prosedur penyiapan alat/mesin produksi dan pengolahan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan prosedur penyiapan alat/mesin produksi dan pengolahan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis perencanaan dan analisa usaha penangkaran benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan rencana dan analisa usaha penangkaran benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pembibitan dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik pembibitan tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan lahan produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penyiapan lahan produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penanaman dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penanaman dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 | TAN.SY02.002.01  Menanam Bahan Tanam |  |
| 1. Menganalisis teknik roguing dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik rogues dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian hama dan penyakit dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik pengendalian hama dan penyakit dalam produksi benih tanaman pangan secara mekanis dan kimia | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian gulma di lahan produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik pengendalian gulma di lahan produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 | TAN.SY02.016.01  Mengendalikan Gulma |  |
| 1. Menganalisis pemupukan dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan pemupukan dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 18 | TAN.SY02.017.01  Mengembangkan Program Pemupukan Tanaman |  |
| 1. Menganalisis teknik kastrasi dan polinasi dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik kastrasi dan polinasi dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik panen dan pasca panen dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik panen dan pasca panen dalam produksi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 | TAN.SY02.022.01  Memanen Hasil Tanaman  TAN.SY02.023.01  Melakukan Penanganan Pascapanen |  |
| 1. Menganalisis teknik ekstraksi dan pengeringan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik ekstraksi dan pengeringan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis proses pengolahan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan prose pengolahan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis persyaratan dan prosedur sertifikasi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Mensimulasikan proses sertifikasi benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis jenis bahan pengemas dan proses pengemasan dan untuk benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan jenis bahan pengemas dan proses pengemasan dan untuk benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis persyaratan gudang penyimpanan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan persyaratan gudang penyimpanan benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis strategi pemasaran benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan strategi pemasaran benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 6 |  |  |
|  |  | 384 |  |  |

Mata Pelajaran: Agribisnis Pembibitan Dan Kultur Jaringan Tanaman

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menganalisis teknik perencanaan pembibitan tanaman | 1. Menunjukkan teknik perencanaan pembibitan tanaman | 24 |  |  |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja dalam produksi benih secara vegetatif | 1. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja dalam produksi benih secara vegetatif | 6 |  |  |
| 1. Memahami prosedur penyiapan alat dalam produksi benih secara vegetatif | 1. Menerapkan prosedur penyiapan alat dalam produksi benih secara vegetatif | 6 |  |  |
| 1. Menganalisis kriteria pohon induk dalam produksi benih secara vegetatif | 1. Menunjukkan kriteria pohon induk dalam produksi benih secara vegetatif | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan tempat pembibitan | 1. Menunjukkan teknik teknik penyiapan tempat pembibitan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan media tanam | 1. Menunjukkan teknik penyiapan media tanam | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pembiakan dalam produksi benih secara vegetatif | 1. Menunjukkan teknik pembiakan dalam produksi benih secara vegetatif | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pemeliharaan bibit | 1. Menunjukkan teknik pemeliharaan bibit | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis kriteria bibit layak jual | 1. Merumuskan kriteria bibit layak jual | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik transplanting | 1. Menunjukkan teknik transplanting bibit pada media | 24 | TAN.KJ02.002.01  Melakukan transplant (shading area) |  |
| 1. Menganalisis teknik penataan bibit di lokasi display | 1. Menunjukkan teknik penataan bibit di lokasi display | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan strategi pemasaran bibit | 1. Merumuskan strategi pemasaran bibit | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan laboratorium kultur jaringan tanaman hortikultura | 1. Menunjukkan teknik penyiapan laboratorium kultur jaringan tanaman hortikultura | 28 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan peralatan kultur jaringan tanaman hortikultura | 1. Menunjukkan teknik penyiapan peralatan kultur jaringan tanaman hortikultura | 28 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik sterilisasi ruang, alat, dan bahan kultur jaringan tanaman hortikultura | 1. Menunjukkan teknik sterilisasi ruang, alat, dan bahan kultur jaringan tanaman hortikultura | 35 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pembuatan larutan stok | 1. Menunjukkan teknik pembuatan larutan stok | 28 | TAN.KJ02.029.01  Membuat larutan stok |  |
| 1. Menganalisis teknik pembuatan media kultur jaringan tanaman   hortikultura | 1. Menunjukkan teknik pembuatanmedia kultur jaringan tanaman hortikultura | 28 | TAN.KJ02.008.01  Menyiapkan media kultur |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan bahan tanam/eksplan tanaman hortikultura | 1. Menunjukkan teknik penyiapan bahan tanam/eksplan tanaman hortikultura | 14 | TAN.KJ02.010.01  Menyiapkan bahan eksplan |  |
| 1. Menganalisis teknik inokulasi bahan tanam/eksplan tanaman hortikutura | 1. Menunjukkan teknik inokulasi bahan tanam/eksplan tanaman hortikultura | 49 | TAN.KJ02.012.01  Melakukan inokulasi eksplan |  |
| 1. Menganalisis teknik penumbuhan bibit kultur jaringan tanaman hortikultura | 1. Menunjukkan teknik penumbuhan bibit kultur jaringan tanaman hortikultura | 14 | TAN.KJ02.012.01  Melakukan inokulasi eksplan |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian ruang pertumbuhan kultur | 1. Menunjukkan teknik pengendalian ruang pertumbuhan kultur | 14 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik aklimatisasi plantlet tanaman hortikultura | 1. Merumuskan teknik aklimatisasi plantlet tanaman hortikultura | 42 | TAN.KJ02.020.01  Memelihara plantlet di tempat aklimatisasi |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan laboratorium kultur jaringan tanaman perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penyiapan laboratorium kultur jaringan tanaman perkebunan | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan peralatan kultur jaringan tanaman perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penyiapan peralatan kultur jaringan tanaman perkebunan | 24 | TAN.KJ02.007.01  Menyiapkan alat dan bahan kultur |  |
| 1. Menganalisis teknik sterilisasi ruang, alat, dan bahan kultur jaringan tanaman perkebunan | 1. Merumuskan teknik sterilisasi ruang, alat, dan bahan kultur jaringan tanaman perkebunan | 32 | TAN.KJ02.006.01  Mensterilkan botol kultur |  |
| 1. Menganalisis teknik pembuatan larutan stok | 1. Menunjukkan teknik pembuatan larutan stok | 24 | TAN.KJ02.029.01  Membuat larutan stok |  |
| 1. Menganalisis teknik pembuatan media kultur jaringan perkebunan | 1. Menunjukkan teknik pembuatanmedia kultur jaringan tanaman perkebunan | 24 | TAN.KJ02.008.01  Menyiapkan media kultur  TAN.KJ02.009.01  Mensterilkan media |  |
| 1. Menganalisis teknik penyiapan bahan tanam/eksplan tanaman perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penyiapan bahan tanam/eksplan tanaman perkebunan | 16 | TAN.KJ02.010.01  Menyiapkan bahan eksplan |  |
| 1. Menganalisis teknik inokulasi bahan tanam/eksplan tanaman perkebunan | 1. Merumuskan inokulasi bahan tanam/eksplan tanaman perkebunan | 48 | TAN.KJ02.012.01  Melakukan inokulasi eksplan |  |
| 1. Menganalisis teknik penumbuhan bibit kultur jaringan tanaman perkebunan | 1. Menunjukkan teknik penumbuhan bibit kultur jaringan tanaman perkebunan | 16 | TAN.KJ02.002.01  Melakukan transplant (shading area)  TAN.KJ02.003.01  Mengkondisikan bibit di area terbuka (open area) |  |
| 1. Menganalisis teknik pengendalian ruang pertumbuhan kultur | 1. Menunjukkan teknik pengendalian ruang pertumbuhan kultur | 12 | TAN.KJ02.025.01  Melakukan sanitasi dan sterilisasi laboratorium |  |
| 1. Menganalisis teknik aklimatisasi plantlet tanaman perkebunan | 1. Merumuskan teknik aklimatisasi plantlet tanaman perkebunan | 48 | TAN.KJ02.020.01  Memelihara plantlet di tempat aklimatisasi |  |
|  |  | 726 |  |  |

Mata Pelajaran: Pengujian Mutu Benih

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman pangan | 1. Menenerapkan keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman pangan | 6 |  |  |
| 1. Memahami perencanaan pengujian mutu benih tanaman pangan | 1. Membuat perencanaan pengujian mutu benih tanaman pangan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis penyiapan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman | 24 |  |  |
| 1. Memahami rencana pengambilan contoh benih tanaman pangan | 1. Membuat rencana pengambilan contoh benih tanaman pangan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh benih dari lot benih di gudanguntuk benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan teknik pengambilan contoh benih dari lot benih di gudang untuk benih tanaman pangan | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 1. Menunjukkan teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman pangan | 1. Merumuskan prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman pangan | 30 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur penetapan kadar air benih tanaman pangan | 1. Merumuskan prosedur penetapan kadar air benih pangan | 30 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian daya berkecambah benih tanaman pangan dengan berbagai metode pengujian | 1. Merumuskan prosedur pengujian daya berkecambah benih tanaman pangan dengan metode uji di atas kertas, uji antar kertas, dan uji pasir | 30 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur penetapan bobot 1000 butir benih tanaman pangan | 1. Menentukan bobot 1000 butir benih tanaman pangan | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis pembuatan kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian , penetapan kadar air, pengujian daya berkecambah, dan bobot seribu butir) benih tanaman pangan | 1. Menunjukkan teknik pembuatan kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian , penetapan kadar air, pengujian daya berkecambah, dan bobot seribu butir) benih tanaman pangan | 18 |  |  |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menenerapkan keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 8 |  |  |
| 1. Memahami perencanaan pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Membuat perencanaan pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis penyiapan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan penyiapan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 |  |  |
| 1. Memahami rencana pengambilan contoh benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Membuat rencana pengambilan contoh benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 4 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh benih dari lot benih di gudang untuk benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menunjukkan teknik Pengambilan contoh benih dari lot benih di gudang untuk benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 1. Menunjukkan teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur penetapan kadar air benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Merumuskan prosedur analisis kadar air benih hortikultura/ perkebunan | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian daya berkecambah benih tanaman hortikultura/ perkebunan dengan berbagai metode pengujian | 1. Merumuskan prosedur pengujian daya berkecambah benih tanaman hortikultura/ perkebunan dengan metode uji di atas kertas, uji antar kertas, dan uji pasir | 28 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur penetapan bobot 1000 butir benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Menentukan bobot 1000 butir benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 12 |  |  |
| 1. Memahami pembuatan kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian , penetapan kadar air, pengujian daya berkecambah, dan bobot seribu butir) benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 1. Membuat kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian , penetapan kadar air, pengujian daya berkecambah, dan bobot seribu butir) benih tanaman hortikultura/ perkebunan | 8 |  |  |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman | 1. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja laboratorium pengujian mutu benih tanaman | 8 |  |  |
| 1. Memahami perencanaan pengujian mutu benih tanaman | 1. Membuat perencanaan pengujian mutu benih tanaman | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis penyiapan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman | 1. Menunjukkan penyiapan alat dan bahan pengambilan contoh dan pengujian mutu benih tanaman | 24 |  |  |
| 1. Menjelaskan rencana pengambilan contoh benih tanaman | 1. Menerapkan rencana pengambilan contoh benih tanaman | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh benih dari lot benih di gudang untuk benih tanaman | 1. Menunjukkan teknik pengambilan contoh benih dari lot benih di gudang untuk benih tanaman | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 1. Menunjukkan teknik pengambilan contoh kerja di laboratorium | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman | 1. Merumuskan prosedur analisis kemurnian fisik benih tanaman | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian viabilitas benih secara biokhemis (TZ) | 1. Merumuskan prosedur pengujian viabilitas benih secara biokhemis (TZ) | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian vigor benih dengan berbagai metode | 1. Merumuskan prosedur pengujian vigor benih menggunakan metode kecepatan tumbuh | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian kesehatan benih | 1. Merumuskan prosedur pengujian kesehatan benih | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengujian hibriditas benih dengan berbagai metode | 1. Merumuskan prosedur pengujian hibriditas benih menggunakan metode grow out | 40 |  |  |
| 1. Menganalisis pembuatan kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian, pengujain viabilitas, pengujian vigor, pengujian kesehatan, dan pengujian hibriditas) benih tanaman | 1. Menunjukkan pembuatan kartu hasil uji pada tiap parameter (analisis kemurnian, pengujain viabilitas, pengujian vigor, pengujian kesehatan, dan pengujian hibriditas) benih tanaman | 16 |  |  |
|  |  | 624 |  |  |

Mata Pelajaran: Pemuliaan Tanaman

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan pemuliaan tanaman | 1. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan pemuliaan tanaman | 8 |  |  |
| 1. Memahami proses pewarisan sifat pada perkawinan monohibrid | 1. Mensimulasikan proses pewarisan sifat pada perkawinan monohibrid | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis proses pewarisan sifat pada perkawinan dihibrid | 1. Merumuskan proses pewarisan sifat pada perkawinan dihibrid | 30 |  |  |
| 1. Menganalisis pengertian dan manfaat pemuliaan tanaman | 1. Menyajikan hasil analisis pengertian dan manfaat pemuliaan tanaman | 12 |  |  |
| 1. Menjelaskan penyerbukan alamiah | 1. Menyajikan penyerbuk alami | 16 |  |  |
| 1. Menjelaskan tanaman dengan tipe penyerbukan terbuka (open polinated) | 1. Mengidentifikasi tanaman dengan tipe penyerbukan terbuka (open polinated) | 12 |  |  |
| 1. Menjelaskan tanaman dengan tipe penyerbukan silang (hibrida) | 1. Mengidentifikasi tanaman dengan tipe penyerbukan silang (hibrida) | 16 |  |  |
| 1. Menjelaskan tipe bunga dan pembungaan | 1. Mengidentifikasi tipe bunga dan pembungaan | 16 |  |  |
| 1. Menjelaskan bagian-bagian bunga | 1. Mengidentifikasi bagian-bagian bunga | 20 |  |  |
| 1. Menjelaskan cara pelaporan hasil praktik pemuliaan tanaman | 1. Membuat laporan hasil praktik pemuliaan tanaman | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis penyiapan pohon induk untuk hibridisasi | 1. Menunjukkan penyiapan pohon induk untuk hibridisasi | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik kastrasi bunga | 1. Menunjukkan teknik kastrasi | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik ekstraksi dan penyimpanan pollen | 1. Menunjukkan teknik ekstraksi dan penyimpanan pollen | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik polinasi | 1. Menunjukkan teknik polinasi | 16 |  |  |
| 1. Mendeskripsikan varietas tanaman secara visual | 1. Menyajikan varietas tanaman secara visual | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis kebenaran varietas pada fase vegetatif | 1. Merumuskan kebenaran varietas pada fase vegetatif | 32 |  |  |
| 1. Menganalisis kebenaran varietas pada fase generatif | 1. Merumuskan kebenaran varietas pada fase generatif | 32 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik seleksi | 1. Menunjukkan teknik seleksi | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengelolaan plasma nutfah | 1. merumuskan prosedur pengelolaan plasma nutfah | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pendataan selama proses pemuliaan tanaman | 1. Menunjukkan teknik pendataan selama proses pemuliaan tanaman | 24 |  |  |
|  |  | 408 |  |  |

Mata Pelajaran: Manajemen Pertanian

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami Dasar Pengelolaan usaha benih | * 1. Menjelaskan dasar pengelolaan usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan pencatatan kegiatan Pengelolaan usaha benih | * 1. Melakukan pencatatan kegiatan Pengelolaan usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Memahami bentuk dan perijinan badan usaha | * 1. Membedakan bentuk dan perjanjian badan usaha | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis masalah dan risiko usaha benih | * 1. Merumuskan masalah dan resiko usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi masalah dan risiko usaha benih | * 1. Memperbaiki masalah dan resiko usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Memahami kebutuhan alat dan bahan usaha benih | * 1. Mengidentifikasi kebutuhan alat dan bahan usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis kebutuhan tenaga kerja usaha benih | * 1. Menentukan kebutuhan tenaga kerja usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Memahami peluang usaha benih | * 1. Menyajikan peluang usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis peluang usaha benih | * 1. Merumuskan peluang usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi usaha benih | * 1. Mengembangkan usaha benih | 8 |  |  |
| * 1. Memahami sikap kepemimpinan | * 1. Menunjukkan sikap kepemimpinan | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan pengorganisasian tenaga kerja | * 1. Melakukan pengorganisasian tenaga kerja | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan pengawasan dan pengendalian Kegiatan Benih | * 1. Melakukan pengawasan dan pengendalian Kegiatan Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis sumber modal Kegiatan usaha Benih | * 1. Merumuskan sumber modal Kegiatan usaha Benih | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi biaya usaha Benih | * 1. Menentukan biaya usaha Benih | 8 |  |  |
| * 1. Memahami sistem pemasaran produk benih | * 1. Menggambarkan sistem pemasaran produk benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan sistem pemasaran produk benih | * 1. Melakuakn pemasaran produk benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis pemasaran produk benih | * 1. Mengendalikan pemasaran produk benih | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi pemasaran produk benih | * 1. Mengembangkan pemasaran produk benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan jadwal usaha Benih | * 1. Menyusun jadwal usaha Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan pengawasan & penilaian Produksi Benih | * 1. Melakukan pengawasan & penilaian Produksi Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis pengawasan & penilaian Produksi Benih | * 1. Mengendalikan pengawasan & penilaian Produksi Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan pengambilan keputusan Produksi Benih | * 1. Melakukan pengambilan keputusan Produksi Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menerapkan Koordinasi Kegiatan Produksi Benih | * 1. Melakukan Koordinasi KegiatanProduksi Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis komunikasi secara tertulis dan Lisan dalam Kegiatan Produksi Benih | * 1. Mengembangkan komunikasi secara tertulis dan Lesan dalam Kegiatan Produksi Benih | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis sumber modal usaha | * 1. Merumuskan sumber modal usaha | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi sumber modal usaha perbenihanan | * 1. Mengelola sumber modal usaha perbenihanan | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis dampak eksternal usaha perbenihanan | * 1. Mengendalikan dampak eksternal usaha perbenihan | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi dampak eksternal usaha perbenihan | * 1. Memperbaiki dampak eksternal usaha perbenihan | 8 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi sistem manajemen perbenihan | * 1. Mengelola sistem manajemen perbenihan | 16 |  |  |
| 3.31 Menganalisis  perencanaan kegiatan perbenihan tanaman | 1. Membuat rencana kegiatan produksi benih tanaman | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis usaha tani bidang perbenihan tanaman | 1. Membuat rencana anggaran biaya, menghitung BC/RC/BEP | 36 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik komunikasi secara tertulis dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Melaksanakan komunikasi secara tertulis dalam kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik komunikasi secara lisan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Melaksanakan komunikasi secara lisan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik kepemimpinan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Melaksanakan kepemimpinan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 24 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengelolaan sumber daya manusia dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Mengelola sumber daya manusia dalam kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengelolaan sarana prasarana dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Mengelola sarana prasarana dalam kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengelolaan keuangan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 1. Mengelola keuangan dalam kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengawasan dan evaluasi kegiatan perbenihan tanaman | 1. Melaksanakan pengawasan dan evaluasi kegiatan perbenihan tanaman | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pelaporan kegiatan perbenihan tanaman | 1. Melaksanakan pelaporan kegiatan perbenihan tanaman | 24 |  |  |
|  |  | 552 |  |  |