



STANDARD KEMAHIRAN PEKERJAAN KEBANGSAAN
(NATIONAL OCCUPATIONAL SKILLS STANDARD)

A011-001-3:2018

PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
FLORICULTURE OPERATION SUPERVISION

TAHAP 3



**Jabatan Pembangunan Kemahiran
Kementerian Sumber Manusia, Malaysia**

Hak cipta © JPK 2018



Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK)
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62530 PUTRAJAYA, MALAYSIA



**KEMENTERIAN PERTANIAN
DAN INDUSTRI ASAS TANI**

Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian (BLKP)
No 28, Persiaran Perdana, Presint 4,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62624
PUTRAJAYA, MALAYSIA

STANDARD KEMAHIRAN PEKERJAAN KEBANGSAAN

PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR

FLORICULTURE OPERATION SUPERVISION

TAHAP 3

Hak cipta terpelihara.

Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh dihasilkan, disimpan di dalam pangkalan data, sistem carian, atau dalam apa-apa bentuk dengan sebarang cara, elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau sebaliknya tanpa mendapat kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK).

KANDUNGAN

Singkatan.....	i
Glosari.....	ii
Penghargaan.....	iv
PRAKTIS STANDARD.....	1
1. Pengenalan.....	2
1.1. Latarbelakang Pekerjaan.....	2
1.2. Rasional Pembangunan NOSS.....	3
1.3. Rasional Struktur Pekerjaan dan Struktur Bidang Pekerjaan.....	3
1.4. Keperluan Badan Kawalselia/ Berkanun Berkaitan Pekerjaan.....	3
1.5. Pra-syarat Pekerjaan.....	3
2. Struktur Pekerjaan (OS).....	4
3. Struktur Bidang Pekerjaan (OAS).....	5
4. Definisi Tahap Kompetensi.....	6
5. Penganugerahan Sijil.....	7
6. Kompetensi Pekerjaan.....	7
7. Kondisi Kerja.....	8
8. Prospek Pekerjaan.....	8
9. Peluang Peningkatan Kemahiran.....	8
10. Organisasi Rujukan Bagi Sumber Maklumat Tambahan.....	9
11. Jawatankuasa Teknikal Penilaian Standard.....	10
12. Jawatankuasa Pembangunan Standard.....	11
KANDUNGAN STANDARD.....	12
13. Carta Profil Kompetensi (CPC).....	13
14. Profil Kompetensi (CP).....	14
KURIKULUM UNIT KOMPETENSI.....	29
15. Kurikulum Unit Kompetensi.....	30
15.1. Operasi pembiakan tanaman ornamental.....	30
15.2. Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental.....	37
15.3. Operasi Penyusunan Nurseri (<i>plot</i>).....	40
15.4. Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental.....	43
15.5. Pemantauan Tumbesaran Tanaman Ornamental.....	47

15.6. Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental	51
16. Mod Penyampaian	56
17. Perkakasan, Peralatan dan Bahan (TEM)	57
18. Ringkasan Tempoh Latihan	59

Singkatan

1. MPCA Skim Perakuan Pensijilan Fitosanitasi Malaysia
2. SF Sijil Fitonisasi
3. APB Amalan Pertanian Baik
4. CoCU Kurikulum Unit Kompetensi (*Curriculum of Competency Unit*)
5. CP Profil Kompetensi (*Competency Profile*)
6. CPC Carta Profil Kompetensi (*Competency Profile Chart*)
7. SKPK / NOSS Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (*National Occupational Skills Standard*)
8. OAS Struktur Bidang Pekerjaan (*Occupational Area Structure*)
9. OS Struktur Pekerjaan (*Occupational Structure*)
10. SP Praktis Standard (*Standard Practice*)
11. TEM Perkakasan, Peralatan dan Bahan Kerja (*Tools, Equipment and Materials*)
12. SOP Prosedur Pengendalian Standard (*Standard Operating Procedure*)
13. PPE Perlengkapan Perlindungan Diri (*Personal Protective Equipment*)

Glosari

1. Hortikultur Sains dan seni penanaman sayur-sayuran, buah-buahan, bunga hiasan dan landskap
2. Florikultur Salah satu disiplin dari hortikultur tertumpu kepada penanaman bunga dan pokok hiasan untuk taman atau kebun dan untuk perusahaan bunga, termasuklah industri bunga
3. Olerikultur Sains penanaman sayur iaitu berurus terus dengan penanaman tumbuhan herba untuk makanan.
4. Pomologi Salah satu cabang daripada botani yang mengkaji dan penanaman buah pom, iaitu lebih kepada genera Malus, Prunus dan Pyrus, tergolong kepada keluarga Rosaceae.
5. Tanaman ornamental Tanamam yang dikembangkan dengan tujuan sebagai tanaman dekoratif di sekitar rumah atau taman atau untuk memenuhi kebutuhan pembuatan lanskap
6. Pembiakan secara tut Teknik pembiakan yang dilakukan pada dahan/ranting yang masih terlekat pada pokok induk iaitu bahagian yang masih mendapat makanan dan air dari pokok induk.
7. Pembiakan secara cantuman Teknik pembiakan yang juga dinamakan pertunasan yang mana untuk mendapatkan klon – klon baru yang lebih baik.
8. Pembiakan secara keratan Kaedah pembiakan tanaman secara vegetatif/ tampang/ aseks menggunakan bahagian ranting/ akar/ daun yang disemai ke dalam media semaian.
9. Nurseri Tempat anak pokok dihasilkan dan ditempatkan sebelum ditanam di tempat kekal atau dipasarkan.
10. Anak benih Tumbuhan muda yang berkembang daripada biji benih
14. *Peat moss* Bahan berserat mati yang membentuk apabila lumut dan bahan hidup yang lain mereput dalam tanah berlumpur gambut
15. *Sampling method* Kaedah memilih beberapa sampel dari satu populasi untuk bagi tujuan mendapatkan maklumat atau data.
16. Gubahan bunga Seni dalam menyusunatur dan mengumpulkan sejumlah bunga dan tumbuh-tumbuhan menjadi harmoni dan menarik dari segi bentuk, warna dan tekstur.

17. Tanaman ornamental setahun (*annual*) Tanaman yang melengkapinya kitaran hidupnya dalam satu musim tumbuh.
18. Tanaman ornamental dwimusim (*biennial*) Tanaman yang memerlukan dua musim atau dua tahun untuk melengkapinya kitaran hidupnya
19. Tanaman ornamental tahunan (*Perennial*) Tanaman yang terus tumbuh seolah – olah tidak terhad dan masa pembiakan semula terjadi berulang – ulang.
20. Scion Batang bahagian atas tanaman atau mata tunas tanaman yang terlibat dalam pembiakan.
21. Penanti Bahagian pokok atau anak pokok, lazimnya bahagian bawah, yang boleh digunakan untuk menumbuhkan bahagian atas pokok lain.
22. *Plantlet* Tunas muda yang dapat menghasilkan akar dan tumbuh menjadi individu baru.
23. Morfologi Tumbuhan Ilmu yang mengkaji berbagai organ tumbuhan, baik bagian-bagian, bentuk maupun fungsinya

Penghargaan

Ketua Pengarah Pembangunan Kemahiran berhasrat memberi penghargaan kepada organisasi dan individu berkaitan yang telah terlibat secara langsung atau tidak langsung kepada pembangunan Standard ini.

- i. Majlis Pembangunan Kemahiran Kebangsaan (MPKK)
- ii. Jawatankuasa Teknikal Standard (JTS)
- iii. Jawatankuasa Teknikal Penilaian Standard (JTPS)
- iv. Jawatankuasa Pembangunan Standard (JPS)
- v. Fasilitator
- vi. Urusetia
- vii. Organisasi Berkaitan

PRAKTIS STANDARD
STANDARD KEMAHIRAN PEKERJAAN KEBANGSAAN (SKPK) UNTUK:
PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
TAHAP 3

1. Pengenalan

Industri bunga atau florikultur dikenal pasti sebagai satu daripada industri penting, berdaya maju dan berpotensi sebagai sumber pertumbuhan baharu bagi menjana ekonomi negara. Komoditi bernilai tinggi itu setanding dengan komoditi pertanian yang lain. Industri bunga menawarkan pelbagai jenis produk termasuk bunga keratan, bunga berpasu, bunga kering dan dedaun serta pokok tanaman hiasan.

Industri bunga Malaysia mencatat pertumbuhan yang baik dengan peningkatan kadar eksport 31 peratus sepanjang tempoh 2009 hingga 2015. Peningkatan permintaan terhadap produk bunga dalam pasaran dunia dijangka berterusan dengan kadar pertumbuhan enam peratus setahun. Kadar itu menjadikan nilai eksport meningkat sebanyak 51 peratus iaitu daripada RM283 juta pada 2009 kepada RM428 juta pada 2015.

Jepun merupakan pengimport utama iaitu sebanyak 25 peratus daripada jumlah pasaran diikuti Singapura (20 peratus), Thailand (15 peratus), Australia, Belanda, Hong Kong, Jerman dan Emiriah Arab Bersatu masing-masing lima peratus. Bunga kekwa merupakan bunga keratan yang paling banyak dieksport diikuti orkid, mawar, teluki, lili dan lain-lain.

Jumlah keluasan tanaman bunga di Malaysia pada 2015 adalah 2,610 hektar yang melibatkan pengeluaran sebanyak 510,290,217 keratan per pasu. Kawasan yang menjadi tumpuan pengeluaran bunga adalah seperti Cameron Highlands, Pahang (bunga iklim sederhana), Selangor, Perak dan Johor bagi bunga orkid dan tanaman hiasan.

Setakat ini, terdapat 107 pengeksport bunga dan 48 daripadanya telah berdaftar dengan Skim Perakuan Pensijilan Fitosanitasi Malaysia (MPCA) di negara ini. MPCA adalah satu skim yang membantu syarikat pengeksport dalam industri bunga bagi mempercepatkan proses permohonan Sijil Fitonisasi (SF) dengan merujuk kepada Bahagian Biosekuriti Tumbuhan, Jabatan Pertanian.

Walaupun industri bunga menunjukkan peningkatan yang ketara, ia masih lagi berdepan dengan jaringan pemasaran yang kurang memuaskan berpunca daripada kekurangan promosi di dalam dan luar negara. Selain itu, persaingan dari segi mutu dan varieti juga menjadi salah satu cabaran dalam memperluas pemasaran industri bunga hingga ke antarabangsa.

1.1. Latarbelakang Pekerjaan

Florikultur atau perladangan bunga merupakan salah satu disiplin daripada hortikultur yang tertumpu kepada penanaman bunga dan pokok hiasan untuk taman atau kebun. Pekerja Juruteknik Tahap 3 melakukan pelbagai aktiviti kerja di dalam pelbagai konteks, kebanyakannya adalah kompleks dan tidak lazim dilakukan. Pekerja ini mempunyai tanggungjawab dan autonomi diri yang tinggi, disamping mengawal dan memberi panduan kepada pekerja di bawah seliaan mereka. Tugas dan tanggungjawab yang perlu mereka laksanakan adalah seperti memantau aktiviti kerja dalam operasi florikultur, melaksanakan aktiviti kerja florikultur seperti pembiakan tanaman ornamental, dekorasi, pemindah-tanaman ornamental, penyusunan nurseri, dan

melaksanakan pemantauan tumbesaran tanaman ornamental. Aktiviti kerja ini sangat mempengaruhi perkembangan produktiviti bagi sesebuah ladang bunga. Pemantauan operasi ladang bunga yang efektif akan memberi kesan positif terhadap kualiti produk dan produktiviti ladang. Kemahiran yang tinggi dan teliti adalah sangat kritikal dalam pelaksanaan kerja pembiakan tanaman ornamental.

1.2. Rasional Pembangunan NOSS

NOSS Penyeliaan Operasi Florikultur Tahap 3 ini dibangunkan bagi mengiktiraf kemahiran teknikal pekerja-pekerja sedia ada dalam bidang florikultur di Malaysia. Bagi menampung permintaan tinggi pasaran terhadap produk-produk florikultur sama ada dalam Malaysia mahupun antarabangsa, pekerja-pekerja mahir adalah diperlukan bagi memastikan operasi florikulutur dan kualiti produk memenuhi piawaian. Oleh itu, melalui pembangunan NOSS ini akan membuka ruang yang lebih luas dalam menghasilkan lebih ramai lagi pekerja mahir bagi memenuhi keperluan industri ini.

1.3. Rasional Struktur Pekerjaan dan Struktur Bidang Pekerjaan

Panel pakar pembangun NOSS mencapai kata putus untuk mengasingkan bidang florikultur dengan bidang hortikultur yang lain pada tahap 2 dan 3 kerana mengambilkira perbezaan proses kerja, keperluan dan praktis sebenar industri.

Struktur Bidang Pekerjaan bidang ini bermula pada Tahap 2 dimana kompetensi Tahap 1 dirangkum pada Tahap 2. Ini adalah kerana, berdasarkan hasil analisis pekerjaan mendapati skop kerja kedua – dua tahap ini adalah sama dan tugas mereka adalah saling melengkapi dalam menyempurnakan sesuatu kerja. NOSS Tahap 3 dibangunkan secara berasingan kerana skop kerja yang berbeza, keperluan kemahiran teknikal yang lebih tinggi dan tanggungjawab dalam penyeliaan operasi nurseri.

1.4. Keperluan Badan Kawalselia/ Berkanun Berkaitan Pekerjaan

- Seksyen Florikultur, Bahagian Padi Tanaman Industri Dan Florikultur, Jabatan Pertanian Malaysia
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan
- Akta Racun MakhluK Perosak 1974, Jabatan Pertanian Malaysia

1.5. Pra-syarat Pekerjaan

Tidak berkaitan

2. Struktur Pekerjaan (OS)

Seksyen	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN			
Kumpulan	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL			
Bidang	Florikultur (Bunga)	Olerikultur (Sayuran)	Pomologi (Buah – buahan)	Herbalogi (Herba)
Tahap 5	Hortikulturis			
Tahap 4	Penolong Hortikulturis			
Tahap 3	Juruteknik Florikultur	Juruteknik Olerikultur	Juruteknik Pomologi	Juruteknik Herbalogi
Tahap 2	Pembantu Juruteknik Florikultur	Pembantu Juruteknik Olerikultur	Pembantu Juruteknik Pomologi	Pembantu Juruteknik Herbalogi
Tahap 1	Pekerja Am	Pekerja Am	Pekerja Am	Pekerja Am

Rajah1: Struktur Pekerjaan

3. Struktur Bidang Pekerjaan (OAS)

Seksyen	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN			
Kumpulan	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL			
Bidang	Florikultur (Bunga)	Olerikultur (Sayuran)	Pomologi (Buah – buahan)	Herbalogi (Herba)
Tahap 5	Pengurusan Hortikultur			
Tahap 4	Pentadbiran Operasi Hortikultur			
Tahap 3	Penyeliaan Operasi `Florikultur	Penyeliaan Operasi Olerikultur	Penyeliaan Operasi Pomologi	Penyeliaan Operasi Herbalogi
Tahap 2	Operasi Florikultur	Pengendalian Operasi Olerikultur	Pengendalian Operasi Pomologi	Pengendalian Operasi Herbalogi
Tahap 1	Terangkum di Tahap 2	Terangkum di Tahap 2	Terangkum di Tahap 2	Terangkum di Tahap 2

Rajah2: Struktur Bidang Pekerjaan

4. Definisi Tahap Kompetensi

SKPK dibangunkan untuk pelbagai bidang pekerjaan. Berikut adalah garis panduan setiap SKPK sebagaimana yang ditakrifkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran, Kementerian Sumber Manusia, Malaysia.

- Tahap 1: Terampil melakukan pelbagai aktiviti kerja, sebahagian besarnya adalah lazim dilakukan dan boleh dijangka.
- Tahap 2: Terampil melakukan pelbagai aktiviti kerja di dalam pelbagai konteks, sebahagiannya adalah tidak lazim dilakukan serta memerlukan tanggungjawab dan autonomi diri.
- Tahap 3: Terampil melakukan pelbagai aktiviti kerja di dalam pelbagai konteks, kebanyakannya adalah kompleks dan tidak lazim dilakukan. Mempunyai tanggungjawab dan autonomi diri yang tinggi, di samping mengawal dan memberi panduan kepada yang lain.
- Tahap 4: Terampil melakukan pelbagai aktiviti kerja teknikal dan profesional yang luas skop dan konteksnya. Mempunyai tanggungjawab dan autonomi diri yang tinggi, di samping lazim bertanggungjawab terhadap kerja orang lain dan agihan sumber-sumber.
- Tahap 5: Terampil menggunakan pelbagai prinsip asas dan teknik yang kompleks, serta selalu tidak dijangka. Mempunyai tanggungjawab dan autonomi diri yang sangat tinggi, serta bertanggungjawab terhadap kerja orang lain dan agihan sumber-sumber. Bertanggung-jawab juga terhadap analisis, diagnosis, reka bentuk, perancangan, pengendalian dan penilaian..

5. Penganugerahan Sijil

Ketua Pengarah boleh menganugerahkan, kepada mana-mana orang apabila menepati Standard dengan kelayakan kemahiran dibawah Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan 2006(Akta 652) seperti berikut:

- Sijil Kemahiran Malaysia
- Diploma Kemahiran Malaysia
- Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia
- Penyata Pencapaian

6. Kompetensi Pekerjaan

Personel yang terampil dalam Penyeliaan Operasi Florikultur Tahap 3 adalah kompeten dalam melakukan kompetensi teras berikut:

- a. Operasi Pembiakan Tanaman Ornamental
- b. Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental
- c. Operasi Penyusunan Nurseri (*Plot*)
- d. Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental
- e. PemantauanTumbesaran Tanaman Ornamental
- f. Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental

7. Kondisi Kerja

Pada amnya pekerja pada tahap operasi dan sokongan bekerja mengikut waktu yang ditentukan oleh sesuatu organisasi / syarikat atau mengikut syif kerja. Namun, mereka juga boleh diminta untuk bekerja lebih masa mengikut keperluan. Kebanyakan masa berkerja adalah di lapangan dan terdedah kepada keadaan cuaca yang tidak menentu. Aktiviti kerja memerlukan ketahanan fizikal dan kemahiran teknikal dalam florikultur.

8. Prospek Pekerjaan

Seseorang yang mengikuti program ini akan bekerja dalam industri ini sebagai florikultoris yang mahir dalam operasi pembiakan, penanaman, penyelenggaraan dan penuaian tanaman ornamental. Selain itu, personel ini boleh menjadi pengajar atau jurulatih dalam bidang florikultur. Personel ini juga boleh bekerja di cabang lain dalam hortikultur iaitu olerikultur (sayuran), pomologi (buah – buahan) dan herbalogi (herba).

9. Peluang Peningkatan Kemahiran

Pada tahap 2 dan 3, juruteknik florikultur mempunyai kemahiran pembiakan, penanaman tanaman ornamental, penuaian, pemantauan pertumbuhan bunga dan melaksanakan aktiviti kerja dekorasi serta gubahan bunga. Personel ini mempunyai peluang untuk meningkatkan kemahiran kepada reka bentuk dekorasi berunsurkan bunga untuk acara – acara seperti perkahwinan dan acara rasmi. Personel ini juga berpeluang untuk menjadi pereka bentuk lanskap. Selain itu, personel ini juga boleh naik ke tahap 4 dan 5 yang mana akan menguasai bidang hortikultur merangkumi 4 cabang pertanian iaitu Florikultur, Olerikultur, Pomologi dan Herbalogi. Dalam perkembangan industri bunga yang semakin meningkat sehingga ke pasaran antarabangsa, pekerja mempunyai peluang untuk membuka perniagaan sendiri dalam menghasilkan produk bunga yang berkualiti untuk dipasarkan hingga ke antarabangsa.

10. Organisasi Rujukan Bagi Sumber Maklumat Tambahan

Organisasi berikut boleh dirujuk sebagai sumber maklumat tambahan bagi membantu menerangkan kandungan dokumen.

- a. Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
Blok 4G1 Wisma Tani
No.28 Persiaran Perdana
Presint 4, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62624 Putrajaya
Tel : 03 – 8870 1200 / 1400
Fax : 03 – 8888 6906
Website : www.moa.gov.my

- b. Malaysian Agricultural Research & Development Institute (MARDI)
Headquarters,
43400, Persiaran Mardi - Upm,
Mardi, 43400 Serdang,
Selangor, Malaysia
Tel : 60 3-8943 5086
Laman sesawang: <https://www.mardi.gov.my/>
Emel : enquiry@mardi.gov.my

- c. Jabatan Landskap Negara
Tingkat 7, Plaza Permata-IGB
Jalan Kampar Off Jalan Tun Razak
50400 Kuala Lumpur
Tel : 60 3-4047 0000
Faks : 03 - 4045 2415
Laman sesawang: <http://jln.kpkt.gov.my>
Emel : kpjln@kpkt.gov.my

11. Jawatankuasa Teknikal Penilaian Standard

BIL	NAMA	JAWATAN&ORGANISASI
1.	Dr. Mohd Nazre Saleh	Ketua Jabatan Jabatan Pengurusan Hutan, Universiti Putra Malaysia
2.	LAr. Fariza Firdaus Mohd Salleh	Pengurus Raintree Arborist Sdn Bhd, Puchong, Selangor
3.	Pn. Puteri Noorlela Binti Hj Bahrin	Pengurus Operasi Raintree Arborist Sdn Bhd, Puchong, Selangor

12. Jawatankuasa Pembangunan Standard

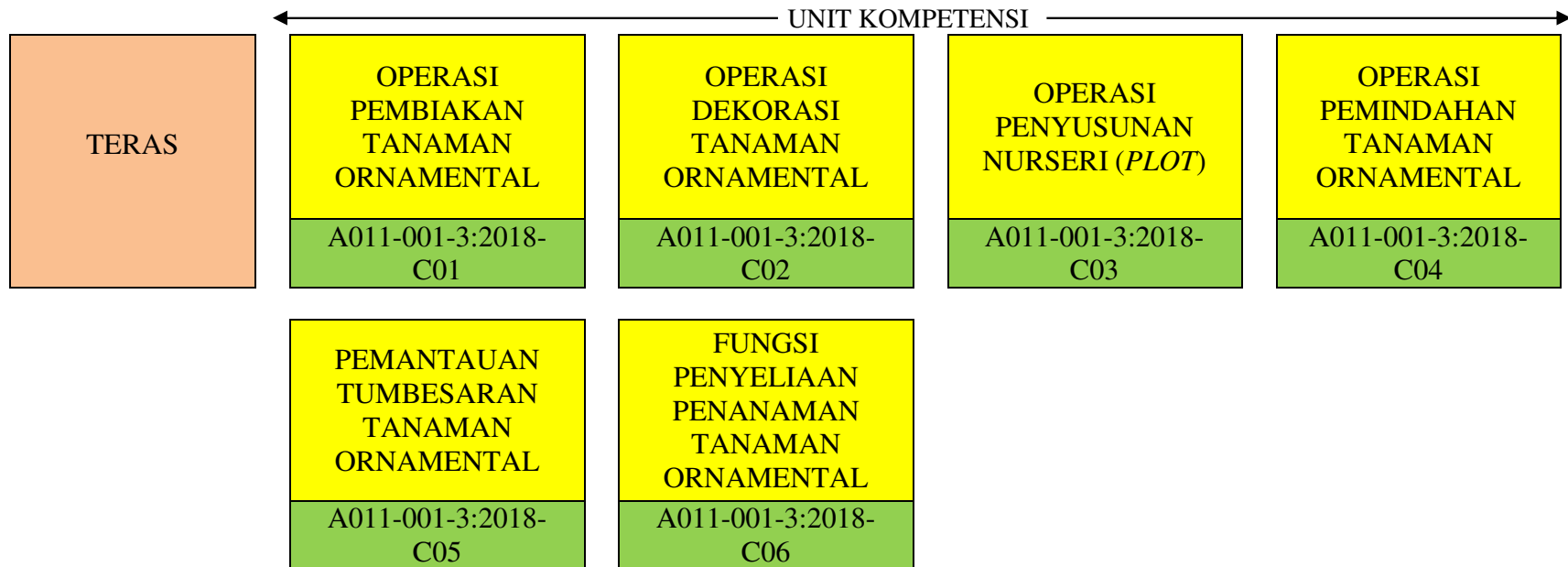
PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR**TAHAP 3**

BIL	NAMA	JAWATAN& ORGANISASI
1.	En. Rosslan Bin Yaacob	Naib Presiden Persatuan Arborist Malaysia (PArM)
2.	En. Mohd Kamil Bin Ismail	Bendahari (Arborist Bertauliah) Persatuan Arborist Malaysia (PArM)
3.	LAr. Sharipah Binti Mohamed	Penolong Bendahari Kehormat (Arkitek Landskap) Institute of Landscape Architects Malaysia (ILAM)
4.	LAr. Rohaniah Binti Mohd Nor	Ketua Penolong Pengarah/Pensyarah Kanan (Arkitek Landskap) Jabatan Pendidikan Politeknik
5.	LAr. Nor Azah Abdul Aziz	Ketua Pusat Pengajian Pengurusan Landskap (Arkitek Landskap) Institut Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan (I – KPKT)
6.	En. Abdul Razak Bin Mohamad Rom	Pengarah (Arkitek Landskap) MSRY Resources Sdn Bhd
7.	En. Jason Ong Choong Yew	Pegawai Pertanian (<i>Floriculturist</i>) Jabatan Pertanian Malaysia
8.	En. Muhamad Adli Salihin Bin Samsudin	Pegawai Pertanian (<i>Floriculturist</i>) Jabatan Pertanian Malaysia
9.	En. Swa Teck Yew	Pengarah Eksekutif Fern Landscape Sdn Bhd
10.	En. Mohamed Hafeifi Bin Basir	Pegawai Penyelidik Malaysia Agriculture Research Development Institute (MARDI)
11	Pn. Suhaila binti Sulaiman	Ketua Penolong Pengarah Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
12	Pn. Radhuhaida binti Ramli	Penolong Pengarah Kanan Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
13	Pn. Robinah binti Mokhtar	Penolong Pegawai Pertanian Bahagian Latihan Kemahiran Pertanian Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani
FASILITATOR		
1.	En. Cristnorish Bin Lianu	Fasilitator Precious Galaxy Sdn Bhd

KANDUNGAN STANDARD
STANDARD KEMAHIRAN PEKERJAAN KEBANGSAAN (SKPK) UNTUK:
PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
TAHAP 3

13. Carta Profil Kompetensi (CPC)

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAHAP NOSS	3	KOD NOSS	A011-001-3:2018



14. Profil Kompetensi (CP)

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAHAP NOSS	3	KOD NOSS	A011-001-3:2018

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
1. Operasi Pembiakan Tanaman Ornamental A011-001-3:2018-C01	Operasi pembiakan tanaman ornamental adalah operasi yang bertujuan untuk memperbanyakkan tanaman ornamental dengan spesifikasi yang sama dengan induk. Selain itu, melalui operasi ini juga bertujuan untuk menambah baik spesifikasi sesuatu tanaman ornamental melalui pemilihan induk yang dikehendaki. Mereka yang berketrampilan dalam operasi pembiakan mesti boleh untuk Kenalpasti keperluan untuk pembiakan tanaman ornamental, sediakan peralatan yang diperlukan,	1. Kenalpasti keperluan untuk pembiakan tanaman ornamental	1.1 Induk ditentukan mengikut keperluan operasi pembiakan tanaman ornamental. 1.2 Jenis pembiakan ditentukan mengikut keperluan operasi pembiakan tanaman ornamental. 1.3 Jumlah hasil pembiakan ditentukan mengikut keperluan operasi pembiakan tanaman ornamental. 1.4 Jangka masa proses pembiakan ditentukan mengikut kaedah pembiakan yang ditetapkan.
		2. Sediakan peralatan yang diperlukan	2.1 Jenis peralatan dan bahan yang diperlukan ditentukan dan disediakan mengikut keperluan kaedah pembiakan yang ditetapkan. 2.2 Kebolehfungsian peralatan diperiksa mengikut spesifikasi peralatan. 2.3 Jenis media untuk keperluan pembiakan ditentukan dan

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	<p>laksanakan pembiakan tut, laksanakan pembiakan cantuman, laksanakan pembiakan keratan, laksanakan pemindahan <i>plantlet</i> dan pantau perkembangan anak pokok.</p> <p>Hasil dari ketrampilan ini adalah operasi pembiakan makro tanaman ornamental dapat dilaksanakan dengan berkesan bagi menghasilkan tanaman ornamental yang berkualiti.</p>	<p>3. Laksanakan pembiakan tut</p>	<p>disediakan mengikut keperluan kaedah pembiakan yang ditetapkan.</p> <p>2.4 PPE yang diperlukan disediakan mengikut tatacara keselamatan.</p> <p>3.1 Kulit pokok induk dibuang mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan.</p> <p>3.2 Kawasan bahagian yang telah dibuang kulitnya, dikikis mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan.</p> <p>3.3 Bahagian yang telah dikikis dibiarkan kering.</p> <p>3.4 Hormon penggalak akar disapu pada bahagian yang dikikis mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan.</p> <p>3.5 Media dibungkus pada bahagian yang dikikis mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan.</p> <p>3.6 Bahagian pokok induk dipotong selepas akar kelihatan mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan.</p> <p>3.7 Hasil pembiakan tut dilabelkan mengikut tatacara penglabelan.</p> <p>3.8 Hasil pembiakan yang matang dipindahkan ke tapak penanaman mengikut tatacara</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			pemindahan tanaman.
		4. Laksanakan pembiakan cantuman.	<p>4.1 Jenis cantuman ditentukan mengikut spesifikasi pokok induk dan jenis tanaman</p> <p>4.2 Pokok penanti dan <i>scion</i> dipilih mengikut keluarga dan spesies yang sama dan sihat.</p> <p>4.3 Peralatan dan bahan yang diperlukan ditentukan dan disediakan mengikut keperluan kaedah pembiakan yang ditetapkan.</p> <p>4.4 Pokok penanti dan <i>scion</i> dicantumkan mengikut teknik cantuman yang telah ditetapkan.</p> <p>4.5 Kualiti cantuman diperiksa mengikut spesifikasi hasil cantuman.</p> <p>4.6 Pokok induk dan kawasan cantuman disiram mengikut teknik penyiraman yang ditetapkan.</p>
		5. Laksanakan pembiakan keratan.	<p>5.1 Induk yang sihat dan berkualiti dipilih mengikut spesifikasi induk yang ditetapkan</p> <p>5.2 Bahan dan peralatan disediakan mengikut keperluan kaedah pembiakan keratan.</p> <p>5.3 Kefungsian peralatan diperiksa</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			<p>mengikut spesifikasi peralatan.</p> <p>5.4 Bahagian yang ditetapkan dipotong mengikut teknik pemotongan yang betul.</p> <p>5.5 Hormon penggalak akar disapu pada kawasan yang telah dikerat.</p> <p>5.6 Lubang penanaman dibuat mengikut saiz keratan.</p> <p>5.7 Keratan dimasukkan ke dalam lubang dan ditutup mengikut kaedah yang ditetapkan.</p> <p>5.8 Kawasan penanaman dikemaskan mengikut SOP.</p> <p>5.9 Hasil tanaman dilabelkan dan direkod mengikut tatacara penglabelan dan pengrekodan.</p>
		6. Laksanakan pemindahan <i>plantlet</i>	<p>6.1 Bekas dan media untuk <i>plantlet</i> disediakan mengikut jenis, jumlah dan keperluan pertumbuhan <i>plantlet</i>.</p> <p>6.2 Peralatan untuk pemindahan <i>plantlet</i> disediakan mengikut keperluan proses pemindahan <i>plantlet</i>.</p> <p>6.3 <i>Plantlet</i> dipindahkan ke media yang disediakan mengikut tatacara pemindahan <i>plantlet</i>.</p> <p>6.4 Hasil pemindahan <i>plantlet</i> dilabelkan mengikut tatacara penglabelan.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
		7. Pantau perkembangan anak pokok	<p>6.5 Hasil pemindahan <i>plantlet</i> direkod mengikut tatacara pengrekodan.</p> <p>7.1 Kriteria perkembangan anak pokok yang sihat ditentukan mengikut carta perkembangan dan pertumbuhan anak pokok.</p> <p>7.2 Pemantauan perkembangan anak pokok dilaksanakan mengikut jadual pemantauan.</p> <p>7.3 Hasil pemantauan anak pokok direkodkan mengikut tatacara merekod.</p>
<p>2. Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental</p> <p>A011-001-3:2018-C02</p>	<p>Operasi dekorasi tanaman ornamental adalah suatu operasi menyusun reka bentuk bunga mengikut dekorasi yang ditetapkan dan juga melibatkan proses mengubah bunga. Kompetensi ini penting bagi memastikan dekorasi bunga dapat disusun mengikut reka bentuk bunga yang ditetapkan dan dapat mempamerkan keindahan reka bentuk bunga tersebut.</p>	<p>1. Kenalpasti keperluan dekorasi tanaman</p>	<p>1.1 Tema acara dikenalpasti mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>1.2 Reka bentuk / gubahan tanaman bunga ditentukan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>1.3 Jenis tanaman bunga ditentukan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>1.4 Jumlah tanaman ditentukan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>1.5 Jenis dan jumlah bekas tanaman bunga ditentukan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	<p>Mereka yang berketrampilan dalam dekorasi tanaman ornamental mesti boleh untuk kenalpasti keperluan dekorasi tanaman, sediakan peralatan yang diperlukan, laksanakan dekorasi tanaman dan pantau kawasan dekorasi tanaman</p> <p>Hasil dari ketrampilan ini adalah operasi dekorasi tanaman ornamental dapat dilaksanakan dengan teknik dan kaedah yang berkesan bagi menghasilkan dekorasi bunga yang baik.</p>	<p>2. Sediakan peralatan yang diperlukan</p> <p>3. Laksanakan dekorasi tanaman</p> <p>4. Pantau kawasan dekorasi tanaman</p>	<p>1.6 Tempoh penggunaan reka bentuk / gubahan tanaman bunga ditentukan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>2.1 Peralatan yang diperlukan ditentukan mengikut keperluan aktiviti kerja dekorasi tanaman.</p> <p>2.2 Kefungsian peralatan diperiksa mengikut spesifikasi peralatan.</p> <p>2.3 Peralatan yang diperlukan disediakan dan disusun mengikut senarai semak bahan dan peralatan dekorasi.</p> <p>3.1 Bunga disusun ke dalam bekas yang ditetapkan mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>3.2 Bekas yang mengandungi bunga disusun mengikut reka bentuk yang ditetapkan.</p> <p>3.3 Bunga digubah mengikut konsep dekorasi yang ditetapkan.</p> <p>4.1 Kesegaran bunga semasa acara dipantau mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>4.2 Keseragaman dekorasi bunga semasa acara dipantau mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>4.3 Kekemasan dan keindahan</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			<p>dekorasi bunga semasa acara dipantau mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>4.4 Reka bentuk gubahan bunga semasa acara dipantau mengikut pelan dekorasi tanaman.</p> <p>4.5 Aktiviti pemantauan kawasan dekorasi tanaman direkod mengikut tatacara pengrekodan.</p> <p>4.6 Aktiviti penyusunan dan penyimpanan peralatan dekorasi dipantau mengikut tatacara penyusunan dan penyimpanan.</p>
<p>3. Operasi Penyusunan Nurseri (<i>plot</i>)</p> <p>A011-001-3:2018-C03</p>	<p>Operasi penyusunan nurseri (<i>plot</i>) merupakan operasi yang melaksanakan proses penyusunan tanaman ornamental yang berkesan dalam nurseri. Operasi ini penting bagi tujuan penggunaan ruang dengan berkesan, strategi perniagaan dan keperluan pertumbuhan tanaman ornamental.</p> <p>Mereka yang berkejuruan dalam</p>	<p>1. Kenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri</p> <p>2. Laksanakan penyusunan nurseri</p>	<p>1.1 Jenis nurseri ditentukan mengikut pelan operasi tanaman ornamental.</p> <p>1.2 Susun atur nurseri ditentukan mengikut jenis nurseridan pelan operasi tanaman ornamental.</p> <p>1.3 Infrstruktur nurseri dikenalpasti mengikut <i>lay out plan</i> nurseri.</p> <p>1.4 Spesifikasi tanaman ditentukan mengikut pelan operasi tanaman ornamental.</p> <p>1.5 Susunan tanaman ornamental ditentukan mengikut pelan operasi tanaman ornamental.</p> <p>2.1 Kemudahan sedia ada diperiksa mengikut senarai semak</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	<p>operasi penyusunan nurseri mesti boleh untuk kenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri, laksanakan penyusunan nurseri dan rekod hasil penyusunan nurseri.</p> <p>Hasil dari ketrampilan ini adalah operasi penyusunan nurseri dapat dilaksanakan dengan teknik dan kaedah yang berkesan untuk memastikan pengurusan nurseri yang sistematik.</p>	<p>3. Rekod hasil penyusunan nurseri</p>	<p>kemudahan dan susun atur nurseri.</p> <p>2.2 Susun atur plot dipilih mengikut pelan penyusunan plot dalam nurseri.</p> <p>2.3 Plot tanaman dirancang mengikut pelan penyusunan nurseri.</p> <p>2.4 Aktiviti penyusunan nurseri diselia mengikut pelan penyusunan nurseri.</p> <p>2.5 Kesesuaian dan keberkesanan susun atur plot dinilai mengikut keberkesanan operasi kerja dalam nurseri.</p> <p>2.6 Cadangan penambahbaikan pengurusan nurseri diusulkan mengikut rekod keberkesanan susun atur plot.</p> <p>3.1 Aktiviti penyusunan nurseri direkodkan mengikut tatacara merekod.</p> <p>3.2 Susun atur plot tanaman direkod mengikut tatacara merekod.</p> <p>3.3 Susun atur kemudahan dan infrastruktur dalam nurseri direkodkan mengikut tatacara merekod.</p> <p>3.4 Rekod disimpan di tempat penyimpanan yang ditetapkan</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			mengikut tatacara menyimpan dokumen.
<p>4. Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental</p> <p>A011-001-3:2018-C04</p>	<p>Operasi pemindahan tanaman ornamental merupakan operasi yang melaksanakan proses pemindahan tanaman ornamental sama ada dari bekas kepada bekas lain atau ke tapak penanaman. Operasi ini penting untuk tumbesaran tanaman ornamental kerana keperluan nutrien dan ruang.</p> <p>Mereka yang berketrampilan dalam operasi pemindahan tanaman ornamental mesti boleh untuk kenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental, sediakan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental dan laksanakan pemindahan tanaman ornamental.</p>	<p>1. Kenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental</p> <p>2. Sediakan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental</p>	<p>1.1 Jenis tanaman dikenalpasti mengikut jadual pemindahan tanaman ornamental.</p> <p>1.2 Jumlah tanaman ornamental yang hendak dipindahkan ditentukan mengikut jadual pemindahan tanaman ornamental.</p> <p>1.3 Proses pemindahan ditentukan mengikut jenis tanaman ornamental dan keperluan proses pemindahan.</p> <p>1.4 Jangka masa proses pemindahan ditentukan mengikut jadual pemindahan tanaman ornamental.</p> <p>1.5 Lokasi pemindahan ditentukan mengikut jenis tanaman ornamental dan pelan susun atur nurseri.</p> <p>1.6 Keadaan tanaman ornamental (kesihatan dan persekitaran) dikenalpasti mengikut spesifikasi pertumbuhan tanaman ornamental.</p> <p>2.1 Peralatan dikenalpasti mengikut keperluan proses pemindahan tanaman ornamental.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	<p>Hasil dari ketrampilan ini adalah operasi pemindahan tanaman ornamental dapat dilaksanakan dengan teknik dan kaedah yang berkesan bagi memastikan pertumbuhan tanaman ornamental yang berkesan.</p>	<p>3. Laksanakan pemindahan tanaman ornamental</p>	<p>2.2 Kefungsian peralatan diperiksa mengikut spesifikasi peralatan. 2.3 Media ditentukan mengikut jenis tanaman ornamental. 2.4 Tempat penanaman tanaman ornamental ditentukan dan disediakan mengikut jenis tanaman ornamental. 2.5 Bekas tanaman ornamental dirawat mengikut tatacara rawatan bekas tanaman ornamental. 2.6 Bahan dan peralatan yang diperlukan disediakan mengikut keperluan proses pemindahan tanaman ornamental.</p> <p>3.1 Tapak tanaman disediakan mengikut jenis tanaman ornamental dan keperluan proses pemindahan. 3.2 Akar tanaman ornamental dipangkas mengikut tatacara pemangkasan akar tanaman ornamental. 3.3 Anak pokok tanaman ornamental dipindah ke tapak tanaman yang baru mengikut tatacara pemindahan anak pokok tanaman ornamental. 3.4 Tapak tanaman ornamental dibersihkan dan dikemaskan</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			mengikut tatacara pembersihan tapak tanaman.
<p>5. Pemantauan Tumbesaran Tanaman Ornamental</p> <p>A011-001-3:2018-C05</p>	<p>Pemantauan tumbesaran tanaman ornamental merupakan suatu proses pemantauan akan perkembangan tanaman ornamental. Unit kompetensi ini penting bagi memastikan perkembangan tanaman ornamental adalah sihat.</p> <p>Mereka yang berkeampilan dalam pemantauan tumbesaran tanaman ornamental mesti boleh untuk kenalpasti keperluan pemantauan tumbesaran tanaman, laksanakan ujian percambahan benih, pantau perkembangan anak benih (<i>seedling</i>) dan pantau perkembangan anak pokok (<i>sapling</i>).</p> <p>Hasil dari ketrampilan ini adalah proses pemantauan tumbesaran tanaman ornamental dapat</p>	<p>1. Kenalpasti keperluan pemantauan tumbesaran tanaman</p> <p>2. Laksanakan ujian percambahan benih</p>	<p>1.1 Jenis tanaman ornamental dikenalpasti mengikut pelan pemantauan tumbesaran tanaman ornamental.</p> <p>1.2 Jangka masa pertumbuhan tanaman ornamental ditentukan mengikut carta tumbesaran dan perkembangan tanaman ornamental.</p> <p>1.3 Proses pertumbuhan tanaman ornamental dikenalpasti mengikut jenis tanaman ornamental.</p> <p>1.4 Spesifikasi pertumbuhan tanaman ornamental ditentukan mengikut carta tumbesaran dan perkembangan tanaman ornamental.</p> <p>2.1 Percambahan benih diuji mengikut spesifikasi benih</p> <p>2.2 Keputusan ujian percambahan benih dibandingkan dengan carta perkembangan benih.</p> <p>2.3 Benih yang gagal diasingkan mengikut tatacara pengasingan benih yang ditetapkan.</p> <p>2.4 Keputusan ujian percambahan benih direkodkan mengikut tatacara pengrekodan.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	dilaksanakan dengan teknik dan kaedah yang berkesan bagi memastikan perkembangan tanaman ornamental yang sihat dan berkualiti.	3. Pantau perkembangan anak benih (<i>seedling</i>)	3.1 Saiz perkembangan anak benih dipantau mengikut carta perkembangan anak benih. 3.2 Warna anak benih dipantau mengikut carta perkembangan anak benih. 3.3 Bilangan daun anak benih dipantau mengikut carta perkembangan anak benih. 3.4 Kedaya tahanan anak benih dipantau mengikut carta perkembangan anak benih. 3.5 Penyakit anak benih dipantau mengikut symptom penyakit anak benih. 3.6 Cadangan penambahbaikan/pemulihan perkembangan anak benih disediakan mengikut tatacara penyediaan cadangan penambahbaikan/pemulihan.
		4. Pantau perkembangan anak pokok (<i>sapling</i>)	4.1 Saiz perkembangan anak pokok dipantau mengikut carta perkembangan anak pokok. 4.2 Warna anak pokok dipantau mengikut carta perkembangan anak pokok. 4.3 Bilangan daun anak pokok

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
			<p>dipantau mengikut carta perkembangan anak pokok.</p> <p>4.4 Kedaya tahanan pokok benih dipantau mengikut carta perkembangan anak pokok.</p> <p>4.5 Penyakit anak pokok dipantau mengikut simptom penyakit anak pokok.</p>
<p>6. Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental</p> <p>A011-001-3:2018-C06</p>	<p>Fungsi penyeliaan penanaman tanaman ornamental adalah tugas dalam menyelia pekerja yang menjalankan kerja – kerja penanaman tanaman ornamental. Unit kompetensi ini penting bukan sahaja untuk memastikan aktiviti kerja dilaksanakan, tetapi berfungsi dalam menambah nilai pekerja melalui latihan yang diselaraskan.</p> <p>Mereka yang berkeترampilan dalam fungsi penyeliaan tanaman ornamental mesti boleh untuk sediakan jadual tugas kerja, kendali sesi taklimat, selaras latihan pekerja, pantau operasi</p>	<p>1. Sediakan jadual tugas kerja</p> <p>2. Kendali sesi taklimat</p>	<p>1.1 Jumlah tenaga pekerja ditentukan mengikut carta organisasi dan keperluan operasi nurseri.</p> <p>1.2 Keperluan pekerjaan ditentukan mengikut pelan operasi nurseri.</p> <p>1.3 Jangka masa untuk menyiapkan kerja ditentukan mengikut pelan operasi nurseri.</p> <p>1.4 Jadual pekerjaan disediakan mengikut keperluan pekerjaan dalam nurseri.</p> <p>2.1 Agenda taklimat ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>2.2 Personel yang terlibat dengan taklimat ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>2.3 Lokasi taklimat kerja ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>2.4 Masa dan tarikh taklimat kerja ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
	<p>kerja dan lakukan penilaian prestasi pekerja.</p> <p>Hasil dari ketrampilan ini adalah kefungsiiaan dalam menyelia pekerja dapat dipraktikkan dengan berkesan bagi memastikan aktiviti kerja penanaman dan penjagaan tanaman ornamental dilaksanakan dengan berkesan.</p>		2.5 Sesi taklimat kerja dijalankan untuk menyampaikan agenda yang berkaitan dengan operasi nurseri.
		3. Selaras latihan pekerja	<p>3.1 Jenis latihan kerja ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>3.2 Peserta latihan kerja dikenalpasti mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>3.3 Sesi latihan dipantau mengikut pelan latihan.</p> <p>3.4 Laporan pelaksanaan latihan disediakan mengikut tatacara organisasi.</p>
		4. Pantau operasi kerja	<p>4.1 Jenis kerja ditentukan mengikut keperluan operasi nurseri.</p> <p>4.2 Aktiviti kerja yang dilaksanakan oleh pekerja dipantau mengikut proses kerja dalam operasi nurseri.</p> <p>4.3 Operasi nurseri dipantau mengikut jadual operasi.</p> <p>4.4 Pertukaran syif pekerja dipantau mengikut jadual kerja.</p> <p>4.5 Keperluan untuk kerja lebih masa ditentukan dan dipantau mengikut keperluan operasi nurseri</p> <p>4.6 Disiplin pekerja dipantau mengikut peraturan organisasi.</p>

TAJUK CU& KOD CU	DESKRIPSI CU	AKTIVITI KERJA	KRITERIA PRESTASI
		5. Lakukan penilaian prestasi pekerja	4.1 Profil pekerja disediakan mengikut laporan penilaian. 4.2 Kriteria penilaian pekerja ditetapkan mengikut objektif organisasi. 4.3 Prestasi pekerja dinilai mengikut tatacara penilaian prestasi. 4.4 Laporan prestasi pekerjadisediakan mengikut tatacara penyediaan laporan.

KURIKULUM UNIT KOMPETENSI
STANDARD KEMAHIRAN PEKERJAAN KEBANGSAAN (SKPK) UNTUK:
PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
TAHAP 3

15. Kurikulum Unit Kompetensi

15.1. Operasi pembiakan tanaman ornamental

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAJUK UNIT KOMPETENSI	OPERASI PEMBIAKAN TANAMAN ORNAMENTAL		
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensi ini adalah dapat melaksanakan operasi pembiakan tanaman ornamental dengan berkesan bagi menghasilkan tanaman ornamental yang berkualiti.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalpasti keperluan untuk pembiakan tanaman ornamental 2. Sediakan peralatan yang diperlukan 3. Laksanakan pembiakan tut 4. Laksanakan pembiakan cantuman 5. Laksanakan pembiakan keratan 6. Laksanakan pemindahan <i>plantlet</i> 7. Pantau perkembangan anak pokok 		
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan		
KOD CU	A011-001-3:2018-C01	TAHAP NOSS	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Kenalpasti keperluan untuk pembiakan tanaman ornamental	1.1 Kriteria induk: <ul style="list-style-type: none"> • Kematangan • Kesuburan 1.2 Jenis-jenis pembiakan <ul style="list-style-type: none"> • Tut • Cantuman • Keratan 1.3 Faktor yang	1.1 Tentukan induk untuk pembiakan 1.2 Tentukan jenis pembiakan 1.3 Tentukan jumlah hasil pembiakan 1.4 Tentukan jangka masa proses pembiakan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam mengenalpasti keperluan untuk pembiakan makro <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	1.1 Kriteria induk untuk pembiakan disenaraikan dan diterangkan. 1.2 Jenis – jenis pembiakan makro disenaraikan dan diterangkan. 1.3 Faktor yang menentukan jangka masa proses pembiakan diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	menentukan jangka masa proses pembiakan <ul style="list-style-type: none"> • Spesies • Umur • Jumlah daun • Keamatan hormon • Pemilihan media • Kekerapan <i>mist</i> • Kedudukan pembiakan 		<u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	
2. Sediakan peralatan yang diperlukan	2.1 Jenis peralatan dan bahan yang diperlukan untuk pembiakan: <ul style="list-style-type: none"> • Pisau • Parafilm • <i>Plant wax</i> • Tali • Hormon penggalak akar • Media • Sistem Pencahayaan Lampu Malam (PLM) 2.2 Spesifikasi peralatan pembiakan makro 2.3 Jenis media untuk	2.1 Tentukan dan sediakan jenis peralatan dan bahan 2.2 Periksa kebolehfungsian peralatan 2.3 Tentukan jenis media untuk keperluan pembiakan 2.4 Sediakan media untuk keperluan pembiakan 2.5 Sediakan PPE yang diperlukan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam menyediakan peralatan untuk pembiakan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja. <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	2.1 Jenis peralatan dan bahan untuk pembiakan makro disenaraikan. 2.2 Spesifikasi peralatan pembiakan makro diterangkan. 2.3 Jenis media untuk pembiakan makro disenaraikan dan diterangkan. 2.4 PPE yang diperlukan untuk melaksanakan aktiviti pembiakan disenaraikan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	keperluan pembiakan <ul style="list-style-type: none"> • Pasir • Lumut (Moss) • Medium tanah 2.4 PPE yang diperlukan dalam melaksanakan proses pembiakan tanaman ornamental			
3. Laksanakan pembiakan tut	3.1 Struktur kematangan dahan/ ranting <ul style="list-style-type: none"> • Warna • Sifat <ul style="list-style-type: none"> – Lembut – Separa lembut – Keras 3.2 Struktur morfologi tumbuhan 3.3 Jenis dan keamatan hormon 3.4 Bahan pembungkus media: <ul style="list-style-type: none"> • Plastik • <i>Aluminium foil</i> 3.5 Kaedah pemotongan bahagian pokok induk semasa proses pembiakan <ul style="list-style-type: none"> • Kedudukan • Ukuran 	3.1 Buang kulit pokok induk 3.2 Kikis kawasan bahagian yang telah dibuang kulitnya 3.3 Biarkan bahagian yang telah dikikis kering 3.4 Sapu hormon penggalak akar pada bahagian yang dikikis 3.5 Bungkus media pada bahagian yang dikikis mengikut kaedah dan spesifikasi yang ditetapkan 3.6 Potong bahagian pokok induk selepas akar kelihatan 3.7 Label hasil pembiakan tut 3.8 Pindah hasil	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan proses pembiakan tut • Sistematis dalam melaksanakan proses pembiakan tut <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Senantiasa memakai peralatan perlindungan diri • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	3.1 Struktur kematangan dahan/ranting diterangkan. 3.2 Struktur morfologi tumbuhan diterangkan. 3.3 Jenis dan keamatan hormon diterangkan. 3.4 Bahan pembungkusan media disenaraikan. 3.5 Kaedah pemotongan bahagian pokok induk diterangkan. 3.6 Tatacara penglabelan hasil pembiakan diterangkan. 3.7 Tatacara pemindahan hasil pembiakan ke tapak penanaman diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	3.6 Tatacara penglabelan 3.7 Tatacara pemindahan hasil pembiakan ke tapak penanaman.	pemiakan yang matang ke tapak penanaman		
4. Laksanakan pembiakan cantuman	4.1 Jenis-jenis cantuman <ul style="list-style-type: none"> • Baji • Mata tunas • Dakap 4.2 Definisi pokok penanti dan scion 4.3 Keluarga dan spesies tanaman ornamental yang terlibat dalam pembiakan cantuman. 4.4 Jenis peralatan dan bahan <ul style="list-style-type: none"> • Kayu mata tunas • Kain • Pisau • Parafilm • <i>Plant wax</i> • Tali • Hormon penggalak akar • Media 4.5 Teknik cantuman pokok penanti dan scion <ul style="list-style-type: none"> • <i>Side grafting</i> 	4.1 Tentukan jenis cantuman 4.2 Pilih pokok penanti dan <i>scion</i> 4.3 Tentukan peralatan dan bahayang diperlukan 4.4 Sediakan peralatan dan bahayang diperlukan 4.5 Cantum pokok penanti dan <i>scion</i> 4.6 Periksa kualiti cantuman 4.7 Siram pokok induk	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan proses pembiakan cantuman <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Senantiasa memakai peralatan perlindungan diri • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	4.1 Jenis – jenis cantuman disenaraikan dan diterangkan. 4.2 Definisi pokok penanti dan scion dijelaskan. 4.3 Keluarga dan spesies tanaman ornamental yang terlibat dalam pembiakan cantuman diterangkan. 4.4 Jenis peralatan dan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan pembiakan cantuman disenaraikan dan diterangkan. 4.5 Teknik cantuman pokok penanti dan scion diterangkan. 4.6 Elemen kualiti cantuman dijelaskan. 4.7 Teknik penyiraman pokok induk diterangkan

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Split grafting</i> <p>4.6 Elemen kualiti cantuman</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekemasan cantuman • Kekemasan bungkusan • Saiz batang • Kesesuaian penyokong <p>4.7 Teknik penyiraman pokok induk</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sprinkler</i> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Misting</i> – <i>Dripping</i> • Kaedah manual 			
5. Laksanakan pembiakan keratan	<p>5.1 Ciri-ciri induk yang sihat dan berkualiti.</p> <p>5.2 Jenis – jenis bahan dan peralatan</p> <p>5.3 Kaedah pemotongan bahagian pokok induk semasa proses pembiakan keratan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kedudukan • Ukuran • Kematangan <p>5.4 Teknik pemindahan pembiakan keratan ke tapak semaian</p>	<p>5.1 Pilih induk yang sihat dan berkualiti</p> <p>5.2 Sediakan bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pembiakan keratan.</p> <p>5.3 Periksa kefungsiian peralatan</p> <p>5.4 Potong bahagian yang ditetapkan</p> <p>5.5 Sapu hormon penggalak akar pada kawasan yang telah dikerat</p>	<p><u>SIKAP</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan proses pembiakan keratan <p><u>KESELAMATAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Senantiasa memakai peralatan perlindungan diri • Mematuhi keselamatan tempat kerja 	<p>5.1 Ciri – ciri induk yang sihat dan berkualiti untuk pembiakan keratan diterangkan.</p> <p>5.2 Jenis – jenis bahan dan peralatan disenaraikan dan dijelaskan.</p> <p>5.3 Kaedah pemotongan bahagian pokok induk semasa proses pembiakan keratin diterangkan.</p> <p>5.4 Teknik pemindahan pembiakan keratan ke tapak semaian dijelaskan.</p> <p>5.5 Tatacara penglabelan dan</p>

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan tapak • Memasukkan keratan ke dalam batas • Pengemasan kawasan penanaman 5.5 Tatacara penglabelan dan pengrekodan hasil tanaman	5.6 Buat lubang penanaman 5.7 Masukkan keratan ke dalam lubang dan tutup 5.8 Kemas kawasan penanaman 5.9 Label hasil tanaman 5.10 Rekod hasil tanaman	<u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	pengrekodan hasil tanaman pembiakan keratin diterangkan.
6. Laksanakan pemindahan <i>plantlet</i>	6.1 Asas tisu kultur 6.2 Jenis bekas untuk <i>plantlet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Dulang • Pasu kecil 6.3 Jenis media untuk <i>plantlet</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Peatmoss</i> • Arang • Batu halus • Bata merah 6.4 Jenis peralatan untuk pemindahan <i>plantlet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Penyepit • <i>Forcep</i> • Bekas penapis 6.5 Tatacara pemindahan <i>plantlet</i> 6.6 Tatacara penglabelan hasil pemindahan	6.1 Sediakan bekas dan media untuk <i>plantlet</i> 6.2 Sediakan peralatan untuk pemindahan <i>plantlet</i> 6.3 Pindahkan <i>plantlet</i> ke media yang disediakan 6.4 Label hasil pemindahan <i>plantlet</i> 6.5 Rekod hasil pemindahan <i>plantlet</i> mengikut	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan pemindahan <i>plantlet</i> <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Senantiasa memakai peralatan perlindungan diri • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	6.1 Asas tisu kultur diterangkan 6.2 Jenis bekas untuk <i>plantlet</i> disenaraikan dan dijelaskan. 6.3 Jenis media untuk <i>plantlet</i> disenaraikan dan diterangkan. 6.4 Jenis peralatan untuk pemindahan <i>plantlet</i> disenaraikan dan diterangkan. 6.5 Tatacara pemindahan <i>plantlet</i> diterangkan. 6.6 Tatacara penglabelan hasil pemindahan <i>plantlet</i> dijelaskan. 6.7 Tatacara perekodan hasil pemindahan <i>plantlet</i> diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	plantlet 6.7 Tatacara perekodan hasil pemindahan plantlet			
7. Pantau perkembangan anak pokok	7.1 Kriteria perkembangan anak pokok yang sihat: <ul style="list-style-type: none"> • Saiz • Warna • Percambahan pucuk • Kesuburan 7.2 Jadual pemantauan dan penyelenggaraan 7.3 Tatacara pemantauan perkembangan anak pokok <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sampling</i> • Pemerhatian visual 7.4 Tatacara perekodan hasil pemantauan anak pokok	7.1 Tentukan kriteria perkembangan anak pokok yang sihat 7.2 Pantau perkembangan anak pokok mengikut jadual pemantauan 7.3 Rekod hasil pemantauan anak pokok	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam memantau perkembangan anak pokok • Bertanggungjawab dalam merekod hasil pemantauan anak pokok <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Senantiasa memakai peralatan perlindungan diri • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	7.1 Kriteria perkembangan anak pokok yang sihat dijelaskan. 7.2 Jadual pemantauan dan penyelenggaraan perkembangan anak pokok dijelaskan. 7.3 Tatacara pemantauan perkembangan anak pokok diterangkan. 7.4 Tatacara perekodan hasil pemantauan anak pokok diterangkan.

15.2. Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAJUK UNIT KOMPETENSI	OPERASI DEKORASI TANAMAN ORNAMENTAL		
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensi ini adalah dapat melaksanakan operasi dekorasi tanaman ornamental dengan teknik dan kaedah yang berkesan bagi menghasilkan dekorasi bunga yang baik.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalpasti keperluan dekorasi tanaman 2. Sediakan peralatan yang diperlukan 3. Laksanakan dekorasi tanaman 4. Pantau kawasan dekorasi tanaman 		
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan		
KOD CU	A011-001-3:2018-C02	TAHAP NOSS	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Kenalpasti keperluan dekorasi tanaman	1.1 Jenis-jenis acara <ul style="list-style-type: none"> • Perkahwinan • Majlis rasmi • Pengebumian 1.2 Elemen reka bentuk / gubahan tanaman bunga <ul style="list-style-type: none"> • Susunatur • Lokasi acara • Saiz <ul style="list-style-type: none"> – Bilangan orang 	1.1 Kenalpasti tema acara 1.2 Interpret reka bentuk / gubahan tanaman bunga 1.3 Tentukan jenis tanaman bunga 1.4 Tentukan jumlah tanaman 1.5 Tentukan jenis dan jumlah bekas tanaman bunga	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam mengenalpasti keperluan dekorasi tanaman ornamental <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	1.1 Jenis-jenis acara diterangkan. 1.2 Elemen reka bentuk / gubahan tanaman bunga dijelaskan. 1.3 Jenis – jenis tanaman bunga disenaraikan dan diterangkan. 1.4 Jenis – jenis bekas tanaman bunga disenaraikan dan diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Tempat • Tempoh <ul style="list-style-type: none"> - Pemasangan - Acara • Konsep 1.3 Jenis – jenis tanaman bunga. 1.4 Jenis – jenis bekas tanaman bunga.	1.6 Tentukan tempoh penggunaan reka bentuk / gubahan tanaman bunga		
2. Sediakan peralatan yang diperlukan	2.1 Peralatan yang diperlukan <ul style="list-style-type: none"> • Troli • Plastik mengalas • Penyapu • Gunting • Pisau • Plastik sampah 2.2 Spesifikasi peralatan untuk operasi dekorasi tanaman ornamental.	2.1 Tentukan peralatan yang diperlukan 2.2 Periksa kefungsiian peralatan. 2.3 Sediakan dan susun peralatan yang diperlukan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam menyediakan peralatan untuk operasi dekorasi <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan ditempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	2.1 Peralatan yang diperlukan untuk operasi dekorasi disenaraikan dan diterangkan. 2.2 Spesifikasi peralatan untuk operasi dekorasi tanaman ornamental diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
3. Laksanakan dekorasi tanaman	3.1 Teknik gubahan bunga. 3.2 Tatacara penyusunan bekas bunga. 3.3 Konsep dekorasi mengikut tema acara.	3.1 Susun bunga ke dalam bekas yang ditetapkan 3.2 Susun bekas yang mengandungi bunga 3.3 Laksana pengubahan bunga	<u>SIKAP</u> • Teliti dalam melaksanakan dekorasi tanaman ornamental <u>KESELAMATAN</u> • Mematuhi keselamatan ditempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> • Mematuhi keperluan alam sekitar	3.1 Teknik gubahan bunga diterangkan. 3.2 Tatacara penyusunan bekas bunga dijelaskan. 3.3 Konsep dekorasi mengikut tema acara diterangkan.
4. Pantau kawasan dekorasi tanaman	4.1 Elemen pemantauan kawasan dekorasi tanaman: • Kesegaran bunga • Keseragaman dekorasi bunga • Kekemasan dan keindahan dekorasi bunga • Reka bentuk gubahan bunga 4.2 Tatacara pengrekodan 4.3 Tatacara penyusunan dan penyimpanan peralatan dekorasi.	4.1 Pantau kesegaran bunga semasa acara 4.2 Pantau keseragaman dekorasi bunga semasa acara 4.3 Pantau kekemasan dan keindahan dekorasi bunga semasa acara 4.4 Pantau reka bentuk gubahan bunga semasa acara 4.5 Rekod aktiviti pemantauan kawasan dekorasi tanaman 4.6 Pantau aktiviti penyusunan dan penyimpanan peralatan dekorasi.	<u>SIKAP</u> • Teliti dalam pemantauan kawasan dekorasi tanaman ornamental <u>KESELAMATAN</u> • Mematuhi keselamatan ditempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> • Mematuhi keperluan alam sekitar	4.1 Elemen kesegaran bunga dijelaskan. 4.2 Elemen keseragaman dekorasi bunga diterangkan. 4.3 Elemen kekemasan dan keindahan dekorasi bunga diterangkan. 4.4 Elemen reka bentuk gubahan bungan diterangkan. 4.5 Tatacara pengrekodan aktiviti pemantauan kawasan dekorasi tanaman diterangkan. 4.6 Tatacara penyusunan dan penyimpanan peralatan dekorasi diterangkan.

15.3. Operasi Penyusunan Nurseri (*plot*)

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
TAJUK UNIT KOMPETENSI	OPERASI PENYUSUNAN NURSERI (<i>PLOT</i>)
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensi ini adalah dapat melaksanakan operasi penyusunan nurseri dengan teknik dan kaedah yang berkesan untuk memastikan pengurusan nurseri yang sistematik.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri 2. Laksanakan penyusunan nurseri 3. Rekod hasil penyusunan nurseri
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan
KOD CU	A011-001-3:2018-C03
	TAHAP NOSS
	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Kenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri	1.1 Jenis-jenis nurseri: <ul style="list-style-type: none"> • Runcit • Borong • Pusat taman • Landskap 1.2 Rekebentuk nurseri <ul style="list-style-type: none"> • Lurus • Bulat • Melengkung • Gabungan 1.3 Elemen dalam susunatur nurseri	1.1 Tentukan jenis nurseri 1.2 Tentukan susun atur nurseri 1.3 Kenalpasti infrastruktur nurseri 1.4 Tentukan spesifikasi tanaman mengikut plan operasi tanaman ornamental 1.5 Tentukan susunan tanaman ornamental	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam mengenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri. <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	1.1 Jenis nurseri disenaraikan dan diterangkan. 1.2 Rekebentuk nurseri dijelaskan. 1.3 Elemen dalam susunatur nurseri diterangkan. 1.4 Spesifikasi tanaman ornamental dijelaskan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> • Susun atur nurseri • Infrstruktur nurseri • Spesifikasi tanaman • Susunan tanaman ornamental 			
2. Laksanakan penyusunan nurseri	<p>2.1 Senarai semak kemudahan dalam nurseri</p> <p>2.2 Tatacara penyusunan nurseri</p> <p>2.3 Elemen penilaian penyusunan nurseri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekemasan • Kos • Keselamatan • Kemudahsampaian <p>2.4 Tatacara mengusulkan penambahbaikan pengurusan nurseri.</p> <p>2.5 Kepentinganpenambahbaikan pengurusan nurseri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan pengeluaran • Meningkatkan kualiti susun atur 	<p>2.1 Periksa kemudahan sedia ada</p> <p>2.2 Pilih susun atur plot</p> <p>2.3 Rancang plot tanaman</p> <p>2.4 Selia aktiviti penyusunan nurseri</p> <p>2.5 Nilai kesesuaian dan keberkesanan susun atur plot</p> <p>2.6 Usul penambahbaikan pengurusan nurseri</p>	<p><u>SIKAP</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan penyusunan nurseri <p><u>KESELAMATAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <p><u>PERSEKITARAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	<p>2.1 Senarai semak kemudahan dalam nurseri dijelaskan.</p> <p>2.2 Tatacara penyusunan nurseri diterangkan.</p> <p>2.3 Elemen penilaian penyusunan nurseri diterangkan.</p> <p>2.4 Tatacara mengusulkan penambahbaikan pengurusan nurseri diterangkan.</p> <p>2.5 Kepentinganpenambahbaikan pengurusan nurseri dijelaskan.</p>

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
3. Rekod hasil penyusunan nurseri	3.1 Tatacara merekod hasil penyusunan nurseri: <ul style="list-style-type: none"> • Rekod aktiviti penyusunan nurseri • Rekod susun atur plot tanaman • Rekod susun atur kemudahan dan infrastruktur dalam nurseri • Simpan rekod di tempat penyimpanan yang ditetapkan 	3.1 Rekod aktiviti penyusunan nurseri 3.2 Rekod susun atur plot tanaman 3.3 Rekod susun atur kemudahan dan infrastruktur dalam nurseri 3.4 Simpan rekod di tempat penyimpanan yang ditetapkan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam merekod hasil penyusunan nurseri <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	3.1 Tatacara merekod aktiviti penyusunan nurseri diterangkan. 3.2 Tatacara merekod susun atur plot tanaman dijelaskan. 3.3 Tatacara merekod susun atur kemudahan dan infrastruktur dalam nurseri dijelaskan. 3.4 Tatacara menyimpan rekod di tempat penyimpanan diterangkan.

15.4. Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR
TAJUK UNIT KOMPETENSI	OPERASI PEMINDAHAN TANAMAN ORNAMENTAL
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensi ini adalah dapat melaksanakan operasi penyusunan nurseri dengan teknik dan kaedah yang berkesan untuk memastikan pengurusan nurseri yang sistematik.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental 2. Sediakan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental 3. Laksanakan pemindahan tanaman ornamental
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan
KOD CU	A011-001-3:2018-C04
	TAHAP NOSS
	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Kenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental	1.1 Jenis – jenis tanaman ornamental <ul style="list-style-type: none"> • <i>Annual</i> <ul style="list-style-type: none"> – Kekwa – Marigold – Zinnia • <i>Perennial</i> <ul style="list-style-type: none"> – Ros – Orkid – Petunia • <i>Bianial</i> <ul style="list-style-type: none"> – Fox Glove 	1.1 Kenalpasti jenis tanaman 1.2 Tentukan jumlah tanaman ornamental yang hendak dipindahkan 1.3 Tentukan proses pemindahan 1.4 Tentukan jangka masa proses pemindahan 1.5 Tentukan lokasi pemindahan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam mengenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	1.1 Jenis – jenis tanaman ornamental disenaraikan dan diterangkan. 1.2 Tatacara pemindahan tanaman ornamental diterangkan. 1.3 Faktor yang menentukan jangkamasa pemindahan tanaman ornamental dijelaskan. 1.4 Keadaan tanaman ornamental diterangkan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	1.2 Tatacara pemindahan tanaman ornamental 1.3 Faktor yang menentukan jangkamasa pemindahan tanaman ornamental <ul style="list-style-type: none"> • <i>Layout</i>/lokasi • Jenis tanaman • Bilangan pekerja 1.4 Keadaan tanaman ornamental <ul style="list-style-type: none"> • Kesuburan • Persekitaran • Rupa bentuk 	1.6 Kenalpasti keadaan tanaman ornamental	<u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	
2. Sediakan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental	2.1 Jenis peralatan mengikut keperluan proses pemindahan tanaman ornamental: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Scoop</i> • Cangkul • Pisau 2.2 Spesifikasi peralatan 2.3 Jenis – jenis media <ul style="list-style-type: none"> • Tanah <ul style="list-style-type: none"> – Tanah atas • Tanpa Tanah <ul style="list-style-type: none"> – <i>Peat moss</i> – Gel 	2.1 Kenalpasti peralatan yang diperlukan untuk aktiviti pemindahan tanaman ornamental 2.2 Periksa kefungsiian peralatan 2.3 Tentukan media tanaman ornamental 2.4 Tentukan tempat penanaman tanaman ornamental 2.5 Sediakan tempat penanaman tanaman ornamental	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam penyediaan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja 	2.1 Jenis peralatan mengikut keperluan proses pemindahan tanaman ornamental disenaraikan dan dijelaskan. 2.2 Spesifikasi peralatan diterangkan. 2.3 Jenis – jenis media disenaraikan dan diterangkan. 2.4 Jenis – jenis tempat penanaman tanaman ornamental disenaraikan dan diterangkan. 2.5 Tatacara rawatan bekas tanaman ornamental

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Perlite</i> - Air - Organik - <i>Compound organic</i> - Pasir <p>2.4 Jenis – jenis tempat penanaman tanaman ornamental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekas tanaman (Pasu, plastik) • Batas <p>2.5 Tatacara rawatan bekas tanaman ornamental</p>	<p>2.6 Rawat bekas tanaman ornamental</p> <p>2.7 Sediakan bahan dan peralatan yang diperlukan untuk proses pemindahan tanaman ornamental.</p>	<p><u>PERSEKITARAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak berkaitan 	<p>diterangkan.</p>
<p>3. Laksanakan pemindahan tanaman ornamental</p>	<p>3.1 Tatacara penyediaan tapak tanaman.</p> <p>3.2 Kaedah pemangkasan akar tanaman ornamental.</p> <p>3.3 Tatacara pemindahan tanaman ornamental.</p> <p>3.4 Tatacara pembersihan dan pengemasan tapak tanaman ornamental.</p>	<p>3.1 Sediakan tapak tanaman</p> <p>3.2 Pangkas akar tanaman ornamental</p> <p>3.3 Pindah anak pokok tanaman ornamental ke tapak tanaman yang baru</p> <p>3.4 Bersihkan dan kemaskan tapak tanaman ornamental</p>	<p><u>SIKAP</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melaksanakan pemindahan tanaman ornamental • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <p><u>KESELAMATAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja 	<p>3.1 Tatacara penyediaan tapak tanaman dijelaskan.</p> <p>3.2 Kaedah pemangkasan akar tanaman ornamental diterangkan.</p> <p>3.3 Tatacara pemindahan tanaman ornamental diterangkan.</p> <p>3.4 Tatacara pembersihan dan pengemasan tapak tanaman ornamental dijelaskan.</p>

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
			<u>PERSEKITARAN</u> • Mematuhi keperluan alam sekitar	

15.5. Pemantauan Tumbesaran Tanaman Ornamental

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAJUK UNIT KOMPETENSI	PEMANTAUAN TUMBESARAN TANAMAN ORNAMENTAL		
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensi ini adalah dapat melaksanakan proses pemantauan tumbesaran tanaman ornamental dengan teknik dan kaedah yang berkesan bagi memastikan perkembangan tanaman ornamental yang sihat dan berkualiti.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalpasti keperluan pemantauan tumbesaran tanaman 2. Laksanakan ujian percambahan benih 3. Pantau perkembangan anak benih (<i>seedling</i>) 4. Pantau perkembangan anak pokok (<i>sapling</i>) 		
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan		
KOD CU	A011-001-3:2018-C05	TAHAP NOSS	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Kenalpasti keperluan pemantauan tumbesaran tanaman	1.1 Jenis tanaman ornamental <ul style="list-style-type: none"> • <i>Annual</i> <ul style="list-style-type: none"> - Kekwa - Marigold - Zinnia • <i>Perennial</i> <ul style="list-style-type: none"> - Ros - Orkid 	1.1 Kenalpasti jenis tanaman ornamental 1.2 Tentukan jangka masa pertumbuhan tanaman ornamental 1.3 Kenalpasti proses pertumbuhan tanaman ornamental 1.4 Tentukan spesifikasi	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam mengenalpasti keperluan pemantauan tumbesaran tanaman ornamental • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja 	1.1 Jenis tanaman ornamental disenaraikan dan dijelaskan 1.2 Carta tumbesaran dan perkembangan tanaman ornamental diterangkan. 1.3 Proses pertumbuhan tanaman ornamental diterangkan. 1.4 Spesifikasi pertumbuhan tanaman ornamental

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Petunia • <i>Bianial</i> - Tulip 1.2 Carta tumbesaran dan perkembangan tanaman ornamental 1.3 Proses pertumbuhan tanaman ornamental 1.4 Spesifikasi pertumbuhan tanaman ornamental: <ul style="list-style-type: none"> • Saiz • Bilangan daun 	pertumbuhan tanaman ornamental	yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> • Tidak berkaitan. <u>PERSEKITARAN</u> • Tidak berkaitan	dijelaskan.
2. Laksanakan ujian percambahan benih	2.1 Ujian percambahan benih <ul style="list-style-type: none"> • <i>Physical test</i> • <i>Viability test</i> • <i>Moisture Content Test</i> 2.2 Tatacara pengasingan benih yang gagal 2.3 Tatacara pengrekodan keputusan ujian percambahan benih	2.1 Uji percambahan benih 2.2 Bandingkan keputusan ujian percambahan benih dengan carta perkembangan benih 2.3 Asingkan benih yang gagal 2.4 Rekod keputusan ujian percambahan benih	<u>SIKAP</u> • Teliti dalam melaksanakan ujian percambahan benih tanaman ornamental <u>KESELAMATAN</u> • Mematuhi keselamatan tempat kerja • Berhati – hati ketika menggunakan peralatan <u>PERSEKITARAN</u> • Mematuhi keperluan alam sekitar	2.1 Ujian percambahan biji benih ditunjukkan dan diterangkan. 2.2 Ciri benih yang berjaya dibezakan dengan benih yang gagal. 2.3 Tatacara pengasingan benih yang gagal diterangkan. 2.3 Tatacara pengrekodan keputusan ujian percambahan benih

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
3. Pantau perkembangan anak benih (<i>seedling</i>)	3.1 Elemen dalam pemantauan perkembangan anak benih: <ul style="list-style-type: none"> • Saiz perkembangan anak benih • Warna anak benih • Bilangan daun anak benih • Kedaya tahanan anak benih • Penyakit anak benih 3.2 Simptom penyakit dan perosak anak benih: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wrinkle</i> • <i>Clorosis</i> • <i>Necrosis</i> 3.3 Tatacara pengrekodan perkembangan anak benih. 3.4 Tatacara penyediaan cadangan penambahbaikan/pemulihan perkembangan anak benih. <ul style="list-style-type: none"> • Meransang (<i>Inducing</i>) • Penyelarasan 	3.1 Pantau saiz perkembangan anak benih 3.2 Pantau warna anak benih 3.3 Pantau bilangan daun anak benih 3.4 Pantau kedaya tahanan anak benih 3.5 Pantau penyakit anak benih 3.6 Rekod hasil pemantauan perkembangan anak benih. 3.7 Sediakan cadangan penambahbaikan/pemulihan perkembangan anak benih.	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam memantau perkembangan anak benih • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	3.1 Elemen dalam pemantauan perkembangan anak benih disenaraikan dan diterangkan. 3.2 Simptom penyakit dan perosak anak benih dijelaskan. 3.3 Rekod pemantauan perkembangan anak benih dihasilkan dan diterangkan. 3.4 Tatacara penyediaan cadangan penambahbaikan/pemulihan perkembangan anak benih dijelaskan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	pencahayaannya berdasarkan perkembangan tumbuhan			
4. Pantau perkembangan anak pokok (<i>sapling</i>)	<p>4.1 Elemen dalam pemantauan perkembangan anak pokok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saiz perkembangan anak pokok • Warna anak pokok • Bilangan daun anak pokok • Kedaya tahanan anak pokok • Penyakit anak pokok <p>4.2 Symptom penyakit dan perosakanak pokok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wrinkle</i> • <i>Clorosis</i> • <i>Necrosis</i> • Bantut <p>4.3 Tatacara pengrekodan perkembangan anak pokok</p>	<p>4.1 Pantau saiz perkembangan anak pokok</p> <p>4.2 Pantau warna anak pokok</p> <p>4.3 Pantau bilangan daun anak pokok</p> <p>4.4 Pantau kedaya tahanan pokok benih</p> <p>4.5 Pantau penyakit anak pokok</p> <p>4.6 Rekod hasil pemantauan perkembangan anak pokok.</p>	<p><u>SIKAP</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam memantau perkembangan anak pokok • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <p><u>KESELAMATAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <p><u>PERSEKITARAN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	<p>4.1 Elemen dalam pemantauan perkembangan anak pokok disenaraikan dan diterangkan.</p> <p>4.2 Simptom penyakit dan perosak anak pokok dijelaskan.</p> <p>4.3 Rekod pemantauan perkembangan anak pokok dihasilkan dan diterangkan.</p>

15.6. Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental

SEKSYEN	(A) PERTANIAN, PERHUTANAN DAN PERIKANAN		
KUMPULAN	(011) PENANAMAN TANAMAN TIDAK KEKAL		
BIDANG	FLORIKULTUR (BUNGA)		
TAJUK NOSS	PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR		
TAJUK UNIT KOMPETENSI	FUNGSI PENYELIAAN PENANAMAN TANAMAN ORNAMENTAL		
HASIL PEMBELAJARAN	<p>Hasil unit kompetensini adalah dapat menyelia pekerja dengan baik bagi memastikan aktiviti kerja penanaman dan penjagaan tanaman ornamental dilaksanakan dengan berkesan.</p> <p>Diakhir pembelajaran unit kompetensi ini, pelatih perlu berkebolehan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan jadual tugas kerja 2. Kendali sesi taklimat 3. Selaras latihan pekerja 4. Pantau operasi kerja 5. Lakukan penilaian prestasi pekerja 		
PRA-SYARAT LATIHAN	Tidak Berkaitan		
KOD CU	A011-001-3:2018-C06	TAHAP NOSS	3

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
1. Sediakan jadual tugas kerja	1.1 Carta organisasi 1.2 Keperluan operasi nurseri 1.3 Tatacara penyediaan jadual pekerjaan	1.1 Tentukan jumlah tenaga pekerja 1.2 Tentukan keperluan pekerjaan 1.3 Tentukan jangka masa untuk menyiapkan kerja 1.4 Sediakan jadual pekerjaan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam menyediakan jadual tugas kerja • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan 	1.1 Carta organisasi diterangkan. 1.2 Keperluan operasi nurseri dijelaskan. 1.3 Tatacara penyediaan jadual pekerjaan dijelaskan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
			<u>KESELAMATAN</u> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> Mematuhi keperluan alam sekitar	
2. Kendali sesi taklimat	2.1 Butiran sesi taklimat: <ul style="list-style-type: none"> • Agenda taklimat • Personal yang terlibat dengan taklimat • Lokasi taklimat kerja • Masa dan tarikh taklimat kerja 2.2 Tujuan sesi taklimat kerja 2.3 Teknik penyampaian taklimat kerja	2.1 Tentukan agenda taklimat 2.2 Tentukan pekerja yang terlibat dengan taklimat 2.3 Tentukan lokasi taklimat kerja 2.4 Tentukan masa dan tarikh taklimat kerja 2.5 Jalankan sesi taklimat kerja untuk menyampaikan agenda yang berkaitan dengan operasi nurseri	<u>SIKAP</u> • Teliti dalam mengendalikan sesi taklimat • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> • Mematuhi keperluan alam sekitar	2.1 Butiran sesi taklimat dijelaskan. 2.2 Tujuan sesi taklimat kerja diterangkan. 2.3 Teknik penyampaian taklimat kerja diterangkan

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
3. Selaras latihan pekerja	3.1 Elemen penyelarasan latihan pekerja: <ul style="list-style-type: none"> • Jenis latihan kerja • Peserta latihan kerja • Jangka masa latihan pekerja 3.2 Skop pekerjaan dalam operasi nurseri 3.3 Tatacara pemantauan sesi latihan 3.4 Tatacara penyediaan laporan pelaksanaan latihan	3.1 Tentukan jenis latihan kerja 3.2 Kenalpasti peserta latihan kerja 3.3 Buat jadual sesi latihan pekerja. 3.4 Pantau sesi latihan 3.5 Sediakan laporan pelaksanaan latihan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam menyelaraskan latihan pekerja • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	3.1 Jenis latihan kerja diterangkan. 3.2 Skop pekerjaan dalam operasi nurseri dijelaskan. 3.3 Tatacara pemantauan sesi latihan kerja dijelaskan. 3.4 Tatacara penyediaan laporan pelaksanaan latihan diterangkan
4. Pantau operasi kerja	4.1 Kandungan jadual kerja 4.2 Tatacara pemantauan aktiviti kerja yang dijalankan oleh pekerja. 4.3 Tatacara pemantauan operasi nurseri. 4.4 Peraturan kerja seperti: <ul style="list-style-type: none"> • Tatacara • Definisi • Kuatkuasa 4.5 Tatacara pengrekodan	4.1 Tentukan jenis aktiviti kerja. 4.2 Pantau aktiviti kerja yang dilaksanakan oleh pekerja. 4.3 Pantau operasi nurseri. 4.4 Pantau pertukaran syif pekerja. 4.5 Tentukan dan pantau keperluan untuk kerja lebih masa 4.6 Pantau disiplin pekerja. 4.7 Rekod pemantauan	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam pemantauan operasi kerja • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u>	4.1 Kandungan jadual kerja diterangkan. 4.2 Tatacara pemantauan aktiviti kerja yang dijalankan oleh pekerja diterangkan. 4.3 Tatacara pemantauan operasi nurseri dijelaskan. 4.4 Peraturan kerja disenaraikan dan diterangkan. 4.5 Tatacara pengrekodan pemantauan operasi kerja dijelaskan.

AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN	KEMAHIRAN BERKAITAN	SIKAP/ KESELAMATAN/ PERSEKITARAN	KRITERIA PENILAIAN
	pemantauan operasi kerja <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti kerja • Rekod kerja lebih masa • Disiplin pekerja 	operasi kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	
5. Lakukan penilaian prestasi pekerja	5.1 Kandungan profil staf 5.2 Panduan penilaian prestasi pekerja <ul style="list-style-type: none"> • Borang penilaian kakitangan • Bidang tugas kakitangan • Kaedah mentafsir • Sasaran pencapaian • Tahap pencapaian 5.3 Tatacara penyediaan laporan prestasi staf	5.1 Sediakan profil pekerja mengikut laporan penilaian 5.2 Tetapkan kriteria penilaian prestasi pekerja mengikut objektif organisasi 5.3 Nilai prestasi pekerja 5.4 Sediakan laporan prestasi pekerja	<u>SIKAP</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teliti dalam melakukan penilaian pekerja. • Patuh kepada proses dan prosedur kerja • Menepati masa kerja yang ditetapkan <u>KESELAMATAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keselamatan tempat kerja <u>PERSEKITARAN</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mematuhi keperluan alam sekitar 	5.1 Kandungan profil pekerja diterangkan 5.2 Panduan penilaian prestasi pekerja disenaraikan dan dijelaskan 5.3 Penilaian prestasi pekerja didemonstrasikan. 5.4 Tatacara penyediaan laporan prestasi pekerja diterangkan.

Kemahiran Keboleherjaan

Kebolehan Teras

- Sila rujuk SKK-Kebolehan Teras edisiterkini.

Nilai Sosial & Kemahiran Sosial

- Sila rujuk *Handbook on Social Skills and Social Values in Technical Education and Vocational Training*.

Sumber Rujukan Bagi Pembangunan Bahan Pembelajaran

- 1 Roy A. Larson. Introduction to Floriculture (2nd edition). San Diego, California 92101: Academic Press, Inc. ISBN – 0 – 12 – 437651 – 7.
- 2 LAr. Rohaniah Binti Mohd Nor. (2014). Hortikultur. Putrajaya: Jabatan Pengajian Politeknik, Kementerian Pendidikan Malaysia. ISBN – 978 – 967 – 5542 – 14 – 5.
- 3 Ir. H. Rahmat Rukmana. Teknik Perbayakan Tanaman Hias. ISBN 979 – 497 – 980 – 5.
- 4 Garsinia Lestari, S. P. , Ira Puspa Kencana, S. P. Tanaman Hias Lanskap (Edisi Revisi). Penebar Swadaya Grup. ISBN – 9790026811.
- 5 Michael A. Dirr (2011). Dirr's Encyclopaedia of Trees and Shrubs. Published in 2011 by Timber Press Inc. ISBN 978-0-88192-901-0.
- 6 Ken Druse (1994). The Natural Habitat Garden. Published byClarkson Potter March 1994, 1994. ISBN 13:9780517589892.
- 7 W. David Yates (2010). Safety Professional's Reference and Study Guide, Second Edition (2nd Edition). ISBN-13: 9781439834855.
- 8 John Evans (1994). The Complete Book of House Plants: A Practical Guide to Selecting and Caring for Houseplants. Publisher: Taylor & Francis. ISBN: 978-06708-5868-2.
- 9 Nancy J. Ondra (2009). The Perennial Care Manual: A Plant-by-Plant Guide: What to Do & When to Do It. Storey Publishing dated July 15, 2009. ISBN 978-1-60342-150-8.

16. Mod Penyampaian

Berikut adalah kaedah penyampaian latihan **disyorkan**: -

PENGETAHUAN	KEMAHIRAN
<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Perbincangan kumpulan • E-pembelajaran, sendiri • E-pembelajaran, dimudahcara • Kajian kes atau pembelajaran berasaskan masalah (PBL) • Pembelajaran sendiri, bukan elektronik • Tutorial bersemuka • <i>Shop talk</i> • Seminar 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Simulasi • Projek • Latihan Berasaskan Senario (SBT) • <i>Role play</i> • <i>Coaching</i> • Pemerhatian • Mentor

17. Perkakasan, Peralatan dan Bahan (TEM)

PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR**TAHAP 3**

Bil. CU	KOD CU	TAJUK UNIT KOMPETENSI
CU1	A011-001-3:2018-C01	Operasi Pembiakan Tanaman Ornamental
CU2	A011-001-3:2018-C02	Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental
CU3	A011-001-3:2018-C03	Operasi Penyusunan Nurseri (<i>Plot</i>)
CU4	A011-001-3:2018-C04	Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental
CU5	A011-001-3:2018-C05	Pemantauan Tumbesaran Tanaman Ornamental
CU6	A011-001-3:2018-C06	Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental

*Item yang disenaraikan merujuk kepada TEM bagi **keperluan minimum** penyampaian kemahiran sahaja.

Bil	ITEM*	NISBAH (TEM : Pelatih)	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5	CU6
A. Perkakasan			Sila tanda (√) mana berkaitan					
1	Pisau	1:1	√	√	√	√	√	
2	Alat sistem pengairan	1:5	√				√	
3	Peralatan kebun	1:1	√				√	
4	Penyepit	1:1	√					
5	<i>Forcep</i>	1:1	√					
6	Gunting	1:1		√			√	
7	Penyapu	1:1		√				
8	<i>Scoop</i>	1:1				√	√	
9	Cangkul	1:1				√	√	
10	Bekas tanaman	1:1				√	√	
11	PPE	1:1	√	√	√	√	√	√
B. Peralatan			Sila tanda (√) mana berkaitan					
1	Troli	1:5		√				

2	Kereta sorong	1:5		√	√	√		
C. Bahan			Sila tanda (√) mana berkaitan					
1	Media	Mengikut keperluan	√	√	√	√	√	
2	Hormon penggalak	Mengikut keperluan	√					
3	<i>Plant wax</i>	Mengikut keperluan	√					
4	Bekas penapis	Mengikut keperluan	√					
5	Plastik sampah	Mengikut keperluan		√				
6	Bahan pra rawatan	Mengikut keperluan				√	√	
7	Bahan ujian percambahan benih	Mengikut keperluan					√	
8	Sampel carta organisasi	Mengikut keperluan						√
9	Sampel jadual kerja operasi florikultur	Mengikut keperluan						√
10	Sampel laporan penilaian prestasi pekerja	Mengikut keperluan						√

18. Ringkasan Tempoh Latihan

Jadual berikut menunjukkan tempoh jam latihan nominal berpandukan cadangan oleh Jawatankuasa Pembangunan Standard (JPS). Bagi tujuan Pensijilan Kemahiran Malaysia melalui latihan pusat bertauliah, tempoh program tertakluk kepada Sistem Pensijilan Kemahiran Malaysia.

PENYELIAAN OPERASI FLORIKULTUR**TAHAP 3**

KOD CU	TAJUK UNIT KOMPETENSI	AKTIVITI KERJA	PENGETAHUAN BERKAITAN (JAM)	KEMAHIRAN BERKAITAN (JAM)	TEMPOH LATIHAN (JAM)	KREDIT KEMAHIRAN
A011-001-3:2018-C01	Operasi Pembiakan Tanaman Ornamental	Kenalpasti keperluan untuk pembiakan tanaman ornamental	11	32	360	36
		Sediakan peralatan yang diperlukan	10	30		
		Laksanakan pembiakan tut	18	40		
		Laksanakan pembiakan cantuman	18	40		
		Laksanakan pembiakan keratan	18	40		
		Laksanakan pemindahan <i>plantlet</i>	18	40		
		Pantau perkembangan anak pokok	12	33		
A011-001-3:2018-C02	Operasi Dekorasi Tanaman Ornamental	Kenalpasti keperluan dekorasi tanaman	15	47	312	31
		Sediakan peralatan yang diperlukan	15	47		
		Laksanakan dekorasi tanaman	31	63		

		Pantau kawasan dekorasi tanaman	31	63		
A011-001-3:2018-C03	Operasi Penyusunan Nurseri (<i>plot</i>)	Kenalpasti keperluan dalam penyusunan nurseri	10	30	144	14
		Laksanakan penyusunan nurseri	22	42		
		Rekod hasil penyusunan nurseri	10	30		
A011-001-3:2018-C04	Operasi Pemindahan Tanaman Ornamental	Kenalpasti keperluan untuk pemindahan tanaman ornamental	10	30	144	14
		Sediakan peralatan yang diperlukan untuk pemindahan tanaman ornamental	10	30		
		Laksanakan pemindahan tanaman ornamental	22	42		
A011-001-3:2018-C05	Pemantauan Tumbuhan Tanaman Ornamental	Kenalpasti keperluan pemantauan tumbuhan tanaman	6	18	120	12
		Laksanakan ujian percambahan benih	10	22		
		Pantau perkembangan anak benih (<i>seedling</i>)	10	22		
		Pantau perkembangan anak pokok (<i>sapling</i>)	10	22		
A011-001-3:2018-C06	Fungsi Penyeliaan Penanaman Tanaman Ornamental	Sediakan jadual tugas kerja	7	17	120	12

		Kendali sesi taklimat	7	17		
		Selaras latihan pekerja	7	17		
		Pantau operasi kerja	7	17		
		Lakukan penilaian prestasi pekerja	7	17		
JUMLAH JAM (KOMPETENSI TERAS)			352	848	1200	120