

Modul Asas
Pembudayaan Landskap

Jemari Hijau

Green Fingers



JABATAN LANDSKAP NEGARA
Kementerian Wilayah Persekutuan

JABATAN LANDSKAP NEGARA

Tingkat 7, 8, 9 dan 10, Blok F10
Kompleks Bangunan Kerajaan Parcel F, Presint 1
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62000 PUTRAJAYA
Web: www.jln.gov.my

Hakcipta © Teks
Jabatan Landskap Negara
Kementerian Wilayah Persekutuan

Penasihat

Pn. Hj. Rotina binti Mohd. Daik
*Ketua Pengarah
Jabatan Landskap Negara*

Editor

En. Meor Saadon Sofian bin Mior Razali
*Timbalan Ketua Pengarah (Dasar)
Jabatan Landskap Negara*

Penulis

En. Mansor bin Mohamad
En. Zulazmi bin Mamat

Penyusun & Ilustrasi

En. Mohd Saifuddin Ali

Terbitan 2020

**Bahagian Promosi & Pembangunan Industri
Jabatan Landskap Negara**

Perutusan

Malaysia terus mengorak langkah menjadi negara maju yang mana komunitinya mempunyai jati diri yang tinggi, saling menghormati dan tinggal dalam persekitaran yang sejahtera. Kemajuan ekonomi, sosial dan pendidikan telah merubah fizikal negara daripada berlatarkan kawasan luar bandar kepada perbandaran di mana kini hampir 70 peratus daripada rakyat tinggal, bekerja dan beriadah di dalam bandar. Perubahan fizikal dan sosio-budaya ini secara tidak langsung membataskan peluang dan ruang untuk kita berinteraksi dengan landskap dan alam semulajadi secara alami. Keterbatasan ini adalah sesuatu yang tidak sihat terutama kepada generasi muda.

Satu daripada pendekatan untuk mengurangkan jurang interaksi yang dimaksudkan adalah dengan membawa elemen landskap, semulajadi dan hortikultur hiasan ke dalam ruang lingkup kehidupan seharian masyarakat. Tema seumpama *roof top garden*, *vertical landscape* dan *indoor gardening* adalah antara pendekatan lestari yang semakin mendapat perhatian masyarakat bandar. Jabatan Landskap Negara juga tidak ketinggalan dalam menyantuni keperluan masyarakat bandar ini dengan mengadakan Program Pembudayaan Landskap dan Rakan Taman yang bertujuan untuk memberi pengalaman, pendedahan dan pendidikan kepada masyarakat dalam aspek perlandskap dan pemuliharaan persekitaran kehidupan

di kawasan kediaman, sekolah, institusi dan tempat kerja.

Jemari Hijau atau *Green Fingers* adalah modul sokongan untuk memperkasakan Program Pembudayaan Landskap dan Rakan Taman. Modul-modul yang disediakan bertujuan untuk menggalakkan masyarakat melaksanakan aktiviti perlandskap secara mudah, murah dan praktikal. Penulisan berdasarkan pelaksanaan aktiviti yang telah dilaksanakan oleh Jabatan di samping pengalaman secara langsung penulis selama lebih daripada 30 tahun dalam bidang hortikultur hiasan dan landskap. Adalah diharapkan Jemari Hijau boleh dijadikan rujukan bagi model pembelajaran tidak formal kepada jurulatih, guru dan individu yang mempunyai minat dan kecenderungan untuk mendidik masyarakat mencintai landskap dan alam sekitar.



Ketua Pengarah
Jabatan Landskap Negara
Kementerian Wilayah Persekutuan
Februari 2020

Isi Kandungan

Perutusan

Modul 1 – Pengenalan	6
1.1 Apa itu Landskap	6
1.2 Terma dalam Landskap	6
1.3 Menentukan Fungsi Taman	7
1.4 Menentukan Konsep Taman	8
1.5 Fahami Persekitaran Taman Anda	10

Modul 2 – Kenali Tanaman Landskap	12
2.1 Kumpulan Tanaman Landskap	13
2.2 Direktori Tanaman Landskap	18
2.3 Aktiviti Latih Amal	19

Modul 3 – Merekabentuk Taman	25
3.1 Apa itu Rekabentuk Taman	25
3.2 Apa yang Diperlukan	25
3.3 Langkah 1 – Inventori Tapak	26
3.4 Langkah 2 – Analisis Tapak	28
3.5 Langkah 3 – Konsep Rekabentuk Taman	29
3.6 Langkah 4 – Pelan Induk Taman	30
3.7 Panduan Rekabentuk Landskap	31
3.8 Aktiviti Latih Amal	36

Modul 4 – Membina Taman Anda	42
4.1 Langkah 1 – Spesifikasi, Kuantiti dan Harga	42
4.2 Langkah 2 – Membina Landskap Kejur	43
4.3 Langkah 3 – Menanam Pokok	44
4.4 Media Tanaman	46
4.5 Aktiviti Latih Amal	49

Modul 5 – Memilih Bahan Tanaman Yang Berkualiti	58
5.1 Panduan Memilih Pokok	58
5.2 Menanam Daripada Biji Benih	59
5.3 Aktiviti Latih Amal	63

Modul 6 – Pembiakan Vegetatif	66
6.1 Kaedah Pembiakan Vegetatif	66
6.2 Aktiviti Latih Amal	70

Modul 7 - Penjagaan Tanaman	72
7.1 Penyiraman	72
7.2 Pembajaan	74
7.3 Merumpai	86
7.4 Sungkupan	87
7.5 Pemangkasan	88
7.6 Perosak Tanaman	94
7.7 Aktiviti Latih Amal	107

Modul 8 - Kerja Seni Landskap	111
8.1 Herbarium	111
8.2 Terrarium	112
8.3 Dekorasi Tayar Terpakai	113
8.4 Bekas Penanaman Daripada Bekas Terbuang	113
8.5 Aktiviti Latih Amal	114

Modul 9 - Peralatan Berkebun dan Keselamatan	121
9.1 Peralatan Berkebun	121
9.2 Penyelenggaraan Peralatan	122
9.3 Keselamatan	123

Direktori Tanaman Landskap	125
-----------------------------------	------------

Rujukan	219
----------------	------------

Modul 1 - Pengenalan

1.1 Apa itu Landskap

Secara umum, landskap merupakan persekitaran yang dialami oleh manusia. Secara khusus, landskap merupakan satu ekosistem yang meliputi alam semulajadi dan alam binaan.

Landskap semulajadi merangkumi bentuk muka bumi, geologi, badan air serta flora dan fauna. Landskap binaan atau buatan pula meliputi kawasan perbandaran, kawasan perladangan, kawasan lapang, taman awam serta kawasan warisan dan pelancongan.

1.2 Terma Dalam Landskap

1.2.1 Landskap Lembut

Landskap lembut adalah tumbuhan yang ditanam seperti pokok utama, pokok renek, pokok memanjat, pokok herba atau pokok penutup bumi.



1.2.2 Landskap Kejur

Landskap kejur adalah perabot yang terdapat di dalam taman seperti bangku, wakaf dan lampu taman.



1.2.3 Taman Awam

Taman awam adalah satu ruang khusus di mana aktiviti rekreasi dan riadah boleh dilakukan dengan selesa dan selamat. Rekreasi pasif seperti membaca buku atau menikmati pemandangan dan rekreasi aktif seperti berlari dan berbasikal adalah antara aktiviti yang boleh dilakukan di taman. Bagi sebuah sekolah, sebuah taman mungkin menyediakan perabot seperti bangku dan kerusi taman berserta tumbuhan yang boleh digunakan oleh pelajar untuk berehat sambil mengulangkaji pelajaran.



1.3 Menentukan Fungsi Taman

Apa yang anda hasratkan dari taman yang akan dibina? Terdapat beberapa fungsi sebuah taman seperti berikut:

- Meningkatkan keindahan dan nilai estetik
- Menarik kehadiran fauna seperti rama-rama, pempatung dan burung
- Mewujudkan ruang pembelajaran luar bilik darjah
- Menyejukkan dan menyediakan teduhan dari pancaran matahari
- Membekalkan bahan makanan seperti buah-buahan, sayur-sayuran dan herba
- Menghalang pandangan yang tidak menarik



1.4 Menentukan Konsep Taman

Taman mempunyai konsep atau gaya yang berbeza. Setiap konsep mempunyai keindahan dan karakter tersendiri. Pemilihan konsep akan membantu anda membuat keputusan berkaitan jenis tumbuhan, corak dan rupabentuk landskap kejur yang diinginkan.



Konsep akan memandu arah anda kepada rekabentuk taman yang lebih fokus bersesuaian dengan keadaan tapak. Sebagai contoh taman berkonsep edible memberi fokus kepada tanaman yang boleh dimakan dan penggunaan ruang untuk aktiviti separa aktif.



Taman tidak formal mempunyai corak tidak serupa, garis latar elemen taman yang lembut dan perasaan lebih tenang bila memandang pada taman sebegini.

Taman formal mempunyai karakter bentuk geometri, kemas dan tanaman yang diandam berbentuk simetrikal.





Taman balkoni akan membawa elemen semulajadi iaitu tumbuhan dan air untuk mewujudkan sudut yang menarik dan melembutkan pandangan.

Taman bumbung (*rooftop garden*) merubah ruang bumbung yang panas dan silau kepada pembentukan oasis hijau yang mendamaikan.



Taman menegak (*vertical garden*) melindungi pemandangan yang kurang menarik dengan menghijaukan dinding dan tiang bangunan dengan tanaman.

Edible landscape mengadunkan tanaman makanan dan herba beserta tanaman hiasan dalam rekabentuk yang lebih menarik



Rumah hijau (*green house*) merupakan struktur bangunan yang dikawal persekitaran dalaman untuk tanaman bernilai tinggi atau yang sensitive pada cuaca melampau dan serangan perosak.

Sumber : <http://ottan.me/singapore-gardening-ideas/>

1.5 Fahami Persekitaran Taman Anda

Sebelum membina taman, anda perlu mengetahui keadaan fizikal tapak. Pemahaman ini akan membantu dalam membuat pilihan yang tepat seperti apakah jenis tanaman yang sesuai ditanam dan di mana hendak ditanam. Selain itu, anda juga perlu memerhati dan mencatatkan struktur binaan seperti longkang, laluan pejalan kaki dan lain-lain serta tumbuhan sedia ada. Ambil kira semua informasi ini dalam rekabentuk taman anda.



Cahaya matahari

Tapak mungkin menerima jumlah pancaran matahari yang berbeza. Kawasan terbuka untuk tanaman yang perlukan cahaya matahari terus manakala kawasan yang sebahagian atau keseluruhannya ternaung untuk tanaman yang sesuai hidup di bawah naungan.



Aliran angin

Tumbuhan memerlukan kawasan yang mempunyai aliran angin yang baik. Keadaan ini akan membantu tumbuhan hidup sihat dan menghalang pembiakan serangga perosak dan penyakit. Walau bagaimanapun kawasan yang mempunyai tiupan angin yang terlalu kuat juga tidak sesuai untuk tumbuhan.



Air

Air bersih yang berdekatan dengan taman akan memudahkan aktiviti menyiram tanaman dan membersihkan peralatan pekebunan.



Saiz, bentuk dan kecerunan tapak

Keluasan tapak akan menentukan jumlah tumbuhan yang akan ditanam dan lain-lain elemen yang akan dibina. Bentuk dan kecerunan juga akan mempengaruhi rekabentuk taman.



Tanah asal

Tumbuhan memerlukan tanah yang subur dengan saliran yang baik untuk tumbuh dengan sempurna. Jika tanah asal padat atau mudah bertakung air, anda perlu memperbaiki struktur tanah dan sistem saliran dengan menggembur tanah atau menambah bahan lain seperti pasir atau kompos.



Tumbuhan asal dan lain-lain struktur

Tapak kebiasaannya mempunyai tumbuhan asal dan lain-lain struktur seperti tiang lampu, longkang dan sebagainya. Jika struktur yang ada bersifat tidak kekal, anda perlu membuat pertimbangan sama ada untuk memindahkannya ke tempat lain atau membuangnya terus.

Sekilas Fakta



Elemen air memberikan ketenangan di taman yang dibina



Teduhan pokok menggalakkan orang ramai berjalan kaki untuk gaya hidup sihat



Kawasan terbuka boleh diteduhkan secara alami dengan menanam pokok teduhan



Pelbagai elemen landskap mengisi ruang dan mencantikan persekitaran



Modul 2- Kenali Tanaman Landskap

Adalah penting untuk mengenali tanaman yang sesuai ditanam dalam taman. Malaysia mempunyai pelbagai jenis tumbuhan landskap, tumbuhan daripada hutan hujan tropika, pokok buah-buahan, sayuran dan herba. Setiap tanaman mempunyai keindahan, corak dan keperluan pertumbuhan. Konsep dan fungsi taman serta persekitaran tapak akan menentukan jenis tanaman yang sesuai untuk ditanam.

Pada bahagian ini, disyorkan sebahagian daripada tanaman yang lazim ditanam dalam taman. Jenis tanaman tidak terhad kepada apa yang disenaraikan di sini sahaja. Anda boleh menyemak senarai tanaman dari buku-buku terbitan Jabatan Landskap Negara dan lain-lain penerbitan. Selain itu, nurseri tanaman landskap dapat membantu dalam pemilihan tanaman yang sesuai untuk taman anda.

2.1 Kumpulan Tanaman Landskap

2.1.1 Pokok Teduhan (*Shade tree*)

Tumbuhan landskap berkayu yang kebiasaannya mempunyai ketinggian melebihi 3.0m dan berbatang tunggal, namun ada sesetengah pokok teduhan mempunyai lebih dari satu batang utama. Pokok teduhan akan memberi naungan dan menyejukkan kawasan, kebanyakannya daun berwarna hijau dan sebahagiannya mempunyai bunga yang menarik. Pokok teduhan juga menjadi tempat untuk burung dan mamalia kecil membuat sarang.



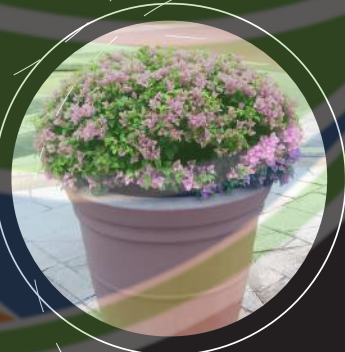
2.1.2 Pokok Palma (*Palm*)

Mempunyai bentuk fizikal yang unik yang membezakan ia daripada lain-lain tumbuhan. Palma kebiasaannya ditanam di tempat yang strategik dalam landskap untuk memberi kesan atau suasana formal tropika dan menenangkan. Sesetengah palma mengeluarkan buah yang boleh dimakan oleh manusia serta mengeluarkan nektar dan bahan makanan untuk serangga, burung dan mamalia kecil



2.1.3 Pokok Renek (*Shrub*)

Tumbuhan berkayu atau tidak berkayu (*herbaceous*) yang mempunyai lebih daripada satu (1) batang. Kebiasaannya ketinggian tidak melebihi 2.0m. Terdapat dua (2) jenis pokok renek dalam landskap iaitu renek berbunga dan renek berdaun. Pokok renek berbunga akan menarik kehadiran fauna seperti pepatung, rerama, labah-labah, kumbang dan burung ke dalam taman.



2.1.4 Pokok Pagaran (*Hedges*)

Pokok renek yang mempunyai daun yang padat sesuai untuk dijadikan pokok pagaran. Ditanam sebagai pagaran untuk memisahkan elemen dalam landskap seperti antara jalan dan lautan pejalan kaki.

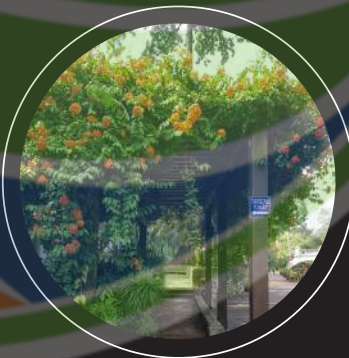


2.1.5 Penutup Bumi (*Ground cover*)

Tumbuhan yang merebak dengan cepat menutupi kawasan yang ditanam. Tumbuhan ini merupakan pokok hiasan yang menarik dan digunakan untuk mengawal hakisan tanah serta mengawal pembiakan rumpai.

2.1.6 Pokok Pemanjat (*Climber*)

Kumpulan pokok renek yang memerlukan sokongan fizikal seperti binaan/ pergola atau pancang bagi menyokong pertumbuhan secara menegak (*vertical*).





2.1.7 Pokok Semusim (*Annual*)

Tumbuhan yang mempunyai bunga atau dedaun yang sangat menarik dari segi warna, bentuk dan corak. Kebiasaannya pokok semusim ditanam di tempat yang strategik seperti laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (*sense of welcoming*). Pokok semusim mempunyai jangka hayat yang pendek sekitar 3 hingga 4 bulan.

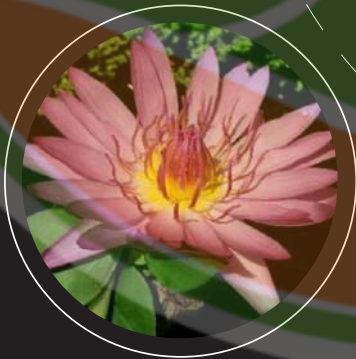
2.1.8 Pokok Saka (*Perennial*)

Tumbuhan yang mempunyai bunga atau dedaun yang menarik dan mempunyai jangka hayat melebihi satu (1) tahun.



2.1.9 Tumbuhan Akuatik (*Aquatic plant*)

Taman akan menjadi lebih berseri jika mempunyai elemen air seperti sebuah kolam. Untuk menghiasi kolam, penggunaan tumbuhan akuatik akan menambah seni, keceriaan serta menjadi habitat kepada hidupan akuatik seperti ikan hiasan dan pepatung.



2.1.10 Pokok Buah-Buahan (*Fruit trees*)

Pokok buah-buahan tempatan yang sesuai ditanam dalam kawasan taman. Pokok-pokok ini juga boleh menarik kehadiran burung dan kelawar pemakan buah.



2.1.11 Pokok Nadir (*Exotic trees*)

Pokok nadir adalah pokok buah - buah tempatan yang telah hampir pupus. Adalah bagus/ jika pokok ini ditanam untuk tujuan pengekalan dan pendidikan.



2.1.12 Sayur-Sayuran (*Vegetables*)

Kebanyakan sayur-sayuran adalah tumbuhan tidak berkayu (*non-woody plant*). Selain ditanam atas tujuan pengeluaran bahan makanan juga untuk tujuan pendidikan dan terapi.





2.1.13 Tanaman Herba dan Rempah (*Herbs and Spices*)

Tanaman yang mempunyai nilai perubatan dan untuk memberi aroma atau perasa pada masakan. Kebanyakan pokok herba dan rempah bersaiz kecil, tumbuhan tidak berkayu dan sesuai diolah sebagai sebahagian daripada tanaman

2.1.14 Tanaman Pemikat Haiwan

Berfaedah (*Plant Attracting Beneficial Animals*) Menanam tumbuhan ini di dalam taman akan memikat kehadiran haiwan berfaedah seperti serangga dan burung yang akan bertindak sebagai pendebunga (*pollinator*) dan pemangsa kepada serangga perosak dalam taman.



2.1.15 Pokok Larangan

Pokok yang tidak disyorkan ditanam dalam taman. Pokok-pokok ini boleh mendatangkan ancaman bahaya kepada anda sama ada kerana fizikalnya berduri tajam, mengeluarkan getah atau beracun.

Contoh bunga loceng yang mengandungi getah beracun

2.2 Direktori Tanaman Landskap

Direktori ini menyediakan maklumat asas nama tanaman, butiran fizikal dan kegunaan dalam landskap. Disamping itu disediakan maklumat keperluan cahaya dan air tanaman berkenaan yang akan membantu anda membuat pemilihan tanaman yang sesuai untuk taman yang dibina.

2.2.1 Kekunci kepada Identiti Tanaman

Nama botani	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>
Nama tempatan	Bunga raya
Nama biasa	Rose of China
Butiran pokok	Renek, tumbuhan berkayu, pelbagai variasi warna bunga, ketinggian antara 1.8-2.0 m, pembiakan melalui keratan batang
Kesesuaian dalam landskap	Pinggiran jalan, laluan pejalan kaki, kawasan lapang, ruang terhad, pasu

2.2.2 Simbol Keperluan Cahaya dan Air

Simbol Keperluan Cahaya	Jumlah cahaya	Simbol Keperluan Air	Jumlah Penyiraman
	Sekurang-kurangnya 6 jam cahaya matahari terik setiap hari		Perlu air yang banyak
	4 – 5 jam cahaya matahari terik setiap hari		Perlu air yang sederhana
	2 – 4 jam cahaya matahari sederhana terik setiap hari. Kebiasaannya perlukan kelembapan yang tinggi		Perlu air yang sedikit
	Kurang keperluan cahaya, memerlukan kadar redupan yang tinggi dan sederhana lembap		Perlukan penyemburan untuk pastikan kawasan sekitar lembap

2.3. Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 2.3.1

RENDAH BAWAH SENI DAN KRAF

MENCETAK HELAIAN DAUN

- Kutip pelbagai jenis daun tanaman landskap daripada perkarangan sekolah
- Warnakan bahagian bawah daun menggunakan water colour atau buncho colour
- Lekat dan tekan daun pada sekeping kertas, kemudian alihkan daun berkenaan
- Anda akan dapat melihat cetakan corak urat-urat daun

Bahan :
Dedaun, pewarna



Aktiviti 2.3.2

RENDAH BAWAH SENI DAN KRAF

LEAF PRINT BORDER

- Kutip 10 – 15 helai daun tanaman landskap yang bersaiz kecil di perkarangan sekolah
- Pada sekeping kertas, gamkan daun untuk membentuk sempadan
- Buat beberapa salinan fotostat maka anda telah mempunyai helaian kertas kreatif yang boleh digunakan untuk penulisan kreatif, kerja seni dan sebagainya

Bahan :
Dedaun,
kertas A4,
gam



Aktiviti 2.3.3
RENDAH ATAS
MENENGAH BAWAH
SENI, KRAF DAN
SAINS

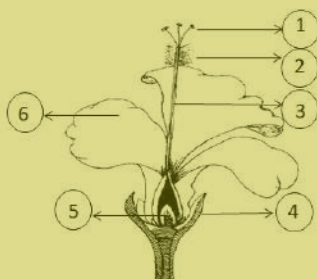
MELAKAR BUNGA

- Sekuntum bunga diletak di tengah-tengah sekumpulan kecil pelajar
- Lihat secara terperinci struktur bunga berkenaan
- Pelajar dikehendaki melakar bunga berkenaan dengan seberapa banyak perincian struktur bunga yang dapat dilihat

Nota: Tidak perlu mewarnakan lakaran kerana ia mungkin akan merosakkan perincian yang telah dilakar

Bahan :

Bunga tumbuhan landskap bersaiz besar seperti bunga raya, kertas, alat tulis.



1. *Stigma* / Kepala
2. *Anther* / Kepala sari
3. *Stamen* / Tangkai
4. *Calyx*
5. *Ovary*
6. *Petal* / Kelopak bunga

Aktiviti 2.3.4
RENDAH ATAS
MENENGAH BAWAH
SENI, KRAF DAN
SAINS

JENIS TUMBUHAN LANDSKAP

- Pelajar meneliti kepelbagaian tumbuhan yang terdapat dalam perkarangan sekolah
- Bincangkan berapa jenis atau kumpulan tumbuhan landskap yang ada
- Kenal pasti perbezaan bagi setiap kumpulan tanaman berpandukan carta pengenalan tumbuhan landskap
- Pelajar merekod karektor tumbuhan dengan melakar dan mewarna bentuk daun, bunga, buah, bentuk serta posisi percabangan dan sebagainya bagi spesies yang berbeza bagi setiap pelajar

Bahan :

Carta pengenalan tumbuhan landskap, kertas, alat tulis

Aktiviti 2.3.5
RENDAH BAWAH
SAINS, BAHASA,
MUZIK DAN
PERGERAKAN

SIMFONI SI POKOK

- Pelajar kenal pasti pokok teduhan
- Tekapkan telinga pada batang pokok
- Cuba dengar dengan teliti bunyi yang dikeluarkan oleh pokok
- Bolehkan pelajar mendengar bunyi desiran dedaun, geseran pergerakan dahan atau bunyi pergerakan bendalir dalam pokok
- Minta pelajar mengulang bunyi yang didengar secara vokal
- Secara berkumpulan minta pelajar membuat simfoni Si Pokok dengan mengabungkan pelbagai bunyi yang didengari secara harmoni



Aktiviti 2.3.6
RENDAH ATAS
BAHASA

SAJAK

- Dalam perkarangan sekolah atau taman awam, pelajar pilih satu jenis pokok dan nyatakan dua (2) kata sifat untuk menggambarkan keadaan pokok dari aspek :

- pandangan (visual)
- bau
- sentuhan
- bunyi

Contoh : kata sifat bagi sentuhan adalah kasar, tajam dan kesat.

- Pelajar gunakan kata sifat yang dipilih untuk membuat sajak sama ada secara individu atau berkumpulan

Aktiviti 2.3.7
RENDAH ATAS
SAINS, MATEMATIK,
SENI DAN KRAF

MATHS KUNTUM BUNGA

Pelajar meneliti bunga-bunga daripada pelbagai tumbuhan landskap dan lengkapkan aktiviti berikut:

- Lakar bentuk setiap bunga
- Senaraikan bentuk-bentuk geometri yang dapat dilihat
- Kira bilangan kelopak bunga yang ada

Adakah bunga-bunga berkenaan tumbuh secara individu atau berkelompok? Berapa banyak kuntum bunga dalam satu kelompok?

- Bolehkah pelajar mengenalpasti sebarang bunga yang mempunyai garisan simetri? Lukis dan tunjukkan garisan simetri berkenaan

Bahan :

Bunga, kertas, alat tulis



Aktiviti 2.3.8
MENENGAH ATAS
MATEMATIK

MATHS POKOK TEDUHAN

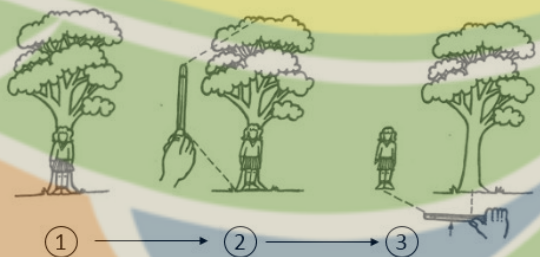
Pelajar membuat anggaran ketinggian pokok teduhan dengan mengikuti arahan berikut:

- Memerlukan seorang rakan pelajar, sebatang pensil dan pita pengukur
- Arahkan rakan berdiri menghadap anda di hadapan pokok yang hendak diukur ketinggian
- Anda berdiri agak jauh daripada pokok dengan memegang pensil pada kedudukan menegak (vertical)
- Laraskan bahagian atas pensil selaras dengan bahagian paling atas kanopi pokok
- Letakkan jari pada pensil untuk menandakan bahagian pangkal pokok
- Pusingkan pensil supaya berkedudukan mendatar (horizontal). Tentukan kedudukan jari selari dengan bahagian tengah pangkal pokok
- Arahkan rakan bergerak ke sisi. Minta rakan berhenti bila kedudukan dia sejajar dengan bahagian atas pensil
- Ukur jarak menggunakan pita pengukur dari kedudukan rakan ke bahagian tengah pangkal pokok.

Ini adalah anggaran ketinggian pokok yang diukur.

Bahan:

Pensil, pita pengukur



Sekilas Fakta



Pelbagai variasi dan spesies tumbuhan landscape boleh dirujuk di Direktori Tanaman Landscape



Modul 3 - Merekabentuk Taman

3.1 Apa itu rekabentuk taman?

Rekabentuk adalah proses menzahirkan idea kreatif dalam bentuk lukisan pelan dan lakaran perspektif menggambarkan apa yang anda inginkan pada taman yang akan dibina. Proses rekabentuk akan membantu anda memahami keadaan tapak dengan lebih mendalam dan mengeluarkan idea-idea untuk membentuk taman idaman.

3.2 Apa yang diperlukan?

Dalam rekabentuk taman, anda memerlukan beberapa alat tulis asas yang akan membantu mempercepatkan proses kerja. Cuba dapatkan peralatan asas ini. Jika tidak ada, boleh menggunakan alternatif yang sesuai.

Peralatan Asas Dalam Penyediaan Pelan



1. *Water Colour* - Bahan pewarna basah yang menggunakan campuran air untuk mewarna
2. *Color mixing plate* - Tempat bancuhan bahan water colour
3. Berus lukisan - Peralatan menyapu warna ke atas pelan
4. *Graphic Marker* - Mewarna pelan dan perspektif
5. Pen biasa mata halus - Alat tulis
6. Pensil - Alat tulis melukis dan melakar pelan
7. Pengasah Pensil
8. Pemadam Pensil
9. *Circle Template* - Melukis acuan bulatan
10. Pembaris
11. Pembaris sesiku
12. Pensil Warna - Mewarna pelan dan perspektif
13. Jangka Lukis - Melukis saiz bulatan yang diperlukan

3.3 Langkah 1 - Inventori Tapak

Inventori bertujuan merekodkan elemen-elemen fizikal dan bukan fizikal yang ada di tapak. Elemen fizikal seperti pokok dan struktur sedia ada manakala elemen bukan fizikal seperti arah ufuk utara dan naungan. Maklumat-maklumat ini akan direkod di dalam Pelan Inventori.

Pengukuran akan dilakukan untuk mengetahui keluasan dan menentukan sempadan tapak. Maklumat pengukuran tapak akan dilukis di atas kertas mengikut skala yang sesuai dan ini akan dikenali sebagai Pelan Asas Tapak. Pelan Asas Tapak ini akan digunakan untuk menghasilkan lain-lain pelan seperti Pelan Inventori, Pelan Analisis, Pelan Konsep dan Pelan Induk.



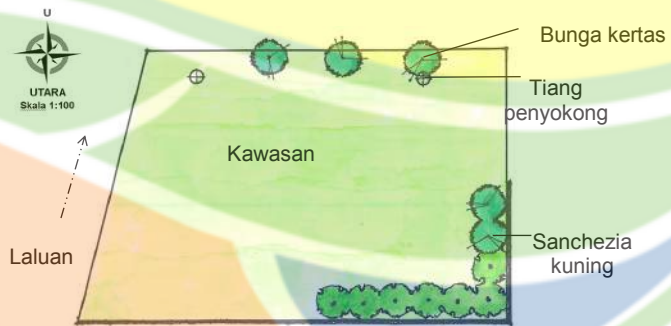
Gambaran tapak dari pandangan atas



Kerja-kerja ukur tapak



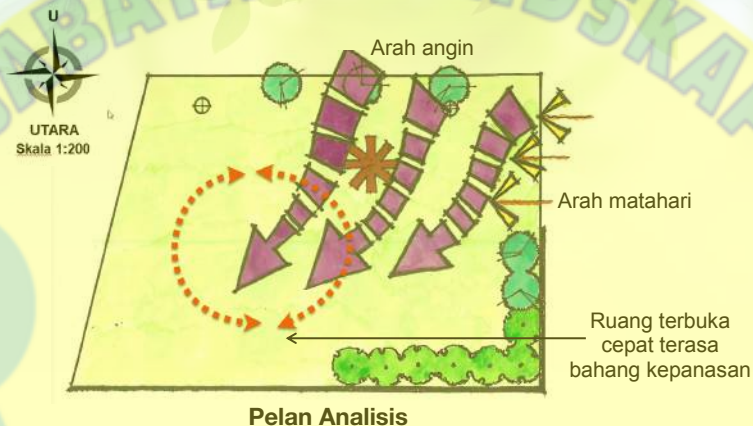
Pelan Asas Tapak



Pelan Inventori

3.4 Langkah 2 - Analisis Tapak

Berdasarkan inventori tapak, satu Pelan Analisis tapak dihasilkan. Apa yang perlu dianalisis? Sebagai perekabentuk, kita perlu mengetahui apakah kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) yang ada pada tapak. Analisis ini dinamakan Analisis SWOT.



STRENGTHS

- Mukabumi landai
- Mendapat cahaya matahari melebihi 6 jam/hari
- Tiada halangan fizikal
- Kawasan tumpuan kerana sebelah padang
- Pengudaraan yang baik

WEAKNESS

- Tanah padat
- Tanah tidak subur
- Jauh daripada sumber air
- Laluan pintas pelajar

OPPORTUNITIES

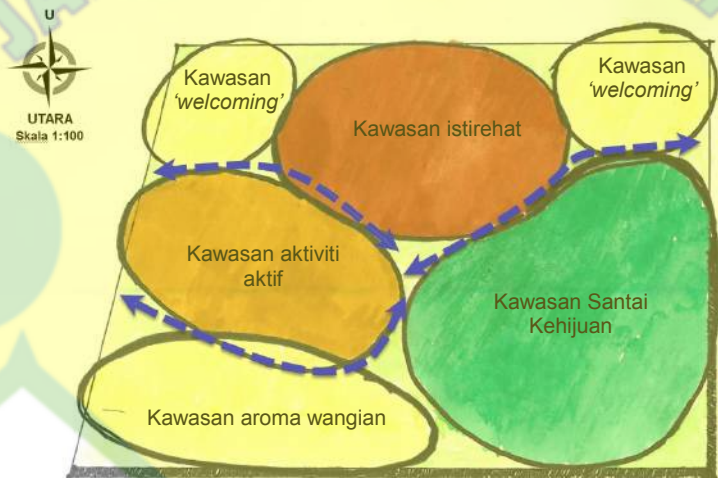
- Tiada kerja-kerja potong atau tambak tanah diperlukan
- Saiz ruang yang memadai untuk sebuah taman mini
- Pelbagai spesies tumbuhan landskap sesuai ditanam

THREATS

- Pokok hidup tidak subur

3.5 Langkah 3 - Konsep Rekabentuk Taman

Berdasarkan inventori, analisis tapak dan hasrat atau apa yang dimahukan oleh perekabentuk, beberapa pelan konsep taman dihasilkan. Pelan konsep merupakan lakaran ruang yang mahu diwujudkan dalam taman yang akan dibina. Lakaran ruang ini berbentuk diagram berbuih (*bubble diagram*) yang menggambarkan kedudukan, saiz dan orientasi kepada taman yang akan dibina. Selain itu, pernyataan ringkas perlu ditulis untuk membantu perekabentuk menggambarkan apa yang dihasratkan.



Pelan Konsep



Pelajar menghasilkan dan mempersembahkan pelan landskap

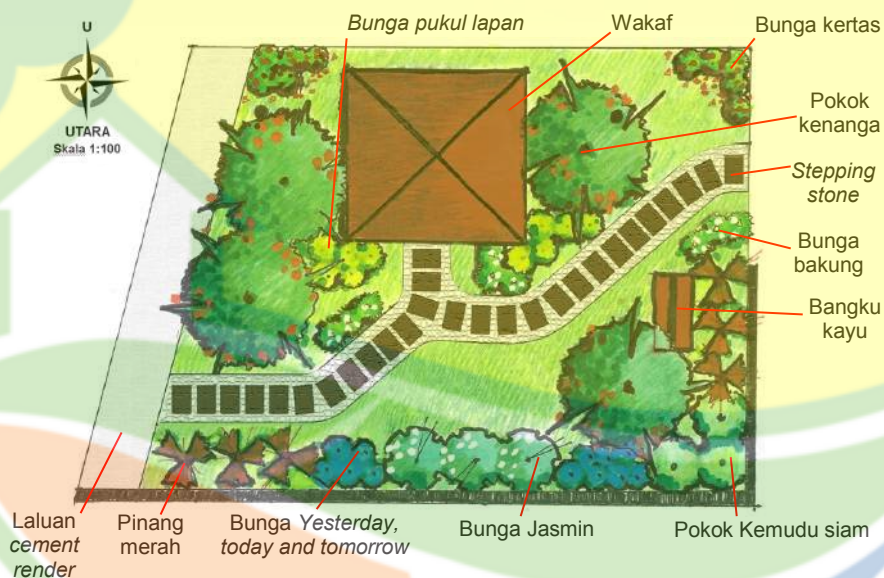


3.6 Langkah 4 - Pelan Induk Taman

Daripada beberapa pelan konsep yang telah dihasilkan, perekabentuk perlu memilih satu (1) yang paling sesuai dengan:

- keadaan tapak
- tujuan pembinaan taman dan
- peruntukan kewangan

Pelan konsep yang dipilih akan diperincikan dengan gabungan landskap lembut dan landskap kejur mengikut keperluan dan kesesuaian untuk menghasilkan Pelan Induk (*Master Plan*). Sepertimana Pelan Konsep, beberapa pilihan Pelan Induk boleh dihasilkan untuk menzahirkan reka-bentuk terbaik. Pelan Induk yang dihasilkan mesti mengikut skala yang menggambarkan keadaan sebenar di tapak.



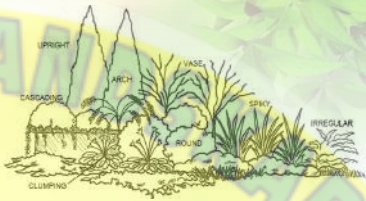
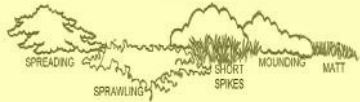
Pelan Induk Taman

3.7 Panduan Rekabentuk Landskap

Dalam membuat rekabentuk landskap, beberapa prinsip asas akan menjadikan taman anda kelihatan menarik dan harmoni.

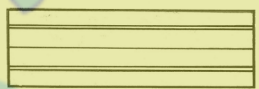
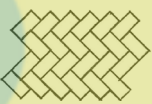
Prinsip	Keterangan	Gambaran
Kesatuan (unity)	Menyatukan elemen-elemen yang mahu dibina dalam satu rekabentuk taman yang teratur dan harmoni. Kesatuan boleh digarap melalui penggunaan warna, bentuk dan tekstur tumbuhan serta struktur binaan yang tidak jauh berbeza	 Sumber : https://www.pinterest.co.uk/pin/95842298297048230/
Keringkasan (simplicity)	Rekabentuk yang ringkas tanpa menggunakan terlalu banyak warna, bentuk dan tekstur	 Sumber : https://www.pinterest.com/pin/28991991333937628/
Keanekaan (variety)	Terlalu ringkas akan menyebabkan rekabentuk menjadi hambar, maka kepelbagaian yang berpadu akan menjadikan taman lebih menarik	 Sumber : http://winduprocketapps.com/florida-landscape-ideas/florida-landscape-ideas-attractive

Prinsip	Keterangan	Gambaran
Seimbang (<i>balance</i>)	Sudut pandangan atau visual taman kelihatan seimbang atau stabil apabila saiz dan bentuk yang sama digunakan di kedua-dua sisi atau sudut.	
Turutan (<i>sequence</i>)	Perubahan dalam rekabentuk atau ruang secara berperingkat mengikut bentuk, tekstur dan warna yang harmoni.	 Sumber : http://rahsiataman.com/wp/blog/2013/06/14/tumbuhan-bentuk-haiwan/binatang2/
Bentuk (<i>form</i>)	Pokok teduhan - Bentuk bulat atau spreading akan memberikan lebih kesan teduhan. - Bentuk weeping akan memberikan kesan kelembutan terutama apabila ditiup angin. - Bentuk oval berfungsi sebagai penghadang angin. - Bentuk columnar atau kon akan mengimbangi aras ketinggian kawasan persekitaran.	 oval conical vase columnar round spreading pyramidal open weeping irregular

Prinsip	Keterangan	Gambaran
Bentuk (form)	Renek • Bentuk cascading men-ampakkan sifat kelembu-tan. • Bentuk upright men-onjulkan sifat ketinggian pokok berbanding yang lain. • Spiky menampakkan tekstur agak kasar dan tajam. Penutup bumi • Bentuk spreading atau merata dan berselerakan dapat mengurang hakisan tanah selain membantu menutupi ruang kosong bahagian bawah terutama di atas lantai tanah.	 
Tekstur (texture)	Merujuk kepada tekstur visual (<i>visual texture</i>) tumbuhan landskap. Contoh: tumbuhan berdaun besar memberi pen-ampakan yang kasar manakala tumbuhan berdaun kecil memberi penampakan yang lembut.	 Sumber : https://www.pinterest.co.uk/pin/197173289914306685/

Prinsip	Keterangan	Gambaran
Titik tumpu (<i>focal point</i>)	Pusat tumpuan dalam taman yang terdiri daripada tumbuhan yang berciri unik, air pancuran, arca atau lain-lain elemen yang akan mencuri tumpuan pandangan.	
Warna (<i>colour</i>)	• Warna mempunyai kesan yang kuat dalam reka-bentuk taman. • Warna diolah melalui penggunaan tumbuhan dan cat pada struktur binaan. • Warna setiap elemen landskap lembut dan kejur yang dipilih harus saling melengkapi (<i>complement</i>) dan harmoni dilihat.	

Penggunaan simbol dalam lukisan pelan landskap akan menzhirkan idea rekabentuk yang rapi dan kemas.

Simbol	Maksud
Wakaf 	Struktur binaan yang dibina sebagai tempat teduhan
Bangku 	Tempat duduk daripada bahan kayu atau konkrit
Siar kaki konkrit 	Laluan pejalan kaki untuk keselesaan pengguna
Pokok sedia ada 	Tumbuhan sedia ada di kawasan tapak
Pokok cadangan 	Cadangan tanaman yang perlu ditanam untuk mencantikkan pemandangan kawasan tersebut
Palma 	Palma yang akan ditanam
Renek 	Kelompok pokok renek yang ditanam rapat
Penutup bumi 	Penutup bumi yang digunakan sebagai tanaman hiasan landskap selain rumput.

3.8 Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 3.8.1

RENDAH ATAS

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENGUKUR TAPAK

- Pelajar kenalpasti kawasan yang akan dibina taman
- Ukur sempadan tapak menggunakan pita pengukur
- Lakar sempadan kawasan dan ukuran di atas kertas A4

Nota: Dapatkan sempadan yang bergaris lurus untuk memudahkan pengukuran dan menyediakan pelan

Bahan:

Pita pengukur, kertas A4, pen/pensil

Aktiviti 3.8.2

RENDAH ATAS

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MELUKIS PELAN TAPAK

- Maklumat daripada Aktiviti 3.1 akan dilukis mengikut skala
- Pelajar tentukan skala yang sesuai. Contoh: 1:100 yang membawa makna 1cm di atas kertas bersamaan 100 cm di atas tapak
- Pelan ini dikenali sebagai Pelan Tapak
- Buat beberapa salinan Pelan Tapak yang akan digunakan dalam aktiviti seterusnya

Bahan:

Kertas A3, pembaris, pensil

Aktiviti 3.8.3

RENDAH ATAS

MATHS

UJI KETAJAMAN MINDA ANDA

- Dengan skala 1:25, berapa panjang yang perlu dilukis di atas pelan jika pengukuran di tapak adalah 1.0 meter?
- Tapak yang akan dibina taman berbentuk empat segi tepat berukuran 50m X 30m. Jika pelajar diminta melukis pelan tapak di atas kertas A4 bersaiz 29.5cm X 24cm, apakah skala yang sesuai?

Aktiviti 3.8.4
RENDAH BAWAH
RENDAH ATAS
BAHASA

BENTUK TUMBUHAN LANDSKAP PALING SESUAI

- Pelajar memilih satu kawasan yang mempunyai tumbuhan
- Pelajar meneliti bentuk-bentuk tumbuhan yang ada dalam kawasan itu
- Senaraikan berapa bentuk tumbuhan yang ada
- Pelajar berhujah bentuk tumbuhan yang mana dia atau mereka kehendaki dalam taman yang akan dibina

Bahan:

Gambarajah bentuk tumbuhan di modul 3.7

Aktiviti 3.8.5
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SENI DAN BAHASA

DI MANA PANDANGAN SAYA TERFOKUS

- Pelajar memilih beberapa gambar pemandangan daripada majalah, buku atau surat khabar
- Pelajar juga boleh mengambil gambar kawasan landskap seperti taman awam menggunakan kamera
- Pelajar meneliti gambar dan mengenalpasti elemen yang menjadi titik tumpu (focal point)
- Pelajar berhujah mengapa elemen yang dipilih merupakan titik tumpu (focal point) pada gambar berkenaan

Aktiviti 3.8.6
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SENI, SAINS

ADA APA DI TAPAK

- Buat pemeriksaan di tapak untuk mengenalpasti elemen-elemen yang ada
- Lukiskan elemen-elemen yang ada dalam Pelan Tapak pada kedudukan dan orientasi yang setepat mungkin. Pelan ini dikenali sebagai Pelan Inventori.
- Apakah yang harus dilukis dan bagaimana hendak melukis?
- Antara elemen yang perlu dilukis dalam Pelan Inventori adalah:
 - Apa sahaja struktur binaan manusia
 - Tumbuhan
 - Ufuk utara tapak

Aktiviti 3.7
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SENI, SAINS

Tips: Dengan mengetahui arah matahari terbit dan terbenam, ufuk utara tapak bersudut tepat dengan arah kedua-duanya.

- Kawasan naungan iaitu tempat yang tidak mendapat cahaya matahari akibat teduhan dari bangunan atau tumbuhan sedia ada

Tips: Pemilihan cadangan tanaman dalam rekabentuk perlu disesuaikan dengantahap penerimaan cahaya matahari

- Penggunaan simbol-simbol seperti dalam modul 3.8 akan membantu anda membuat Pelan Inventori yang berinformasi.

Nota: Apa yang hendak dilukis di dalam Pelan Inventori tidak terhad kepada apa yang disenaraikan di sini. Elemen bergantung kepada keadaan tapak. Lebih banyak lukisan dan catatan dibuat, lebih mudah untuk anda membuat analisa tapak.

Bahan:

Pelan Tapak berskala, alat tulis

Aktiviti 3.8.8
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SENI, MATHS

TAMAN SAYA HARUS BAGAIMANA?

- Secara berkumpulan, anda berbincang melalui kaedah brain storming konsep apa yang diinginkan dari taman yang akan dibina

Contoh: Edible Garden

- Seterusnya kenalpasti ruang-ruang (spaces) yang diperlukan bagi memenuhi konsep yang dipilih

Contoh: Ruang tanaman sayur, ruang pokok buah, ruang tanaman herba, ruang tanaman hiasan, stor simpan peralatan dan ruang istirehat

Aktiviti 3.8.9
RENDAH BAWAH
RENDAH ATAS
BAHASA

- Lakarkan ruang-ruang berkenaan dalam bentuk diagram berbuih (bubble diagram) di atas Pelan Tapak. Pelan ini dikenali sebagai Pelan Konsep
- Beberapa Pelan Konsep mungkin akan dilukis mengikut beberapa orientasi ruang di dalam pelan
- Selanjutnya, senaraikan keperluan-keperluan landskap kejur dan/atau landskap lembut dan/atau utiliti bagi memenuhi setiap ruang
 - Contoh: Ruang: Tanaman Sayur
Keperluan: Kotak tanaman (planter box) dari bahan kayu dan pili air untuk penyiraman
 - Contoh: Ruang: Istirehat
Keperluan: Wakaf
- Dari senarai, nilai kesesuaian dengan keadaan tapak. Pelan Inventori akan membantu anda membuat keputusan yang lebih objektif
- Tidak semua keperluan boleh dilaksanakan atau sesetengahnya mungkin mempunyai persamaan. Gabungkan keperluan yang mempunyai persamaan. Seterusnya buat senarai pendek keperluan yang paling sesuai dengan tapak. Keperluan ini dikenali sebagai komponen taman

Bahan:

Kertas, alat tulis, Pelan Tapak, Pelan Inventori

Aktiviti 3.8.10
MENENGAH ATAS
SENI, MATHS

PELAN TAMAN IMPIAN SAYA

- Daripada Pelan Konsep yang dibuat, anda akan memperincikan komponen taman dalam satu pelan susun atur taman
- Menggunakan Pelan Tapak, lukis secara terperinci dan berskala setiap komponen taman yang dikehendaki daripada Aktiviti 3.9.10. Pelan ini dikenali sebagai Pelan Induk Taman
- Pelan Induk akan menggambarkan keadaan sebenar yang dikehendaki di tapak

Aktiviti 3.8.11
MENENGAH ATAS
SENI, MATHS

- Seterusnya mewarnakan Pelan Induk Taman menggunakan media yang sesuai (pensil warna dan/ atau warna air dan/atau marker) untuk menjadikan ia lebih menarik
- Komponen taman yang utama dinamakan
- Beberapa lukisan perspektif dilukis di atas kertas berasingan untuk menggambarkan keadaan taman yang direkabentuk.

Bahan:

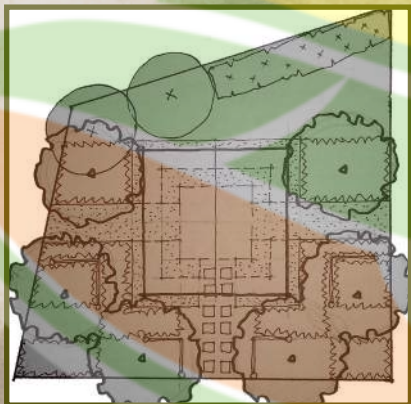
Kertas, alat tulis, Pelan Tapak, Pelan Konsep, media mewarna

Sekilas Fakta





Proses rekabentuk landskap



Modul 4 - Membina Taman Anda

Bergantung kepada saiz dan tahap kesukaran rekabentuk taman, pembinaan boleh dilakukan sendiri atau dilantik kontraktor. Bagi mereka yang membina sendiri, beberapa kemahiran asas pertukangan, pembinaan dan hortikultur diperlukan.

4.1 Langkah 1 - Spesifikasi, Kuantiti dan Harga

Daripada Pelan Induk Taman yang telah dibuat, perekabentuk perlu menentukan spesifikasi komponen landskap lembut, landskap kejur dan lain-lain utiliti yang hendak dibina.

Spesifikasi bermaksud bagaimana tampak rupa, dibuat dari bahan apa dan berapa saiz komponen tersebut. Ada komponen taman seperti bangku, kerusi dan wakaf sedia terjual di pasaran. Anda boleh beli dan pasang bersesuaian dengan konsep dan rekabentuk taman. Manakala bagi sesetengah komponen yang khusus, kerja membina sendiri mengikut rekabentuk yang dikehendaki perlu dilaksanakan.



Kuantiti merujuk kepada beberapa bilangan setiap komponen diperlukan. Anda perlu membuat anggaran harga keseluruhan pembinaan taman. Adakah peruntukan kewangan bersesuaian dengan harga pembinaan. Jika harga melebihi peruntukan kewangan, maka perubahan perlu dibuat kepada rekabentuk taman. Contoh senarai kuantiti atau *bill of quantity* yang mengandungi spesifikasi dan kuantiti disertakan di Lampiran 4.1.

4.2 Langkah 2 - Membina Landskap Kejur

Jika terdapat komponen asal yang tidak diperlukan dalam rekabentuk taman maka perlu dikeluarkan atau dilupuskan dari tapak. Seterusnya komponen landskap kejur terlebih dahulu dibina sebelum penanaman pokok dilakukan. Tujuannya kerana pembinaan mungkin memerlukan penggunaan peralatan dan mesin yang boleh merosakkan tanaman.



Contoh kerja-kerja landskap kejur



4.3 Langkah 3 - Menanam Pokok

Setelah kerja-kerja pembinaan landskap kejur siap, maka anda boleh menanam tumbuhan yang dikehendaki dalam taman. Sebelum penanaman dibuat, tapak perlu dibersihkan dari sisa-sisa bahan binaan, batu-batan, tunggul kayu dan lain-lain bahan yang boleh menghalang pertumbuhan akar.

Menggunakan kayu pancang, tandakan kawasan atau lubang penanaman di atas tapak seperti dalam Pelan Induk Taman. Gali lubang dan tanam pokok yang bersaiz besar seperti pokok teduhan dahulu sebelum menanam pokok yang bersaiz lebih kecil. Pastikan saiz dan jarak lubang penanaman adalah sesuai untuk memastikan pertumbuhan pokok yang sihat.

Jadual 4.1 : Saiz Lubang Penanaman

Kategori	Saiz Minimum (mm)
Pokok teduhan / Palma / buah - buahan	1000 x 1000 x 1000
Renek	300 x 300 x 300
Pemanjat	
Di tepi tembok	300 x 150 x 150
Kawasan laluan / trellis	200 x 150 x 150
Kawasan terbuka	150 x 150 x 150
Penutup bumi	150 x 150 x 150

Lubang, batas dan kotak penanaman perlu diisi dengan media tanaman yang baik untuk memastikan pertumbuhan pokok yang sihat. Adalah sukar untuk mendapatkan tapak taman yang mempunyai tanah yang subur terutama di kawasan bandar. Sebab itu anda perlu menggunakan media tanaman.

Panduan Menanam Pokok Teduhan



4



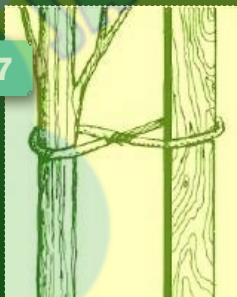
5



6



7



1. Mengorek lubang
2. Membuka polibeg pokok
3. Memasukkan pokok ke dalam lubang bersama kayu pemancang
4. Mengambus lubang dengan media tanaman
5. Membetulkan kedudukan pokok dan kayu pemancang
6. Pokok yang telah siap ditanam
7. Contoh ikatan tali pada pokok dengan kayu pemancang menggunakan wire mesh atau tali

Panduan Menanam Pada Batas/Kotak Penanaman



Sediakan batas atau kotak penanaman dengan media tanaman

Keluarkan anak pokok dari bekas semaian



Tanam pada jarak yang disyorkan



4.4 Media Tanaman

Media tanaman adalah tanah campuran yang boleh dibeli di nurseri bunga atau boleh dibuat sendiri. Anda boleh membuat tanah campuran sendiri bersesuaian dengan jenis tanaman yang hendak ditanam.

Kebanyakan tanaman memerlukan tanah campuran yang standard. Tanaman yang memerlukan kurang air seperti kaktus sesuai menggunakan campuran yang mengandungi lebih pasir. Manakala tanaman yang memerlukan kelembapan yang tinggi seperti paku-pakis atau tanaman yang ditanam dalam pasu gantung sesuai menggunakan campuran yang mengandungi lebih kompos

Bahan utama untuk membuat tanah campuran adalah tanah atas, bahan organik dan pasir sungai.



Tanah atas



Bahan organik



Pasir sungai

Jadual 4.2 : Nisbah Media Tanaman

Tanah Campuran	Kesesuaian			
Standard	Kebanyakan tanaman	3	2	1
Campuran lebih pasir	Tanaman perlu sedikit air	1	2	3
Campuran lebih kompos	Tanaman perlu kelembapan tinggi	1	3	0

Nota: Contoh bahan organik yang sesuai adalah :

- i. Kompos
- ii. Tinja haiwan yang telah reput



Cara-cara penyediaan media tanaman

Media Tanaman Yang Dijual Di Nurseri



Tanah



Kompos



Tanah Campuran



Tanah Bakar



Panduan Menanam Dalam Pasu



1

Batu kerikil atau pecahan pasu diletak untuk menutupi lubang saliran di dasar pasu

2

Masukkan media tanaman pada kadar 1/4 dari dasar pasu

3

Letak pokok ditengah-tengah pasu

4

Penuhi pasu dengan media tanaman. Tinggalkan 4-6 cm ruang kosong dari bibir pasu

5

Siram sehingga air mengalir keluar dari dasar pasu

4.5 Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 4.5.1

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
BAHASA DAN
MATHS

MENYEDIAKAN SENARAI KUANTITI

- Pelajar menyenaraikan kerja-kerja landskap yang perlu dilaksanakan
- Pelajar menulis spesifikasi kerja seperti di Lampiran 4.1

Bahan:

Kertas A4, pen/pensil, Pelan Induk Taman

Aktiviti 4.5.2

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MEMBUAT TANAH CAMPURAN

- Pelajar membuat tanah campuran yang mengandungi 3 komponen media tanaman
- Ketiga-tiga bahan digaul sebati supaya sesuai untuk kegunaan pokok

Bahan:

Mini Scoop, tanah atas, bahan organik dan pasir sungai

Aktiviti 4.5.3

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENANAM POKOK

- Pelajar menyediakan bahan-bahan untuk menanam dalam pasu
- Aturan penanaman seperti di tajuk 4.4

Bahan:

Pasu, batu kerikil/pecahan pasu, tanah campuran, anak pokok, mini scoop, penyiram pokok

Lampiran 4.1 Senarai Kuantiti

BORANG TAWARAN HARGA KERJA-KERJA MEMBINA TAMAN DI SEKOLAH XYZ

Item	Spesifikasi Kerja	Kuantiti	Unit	Kadar (RM)	Jumlah (RM)
A	Meratakan tanah serta pembersihan tapak sebelum, semasa dan selepas	52	M2		
B	'Planter Box' Membina ' <i>planter box</i> ' 10m x 0.3m x 0.4m dari kemas batu bata dan ' <i>mortar joint</i> ' beserta ' <i>waterproof membrane</i> ' yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	10	M/R		
C	Plaza Membina dari kemas ' <i>Concrete Imprint</i> ' dengan warna dan corak yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	20	M2		
D	Pergola Membina pergola dengan ketinggian 2m dari kemas kayu gred A serta ' <i>planter box</i> ' (bagi tumbuhan memanjat) berukuran 1m x 1m kemas ' <i>pre-cast concrete</i> ' beserta ' <i>waterproof membrane</i> ' dan cat yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	1	Nos		
E	Bangku Membina bangku berukuran 600mm x 600mm x 450mm dari kemas ' <i>pre-cast concrete</i> ' beserta cat dengan penutup kayu boleh ubah yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	1	Nos		
F	Pintu Pagar Membina pagar jaring besi tahan karat (<i>welded galvanised wiremesh</i>) beroda untuk buka dan tutup dan landasan (1.3m x 1m) beserta 2 nos tiang berdiameter 75mm dengan ketinggian 1m.	1.3	M/R		

Item	Spesifikasi Kerja	Kuantiti	Unit	Kadar (RM)	Jumlah (RM)
J	'Stepping Stone' Memasang 'stepping stone' berukuran 300mm dia. dan kemasan 'broom finish' dengan warna dan corak motif daun yang diluluskan oleh Arkitek Landskap	30	Nos		
K	Baja 15N:15P:15K (1guni - 50kg)	1	Nos		
L	Peralatan 1. 'Garden Tool Sets' 2. Sarung Tangan 3. 'Garden Apron'	 10 10 10	 Set Nos Nos		
M	Mural Senarai pembelian bagi barangan seperti berikut:- - Cat - Berus cat (10 nos) - Bekas cat (10 nos)	 5 10 10			
N	'Planter Box' Beroda Menyediakan 'planter box' beserta paip PVC (3" dia.) sebagai saluran air keluar. Planter box dari material kayu keras gred A bersaiz 1m x 0.5m x 1m dengan 4 tiang bersaiz 25mm x 25mm x 1000mm berserta roda jenis tahan lasak yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	5	Nos		
O	Ramp Membina ramp bersaiz 1m x 2m dengan kemasan 'Concrete Imprint' dengan warna dan corak yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	2	M2		

Item	Spesifikasi Kerja	Kuantiti	Unit	Kadar (RM)	Jumlah (RM)
P	Set Meja dan Kerusi Taman Menyediakan meja dan kerusi taman yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.	1	Set		
Q	Pokok Menyediakan buruh, peralatan, serta pengangkutan dan bahan bagi menanam bahan tanaman. Semua pokok dan tanaman mesti dalam keadaan sihat, tiada sebarang kecederaan pada batang, mempunyai dedaun yang agak rimbun serta bebas daripada sebarang penyakit dan mengikut spesifikasi yang diluluskan oleh Arkitek Landskap.				
	Pokok 1. <i>Syzygium zeylanicum</i> (Kelat Nenas)(2000mm tinggi batang)	3	Nos		
	Pokok renek 1. <i>Murraya paniculata</i> (Kemuning) (500mm tinggi batang)	25	Nos		
	Pokok memanjat 1. <i>Pyrostegia venusta</i> (Flame Vine)	10	Nos		
	Pokok sayuran 1. <i>Capsicum annum</i> (Cili) 2. <i>Abelmoschus esculentus</i> (Bendi) 3. <i>Solanum melongena</i> (Terung) 4. <i>Vigna sesquipedalis</i> (L.) (Kacang Panjang) 5. <i>Ipomoea batatas</i> (Keledek)	20 20 20 20 20	Nos Nos Nos Nos Nos		
	Rumput 1. <i>Axonopus compressus</i> (close turfing)	35	M2		
	2. Membekal <i>Top soil</i> dengan ketebalan 75mm beserta pasir sungai nisbah 3:2:1 (3:Top Soil 2:Organik 1:Pasir)	15	M2		

Item	Spesifikasi Kerja	Kuantiti	Unit	Kadar (RM)	Jumlah (RM)
R	Penyediaan lubang dan media tanaman Menyediakan bahan-bahan, peralatan, buruh dan lain-lain keperluan untuk menggali lubang penanaman dan menanam pokok-pokok mengikut spesifikasi dan seperti yang diarahkan oleh Arkitek Landskap. <i>Semua kandungan tanah lubang yang digali hendaklah dibuang ke tapak pelupusan. Lubang yang digali hendaklah diisi tanah campuran yang sempurna terdiri daripada tanah atas (top soil) yang gembur serta berbaja dan pasir sungai yang bertapis berserta bahan organik pada nisbah 3:2:1 (3:Top Soil 2:Organik 1:Pasir). Campuran baja kimia asas sebanyak 50 gm. iaitu TSP (Triple Super Phosphate) bagi setiap lubang. Kerja-kerja sungkupan sabut kelapa cocopeat setebal 75mm di sekeliling pangkal pokok perlu dilakukan jika diarahkan oleh Arkitek Landskap.</i> 1. Pokok - 600mm x 600mm x 600mm x 1 nos 2. Pokok renek - 300mm x 300mm x 300mm (didalam 'planter box'). 3. Pokok Memanjat - 300mm x 300mm x 300mm (di dalam 'planter box').	3	Nos		
		1.50	M3		
		0.25	M3		

Item	Spesifikasi Kerja	Kuantiti	Unit	Kadar (RM)	Jumlah (RM)
S	Pemancangan Menyediakan bahan-bahan keperluan, buruh dan peralatan bagi menjalankan kerja-kerja memasang kayu pancang dan alat pengikat daripada gelung getah. Kayu pancang hendaklah dicat warna putih dan mendapat kelulusan daripada Arkitek Landskap.	3	Nos		
	Pokok 1. 2 unit kayu pemancang 3000mm x 50mm x 50mm				
TAWARAN HARGA					

.....
T/tangan Kontraktor/Cop

.....
Nama Syarikat

.....
Tarikh

Sekilas Fakta



Kerja pembinaan landskap kejur



Sumber http://http://susurdenai.blogspot.com/2011/07/binalah-kolam-ikan-hiasan-dengan_12.html



Modul 5 - Memilih Bahan Tanaman Yang Berkualiti

Tanaman yang sihat akan menghasilkan taman yang indah dari aspek visual dan produktif. Langkah terpenting adalah memilih bahan tanaman yang berkualiti.

5.1 Panduan Memilih Pokok

Jika anda membeli bahan tanaman daripada nurseri bunga, berikut adalah panduan yang berguna.

Tanaman harus :

- Mempunyai banyak daun
- Warna daun yang tegap (strong)
- Mempunyai banyak tunas atau pucuk daun
- Tidak terlalu matang/tua. Pokok muda lebih cepat sembuh dari renjatan selepas penanaman (post planting shock) dan mengeluarkan lebih banyak bunga dan buah
- Struktur percabangan yang seimbang
- Mempunyai akar yang sihat

Pokok renek yang sihat



Akar yang sihat tumbuh sekata pada bebola dan berwarna putih atau perang cerah

Tanaman tidak harus:

- Daun tidak sihat seperti kekuningan jika daun berwarna hijau, tompokan tisu atau gigi daun kering atau mati
- Tanda-tanda serangan penyakit dan serangga perosak
- Akar terkeluar daripada bahagian bawah bekas penanaman/pasu/polibeg. Ini menunjukkan pokok ini berada terlalu lama dalam bekas penanaman
- Kesan kecederaan pada bahagian akar, batang dan dahan/ranting



Pokok berkualiti



Pokok tidak berkualiti

5.2 Menanam Daripada Biji Benih

Menyediakan bahan tanaman daripada biji benih memerlukan sedikit masa berbanding membeli bahan tanaman daripada nurseri. Namun begitu terdapat keseronokan dan kepuasan jika berjaya menghasilkan bahan tanaman sendiri.

Terdapat 2 sumber biji benih:

- Bungkusan biji benih yang dijual di nurseri atau kedai berkaitan
- Buah atau bunga daripada pokok yang matang. Kutip biji benih daripada pokok, buah dan bunga yang sihat

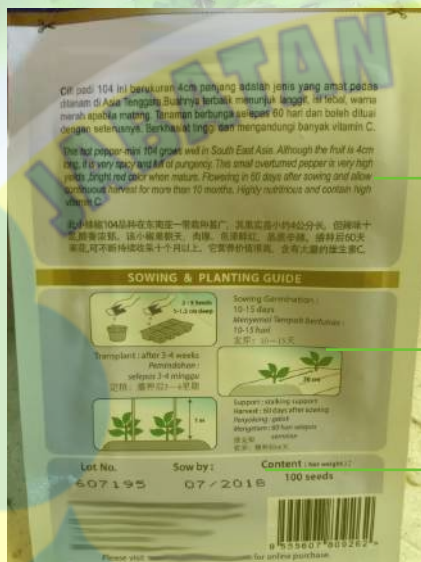


Gambar biji benih bersaiz besar, sederhana dan halus.

- i. Biji benih labu
- ii. Biji benih cili
- iii. Biji benih balung ayam

5.2.1 Panduan Bungkusan Biji Benih

Jika anda membeli bungkusan biji benih pastikan :



- Semak tarikh luput
- Perihal biji benih
- Panduan menyemai dan menanam
- Cara penyimpanan

Maklumat asas pokok dinyatakan

Panduan menyemai dan menanam anak pokok

Semak tarikh luput

5.2.2 Panduan Kutipan Biji Benih



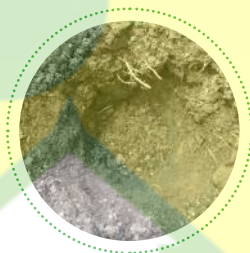
5.2.3 Panduan Menanam Biji Benih

Biji benih boleh ditanam terus atau disemai dahulu di dulang menyemai sebelum ditanam anak benih yang telah bercambah.

i. Menanam terus di tanah

Contoh biji benih adalah bunga matahari, canna, roselle dan kekacang.

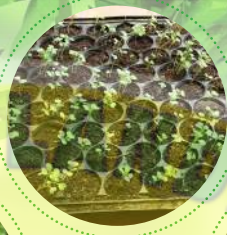
1. Sediakan batas dengan media tanaman yang sesuai
2. Buat lubang pada kedalaman dan jarak yang disyorkan
3. Letak 2 - 3 biji benih pada setiap lubang
4. Tutup lubang dengan lapisan nipis media tanaman
5. Siram keseluruhan batas dengan pancuran air yang halus
6. Apabila benih telah bercambah dan mencapai ketinggian 8 - 10cm, tinggalkan hanya 1 anak pokok yang paling sihat dan cabut yang lain



ii. Menyemai di dulang menyemai

Contoh biji benih saiz sederhana seperti cili, tomato dan terung

1. Letak media tanaman pada ketinggian 2/3 daripada kedalaman dulang menyemai
2. Letak 2 - 3 biji benih pada setiap lubang
3. Tutup lubang dengan lapisan nipis media tanaman
4. Siram dulang menyemai dengan pancuran air yang halus
5. Letak dulang menyemai di tempat yang menerima separa pancaran matahari
6. Apabila benih telah bercambah dan mencapai ketinggian 6 - 8cm, tinggalkan hanya 1 anak pokok yang paling sihat dan cabut yang lain
7. Secara beransur-ansur dedahkan dulang menyemai kepada pancaran matahari penuh
8. Pindahkan anak benih yang telah mencapai ketinggian antara 8 - 10cm ke tapak penanaman



Proses menyemai di dulang penyemaian

iii. Menanam biji benih halus

Contoh biji benih halus seperti bayam dan bunga balung ayam

1. Biji benih dan pasir sungai halus pada kadar 1:5 dimasukkan ke dalam bekas
2. Gaul rata kedua-duanya
3. Tabur bancuhan dengan rata di atas batas tanaman
4. Tutup dengan lapisan nipis pasir atau media tanaman
5. Siram

5.3 Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 5.3.1

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENGUTIP BIJI BENIH DARI BUAH/KEKACANG

- Kutip buah atau sayuran berbuah yang telah matang di perkarangan sekolah atau bawa dari rumah

Contoh buah : cili, kacang panjang, bendi, betik,
kaembong

- Asingkan biji benih dari isi buah
- Isi biji benih dalam bekas terbuka yang dilapisi tisu dapur
- Letak bekas di tempat terbuka tetapi tidak terdedah kepada pancaran matahari secara terus
- Selepas 7 - 10 hari, biji benih sedia untuk disemai

Bahan:

Biji benih dari buah atau sayuran, tisu dapur dan bekas

Aktiviti 5.3.2

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENGUTIP BIJI BENIH DARI BUNGA KERING

Contoh : bunga butang, ulam raja, kekwa, marigold

- Pilih bunga yang telah kering daripada pokok yang sihat
- Leraikan kelopak bunga
- Keringkan kelopak dalam bekas terbuka dilapisi tisu dapur selama 2 - 3 hari
- Selepas tempoh ini, kelopak bunga sedia untuk disemai

Bahan:

Kelopak bunga kering, bekas, tisu dapur

Aktiviti 5.3.3

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENANAM BIJI BENIH DI TANAH

Pelajar ikut panduan di Perkara 5.2.3.

Bahan:

Biji benih, *mini scoop*, media tanaman, bekas siraman

Aktiviti 5.3.4

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENYEMAI DALAM DULANG MENYEMAI

Pelajar dikehendaki mengikut panduan sebagaimana penerangan di Perkara 5.2.3.

Bahan:

Biji benih pokok, media tanaman, dulang menyemai, bekas siraman

Nota: Bekas telur boleh dijadikan dulang menyemai. Jika guna dari bahan kertas, siram dengan kadar sedikit kerana air berlebihan akan merosakkan bekas. Jika guna bahan plastik, perlu tebuk lubang di dasarnya.

Aktiviti 5.3.5

MENENGAH
BAWAH

MENENGAH ATAS
SENI DAN MATHS

MENANAM BIJI BENIH HALUS

Pelajar dikehendaki mengikut panduan sebagaimana penerangan di Perkara 5.2.3.

Bahan:

Biji benih halus, bekas, pasir sungai halus

Sekilas Fakta

Contoh tanaman yang mengeluarkan biji benih saiz besar



Contoh tanaman yang mengeluarkan biji benih saiz kecil



Modul 6 - Pembiakan Vegetatif

6.1 Kaedah Pembiakan Vegetatif

i. Belahan Rumpun

Contoh: Calathea, Boston fern

Kaedah: Belah keseluruhan rumpun pokok kepada beberapa rumpun kecil

1

2

3

4

ii. Anak Cabang/Offshoot

Anak pokok yang tumbuh daripada pokok induk

Contoh : Heliconia, Canna, Serai, Pinang Merah

Kaedah : Korek keluar anak cabang daripada pokok induk dan tanam di tempat yang baru



Anak cabang

iii. Keratan Batang

Batang bertunas yang membesar akan menjadi pokok baru

Contoh : Bunga kertas, bunga raya, bunga ros

Kaedah: Kerat bahagian batang yang matang

- Tanam di atas tanah atau bekas yang mempunyai media tanaman yang sesuai; atau
- Rendam dalam air sehingga akar tumbuh kemudian tanam



Kaedah a



Kaedah b



iv. Daun

Contoh : Sansevieria, Begonia

Kaedah : Tanam sebahagian atau keseluruhan daun ke dalam tanah yang bersaliran sempurna. Akar dan tunas akan tumbuh dari daun



v. Bebawang dan Ubi

Contoh: Spider lily, bawang merah, kentang

Kaedah: Tanam bebawang atau ubi ke dalam tanah



Terdapat beberapa kaedah pembiakan vegetatif yang memerlukan kepakaran teknikal dan menitik beratkan aspek keselamatan kerana melibatkan penggunaan peralatan yang tajam seperti pisau.

vi. Tut (*marcotting*)

Kaedah ini membiak pokok baru dari dahan yang masih terlekat pada pokok induk.

Contoh : Kesidang, Limau nipis

Kaedah 1

Langkah 1 : Gelungan kulit dahan/ranting pada anggaran 5cm panjang dibuang. Pastikan gelungan pada bahagian atas berada kira-kira 1 cm di bawah mata tunas / tangkai daun

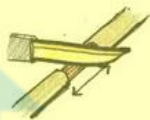
Langkah 2 : Tisu kambium dikikis buang

Langkah 3 : Bahagian tidak berkulit ditutup dengan ketulan tanah dan dibalut dengan plastik atau sabut kelapa.

Langkah 4 : Bila akar telah keluar, dahan dipotong di bawah tanah dan ditanam sebagai pokok baru.



1



2



3



4



5



Contoh pokok yang ditut

Kaedah 2

Dikenali sebagai *layering* di mana dahan yang rendah berdekatan tanah disanggah dengan kayu dan ditutup dengan tanah. Bila akar telah keluar, bahagian atas dahan dipotong dan ditanam sebagai pokok baru
Contoh : Philodendron, Kesidang



vii. Cantuman Mata Tunas

Kaedah ini membiak pokok baru daripada pokok asal/penanti (*stock tree*) untuk mendapat kualiti yang dikehendaki seperti bunga yang banyak dan berbuah lebat.

Contoh: Bunga kertas, mangga.

Kaedah 1

Langkah 1: Kulit pada ranting atau batang utama pokok penanti dibuang pada kelebaran 1cm dan panjang 5 – 6cm. Tinggalkan sedikit kulit di bahagian bawah ranting/batang yang dipotong sebagai lidah untuk mengikat kulit mata tunas yang dikehendaki.

Langkah 2: Bahagian kulit dan berkayu mata tunas dari pokok yang dikehendaki dipotong pada saiz yang sama dengan potongan di pokok penanti.

Langkah 3: Pisahkan bahagian kulit dan bahagian berkayu mata tunas yang dikehendaki. Lekat atau cantumkan mata tunas pada bahagian yang telah dipotong di pokok penanti. Ikat mata tunas dan ranting/batang pokok penanti menggunakan plastik atau tali rafia.

Langkah 4: Selepas anggaran sebulan, mata tunas akan membesar. Buang ikatan plastik atau tali rafia.



Proses pembiakan cantuman mata tunas dan contoh benih pokok dari cantuman mata tunas

6.2 Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 6.2.1

RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
KRAF DAN SAINS

KERATAN BATANG MEDIA TANAMAN

- Potong botol minuman plastik saiz 1.5 liter kepada dua bahagian.
- Bahagian bawah botol ditebuk 3 - 4 lubang untuk membolehkan air mengalir.
- Isi 3/4 ketinggian botol dengan media tanaman.
- Pilih ranting pokok yang sihat. Potong keratan anggaran 12 - 15 cm.
- Pastikan potongan bahagian bawah keratan dibuat di bawah tunas atau tangkai daun.
- Tinggal 2 - 3 helai daun di bahagian atas keratan.
- Buat lubang sedalam 5 - 6 cm dalam media tanaman.
- Cucuk keratan dalam lubang dan padatkan tanah.
- Lembapkan tanah dan letak bekas di kawasan naungan.
- Selepas 2 - 3 minggu, tunas daun akan keluar.
- Pelajar merekodkan perkembangan keratan dan bentangkan hasil penelitian dalam bilik darjah.

Bahan:

Botol minuman plastik 1.5 liter, gunting tanaman

Aktiviti 6.2.2

RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
KRAF DAN SAINS

KERATAN BATANG MEDIA AIR

- Ikut langkah demi langkah dalam aktiviti 6.1, walau bagaimanapun, botol tidak perlu ditebuk.
- Isi botol dengan air paip.
- Rendam keratan di dalam bekas.

Sekilas Fakta



Kiambang



Setawar



Kentang



Lengkuas



Kunyit



Bawang merah

Antara tanaman yang dibiak secara vegetatif

Modul 7 - Penjagaan Tanaman

7.1 Penyiraman

Pokok perlukan air untuk tumbuh dengan sihat. Keperluan air berbeza mengikut jenis tanaman, tempat penanaman dan cuaca.

- Pokok baru tanam siram 2 kali sehari pada pagi dan petang.
- Pokok di kawasan terbuka disiram dengan banyak supaya air menyerap jauh ke dalam tanah supaya akar pokok terikat kuat di dalam tanah. Kekerapan siraman 2 hingga 3 hari sekali.
- Sayur-sayuran yang ditanam dalam kebun komuniti disiram dengan kerap daripada sumber air yang bersih untuk menjamin keselamatan hasil tuaian.
- Pastikan sumber air tidak tercemar daripada bahan yang boleh membunuh tanaman.
- Pokok dalam rumah (*indoor plant*) memerlukan air yang sedikit.

Masalah	Apa perlu dilakukan
Lebih air • Pokok layu kerana akar membusuk • Daun gugur serentak termasuk daun dan pucuk muda	• Siram air sekadar perlu terutama bagi pokok dalam rumah (<i>indoor plant</i>) • Pastikan pokok ditanam dalam bekas mempunyai lubang air keluar (<i>outlet</i>) • Buat pemasangan semula menggunakan media mempunyai saliran yang baik
Kurang air • Pokok terbanjut dan layu • Bahagian tepi daun bertukar warna perang dan kering	• Siram dengan kerap • Pangkas bahagian yang mati

TIP:

1. Siram pokok pasuan hingga lebih air keluar daripada lubang di bawah pasu, ini menandakan siraman adalah mencukupi.
2. Bagaimana memastikan air yang digunakan bebas bahan cemar?



- Guna air paip. Namun libatkan kos yang tinggi jika jumlah air yang diperlukan banyak.
- Guna air hujan melalui kaedah tuaian air hujan (*rain water harvesting*) adalah amalan hijau yang murni. Namun perlu ambil langkah keselamatan supaya tidak menjadi tempat pembiakan nyamuk.
- Guna air dari sumber semulajadi seperti sungai, tasik atau kolam adalah paling praktikal. Namun air ini mungkin tercemar dengan bahan kimia seperti racun rumpai. Bagaimana mahu pastikan sumber air ini bebas bahan kimia.

Tip ini mungkin membantu:

- Pastikan tiada tumbuhan, ikan, burung atau lain-lain fauna mati dalam kuantiti yang banyak secara tiba-tiba di sekitar kawasan sumber air.
- Jika simptom ini berlaku berkemungkinan sumber air telah tercemar.
- Jangan guna air daripada longkang atau sistem perparitan kerana mengandungi minyak (*grease*) dan bahan cuci (*detergent*) yang merosakkan tanaman.

7.2 Pembajaan

- Pokok perlukan nutrien yang cukup untuk tumbuh dengan subur, hasilkan bunga dan buah yang banyak.
- Keperluan nutrien berbeza bagi setiap jenis tanaman.
- Tanaman yang cepat tumbuh, berbunga dan berbuah perlu lebih banyak baja.
- Tanaman yang lambat tumbuh seperti paku-pakis dan kaktus perlukan sedikit baja.
- Tanaman perlu tidak kurang daripada 17 nutrien.
- Kebanyakan nutrien tersedia atau ada dalam air seperti hidrogen dan dalam udara seperti oksigen dan karbon.
- Untuk tumbuh dengan baik dan mengeluarkan hasil, tumbuhan memerlukan nutrien makro.
- Nutrien makro perlu ditambah ke dalam tanah atau disembur pada tanaman.
- Nutrien makro yang penting adalah *nitrogen* (N), *phosphorus* (P), *potassium* (K), *calcium* (Ca), *magnesium* (Mg) dan *sulphur* (Sr).
- Nitrogen, fosforus dan potasium dikenali sebagai NPK adalah paling penting dan perlu selalu ditambah.



N : Pokok berdaun seperti drasina, aglaonema dan sayuran berdaun perlukan baja yang tinggi kandungan nitrogen.



P : Pokok berbunga perlukan baja yang tinggi kandungan phosphorus untuk merangsang pengeluaran bunga. Phosphorus juga meningkatkan kekuatan batang dan menggalak pengeluaran akar.



K : Pokok mengeluarkan buah perlukan baja yang tinggi potassium untuk merangsang pengeluaran buah dan membantu buah menjadi besar. *Potassium* juga meningkatkan ketahanan pokok daripada serangan penyakit.

7.2 Jenis-jenis baja

Baja Organik	Baja Bukan Organik
- Berasal daripada bahan tanaman atau tinja (najis) haiwan yang reput - Sedikit kandungan nutrien berbanding baja bukan organik - Contoh : kompos, baja tahi haiwan	- Daripada bahan mineral atau dibuat melalui proses kimia - Kandungan nutrien tinggi - Contoh : NPK Hijau, urea, <i>Chrismas Island Rock Phosphate</i> (CIRP)
Masalah	Apa perlu dilakukan
Kurang baja - Daun terbantut, saiz kecil dan berwarna kuning - Pokok tidak membesar - Tidak mengeluarkan bunga dan buah	Tambah baja, kuantiti sedikit setiap kali membaja tetapi lebih kerap
Lebih baja - Daun layu atau gugur sebelum tempohnya - Kurang daun muda keluar - Kesan terbakar pada daun	Berhenti memberi baja, buang saki-baki baja yang masih ada dan siram dengan air yang banyak





Baja Bukan Organik

Bila Perlu Membaja?

- 10 – 14 hari bagi pokok sayur-sayuran
- Sekali sebulan bagi pokok renek
- 3 – 4 bulan bagi pokok teduhan
- Selepas pemangkasan bagi membantu pokok pulih
- Bila terdapat tanda pokok tidak sihat, kekuningan atau pertumbuhan terbantut

Berapa Banyak Baja?

Prinsip utama membaja adalah beri jumlah yang sedikit tetapi dilakukan lebih kerap

- Baja yang dikeluarkan oleh pengilang, ikut panduan yang disediakan
- Baja organik cecair yang dibuat sendiri, sembur 1 atau 2 kali sebulan
- Baja organik pepejal seperti kompos dan tinja haiwan, 2 – 3 bulan sekali

Panduan Aplikasi Baja Bukan Organik

JENIS POKOK	KUANTITI SEKALI MEMBAJA (gm)	KEKERAPAN
Pokok teduhan/palma/ buah	200/pokok	Setiap 3 bulan
Pokok renek	30/pokok	Setiap bulan
Penutup bumi	20/m ²	Setiap bulan
Rumput	20/m ²	Setiap bulan
Sayur berdaun	30/pokok	Setiap bulan
Sayur berbuah	30/pokok	Setiap bulan

Cara Pembajaan Pokok Teduan



Pembajaan secara poket



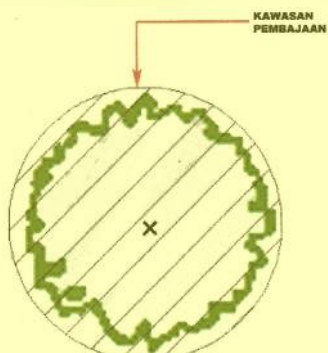
Kedudukan lubang pembajaan pokok teduhan

Cara Pembajaan Pokok Renek

- i. Kedudukan parit pembajaan secara alur



- ii. Pembajaan secara tabur terus untuk renek berkelompok



- iii. Pembajaan secara tabur terus renek tunggal



Baja yang ditabur perlu ditutup dengan tanah untuk elak pemeruwapan atau dilarikan air hujan

Buat Baja Sendiri

Anda boleh membuat baja menggunakan bahan yang mudah didapati. Baja buatan sendiri lebih selamat digunakan, mesra alam dan menyokong kepada inisiatif hijau 5R – *refuse, rethink, reuse, recycle and reduce*.

Baja Cecair Organik



Bahan:

- 2 kg ikan – apa sahaja ikan (kecuali yang telah diproses seperti ikan masin)
- 2 kg gula merah atau *molasses*
- 5 kg pisang masak

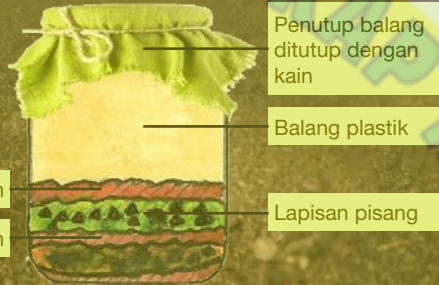
Cara:

- Ikan dipotong 4 – 5cm panjang
- Pisang dipotong 4 – 5cm panjang (tidak perlu buang kulit)
- Dalam bekas atau balang plastik letak lapisan gula merah di bahagian bawah
- Diikuti lapisan ikan
- Diikuti lapisan gula merah
- Diikuti lapisan pisang
- Diikuti lapisan gula merah
- Ulangi proses di atas sehingga habis bahan disusun berlapis-lapis
- Bahagian mulut balang ditutup dan diikat kemas dengan kain. Ini bertujuan untuk membolehkan gas oksigen masuk ke dalam balang bagi membantu proses penapaian (fermentation)
- Simpan balang di tempat gelap yang tidak ditembusi cahaya selama 3 – 5 minggu
- Selepas tempoh itu, baja cecair telah terhasil
- Tapis baja untuk asingkan cecair dan sisa pepejal

- Baja cecair sedia digunakan
- Sisa pepejal boleh digunakan sebagai pemangkin (starter) dalam pembuatan kompos



Balang kaca disimpan di tempat yang gelap



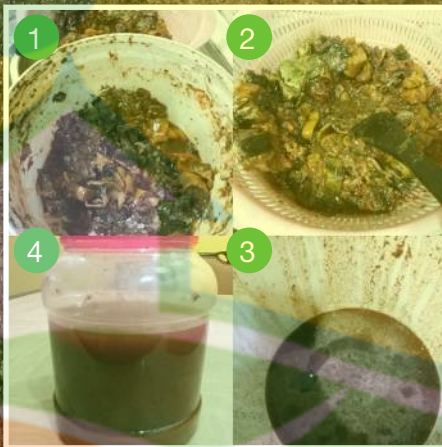
Penutup balang ditutup dengan kain

Balang plastik

Lapisan pisang

Lapisan ikan

Lapisan gula merah



1. Baja organik selepas 5 minggu diperam
2. Tapis untuk asing baja cecair dan sisa pepejal
3. Baja cecair yang terhasil
4. Penyimpanan baja yang sedia digunakan

Cara Guna Baja Cecair Organik

1. Baja cecair organik perlu dicairkan dengan menambah air sebelum disemur pada tanaman
2. 3 – 5ml baja/1liter air untuk tanaman jenis berdaun seperti bayam, kangkung dan *cordyline*
3. 7 – 10ml baja/1liter air bagi pokok jenis berbuah seperti terung, jambu air dan limau
4. Kekerapan: 1 – 2 minggu sekali bergantung kepada jenis tanaman

Enzim Tumbuhan

Bahan :

- 5 kg buah-buah atau sayur-sayuran yang kaya enzim seperti nenas, betik, kangkung, betik
- 2 kg gula merah atau *molasses*

Nota: Boleh guna sejenis atau kombinasi pelbagai jenis sayur atau buah

Cara :

- Buah dipotong dadu manakala sayur dipotong 3 - 5cm panjang
- Dalam bekas atau balang plastik letak lapisan gula merah di bahagian bawah
- Diikuti lapisan buah/sayur
- Diikuti lapisan gula merah
- Ulangi proses di atas sehingga bahan disusun berlapis-lapis memenuhi $\frac{1}{2}$ dari ketinggian balang
- Isikan air paip dalam bekas sehingga memenuhi $\frac{2}{3}$ daripada ketinggian balang
- Bahagian mulut balang ditutup dan diikat kemas dengan kain. Ini bertujuan untuk membolehkan gas oksigen masuk ke dalam balang bagi membantu proses penapaian (*fermentation*)
- Simpan balang di tempat gelap yang tidak ditembusi cahaya selama 3 – 5 minggu
- Selepas tempoh itu, enzim akan terhasil
- Tapis enzim untuk asingkan cecair dan sisa pepejal
- Enzim sedia untuk digunakan
- Sisa pepejal boleh digunakan sebagai pemangkin (starter) dalam pembuatan kompos

Cara Guna Enzim Tumbuhan

- Enzim boleh diguna untuk menyuburkan tanah. Bancuh 50 - 70ml enzim dan 1liter air. Siram bancuhan pada batas tanaman atau bekas tanaman. Enzim akan mengaktifkan mikro organisma dalam tanah.
- Enzim boleh diguna sebagai baja mengikut sukatan seperti baja cecair organik.
- Enzim juga boleh diguna untuk menggantikan bahan peluntur seperti *clorox* untuk mencuci tandas dan longkang.



TIP:

- Pastikan baja terutama bukan organik tidak terkena batang atau daun semasa membaja kerana boleh menyebabkan tisu tumbuhan 'terbakar'.
- Siram tumbuhan selepas membaja.
- Baja cecair organik dan enzim tumbuhan perlu dicairkan sebelum disemur. Penggunaan terus boleh menyebabkan tisu tumbuhan 'terbakar'.
- Penggunaan baja cecair organik dan enzim tumbuhan bukan sahaja menyuburkan tumbuhan malah menjadikannya lebih tahan serangan penyakit dan serangan perosak.



Kompos Sisa Dapur dan Kebun

Sisa dapur boleh dijadikan kompos. Membuat kompos daripada sisa dapur adalah amalan hijau yang dapat mengurangkan pelupusan sisa domestik yang perlu diuruskan oleh pihak berkuasa.

Cara :

- Buat beberapa lubang sebesar batang pensil di dasar kotak polisterin
- Letak kotak polisterin berdekatan dapur yang mempunyai aliran udara yang baik
- Letak bekas yang boleh menakung cecair *leachate* di bawah kotak polisterin
- Letak selapis tanah setebal 1 - 2cm (apa sahaja jenis tanah yang mudah didapati) di bahagian bawah kotak polisterin. Tanah mengandungi mikroba yang akan membantu proses pereputan
- Diikuti lapisan sisa dapur setebal 3 - 5cm. Untuk mendapat ketebalan ini bergantung kepada berapa banyak sisa yang dikeluarkan daripada dapur anda. Mungkin mengambil masa beberapa hari
- Diikuti lapisan tanah setebal 1 - 2cm
- Diikuti lapisan sisa kebun setebal 3 - 5 cm. Sisa kebun adalah daun-daun kering dan hijau atau apa-apa sahaja bahagian tumbuhan yang mudah reput
- Ulangi proses di atas sehingga bahan sisa memenuhi kotak polisterin
- Biarkan proses pereputan berlaku dalam tempoh 2 - 3 bulan
- Bolak-balik campuran sekali seminggu
- Cecair *leachate* akan terhasil. Cecair ini boleh digunakan sepertimana enzim tumbuhan
- Selepas tempoh itu, kompos akan terhasil
- Kompos boleh digunakan dalam media tanaman atau digaul pada tanah sekitar tanaman



TIP:

1. Sisa dapur yang telah dimasak perlu dicuci terlebih dahulu sebelum diletak dalam kotak polisterin.
2. Jangan letak sisa ikan, ayam atau daging mentah kerana akan mengeluarkan bau tidak menyenangkan
3. Sepanjang tempoh pengkomposan, bekas polisterin mesti sentiasa ditutup.
4. Penambahan sisa pepejal daripada pembuatan baja cecair organik dan enzim tumbuhan akan bertindak sebagai pemangkin untuk mempercepatkan proses pereputan.
5. Tinja haiwan juga boleh digunakan sebagai pemangkin.
6. Pastikan bahan sisa dalam keadaan lembab. Jika perlu siram air.
7. Semasa proses pengkomposan, *Black Soldier Fly Larvae* (BSFL) akan memakan bahan sisa bagi mempercepatkan proses pereputan. Larva ini tidak merbahaya kepada manusia.
8. Boleh ditambah baja bukan organik seperti NPK Hijau semasa proses pengkomposan bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrien.

Larva dan Dewasa BSFL

Kompos Sisa Kebun

Komuniti yang mempunyai kawasan yang luas seperti kawasan lapang dan hijau, boleh membuat kompos daripada sisa kebun.

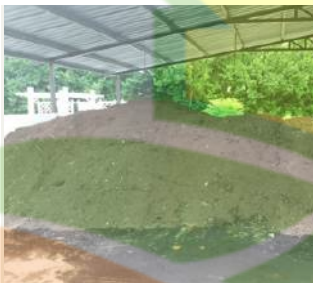
Kaedah Pengkomposan

Cara :



- Sisa-sisa daun, ranting dan rumput dikumpulkan di kawasan lapang yang sesuai.
- Ketinggian minima bagi satu longgokkan adalah 1 meter.
- Letak sisa di tempat terbuka dan sebolehnya di atas tanah supaya cecair *leachate* dapat meresap terus ke dalam tanah

- Setelah itu, longgokkan sisa dicampurkan dengan gula merah dan tinja (haiwan) pada ratio berikut :
- 4 liter sisa (1 tong sampah hitam) : 1 genggam gula merah : 3 genggam tinja (najis ayam, kelawar atau kambing)
- Gaul campuran hingga sehati
- Bolak-balik campuran seminggu sekali
- Tutup campuran dengan kanvas



- Apabila campuran telah separuh matang (jangkaan 2 bulan), pindahkan ke tempat yang berbumbung
- Biarkan campuran terdedah untuk mempercepatkan proses pereputan selama 1 bulan

- Selepas 1 bulan, campuran akan kelihatan berwarna hitam dan menjadi partikel yang lebih lembut dan halus
- Campuran siap untuk digunakan sebagai baja kompos



7.3 Merumpai



- Rumpai adalah tumbuhan yang tidak dikehendaki seperti lalang dan semalu
- Jenis tumbuhan yang tahan lasak dan cepat tumbuh
- Bersaing dengan tanaman untuk mendapatkan nutrien, air, cahaya dan ruang
- Menjadi perumah kepada serangga perosak dan penyakit dimana mudah tersebar kepada tanaman
- Menjadikan pemandangan atau visual taman tidak menarik

Bagaimana menghalang pertumbuhan rumpai?

- Pastikan semasa penyediaan batas atau media tanaman, bebas daripada sumber rumpai (biji, anak benih, keratan dan lain-lain)
- Pastikan biji benih tanaman seperti rumput/turf, pokok semusim dan sayur-sayuran yang digunakan bebas biji benih rumpai. Caranya dengan membeli biji benih daripada sumber yang boleh dipercayai
- Tanam pokok semusim dan sayuran dalam jarak yang lebih rapat
- Letak bahan sungkupan dipangkal tanaman

Bagaimana menghapuskan rumpai?

- Cabut dengan akarnya sekali menggunakan tangan
- Gunakan cangkul atau keri untuk korek keluar rumpai
- Gunakan racun rumpai atau herba



Cara membuat racun rumpai sendiri

- 1.5 liter cuka makan dicampur dengan 2 hingga 3 sudu makan cecair pencuci pinggan
- Sembur bancuhan racun ke sasaran sahaja



NOTA

1. Penggunaan racun rumpai sangat tidak digalakkan terutama dalam kawasan yang menjadi tumpuan orang ramai
2. Jika terpaksa menggunakan racun rumpai, perlu dilakukan oleh petugas yang berpengalaman
3. Jenis racun dan kadar penggunaan perlu mengikut panduan yang disediakan oleh pengeluar racun

7.4 Sungkupan

Sungkupan adalah menutupi tanah di pangkal pokok dengan bahan sungkupan

Mengapa perlu sungkupan?

- Menghalang pertumbuhan rumpai
- Mengekal kelembapan tanah
- Sungkupan organik akan memperkaya nutrien dan memperbaiki struktur tanah

Organik	Bukan Organik
Kompos, dedaun kering, jerami padi, kepingan kayu (wood chips)	Batuan kecil, plastik
Nota: Tidak digalakkan mengguna potongan rumput (grass clippings) kerana mengandungi biji benih rumpai	

Jenis-Jenis Sungkupan

Cocopeat

Batuan kecil

Plastik

Bagaimana?

Pilih jenis sungkupan yang sesuai

- Serakkan bahan sungkupan pada anggaran ketebalan 5cm sekitar pangkal pokok
- Pastikan bahan sungkupan tidak bersentuhan dengan batang pokok kerana akan menyebabkan pereputan pada tisu tanaman



7.5 Pemangkasan

Pemangkasan adalah salah satu daripada rutin penyelenggaraan pokok yang penting. Pemangkasan bermaksud membuang bahagian pokok samada dahan, ranting, pelepah atau dedaun.

Kenapa perlu pangkas?

- Buang bahagian pokok yang rosak dan berpenyakit
- Jika daun pokok tumbuh terlalu banyak, pemangkasan akan kurangkan dedaun bagi meningkatkan aliran udara. Tindakan ini akan menghalang pembiakan kulat dan algae
- Kawal pertumbuhan pokok
- Galak pengeluaran tunas, bunga dan buah

TIP:

1. Pangkasan gunakan peralatan yang bersih dan tajam.
2. Buat potongan di atas mata tunas / tangkai daun supaya mata tunas akan menjadi cabang yang baru.
3. Potongan condong supaya membolehkan butiran air hujan mengalir dan tidak bertakung di atas potongan.



Ranting dipotong
condong



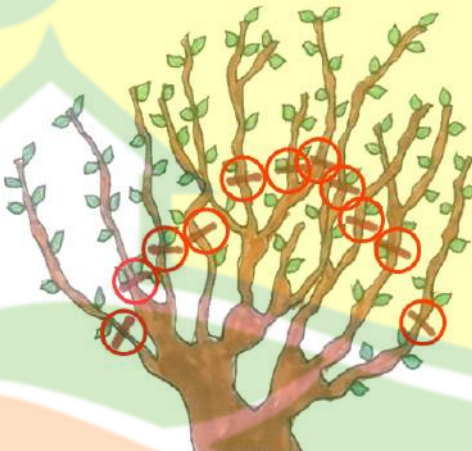
keadaan ranting selepas
dipotong



cabang baru tumbuh dari
mata tunas

7.5.1. Pemangkasan Pokok Renek

i. Pemangkasan Keseluruhan



- Membuang dahan atau ranting besar berhampiran batang
- Dilakukan untuk memberi bentuk baru kepada tumbuhan



Sebelum



Selepas

ii. Pemangkasan terpilih atau merincih



- Membantu mengekalkan bentuk dan mengawal ketinggian tumbuhan. Contohnya, pokok renek terlalu besar, pokok pagar atau 'topiari'
- Pemangkasan ini juga untuk membuang bahagian ranting atau dahan lemah, rosak, berpenyakit atau diserang serangga perosak
- Menggalakkan pengeluaran pucuk dan bunga baru



Sebelum



Selepas

iii. Pemangkasan pucuk mati



- Pemangkasan minima di mana hujung dahan dipotong berdekatan mata tunas untuk galakkan pertumbuhan cabang yang baru
- Cantasan akan galakkan pengeluaran bunga



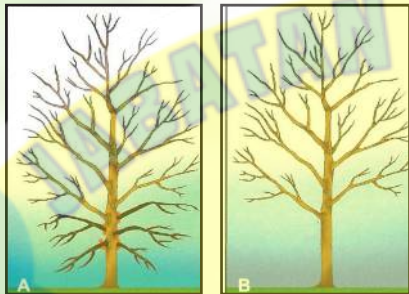
Sebelum



Selepas

7.5.2. Pemangkasan Pokok Teduhan

i. Pemangkasan Pokok Muda



- Memangkas dahan bahagian bawah supaya nisbah silara kepada ketinggian adalah 2:3

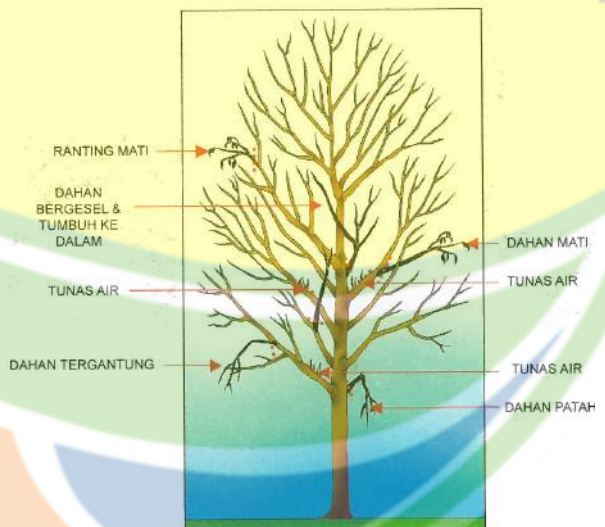
Gambarajah menunjukkan pokok yang mempunyai nisbah silara 2:3 selepas pemangkasan.

A : Sebelum pemangkasan

B : Selepas pemangkasan

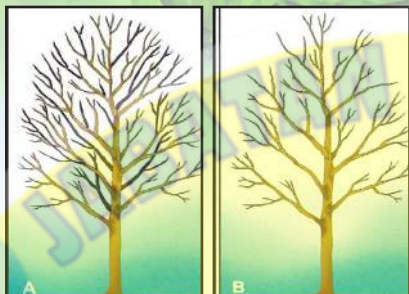
ii. Pemangkasan Pembersihan

- Membuang dahan dan/atau ranting yang mati, patah tergantung, bergesel serta tunas air
- Pemangkasan ini akan jadikan pokok lebih kemas, cantik dan mempunyai nilai estetik yang tinggi.



Gambarajah menunjukkan dahan-dahan yang perlu dibuang dalam pemangkasan pembersihan

iii. Pemangkasan Penjarangan



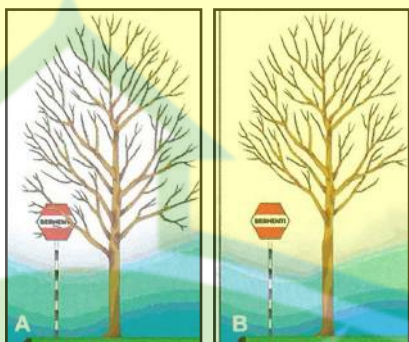
Gambarajah menunjukkan dahan-dahan yang perlu dibuang dalam pemangkasan penjarangan

A : Sebelum pemangkasan

B : Selepas pemangkasan

- Bertujuan mengurangkan kepadatan silara
- Membuang dahan kecil yang tumbuh di bahagian dalam atau tepi sebelah luar silara
- Juga membuang dahan mati, berpenyakit, bersilang dan dahan yang tumbuh padat

iv. Pemangkasan Menyingkap



Gambarajah pemangkasan menyingkap hanya membuang dahan yang menghalang pergerakan dan pandangan sahaja

A : Sebelum pemangkasan

B : Selepas pemangkasan

- Bertujuan membuang dahan yang mengganggu pandangan, bangunan, pejalan kaki dan kenderaan



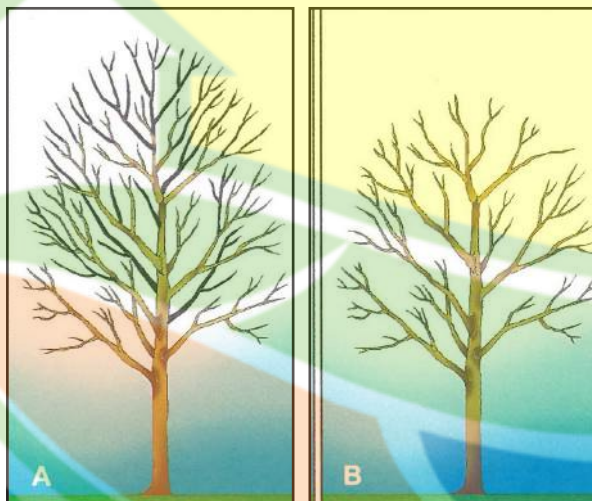
Gambarajah pemangkasan menyingkap bagi pokok teduhan di pinggir jalan untuk memberikan laluan bersesuaian bagi kenderaan dan pejalan kaki

v. Pemangkasan Merendah



Gambarajah teknik pemangkasan merendah

- Bertujuan memendek dahan dan merendahkan pokok
- Mengurangi gangguan dahan ke atas bangunan berhampiran, talian utiliti dan lain-lain struktur binaan

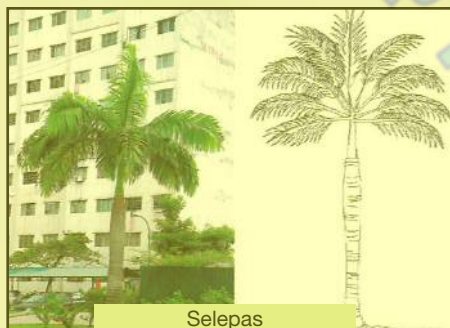
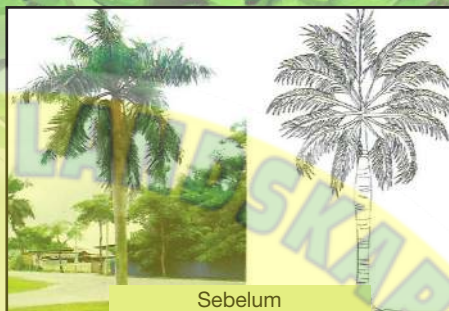


A : Bahagian pokok yang perlu dipangkas untuk merendahkannya

B : pokok selepas pemangkasan

Pemangkasan Palma

- Bertujuan membuang pelepah daun yang tua dan berpenyakit
- Pelepah yang sihat perlu dibiarkan
- Sebagai panduan, pelepah yang berkedudukan berjantai pada sudut melebihi 45 darjah sesuai dibuang



7.6 Perosak Tanaman

Kesan Kerosakan	Perosak
 Kunyahan pada daun	Jenis pemakan seperti larva rama-rama, kumbang, belalang, siput, ulat bungkus
 Lubang berserta najis atau habuk berkayu pada batang, dahan dan ranting	 Serangga penebuk seperti kumbang atau larva rama-rama pengorek batang

Kesan Kerosakan	Perosak
 Pucuk dan daun bergulung, kering, terbantut, ada bebenang berwarna perak membaluti daun	 Serangga penghisap seperti aphid, spider mites, lalat putih, kepinding dan kutu daun
 Lubang berserta najis pada buah	 Serangga penebuk seperti larva rama-rama atau kumbang
 Tompokan hitam mereput pada buah	 Larva lalat buah
 Terowong berwarna putih atau perang atas permukaan daun	 Pelombong daun
 Kutil (<i>galls</i>) atas permukaan daun	 Kutu daun

Kesan Kerosakan	Perosak
	
Tompokan putih seperti kapas di bawah permukaan daun dan batang	Koya dan lalat putih
	
Kepingan bersisik berwarna putih atau perang pada daun dan batang	Scale insects

7.6.1 Perosak Jenis Pemakan

Makan daun meninggalkan kesan lubang atau makan keseluruhan daun sehingga tinggal ranting. Menyebabkan tanaman seperti sayur berdaun tidak mempunyai nilai.



i. Larva Rama-Rama

- Makan daun dan pucuk
- Berevolusi menjadi pupa dan akhirnya menjadi rama-rama atau kupu-kupu dewasa



ii. Kumbang

- Serangga bersifat *nocturnal* iaitu aktif waktu malam
- Kumbang dewasa memakan daun
- Larva memakan daun, mengorek buah dan batang atau dahan



iii. Belalang

- Serangga dewasa dan nim memakan daun



iv. Siput

- Perosak bersifat *nocturnal*
- Menyerang anak benih, batang yang lembut dan daun

KAWALAN

- Kutip dengan tangan dan musnahkan
- Sembur racun serangga pada tanaman

7.6.2 Pengorek Buah dan Batang serta Pelombong Daun

Perosak jenis pengorek dan pelombong adalah larva rama-rama, kupu-kupu, kumbang dan lalat buah. Serangga dewasa bertelur di atas batang, daun, buah atau bunga, apabila menetas larva akan mengorek dan memakan tisu tumbuhan.

i. Pengorek Batang

- Mengorek batang, dahan atau ranting
- Meninggalkan kesan najis, habuk berkayu dan lelehan cecair/sap
- Menyebabkan bahagian diserang mudah patah



ii. Pengorek Buah

- Larva membuat terowong di dalam buah
- Lubang korekan menjadi laluan masuk kulat dan bakteria yang menyebabkan buah mereput
- Menyebabkan kerosakan teruk kepada buah dan sayur seperti manga, betik, belimbing, cili dan tomato





iii. Pelombong Daun

- Larva memakan tisu permukaan daun
- Meninggalkan kesan terowong
- Serangan yang teruk menyebabkan daun mati dan gugur

KAWALAN

1. Bungkus buah
2. Bersihkan taman daripada sampah dan rumpai yang menjadi tempat persembunyian serangga
3. Pasang perangkap serangga
4. Pangkas dan bakar bahagian yang diserang
5. Sembur racun serangga

7.6.3 Serangga penghisap

Serangga penghisap adalah perosak yang paling banyak dan paling teruk kesan kerosakkannya pada tumbuhan. Bukan sahaja merosakkan tumbuhan kesan dari aktiviti menghisap cecair/sap, malah sesetengah serangga penghisap adalah pembawa atau vektor kepada penyakit tanaman.



i. Pianggang / Kesting

- Serangga bersaiz agak besar
- Menghisap sap pada pucuk
- Menyebabkan pucuk kering dan mati



ii. Lalat Putih

- Serangga kecil berwarna putih yang akan berterbangan bila tanaman digegarkan
- Serangga dewasa dan nim duduk bawah daun
- Telur serangga disaluti bebenang putih berpusar



iii. Koya

- Serangga kecil seperti tempakan kapas
- Melekat di bawah daun atau batang
- Juga boleh ditemui di dalam tanah
- Dikaitkan dengan kulapuk hitam pada bahagian yang diserang
- Dikaitkan dengan semut yang tertarik dengan cecair manis yang dikeluarkan koya



iv. Aphids

- Serangga sangat kecil yang sukar dilihat dengan mata kasar
- Berwarna hijau, biru gelap atau jingga
- Berumah di bawah daun
- Dikaitkan dengan semut yang tertarik dengan cecair manisan yang dikeluarkan aphids



v. Scale Insects

- Serangga berupa kepingan bersisik yang melekat pada batang, dahan atau ranting
- Dikaitkan dengan kulupuk hitam dan semut yang tertarik dengan cecair manisan yang dikeluarkan



vi. Lelompat Daun

- Serangga kecil bersaiz 2-10mm panjang
- Berwarna hijau, kelabu atau putih
- Melompat dari daun ke daun
- Air liur atau saliva lelompat daun adalah tosik kepada tanaman menyebabkan daun berwarna kekuningan

KAWALAN

1. Bungkus buah
2. Pasang perangkap serangga
3. Pangkas dan bakar bahagian yang diserang
3. Sembur racun serangga

TIP

1. Penggunaan racun perosak jenis kimia sangat tidak digalakkan kerana mencemarkan alam sekitar, meninggalkan sisa racun pada sayur atau buah dan membunuh semua serangga termasuk serangga berfaedah (*beneficial insects*).
2. Taman yang bersih dan rapi dapat mengurangkan tempat pembiakan dan perumah perosak.
3. Menanam pelbagai spesis tumbuhan berbunga yang berwarna terang iaitu kuning dan jingga akan menggalakkan kehadiran burung dan serangga pemangsa untuk memakan perosak.
4. Buat racun serangga organik sendiri daripada sumber-sumber alami yang lebih selamat digunakan.

7.6.4 Racun Serangga Organik

Anda boleh buat racun serangga organik dengan gunakan bahan-bahan dari dapur dan tumbuhan. Racun serangga organik lebih selamat digunakan, mesra alam dan menyokong kepada inisiatif hijau.

Bahan yang digunakan untuk membuat racun serangga organik mempunyai tiga (3) sifat yang utama iaitu:

Sifat bahan	Fungsi	Contoh bahan
Rasa pahit, panas, pedas atau masam	• Halang serangga memakan tanaman • Melumpuhkan sistem pertahanan serangga	Daun betik, daun mambu, cili padi, lada hitam, tembakau, cuka makanan
Bau busuk, hamis atau hancing	Menjauhkan serangga daripada tanaman	Bawang putih
Melekit atau bergam	Melekatkan bahan racun pada bahagian disemur	Aloe vera, cecair pencuci pinggan

i. Racun Serangga Daun Betik/Mambu/Cili Api

Bahan :

- 1/2 helai daun betik tua atau 8 - 10 helai daun mambu atau 5 - 7 biji cili api
- 3 - 4 ulas bawang putih

Cara :

- Bahan dikisar dengan sedikit air sehingga lumat
- Tapis bahan kisar untuk ambil sari bancuhan
- Tambah 1.5liter air
- Letak 2 sudu makan cecair pencuci pinggan (Jika menggunakan aloe vera, 5 - 8cm aloe vera yang dibuang kulit dikisar bersama bahan utama)
- Sembur bancuhan pada tanaman terutama atas dan bawah daun



ii. Racun Serangga Daun Betik/Mambu/Cili Api

Bahan :

- 4 - 5cm panjang tembakau keping
- 3 - 4 ulas bawang putih

Cara :

- Rendam tembakau semalaman dalam 1.5liter air
- Bawang putih dikisar. Tapis untuk ambil sari pati
- Tapis air tembakau, campur sari pati bawang putih dan 2 sudu makan cecair pencuci pinggan
- Sembur bancuhan pada tanaman terutama atas dan bawah daun



iii. Racun Serangga Minyak Bawang Putih

Bahan :

- 200gram bawang putih
- 500ml minyak masak

Cara sedia minyak bawang putih :

- Bawang putih dikisar bersama minyak masak
- Bahan kisar dimasak menggunakan kaedah '*double boiling*' dengan api yang perlahan selama 2-3 jam



Cara sedia racun

- 1 ml minyak bawang putih dicampur 1 liter air dan 1 ml cecair cuci baju
- Kacau bancuhan sehingga sehati
- Sembur bancuhan pada tanaman terutama atas dan bawah daun

Nota : Bawang putih boleh diganti dengan daun mambu. Sukatan dan proses penyediaan adalah sama, cuma perlu tambah 2 sudu makan cengkih semasa memasak bancuhan

iv. Racun Serangga Dari Cuka

Cara :

- Bancuh 3 bahagian air, 1 bahagian cuka makan dan 1 sudu teh bikarbonat dan/atau cecair pencuci pinggan
- Sembur bancuhan pada tanaman terutama atas dan bawah daun

v. Racun Serangga Kulit Oren

Kaedah penyediaan :

- Masukkan sebiji kulit oren ke dalam bekas
- Campur 500ml air panas
- Letakkan bekas di kawasan terbuka dan hangat selama 24 jam
- Tapis air larutan
- Tambah beberapa titis sabun *castile*
- Kacau dan sedia disemburkan



TIP

1. Racun organik mampu membunuh perosak berbadan lembut seperti larva rama-rama, koya, aphids, lalat putih dan nim pianggang / kesusung
2. Racun organik perlu disembur pada kekerapan 10 - 15 hari sekali untuk kawalan yang berkesan
3. Jangan ulang guna satu jenis racun melebihi 3 kali secara berturut kerana akan menyebabkan serangga menjadi rentan
4. Semburan baja cecair organik dan racun organik secara berselang akan menjadikan tanaman lebih sihat, subur dan tahan serangan perosak

Kawalan Perosak Tanpa Racun

Terdapat beberapa kaedah kawalan perosak yang tidak memerlukan penggunaan racun kimia. Kaedah ini tidak merosakkan alam sekitar seperti pencemaran udara, air dan tanah berbanding menggunakan racun kimia.

i. Perangkap Serangga 'Yellow Sticker'

- Perangkap bergam pada botol atau plastik berwarna kuning
- Memerangkap serangga terbang seperti kupu-kupu
- Boleh didapati dan dijual di kedai yang menjual barangan pertanian atau racun serangga.



ii. Perangkap *Pheromone*

- Memerangkap lalat buah yang menyerang sayuran
- Berbuah seperti tomato dan buah-buahan seperti Belimbing



iii. Pembalut Buah

- Bungkus buah-buahan seperti jambu batu, mangga dan belimbing dengan pembalut
- Kaedah ini menghalang serangga dari bertelur pada buah



Kaedah Penyediaan Kawalan Perosak

Terdapat beberapa kaedah kawalan perosak yang tidak memerlukan penggunaan racun kimia. Kaedah ini tidak merosakkan alam sekitar seperti pencemaran udara, air dan tanah berbanding menggunakan racun kimia.

i. Perangkap Serangga 'Yellow Sticker'

Bahan :

- Kertas berwarna kuning
- Plastik lutsinar
- Gam atau minyak masak

Cara :

- Masukkan kertas dalam plastik
- Sapu gam atau minyak pada plastik
- Gantung perangkap dalam taman



ii. Perangkap Serangga 'Pheromone'

Bahan :

- Botol plastik air mineral
- Dawai
- Kapas
- Air bersih
- *Petrogenol*, cecair yang mengandungi *methyl eugenol* untuk menarik lalat buah

Cara :

- Buat lubang kecil berdiameter 1 cm di tengah botol
- Buat lubang di tengah penutup botol dan masukkan dawai hingga setengah dari bahagian botol
- Ambil segumpal kapas dan digulungkan serta diletak di hujung dawai yang berada dalam botol
- Lilitkan dawai di leher botol supaya botol boleh digantung
- Masukkan air sehingga 1/4 botol
- Titiskan cecair petrogenol ke kapas yang digulung untuk menarik perhatian serangga
- Masukkan semula dawai bersama kapas dan muncung botol tersebut ditutup

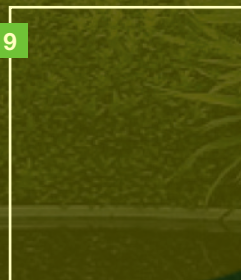
ii. Pembalut Buah

Bahan :

- Kertas surat khabar yang tidak digunakan
- Stapler

Cara :

- Surat khabar saiz tabloid dipotong dua (2) di bahagian tengah
- Lipat helaian kepada dua bahagian
- Lipat anggaran 1.5 - 2 cm di bahagian bawah yang terbuka dan stapled
- Lipat anggaran 1.5 - 2 cm di bahagian sisi yang terbuka dan stapled
- Sekarang pembalut buah menjadi seperti sebuah beg yang terbuka di bahagian atas
- Kepil dan stapler setiap bahagian atas yang terbuka



Proses penyediaan pembalut buah

Tumbuhan Penghinder Serangga Perosak

Terdapat beberapa jenis tumbuhan yang boleh menghalang kehadiran perosak dalam taman jika ianya ditanam. Tumbuhan jenis ini bukan sahaja melindungi tanaman daripada serangan perosak, malah meningkatkan biodiversiti tanaman dan kehadiran pemangsa kepada perosak dalam taman.



i. Bunga Matahari

- Menghalang serangan aphids dan lalat putih pada tanaman sekeliling.



ii. Marigold/Bunga Tahi Ayam

- Tumbuhan penghalang perosak paling baik
- Menghalang serangan kutu daun (*spider mites*) dan siput pada tanaman sekeliling.



iii. Tumbuhan Kulinari

- Tumbuhan kulinari seperti selasih (basil), pudina (mint) dan jintan mempunyai aroma yang kuat mampu menghalang kehadiran serangga perosak dan menarik kehadiran serangga pemangsa.



iv. Kekwa Chrysanthemums

- Menghalang kehadiran serangga perosak di taman juga perosak di dalam rumah.



v. Bawang Putih

- Menghalang kehadiran banyak jenis serangga seperti kumbang dan kupu-kupu kerana baunya yang kuat.



vi. Petunias

- Menghalang kehadiran aphids, belalang dan kumbang

Pemangsa

Pemangsa adalah serangga atau burung yang memakan serangga perosak tanaman. Sesetengah pemangsa datang ke taman untuk menghisap cecair manis nektar daripada bunga dan juga memakan serangga perosak.



Mertadak



Pepating



Kumbang 'ladybird'



Lebah



Burung



Sesumpah

7.7 Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 7.7.1 RENDAH ATAS SAINS

KENALPASTI POKOK BERMASALAH

- Pusing di kawasan persekitaran sekolah
- Pilih beberapa pokok yang ditemui
- Catatkan permasalahan fizikal yang terdapat pada pokok berkenaan
- Bincangkan maklumat yang diperolehi dan buat perbandingan sesama rakan anda.



Aktiviti 7.7.2
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SAINS

CARA MENYEDIAKAN BAJA CECAIR ORGANIK

Bahan :

- 1 balang bekas plastik
- 2 kg ikan mentah yang siap diproses
- 2 kg gula merah
- 5 kg pisang masak

Cara : Rujuk Tajuk Pembuatan Baja Organik

Nota : Aktiviti berkumpulan

Aktiviti 7.7.3
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SAINS

CARA MENYEDIAKAN BAJA KOMPOS

Bahan :

- 1 kotak polisterin
- 1 batang pensil
- 1 beg plastik tanah
- 1 plastik besar sisa dapur
- 1 plastik sisa kebun
- 1 bekas takungan
- 4 unit alas kayu kecil atau batu

Cara : Rujuk Tajuk Pembuatan Baja Kompos

Aktiviti 7.7.4
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
SAINS

KENALPASTI SERANGGA PEROSAK

- Selidiki setiap pokok yang terdapat di kawasan pelajar
- Perhatikan serangga perosak yang terdapat di tumbuhan yang dikenalpasti bermasalah
- Catat jenis serangga tersebut dan permasalahan pokok untuk dibincangkan.

Aktiiti 7.7.5
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SAINS

CARA MENYEDIAKAN RACUN SERANGGA DARI CUKA

Bahan :

- 1 bekas air biasa
- 1 botol cuka makan
- 1 sudu bikarbonat cecair pencuci pinggan
- 1 bekas plastik penyembur

Cara : Rujuk Tajuk Pembuatan Racun Organik

Aktiviti 7.7.6
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
MENENGAH ATAS
SAINS

CARA MEMBUAT PEMBALUT BUAH

Bahan :

- 1 kertas surat khabar
- 1 stapler

Cara : Rujuk Tajuk Kaedah Penyediaan Kawalan Perosak

Sekilas Fakta



Penyelenggaraan tanaman secara rutin akan memastikan pokok hidup subur

Kumbang *ladybird* sedang memakan kutu daun



Serangga berbadan lembut seperti koya akan berumah di belakang daun

Modul 8 - Kerja Seni Landskap

Kerja seni landskap atau landscape art adalah usaha seni kreatif yang melibatkan kerja-kerja mengitar semula bahan-bahan terbuang seperti pallet kayu, besi wire mesh terpakai atau paip pvc untuk dijadikan bahan sampingan sebagai hiasan.

8.1 Herbarium

Herbarium merupakan ruang bagi spesimen tumbuhan yang dikeringkan atau diawet. Ahli botani menggunakan herbarium untuk tujuan kajian saintifik dan sebagai salah satu kaedah menentukan identiti tumbuhan. Bahagian yang biasa dibuat herbarium adalah keseluruhan bahagian tumbuhan yang bersaiz kecil seperti rumput turf atau daun, bunga dan buah bagi tumbuhan bersaiz besar.



Penyediaan herbarium melibatkan proses mengumpul, menekan dan mengering, melekat, mengenalpasti, melabel dan menyimpan spesimen.

Herbarium juga boleh dijadikan cenderahati seperti penanda buku dan hiasan dinding.

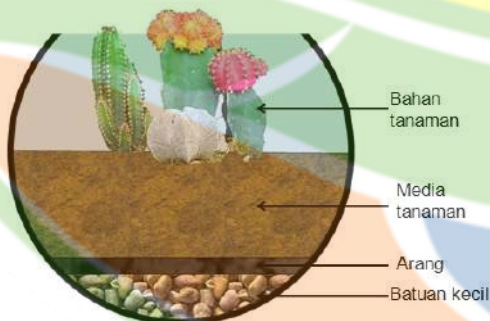


8.2 Terrarium

Terrarium adalah teknik menanam tumbuhan terpilih di dalam bekas yang telus pandangan seperti balang kaca atau akuarium. Terrarium dibuat untuk tujuan dekorasi dan sebagai laboratorium biologi mini.



Penyediaan terrarium adalah mudah dan tumbuhan yang sesuai adalah dalam kumpulan succulent, pakis, kaktus dan lumut. Terrarium sesuai dijadikan bahan pembelajaran di samping sebagai hiasan.



Nota : *Succulent* adalah tumbuhan yang beradaptasi hidup dalam persekitaran yang kering dan mempunyai keupayaan menyerap dan menyimpan air dalam batangnya.

8.3 Dekorasi Tayar Terpakai

Tayar terpakai boleh digunakan untuk dekorasi taman mengikut kreativiti perekabentuk. Bangku taman, tong sampah, kolam mini dan bekas penanaman (*planting container*) adalah antara inovasi yang boleh dilakukan pada bahan terbuang.



8.4 Bekas Penanaman Daripada Bahan Terbuang

Botol plastik, tin susu dan bekas telur adalah antara bahan-bahan terbuang yang boleh dikitar semula untuk dijadikan bekas menyemai anak pokok dan bekas penanaman. Selain menjimatkan wang, usaha ini akan menghasilkan persekitaran yang bersih dan indah, mengurangkan bahan yang perlu dilupus sebagai sampah dan mengelakkan daripada menjadi tempat pembiakan serangga dan haiwan vektor penyakit seperti nyamuk dan tikus.



Sumber : <http://www.sinarharian.com.my/cmlink/dekor-impiana-taman/cantikkan-laman-dengan-kitar-semula-alatan-didapur-1.481717>

Sumber : <http://www.relaxsminda.com/2013/11/idea-kreatif-barang-terbuang-kitar.html?m=0>

8.5. Aktiviti Latih Amal

Aktiviti 8.5.1

RENDAH ATAS

MENENGAH

BAWAH

SENI, KRAF &
SAINS

Botol Hidroponik

- Sediakan botol plastik terbuang saiz 1.5l
- Potong botol kepada 2 bahagian. Bahagian bawah (B) 60% ketinggian manakala bahagian atas (A) 40%
- Buat potongan bentuk V pada penutup botol
- Buat beberapa lubang pada bahagian A. Pastikan kedudukan lubang berada dalam bahagian B bilamana bahagian A di masukkan ke bahagian B
- Selit sumbu daripada kain atau bebenang pengelap lantai (mop) pada penutup botol
- Isi $\frac{3}{4}$ daripada bahagian A dengan media tanaman
- Isi bahagian B dengan larutan nutrisi hidroponik. Jika tiada, baja NPK 15:15:15 boleh dilarutkan pada kadar $\frac{1}{2}$ sudu teh bersama 300-400ml air
- Masukkan bahagian A secara terbalik ke bahagian B
- Tabur 2 -3 biji benih sayuran berdaun atau pokok bunga semusim pada media tanaman di Bahagian A.
- Boleh juga tanam keratan batang pokok sayuran atau pokok hiasan bersaiz kecil seperti sayur pucuk manis/ asin-asin dan pokok rose jepun
- Siram dan letak ditempat teduhan yang mendapat cahaya matahari

Aktiviti 8.5.1

RENDAH ATAS

MENENGAH
BAWAH

SENI, KRAF &
SAINS

Nota: Media tanaman yang disyorkan:

1. Campuran tanah atas, kompos dan sekam padi bakar pada kadar 2:1:1
2. Cocopeat (habuk sabut kelapa)
3. Kapas

Bahan:

Botol air minuman, pisau, cebisan kain/bebenang pengelap lantai, media tanaman, benih tanaman, larutan nutrisi atau baja NPK 15:15:15

Aktiviti 8.5.2

RENDAH ATAS

MENENGAH
BAWAH

SENI, KRAF &
SAINS

Penanda Buku Herbarium

- Pelajar berimajinasi bentuk, warna dan tekstur bahan tumbuhan yang akan direkabentuk menjadi penanda buku
- Rekabentuk boleh daripada keseluruhan bahagian tumbuhan secara tunggal atau kombinasi beberapa bahagian daripada spesies yang berbeza

Pengumpulan:

- Pelajar kutip spesimen yang masih hidup secara berhati-hati bagi mengelakkan kerosakan. Simpan spesimen dalam beg plastik
- Spesimen yang dikumpul perlu dibersihkan daripada kekotoran seperti tanah, habuk dan bahagian yang mati

Penekanan

- Spesimen disusun mendatar antara lipatan kertas/surat khabar
- Pastikan spesimen seperti daun dan bunga terbuka/kembang
- Jika ranting mempunyai beberapa helai daun, elok diselang-seli kedudukan antara permukaan atas dan bawah daun
- Letak papan lapis di bahagian bawah dan atas lipatan surat khabar
- Tambah tekanan dengan meletak pemberat seperti buku tebal di bahagian atas papan

Aktiviti 8.5.2
RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
SENI, KRAF &
SAINS

- Periksa spesimen setiap hari
- Jika kertas surat khabar basah/lembab maka perlu diganti
- Biarkan spesimen mengalami proses penekanan dan pengeringan sekurang-kurangnya selama 2 minggu



Aktiviti 8.5.3

RENDAH ATAS
MENENGAH
BAWAH
SENI, KRAF &
SAINS

Merekabentuk Penanda Buku

- Dasar penanda buku adalah kertas tebal seperti kertas manila yang berwarna terang
- Potong kertas mengikut kreativiti namun pastikan mudah untuk proses *lamine*
- Susun atur spesimen yang telah kering mengikut imaginasi awal
- Cuba beberapa rekabentuk atau posisi sehingga pelajar berpuas hati
- Lekatkan spesimen menggunakan gam yang kuat. Pastikan gam yang dipilih tidak merubah warna specimen
- *Lamine* penanda buku selepas gam kering
- Tebuk lubang di satu hujung penanda buku dan ikat *ribbon* sebagai penyeri



Sumber : <https://www.thegardenglove.com/9-creative-project-ideas-for-pressed-flowers/>

Aktiviti 8.5.4

RENDAH ATAS MENENGAH SENI, KRAF & SAINS

Taman Mini Terrarium

- Sediakan bekas penanaman yang sesuai seperti balang kaca, aquarium plastic atau botol minuman plastik
- Bekas terbuka atau ada penutup boleh digunakan. Apa yang penting cahaya matahari boleh menembusi dan tiada lubang atau saluran air keluar di bawah bekas
- Bersih dan keringkan bekas
- Masukkan batu kerikil pada dasar balang pada ketinggian 3cm
- Seterusnya letak lapisan arang pada ketinggian 1.5 - 2cm
- Lapisan seterusnya tanah campuran pada ketinggian 6 - 7cm
- Tekan tanah dengan lembut untuk padatkan
- Korek lubang dan tanam pokok
- Kemaskan dengan lapisan pasir atau lumut (moss)
- Untuk lebih menarik letakkan hiasan yang sesuai
- errarium sedia dijadikan hiasan

Bahan:

Bekas penanaman, tanah campuran (rujuk Modul 4.4), arang, batu kecil, pokok dan hiasan



Aktiviti 8.5.5

RENDAH ATAS
RENDAH ATAS
MENENGAH
SENI, KRAF &
SAINS

Kolam Hiasan Daripada Tayar Terpakai

- Sediakan tayar kereta ikut saiz
- Potong salah satu bahagian atas tayar secara membulat. Bahagian dipotong akan berada di kedudukan atas kolam



- Balut tayar dengan plastik tebal atau kanvas
- Susun batu bersaiz besar di sekeliling tayar
- Masukkan batu kerikil atau batu hiasan di dasar tayar. Batu ini berfungsi sebagai pemberat supaya plastik/kanvas tidak beralih
- Hiasi keliling kolam dengan pokok hiasan
- Masukkan air ke dalam kolam





Kreativiti penggunaan bahan kitar semula untuk penanaman pokok

Sekilas Fakta



Modul 9 - Alat Berkebun dan Keselamatan

9.1 Peralatan Berkebun

Untuk melakukan aktiviti berkebun secara praktikal dan selamat, anda memerlukan beberapa peralatan kekebunan yang asas.

i. Sarung tangan kulit

Untuk perlindungan semasa menggunakan peralatan kebun



ii. Sarung tangan getah

Untuk perlindungan semasa membancuh dan menyembur racun serangga



iii. Penutup hidung

Untuk perlindungan semasa menyembur racun



iv. Cangkul, *trowel*, fork

Untuk menggali dan menggembur tanah

v. Gunting tanaman

Untuk memangkas/mengunting dahan kecil dan ranting



vi. *Shears*

Untuk memangkas/mengandam pokok pagaran



vii. Gergaji Lipat

Untuk memotong dahan



viii. Botol penyembur

Untuk menyembur racun atau baja cecair



x. Kasut getah

Untuk perlindungan kaki semasa berkebun



9.2 Penyelenggaraan Peralatan

Peralatan perlu disimpan di tempat yang berkunci dan berbumbung. Sebelum penyimpanan, peralatan perlu dicuci dan dikeringkan untuk mengelak daripada berkarat.

Membersih Alat Berkebun

Alatan berkebun yang kotor dan berkarat tidak sesuai digunakan kerana boleh merosakkan tisu tanaman dan menyebarkan penyakit. Tip mudah untuk mencuci alatan seperti gunting tanaman adalah merendam alatan dalam air yang dicampur cuka makanan. Cuka akan menghakis kotoran dan kaat bagi memudahkan kerja-kerja pembersihan.



Sumber : <http://unitedworldwideweb.club/garden-shed-styles/garden-shed-styles-shed-kits-garden-shed-roof-ideas/>



Gambar gunting berkarat



Rendaman selepas 8 jam



Rendaman selepas 24 jam



Gambar gunting bersih

9.3 Keselamatan

Keselamatan diri, rakan sekerja dan alam sekitar perlu diambil perhatian serius semasa melakukan kerja-kerja pelandskapan.

9.3.1 Keselamatan Diri

Sentiasa memakai sarung tangan dan kasut semasa menggunakan peralatan, bahan kimia, bahan racun atau bersentuhan dengan tanah. Tujuan untuk mengelak :

- Mikro organisma merbahaya dalam tanah dari memasuki tubuh badan daripada luka pada anggota tangan dan kaki.
- Bahan racun dari terkena kulit.
- Tanah dari memasuki celah kuku.

9.3.2 Keselamatan Persekitaran

- Pastikan taman atau kebun dalam keadaan bersih daripada sampah-sarap dan rumpai untuk mengelak kehadiran haiwan berbisa dan tikus.
- Pastikan bekas takungan air untuk penyiraman sentiasa tertutup atau letak ubat anti nyamuk.
- Pastikan pelapik pasu atau lain-lain bekas menakung air dibersihkan setiap minggu untuk menghadang pembiakan nyamuk.
- Sesetengah tumbuhan seperti *bromeliads* dan pokok pisang boleh mengumpul air secara semulajadi pada daun/pelepah daun. Elakkan menanam tanaman ini atau lakukan pemeriksaan secara berkala.



Bromeliad yang menakung air berpotensi menjadi perumah larva nyamuk

LABATAN LANDSKAP

Sekilas Fakta



Kerja meracun yang tidak mengutamakan keselamatan diri dan persekitaran akan mendatangkan bencana



DIREKTORI TANAMAN LANDSKAP



1	Nama botani	<i>Caesalpinia ferrea</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Brazilian ironwood, Leopard tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, batangnya berkayu keras dan mempunyai corak yang menarik, bunganya berwarna kuning
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, kayunya sesuai dibuat perabot



1	Nama botani	<i>Michelia champaca</i>
2	Nama tempatan	Cempaka kuning
3	Nama biasa	Joy perfume tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, kadar tumbesaran sederhana, bunganya berwarna kuning dan berbau wangi
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Filicium decipiens</i>
2	Nama tempatan	Kiara payung
3	Nama biasa	Ningal, Fern tree, Fern leaf tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, kanopi pokok padat, daunnya berbentuk seperti paku-pakis
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Xanthostemon chrysanthus</i>
2	Nama tempatan	Jambu kuning
3	Nama biasa	Golden penda
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 15m, batangnya berkulit kasar, mempunyai buah dan bunga yang berwarna kuning, kelopak bunganya mempunyai rambut halus
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Lophanthera lactescens</i>
2	Nama tempatan	Pokok rantai emas
3	Nama biasa	Golden chain
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, mempunyai bunga berwarna kuning dan ia berjuntai jatuh ke bawah
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Garcinia subelliptica</i>
2	Nama tempatan	Fukugi
3	Nama biasa	Fukugi tree, Japanese mangosteen, Monkey fruit
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 15m, kadar tumbesaran sederhana, daunnya berwarna hijau gelap dan berkilat serta ia berbentuk oblong dan panjang
5	Kegunaan	Penghadang angin di tepi jalan dan bangunan, simbolik formaliti



1	Nama botani	<i>Bucida molinetii</i>
2	Nama tempatan	Bucida, Pokok doa
3	Nama biasa	Dwarf geometry tree, Spiny black olive tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 6m, mempunyai bentuk yang menarik dengan dahan yang tumbuh melintang dan mendatar serta menampakkan kanopi berlapis-lapis, daunnya bersaiz kecil
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, berfungsi sebagai focal point



1	Nama botani	<i>Samanea saman</i>
2	Nama tempatan	Hujan-hujan
3	Nama biasa	Rain tree, Five o'clock tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 25m, silara berbentuk payung, kelopak bunganya berbulu halus berwarna putih kemerahan, daunnya berbentuk bulat bujur
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Cinnamomum iners</i>
2	Nama tempatan	Kayu manis, Medang teja
3	Nama biasa	Wild cinnamon
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 16m, daunnya berbentuk bujur tirus dan mempunyai 3 garisan urat di permukaan daun, pucuk daunnya berwarna merah, bunganya berwarna kuning putih
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan batang kayunya digunakan untuk pembinaan



1	Nama botani	<i>Tabebuia pentaphylla</i>
2	Nama tempatan	Takoma, Sakura Malaysia, Pokok kertas tisu
3	Nama biasa	Pink poui, Rosy trumpet tree, Pink tecoma, Cherry blossom
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, bunganya berwarna merah jambu dan putih, ia aktif berbunga selepas musim panas
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Khaya senegalensis</i>
2	Nama tempatan	Khaya
3	Nama biasa	African mahogany, Dry zone mahogany, Gambia mahogany, Khaya wood, Senegal mahogany
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, daun berbentuk oblong tumbuh berpasangan dalam satu ranting dahan
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Hopea odorata</i>
2	Nama tempatan	Merawan siput jantan, Chengal Kampong, Chengal Pasisir, Cengal Pasisir, Cengal Pulau
3	Nama biasa	Ironwood,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 45m, berkayu keras, berbunga kecil berwarna putih kekuningan
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tepian tasik dan sungai



1	Nama botani	<i>Dalbergia oliveri</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Tamalan tree, Black rosewood
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, kanopi pokoknya besar, daunnya kecil
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tepi sungai dan tasik



1	Nama botani	<i>Delonix regia</i>
2	Nama tempatan	Semarak api
3	Nama biasa	Flame of the forest
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 12m, daunnya bersaiz kecil, bunganya berwarna merah bercampur oren dan aktif berbunga ketika musim panas
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Peltophorum pterocarpum</i>
2	Nama tempatan	Batai laut, Jemerlang laut
3	Nama biasa	Yellow flame, Copper pod, Rusty shield bearer, Yellow flamboyant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 25m, daunnya bersaiz kecil, bunganya berwarna kuning
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan



1	Nama botani	<i>Cananga odorata</i>
2	Nama tempatan	Kenanga
3	Nama biasa	Cananga tree, Perfume tree, Ylang ylang
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 12m, bunga berwarna kuning dan berbau wangi, mempunyai kelopak bunga yang panjang lembut jatuh berjuntai ke bawah
5	Kegunaan	kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Pisonia grandis 'alba'</i>
2	Nama tempatan	Mengkudu siam
3	Nama biasa	Lettuce tree, Moonlight tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 7m, berdaun nipis dan bersaiz lebar, daunnya berwarna hijau muda
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan, pagaran, taman rekreasi,



1	Nama botani	<i>Cordyline fruticosa</i>
2	Nama tempatan	Jenjuang,
3	Nama biasa	Firebrand
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, pokoknya tidak banyak bercabang, daunnya memanjang seperti mata lembing dan ia berwarna hijau, merah atau merah jambu
5	Kegunaan	Tanaman hiasan, pagaran, 'screening', taman rekreasi,



1	Nama botani	<i>Excoecaria cochinchinensis</i>
2	Nama tempatan	Buta-buta, Sambang darah,
3	Nama biasa	Blind eyes, Firestorm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, daun berbentuk bujur memanjang dan runcing serta berwarna hijau tua pada permukaan atas daun manakala berwarna merah gelap di bahagian bawah daun
5	Kegunaan	Tanaman hiasan, pagaran, taman rekreasi, perubatan



1	Nama botani	<i>Codiaeum variegatum</i>
2	Nama tempatan	Puding
3	Nama biasa	Croton
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, daunnya beraneka warna dengan campuran warna merah, kuning dan hijau
5	Kegunaan	Tanaman hiasan di kawasan taman dan perkuburan, pagaran



1	Nama botani	<i>Dracaena sanderiana</i>
2	Nama tempatan	Mengkudu siam
3	Nama biasa	Ribbon plant, Lucky bamboo, Chinese water bamboo
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang keras, daunnya berwarna hijau dan putih
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Sanchezia nobilis</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Yellow sanchezia, Zebra plant, Aphelandra, Tiger plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, urat daunnya berwarna kuning
5	Kegunaan	Tanaman hiasan, pagaran, 'screening', tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Aglaonema spp.</i>
2	Nama tempatan	Sri Rezeki, Keladi
3	Nama biasa	Chinese evergreen, Pewter plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, daunnya berwarna hijau dan putih serta berbentuk bujur dan tirus diujung daun
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, tumbuhan pembahagi sempadan



1	Nama botani	<i>Eugenia papilose</i>
2	Nama tempatan	Kelat paya
3	Nama biasa	Red Lip
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, daunnya jenis merimbun dan padat, warna daunnya berwarna hijau tua, hijau muda dan ungu kemerahan
5	Kegunaan	Pagaran, 'buffer zone', 'screening', tanaman pinggir jalan, turut dijadikan topiari atau bonsai



1	Nama botani	<i>Coleus spp.</i>
2	Nama tempatan	Ati-ati
3	Nama biasa	Coleus, Flame nettle , Painted nettle
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang lembut (berair), daunnya beraneka warna seperti hijau, ungu dan merah
5	Kegunaan	Pokok hiasan, halaman rumah, perubatan



1	Nama botani	<i>Ehrieta microphylla</i>
2	Nama tempatan	Pokok teh
3	Nama biasa	Fukien tea
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, daunnya berwarna hijau gelap berkilat dan mempunyai bunga berwarna putih
5	Kegunaan	Pagar, tanaman pinggir jalan, sesuai dijadikan bonsai



1	Nama botani	<i>Graphophyllum pictum</i>
2	Nama tempatan	Puding belacan
3	Nama biasa	Caricature plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.2m, daunnya mempunyai corak menarik berwarna putih dan hijau
5	Kegunaan	Pagaran, tanaman pinggir jalan



1	Nama botani	<i>Calathea ornata</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Prayer plant, Pin stripe calathea, Peacock plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, berbatang lembut (berair), daunnya mempunyai jalur berwarna putih di permukaan atas daun dan berwarna merah di belakangnya
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Nephrolepis exaltata 'bostoniensis'</i>
2	Nama tempatan	Paku-pakis boston
3	Nama biasa	Boston swordfern, Wild Boston fern, Tuber ladder fern, Fishbone fern
4	Butiran pokok	Tumbuh berumpun, daunnya panjang tirus dan bergerigi, mempunyai batang yang halus dan panjang
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman



1	Nama botani	<i>Sansevieria trifasciata</i>
2	Nama tempatan	Lidah jin
3	Nama biasa	Mother in-law's tongue, Snake plant
4	Butiran pokok	Tumbuh berumpun, daunnya panjang, keras dan tirus di hujungnya, mempunyai jalur berwarna kuning di bahagian tepi daun
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Begonia rex</i>
2	Nama tempatan	Asam batu
3	Nama biasa	Rex begonia
4	Butiran pokok	Tumbuh di tempat redup dan tanah yang lembab, daun dan batangnya lembut, daunnya berbentuk hati dan mempunyai bulu-bulu halus di permukaan daun tersebut
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, tanaman berpasu, perubatan



1	Nama botani	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Fiddle leaf, Horsehead, Panda plant, Lacy tree philodendron
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3.5m, daunnya berkilat dan berwarna hijau terang, jenis tanaman yang tumbuh secara merebak, daun dan tangkai dahannya mengandungi getah yang beracun
5	Kegunaan	Tanaman hiasan dalaman, sesuai di kawasan taman kecil bagi menonjolkan keunikan tekstur daunnya



1	Nama botani	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>
2	Nama tempatan	Bunga raya
3	Nama biasa	Rose of China
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, bunganya beraneka warna seperti merah, kuning, oren dan putih, bahagian daunnya bentuk bergerigi
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perubatan, tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Bougainvillea spp.</i>
2	Nama tempatan	Bunga kertas
3	Nama biasa	Bougainvillea, Paper flower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, tumbuhan berkayu dan berbatang keras, bunganya mempunyai aneka warna seperti ungu, merah, oren dan putih
5	Kegunaan	Pagar, tanaman pinggir jalan, kawasan lapang, taman rekreasi, perumahan,



1	Nama botani	<i>Cuphea hyssopifolia</i>
2	Nama tempatan	Kufea
3	Nama biasa	False heather, Cuphea, Mexican heather
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, bunga berwarna ungu, merah atau putih, mempunyai daun yang kecil yang tumbuh rendah tetapi padat
5	Kegunaan	Hiasan rendah, penutup bumi



1	Nama botani	<i>Lagerstroemia indica</i>
2	Nama tempatan	Bungor
3	Nama biasa	Crepe myrtle
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, kelopak bunganya berwarna merah, merah muda atau putih, bunganya berbentuk jambak di hujung ranting
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan, kawasan lapang, taman rekreasi



1	Nama botani	<i>Brunfelsia pauciflora</i>
2	Nama tempatan	Brunfelsia biru
3	Nama biasa	Yesterday, today and tomorrow, Morning, noon and night, Kiss me quick,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.8m, bunganya berbau wangi dan mempunyai warna ungu tua, ungu muda dan putih
5	Kegunaan	Tanaman pinggiran jalan, kawasan lapang dan halaman rumah



1	Nama botani	<i>Hymenocallis caribaea</i>
2	Nama tempatan	Bakung, bunga lili lebah
3	Nama biasa	Spider lily
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.5m, daunnya berwarna hijau dan berbentuk panjang tirus, bunganya berwarna putih
5	Kegunaan	Ditanam berhampiran elemen air, tanaman pemisah sempadan atau ditanam menghiasi sisi di kiri kanan jalan masuk ke laman



1	Nama botani	<i>Hydrangea macrophylla</i>
2	Nama tempatan	Bunga 3 bulan, Bunga Siti Zubaidah
3	Nama biasa	Bigleaf hydrangea, French hydrangea, Lacecap hydrangea, Mophead hydrangea, Penny mac and Hortensia
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang lembut dan tegak, daunnya berbentuk bujur, permukaan daunnya kasar dan bergerigi di bahagian tepinya, bunganya berwarna merah jambu, ungu dan biru
5	Kegunaan	Hiasan taman, perumahan, tanaman berpasu, taman rekreasi



1	Nama botani	<i>Ixora javanica</i>
2	Nama tempatan	Jejarum, siantan
3	Nama biasa	West indian jasmine, Javan ixora, Flame of woods, Jungle flame, Jungle geranium
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berdaun besar, panjang dan tirus, bunganya berwarna merah
5	Kegunaan	Pagaran, kawasan lapang, tanaman pinggir jalan, taman rekreasi



1	Nama botani	<i>Tecomaria capensis</i>
2	Nama tempatan	Tekomaria jingga
3	Nama biasa	Cape honey suckle
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, tumbuhan hiasan jenis memanjat tetapi kadangkala ditanam tanpa sokongan, bunga berwarna oren
5	Kegunaan	Hiasan taman, kawasan lapang, ruang yang kecil dan terhad



1	Nama botani	<i>Pentas lanceolata</i>
2	Nama tempatan	Bunga pentas, Bunga bintang
3	Nama biasa	Red pentas, Egyptian starcluster
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.8m, bunga berwarna merah jambu, merah, ungu dan putih, bunganya menjadi tarikan kehadiran rama-rama, burung kelicap dan lebah
5	Kegunaan	Hiasan taman, kawasan lapang



1	Nama botani	<i>Gardenia jasminoides</i>
2	Nama tempatan	Bunga china, Melur, Melati
3	Nama biasa	Cape Jasmine
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.8m, berbunga putih dan berbau wangi, daunnya rimbun dan padat
5	Kegunaan	Taman rekreasi, kawasan lapang, tanaman pinggir jalan, 'screening'



1	Nama botani	<i>Turnera subulata</i>
2	Nama tempatan	Lidah kucing putih, bunga pukul lapan
3	Nama biasa	White alder, Sulphur alder, Dark-eyed turnera, White buttercup, Politician's flower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.75m, bunganya mulai berkembang pada waktu 8.00 pagi dan menguncup selepas waktu tengah hari, mempunyai 5 kelopak bunga berwarna putih dengan di bahagian tengahnya dengan sedikit kuning dan kehitaman, daunnya berbentuk bujur dan tepinya bergerigi
5	Kegunaan	Pagaran, kolam, taman rekreasi



1	Nama botani	<i>Wrightia religiosa</i>
2	Nama tempatan	Jelita, Anting puteri
3	Nama biasa	Water jasmine, Wild water plum, Common wrightia, Sacred buddhist, Thai temple bells
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, bunga berwarna putih dan berbau wangi, menjadi tarikan kumbang dan lebah untuk menghisap madu
5	Kegunaan	Tanaman aromatik, pagaran dan 'screening'



1	Nama botani	<i>Jasminum sambac</i>
2	Nama tempatan	Melati, melur,
3	Nama biasa	†Arabian jasmine
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, jenis merayap dan menjalar, bunga berwarna putih dan berbau wangi, daunnya berwarna hijau tua dan sedikit berkilin pada permukaannya
5	Kegunaan	Tanaman memanjat di pergola atau trellis, perubatan



1	Nama botani	<i>Tabernaemontana divaricata</i>
2	Nama tempatan	Susun kelapa
3	Nama biasa	Pinwheel flower, Crape jasmine, Asian rosebay
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, mempunyai silara yang rimbun, daunnya hijau berkilat, berbentuk bujur serta meruncing ke hujung, bunganya berwarna kuning sedikit di tengahnya dengan 5 kelopak berwarna putih serta berbau wangi
5	Kegunaan	Tanaman hiasan, pagaran, perubatan



1	Nama botani	<i>Murraya paniculata</i>
2	Nama tempatan	Kemuning
3	Nama biasa	Mock Lime, China Box, Kemuning, Mock Orange
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1m, hujung daunnya bulat, tebal, berwarna hijau gelap, bunganya berbau wangi dan berwarna putih
5	Kegunaan	'Screening', tanaman aromatic, perubatan



1	Nama botani	<i>Lantana camara</i>
2	Nama tempatan	Bunga tahi ayam, Bunga pagar, Jebat harimau
3	Nama biasa	Lantana, Common lantana, Shrub verbena, Spanish flag, Tick berry
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1.5m, batangnya berduri dan daunnya berbau kurang busuk, bunganya berbentuk payung dan mempunyai pelbagai warna seperti kuning, merah jambu, ungu dan kuning kemerahan
5	Kegunaan	Pagar, tanaman pemisah antara kawasan taman atau bangunan, tanaman penahan hakisan



1	Nama botani	<i>Rose spp.</i>
2	Nama tempatan	Mawar
3	Nama biasa	Rose, Hybrid tea, Sweetheart, Spray roses
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 0.5m, berbunga tunggal dengan bersaiz besar, batangnya berduri, memiliki pelbagai warna bunga seperti merah, merah jambu, kuning dan putih, tepi daunnya bergerigi
5	Kegunaan	Hiasan di pasu, halaman rumah, tarikan kehadiran fauna



1	Nama botani	<i>Cyrtostachys lakka</i>
2	Nama tempatan	Pinang merah
3	Nama biasa	Red sealing wax palm and Lipstick palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 12m, daun berpelepah, berbatang merah di bahagian atasnya
5	Kegunaan	Hiasan di kawasan lapang, taman dan tasik, tanaman pinggiran jalan



1	Nama botani	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>
2	Nama tempatan	Pinang kuning
3	Nama biasa	Yellow butterfly palm, bamboo palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, jenis berumpun, daun berpelepah dan batang di bahagian atasnya berwarna hijau kekuningan
5	Kegunaan	Hiasan di kawasan lapang, taman dan tasik, tanaman pinggiran jalan



1	Nama botani	<i>Areca catechu</i>
2	Nama tempatan	Pinang sireh
3	Nama biasa	Betel nut palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, daun berpelelepah dan berbatang tunggal, mempunyai buah kecil berwarna oren
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan dan sebagai simbolik formaliti



1	Nama botani	<i>Mascarena lagenicaulis</i>
2	Nama tempatan	Palma botol
3	Nama biasa	Bottle palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 4.5m, daun berpelelepah, berbatang tunggal seakan bentuk botol, tumbesaran sangat perlahan
5	Kegunaan	Tanaman hiasan di kawasan taman yang kecil



1	Nama botani	<i>Cocos nucifera</i> 'Pandan'
2	Nama tempatan	Kelapa pandan, kelapa wangi
3	Nama biasa	Pandan coconut
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 25m, berbatang tunggal dan daunnya berpelelah, buahnya berwarna hijau berbentuk bulat dan hujungnya berbentuk tiga segi, menghasilkan banyak air yang berbau pandan
5	Kegunaan	Hiasan landskap di tepian pantai atau halaman rumah, masakan



1	Nama botani	<i>Vallaris glabra</i>
2	Nama tempatan	Kesidang, Kerak nasi, Tikar seladang, Melati bali,
3	Nama biasa	Bread flowers
4	Butiran pokok	Berbatang kecil tetapi berkayu keras dan mudah lentur, kulit batang dan daunnya mengandungi getah berwarna putih, bunganya berwarna putih dan berbau harum
5	Kegunaan	Hiasan memanjat di trellis atau pergola atau pagaran rumah, tarikan kehadiran fauna



1	Nama botani	<i>Bauhinia kockiana</i>
2	Nama tempatan	Tapak kuda
3	Nama biasa	Kock's Bauhinia, Red trailing bauhinia, Climbing bauhinia, Peacock flower
4	Butiran pokok	Berbunga dalam bentuk jambakan dengan warna oren, merah dan kekuningan, batangnya berduri, berdaun bujur tirus di hujungnya
5	Kegunaan	Hiasan memanjat di trellis atau pergola atau pagaran rumah



1	Nama botani	<i>Ipomoea pes-caprae</i>
2	Nama tempatan	Bunga seri pagi
3	Nama biasa	Morning glory
4	Butiran pokok	Tumbuh menjalar, akarnya panjang, daunnya tumbuh berselang-seli, hujung daunnya seperti tapak kuda, bunga berbentuk corong berwarna merah muda, merah keunguan dan warna agak gelap di bahagian tengah antara kelopak bunga, bunganya berkembang waktu pagi
5	Kegunaan	Hiasan memanjat terutama di pergola atau di pagaran, penutup bumi



1	Nama botani	<i>Jasminum multiflorum</i>
2	Nama tempatan	Bunga jasmin
3	Nama biasa	Star jasmine, Downy jasmine, Indian jasmine, Winter jasmine
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 3m, jenis renek memanjat, berbunga putih, mempunyai 7 kelopak bunga dan berbau wangi
5	Kegunaan	Hiasan memanjat di trellis atau pergola atau pagaran rumah



1	Nama botani	<i>Tristellateia australasiae</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	The Maiden's jealousy
4	Butiran pokok	Bunga berwarna kuning dan tumbuh berkelompok
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan memanjat, pagar, trellis atau pergola selain tarikan kepada kehadiran fauna



1	Nama botani	<i>Quisqualis indica</i>
2	Nama tempatan	Akar dani, Akar suloh, Dani, Ara dani, Akar pontianak
3	Nama biasa	Rangoon creeper, Drunken sailor, Chinese honeysuckle, Red jasmine
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 8m dengan memanjat pokok-pokok besar, bunga berwarna putih dan merah, bunganya berbau wangi
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan memanjat, pagar, trellis atau pergola



1	Nama botani	<i>Passiflora foetida</i>
2	Nama tempatan	Buah susu, markisa
3	Nama biasa	Wild maracuja, Bush passion fruit, Marya-marya, Wild water lemon, Stinking passionflower
4	Butiran pokok	Daunnya besar dan berbulu, berbunga kembang di waktu pagi dan menguncup menjelang tengah hari, mempunyai rerambut halus di tengah-tengah antara kelopak bunga, mempunyai buah berwarna kuning
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan memanjat, pagar, trellis atau pergola, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Rheo spathacea</i>
2	Nama tempatan	Rheo ungu besar, Nenas kerang
3	Nama biasa	Oyster plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, berbatang kasar, tidak bercabang, daunnya lebar, panjang dan mudah patah, bahagian atas permukaan daunnya berwarna hijau manakala di bahagian bawahnya berwarna ungu, bunga berwarna putih
5	Kegunaan	Penutup bumi, pembahagi sempadan



1	Nama botani	<i>Arachis pintoi</i>
2	Nama tempatan	Kacang pinto, kacang kuning, kacang hias
3	Nama biasa	Yellow peanut plant, Pinto peanut
4	Butiran pokok	Tumbuh rendah menjalar membentuk ikatan yang kukuh, bunganya berwarna kuning
5	Kegunaan	Penutup bumi, tanaman penahan hakisan tanah, berfungsi memperbaiki kualiti tanah yang kurang subur



1	Nama botani	<i>Hemigraphis alternata</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Red Ivy, Red flame ivy, Metal leaf
4	Butiran pokok	Jenis merayap, batang bercabang, daunnya bergerigi di bahagian tepinya, warna daunnya hijau keunguan dan berkilat di bahagian atas daun manakala berwarna merah keunguan di bahagian bawah daun
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan, penutup bumi, perubatan



1	Nama botani	<i>Portulaca grandiflora</i>
2	Nama tempatan	Bunga ros jepun, Sutera bombay
3	Nama biasa	Rose moss
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.3m, tumbuh merayap di tanah, daunnya kecil tumbuh berselang-seli, bunganya berwarna merah, putih, oren dan kuning, mudah dibiak melalui keratan batang
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan dan penutup bumi, perubatan



1	Nama botani	<i>Annona muricata</i>
2	Nama tempatan	Durian belanda, Sirsak
3	Nama biasa	Sour sop tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, buahnya boleh dimakan, tidak berbau, kulitnya berduri lembut, isi buah berwarna putih dan mempunyai rasa masam-masam manis
5	Kegunaan	Tarikan fauna, dibuat jus minuman, perubatan



1	Nama botani	<i>Carica papaya</i>
2	Nama tempatan	Betik
3	Nama biasa	Papaya, Pawpaw
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 8m, batangnya berluekuk di bahagian tengah, berdaun lebar, kelopak bunga seakan berililin, buahnya berbentuk bujur, kulit buahnya licin, buahnya berwarna hijau dan bertukar kuning atau oren apabila matang, bahagian tengah isi buahnya mempunyai ruang dipenuhi biji-biji berwarna kehitaman
5	Kegunaan	Tanaman di halaman rumah, perubatan, masakan



1	Nama botani	<i>Nephelium lappaceum</i>
2	Nama tempatan	Rambutan
3	Nama biasa	Rambootan
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 8m, permukaan daunnya licin dan berkilat, buahnya diselaputi rerambut bagi melindungi isinya yang manis apabila matang, buahnya berwarna merah atau kuning
5	Kegunaan	Ditanam di halaman rumah, kebun, tarikan fauna, buahnya boleh dijadikan jus



1	Nama botani	<i>Garcinia mangostana</i>
2	Nama tempatan	Manggis
3	Nama biasa	Mangosteen
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, berbatang tegak dan mengandungi getah berwarna kuning, buahnya berbentuk bulat berwarna hijau muda dan menjadi merah keunguan dan kehitaman apabila matang, isi buahnya berwarna putih, manis dan berair
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kebun atau dusun, tarikan fauna, buahnya boleh dijadikan jus



1	Nama botani	<i>Punica granatum</i>
2	Nama tempatan	Delima
3	Nama biasa	Pomegranate
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, buahnya bulat dan kulitnya berwarna kuning, oren, merah jambu dan merah pekat, bijinya banyak dan kecil-kecil
5	Kegunaan	Tanaman di halaman rumah, tarikan fauna, buah boleh dijadikan jus



1	Nama botani	<i>Mangifera indica</i>
2	Nama tempatan	Mangga
3	Nama biasa	Mango
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, pokoknya berbatang keras, mempunyai daun yang tumbuh lebat, belakang daun bertulang, bentuk daun panjang dan tirus, buahnya bulat memanjang berwarna hijau dan menjadi kuning apabila ia matang, di bahagian hujung buahnya runcing, isi buahnya berair dan manis
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Syzygium aqueum</i>
2	Nama tempatan	Jambu air
3	Nama biasa	Water rose-apple
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, buahnya berwarna merah berbentuk bol, dahannya rendah dan bercabang
5	Kegunaan	Teduhan, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Psidium guajava</i>
2	Nama tempatan	Jambu batu, Jambu biji
3	Nama biasa	Lemon guava
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, kulit batangnya licin, bunga berwarna putih, buah berbentuk bulat dan berbiji kecil di dalamnya, kulitnya berwarna hijau muda atau hampir kekuningan apabila ia matang
5	Kegunaan	Perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Averrhoa carambola</i>
2	Nama tempatan	Belimbing besi
3	Nama biasa	Carambola, Starfruit
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, tumbesaran pokok perlahan, bunganya kecil berwarna ungu, buahnya berwarna hijau kekuningan
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, perumahan, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Garcinia atroviridis</i>
2	Nama tempatan	Asam gelugor, Asam keping
3	Nama biasa	
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 15m, bunganya besar dan tidak berbau, bentuk buahnya berlekuk dan berwarna kuning
5	Kegunaan	Pinggiran jalan, kawasan lapang, perumahan, masakan



1	Nama botani	<i>Garcinia xanthochymus</i>
2	Nama tempatan	Asam kandis,
3	Nama biasa	Egg tree, Gamboge tree, Sour mangosteen, Himalayan garcinia, False mangosteen
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, buahnya berbentuk bulat dan berwarna hijau ketika muda dan ia bertukar kuning apabila matang
5	Kegunaan	Teduhan, kawasan lapang, masakan dan perubatan



1	Nama botani	<i>Averrhoa bilimbi</i>
2	Nama tempatan	Belimbing buluh, belimbing asam
3	Nama biasa	Bilimbi, Cucumber tree, or Tree sorrel
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, berbatang kasar, buah berbentuk oblong panjang dengan warnanya hijau ketika muda dan bertukar kuning apabila matang, isinya berair dengan rasa masam dan manis
5	Kegunaan	Kawasan lapang, perumahan, masakan, perubatan



1	Nama botani	<i>Lepisanthes alata</i>
2	Nama tempatan	Ceri Terengganu, pokok Johor, Belimbing china, Perupok
3	Nama biasa	Johore tree, Chinese averrhoe
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, kanopinya kecil, rendang dan bulat, pucuk daunnya berwarna ungu muda, buahnya berwarna merah dan rasanya manis serta isinya nipis
5	Kegunaan	Kawasan lapang, tarikan kehadiran fauna



1	Nama botani	<i>Phyllanthus acidus</i>
2	Nama tempatan	Cermai
3	Nama biasa	Malay gooseberry, Star gooseberry,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 9m, pucuk daunnya muda berwarna hijau kekuningan dan kemerahan, buahnya berbentuk bulat berlekuk enam bahagian, kulit buahnya berwarna kuning, isi buahnya masam
5	Kegunaan	Kawasan lapang, perumahan, jeruk, perubatan



1	Nama botani	<i>Dialium indum</i>
2	Nama tempatan	KerANJI
3	Nama biasa	Velvet tamarind
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 50m, buahnya dibaluti kulit hitam yang rapuh dan kelihatan seperti kulit baldi, isinya berwarna oren yang mengeluarkan kombinasi rasa masam dan manis
5	Kegunaan	Kawasan lapang



1	Nama botani	<i>Phyllanthus emblica</i>
2	Nama tempatan	Melaka
3	Nama biasa	Emblic, Indian gooseberry, Malacca tree, Emblic myrobalan,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 18m, daunnya kecil dan tumbuh rapat, bunganya berwarna kuning hijau, buah melaka berwarna hijau kuning muda, rasa buahnya pahit dan masam
5	Kegunaan	Kawasan halaman, perumahan, taman



1	Nama botani	<i>Diospyros blancoi</i>
2	Nama tempatan	Mentega, Seralat, Bisbul, Epal baldu
3	Nama biasa	Velvet apple, Mabola tree, butter fruit
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 30m, batang kayunya padat, keras dan berwarna gelap, kulit buah seperti baldu, buahnya berwarna perang kemerahan dan berbau wangi, buahnya juga mempunyai rasa lemak manis
5	Kegunaan	Makanan, perubatan dan kesihatan



1	Nama botani	<i>Cynometra cauliflora</i>
2	Nama tempatan	Nam nam, Katak puru, Buah hima, Namau-namu, Kopi anjing, Amphawa dan Nang-ai
3	Nama biasa	Crescent shaped pods
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, buahnya berwarna coklat dengan permukaan yang bergerutu, ia boleh dimakan, rasa buahnya masam kelat ketika muda dan menjadi masam manis apabila masak
5	Kegunaan	Hiasan landskap, perubatan



1	Nama botani	<i>Scolopia steenisiana</i>
2	Nama tempatan	Rukam
3	Nama biasa	Flintwood, Mountain cherry, Brown birch,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 15m, batangnya berwarna kelabu berbelang putih dan coklat, daunnya berwarna hijau tua, bergerigi serta mempunyai bentuk panjang bujur, buahnya yang muda mempunyai warna hijau tetapi bertukar warna hijau merah, merah ungu atau merah tua apabila matang
5	Kegunaan	Perubatan, batang kayu pokok sesuai dibuat perabot



1	Nama botani	<i>Phaleria macrocarpa</i>
2	Nama tempatan	Mahkota dewa
3	Nama biasa	God's crown, Tree of life
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 4m, batang pokoknya berwarna putih, daun berbentuk lonjong, memanjang dan hujungnya runcing, permukaan daunnya licin, bunganya berwarna putih dan berbau harum, buahnya berbentuk bulat, ketika muda warna buahnya hijau dan menjadi merah setelah masak
5	Kegunaan	Perubatan, hiasan landskap



1	Nama botani	<i>Spondias dulcis</i>
2	Nama tempatan	Kedondong
3	Nama biasa	Ambarella, Jew plum, Great hog plum, Golden apple
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 45m, daunnya berwarna hijau tua berkilat, buahnya berbentuk bulat lonjong panjang dengan warna hijau kekuningan, isi buahnya adalah masam atau manis
5	Kegunaan	Jeruk, hiasan landskap



1	Nama botani	<i>Capsicum sp.</i>
2	Nama tempatan	Cili padi , Cili api, Cili rawit, Cabai burung, Lada jarum, Lada tunggeng
3	Nama biasa	Pepper, chilli
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, buahnya panjang dan tirus, berwarna hijau ketika muda dan bertukar merah apabila masak, selain itu, buahnya juga bersaiz kecil dan mengandungi banyak biji.kecil, mempunyai rasa pedas apabila dimakan
5	Kegunaan	<i>Edible Garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Solanum melongena</i>
2	Nama tempatan	Terung
3	Nama biasa	Eggplant, Aubergine
4	Butiran pokok	Berbatang lembut dan jenis memanjat, buahnya berwarna ungu dan berbentuk memanjang, isi buahnya tebal dan berair
5	Kegunaan	<i>Edible Garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>
2	Nama tempatan	Kacang botol
3	Nama biasa	The winged bean, Dragon bean, Manila bean, Four-angled bean
4	Butiran pokok	Jenis memanjat, buahnya memanjang, bersegi empat di setiap sisinya yang bergerigi kecil, berwarna hijau ketika muda dan bertukar coklat apabila tua
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan, ulam



1	Nama botani	<i>Abelmoschus esculentus</i>
2	Nama tempatan	Bendi
3	Nama biasa	Lady's fingers
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, kelopak bunganya besar berwarna kuning dengan warna merah tua di tengahnya manakala buahnya berwarna hijau berbentuk bersegi dan berbulu serta tirus panjang ke hujung.
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Cucurbita maxima</i>
2	Nama tempatan	Labu kuning
3	Nama biasa	Autumn squash, Marrow, Pumpkin, Calabaza
4	Butiran pokok	Batangnya menjalar, mempunyai sulur seakan spiral untuk berpaut atau memegang, berdaun lebar dan kulit daunnya kesat, bunga berbentuk loceng dan berwarna kuning, buahnya bersaiz besar dan berbentuk bulat, kulit luarnya keras berwarna hijau jika muda dan bertukar warna oren apabila masak
5	Kegunaan	<i>Edible Garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Solanum lycopersicum</i>
2	Nama tempatan	Tomato
3	Nama biasa	Tomato plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.9m, berdaun kasar dan berbulu, buahnya berwarna merah atau kuning dengan bentuknya yang bulat atau bujur, kulitnya licin berkilat dan lembut
5	Kegunaan	<i>Edible Garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Capsicum annum</i>
2	Nama tempatan	Cili merah, lada besar
3	Nama biasa	Sweet pepper, Cayenne pepper
4	Butiran pokok	Batangnya tumbuh menegak, bercabang dan berwarna hijau, daunnya berwarna hijau muda ke hijau tua, bunganya berwarna putih, buahnya berwarna merah dan tirus dihujungnya, bijinya kecil tapi pedas
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Brassica oleracea</i>
2	Nama tempatan	Kobis
3	Nama biasa	Cauliflower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.25m, daunnya sedikit, buahnya berbentuk bulat melingkar dengan kulit daun menutupinya
5	Kegunaan	Ulamam, <i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Brassica juncea</i>
2	Nama tempatan	Sawi
3	Nama biasa	India mustard, Kai choi, Mustard greens, Leaf mustard,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang lembut, daunnya bentuk beralun lembut
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Amaranthus sp</i>
2	Nama tempatan	Bayam
3	Nama biasa	Spiny amaranth
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, batangnya jenis bercabang, daun berbentuk bujur, bunganya berwarna hijau, urat daunnya berwarna merah keunguan
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Cosmos caudatus</i>
2	Nama tempatan	Ulam raja, Pelampong
3	Nama biasa	Wild cosmos
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, berbatang lembut, daunnya lembut dan tajam manakala batangnya berwarna hijau muda, bunga berwarna kuning, ungu atau merah
5	Kegunaan	Ulamaman, <i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Centella asiatica</i>
2	Nama tempatan	Pegaga
3	Nama biasa	Centella, Asiatic pennywort, Indian pennywort, Spadeleaf,
4	Butiran pokok	Tumbuh di kawasan berair dan lembap, batangnya yang menjalar berwarna hijau kemerahan, bunga berwarna putih atau merah muda
5	Kegunaan	Ulamam, <i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Ipomoea aquatica</i>
2	Nama tempatan	Kangkung
3	Nama biasa	Water spinach
4	Butiran pokok	Jenis merayap di lumpur atau terapung di atas air, berbatang lembut, bercabang, berdaun tirus dan panjang
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Brassica oleracea</i>
2	Nama tempatan	Kailan
3	Nama biasa	Chinese Kale, Kai Lan
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.5m, berbatang lembut, bunganya berwarna kuning dan mempunyai 4 kelopak
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Clinacanthus nutans</i>
2	Nama tempatan	Belalai gajah
3	Nama biasa	Sabah snake grass, Elephant's trunk
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, daun berbentuk tirus panjang, bunganya berwarna merah, buahnya berbentuk kapsul panjang dan berbulu pendek.
5	Kegunaan	Ulamam, <i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Aloe barbadensis</i>
2	Nama tempatan	Lidah buaya
3	Nama biasa	Chinese aloe,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berkulit tebal dan berair mengandungi gel di dalamnya, tepi daunnya berduri putih dan kecil.
5	Kegunaan	Perubatan, kosmetik, <i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Catharanthus roseus</i>
2	Nama tempatan	Kemunting cina
3	Nama biasa	Madagascar periwinkle, Annual vinca
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, daunnya berbentuk bujur dan berwarna hijau berkilat, bunga berwarna putih hingga merah jambu gelap dengan pusat merah yang lebih gelap
5	Kegunaan	Hiasan landskap, perubatan



1	Nama botani	<i>Orthosiphon stamineus</i>
2	Nama tempatan	Misai kucing
3	Nama biasa	Java or Cat whiskers, Kidney tea
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, tepi daunnya bergerigi, hujung dan pangkal daunnya runcing dan nipis, bunga berwarna ungu atau putih
5	Kegunaan	Edible garden, perubatan



1	Nama botani	<i>Murraya koenigii</i>
2	Nama tempatan	Daun kari
3	Nama biasa	Curry leaf, Indian curry tree, Curry bush
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2.5m, memiliki tangkai panjang dan setiap tangkai berjumlah ganjil iaitu 11-21 helai daun, memiliki bunga yang kecil dan berwarna putih, buahnya berwarna coklat kehitaman, batangnya berwarna hijau gelap, daunnya yang masih muda berwarna hijau muda dan daun yang sudah tua berwarna hijau tua, daunnya mengeluarkan bau-bauan
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Curcuma domestica</i>
2	Nama tempatan	Kunyit
3	Nama biasa	Turmeric
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m dengan batangnya berdaun, permukaan atas daun berwarna hijau gelap manakala berwarna hijau muda di bawahnya
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Pandanus odoratus</i>
2	Nama tempatan	Pandan wangi
3	Nama biasa	Fragrant pandan, fragrant screwpine
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang tegak, daunnya panjang dan tajam di hujungnya, permukaan daunnya licin dan berbau harum
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Pelargonium radula</i>
2	Nama tempatan	Jeremin, Halau nyamuk, Pokok jari lima,
3	Nama biasa	Crowfoot geranium, Balsam geranium, Mozzie buster
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, daunnya berbentuk seperti jejari, bunganya berwarna merah jambu kecil bertanda ungu di tengahnya, mengeluarkan bau khas apabila daunnya disentuh
5	Kegunaan	Penghalau nyamuk, hiasan dalaman



1	Nama botani	<i>Cymbopogon citratus</i>
2	Nama tempatan	Serai makan
3	Nama biasa	Lemon grass
4	Butiran pokok	Tanaman beraroma, daunnya berwarna hijau muda berbentuk panjang dan tirus
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Alpinia galanga</i>
2	Nama tempatan	Lengkuas
3	Nama biasa	Galanga root, Siamese ginger,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3.5m, daunnya berkilat, bunganya berbau wangi dan berwarna kuning putih, buah berbentuk kapsul bulat
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , masakan



1	Nama botani	<i>Mariposa christia vespertillonis</i>
2	Nama tempatan	Daun rerama
3	Nama biasa	Red butterfly wing, island pea
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, bunga berwarna putih, daunnya berbentuk rama-rama
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , perubatan



1	Nama botani	<i>Ocimum basilicum</i>
2	Nama tempatan	Selasih
3	Nama biasa	Basil, Sweet basil
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.35m, tepi daunnya bergerigi, bunganya berwarna putih atau ungu
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , perubatan



1	Nama botani	<i>Allium ascalonicum</i>
2	Nama tempatan	Bawang merah
3	Nama biasa	Shallot, Wild onion
4	Butiran pokok	Mempunyai umbi berlapis, daunnya panjang seperti kucai
5	Kegunaan	<i>Edible garden, masakan</i>



1	Nama botani	<i>Allium sativum</i>
2	Nama tempatan	Bawang putih
3	Nama biasa	Garlic
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.2m, mempunyai umbi berlapis, daunnya panjang seperti kucai, bunganya berwarna putih
5	Kegunaan	<i>Edible garden, masakan, perubatan</i>



1	Nama botani	<i>Mentha arvensis</i>
2	Nama tempatan	Pudina
3	Nama biasa	Field mint, Wild mint
4	Butiran pokok	Daunnya hijau muda dan tepinya bergerigi, bunganya kecil berwarna ungu atau putih, daunnya berbau harum
5	Kegunaan	Edible garden, masakan



1	Nama botani	<i>Foeniculum vulgare</i>
2	Nama tempatan	Jintan manis
3	Nama biasa	Fennel, Bitter fennel, Sweet fennel
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, berbatang halus, bunganya berkelopak berwarna kuning, buahnya kecil bersaiz 4 - 8 mm panjang
5	Kegunaan	Edible garden, masakan



1	Nama botani	<i>Nasturtium officinale</i>
2	Nama tempatan	Selada air
3	Nama biasa	Watercress
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, membesar dengan kadar yang cepat, batang berongga air akan terapung, berbunga kecil berwarna putih dan hijau
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i>



1	Nama botani	<i>Citrus aurantifolia</i>
2	Nama tempatan	Limau nipis
3	Nama biasa	Key lime
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, batangnya berduri tajam, bunganya berwarna putih, buahnya berbentuk bulat atau bujur dengan kulitnya berwarna hijau atau hijau kekuningan, berkulit nipis dan berminyak, isinya berair dan rasanya masam
5	Kegunaan	<i>Edible garden</i> , perubatan



1	Nama botani	<i>Plumeria spp</i>
2	Nama tempatan	Kemboja
3	Nama biasa	Frangipani, Temple tree, Hawaiian lei flower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 7m, daun bersaiz besar berbentuk bujur panjang, bunga mempunyai lima kelopak dengan warna putih kuning, merah jambu atau oren bergantung kepada spesis, berbau harum
5	Kegunaan	Kawasan lapang, tarikan fauna, taman rekreasi



1	Nama botani	<i>Pteleocarpa lampunga</i>
2	Nama tempatan	Tembusu tikus
3	Nama biasa	Assyrian plum, Borage, Starflower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 37m dengan kanopi lebat, berbatang keras, bunga berwarna kuning, buahnya menjadi merah apabila masak,
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan, penghadang angin, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Gardenia carinata</i>
2	Nama tempatan	Cempaka hutan
3	Nama biasa	Golden gardenia, Kedah gardenia
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, bunganya berbau wangi dan berwarna kuning
5	Kegunaan	Ditanam di pinggir jalan, tarikan kepada burung



1	Nama botani	<i>Lantana camara</i>
2	Nama tempatan	Bunga tahi ayam, Bunga pagar, Jebat harimau
3	Nama biasa	Lantana, Common lantana, Shrub verbena, Spanish flag, Tick berry
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1.5m, batangnya berduri dan daunnya berbau kurang busuk, bunganya berbentuk payung dan mempunyai pelbagai warna seperti kuning, merah jambu, ungu dan kuning kemerahan
5	Kegunaan	Pagar, tanaman pemisah antara kawasan taman atau bangunan, tanaman penahan hakisan



1	Nama botani	<i>Pentas lanceolata</i>
2	Nama tempatan	Bunga pentas, Bunga bintang
3	Nama biasa	Red pentas, Egyptian starcluster
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.8m, bunga berwarna merah jambu, merah, ungu dan putih
5	Kegunaan	Hiasan taman, kawasan lapang, tarikan fauna



1	Nama botani	<i>Aglaia odorata</i>
2	Nama tempatan	Telur belangkas, Chulan,
3	Nama biasa	Mock lemon, Chinese perfume plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, bunganya berwarna kuning dan wangi
5	Kegunaan	Tanaman pinggir jalan, sesuai di kawasan laluan pejalan kaki, tarikan, perubatan



1	Nama botani	<i>Gomphrena globosa</i>
2	Nama tempatan	Bunga butang
3	Nama biasa	Globe amaranth, Bachelor's button 'fireworks,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, bunganya berwarna putih, merah jambu dan ungu, tanaman semusim yang mempunyai jangka hayat pendek iaitu 3 hingga 4 bulan
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming)



1	Nama botani	<i>Celosia cristata</i>
2	Nama tempatan	Balung ayam
3	Nama biasa	Cockscomb, Yellow toreador, Foxtail amaranth, Fire-flame bush
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.3m, daunnya bergerigi di tepinya, bunganya berwarna merah, kuning, merah jambu dan oren
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming)



1	Nama botani	<i>Cosmos caudatus</i>
2	Nama tempatan	Ulam raja
3	Nama biasa	Wild Cosmos
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berbatang lembut, daunnya tajam, bunganya berwarna kuning, ungu atau merah
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming)



1	Nama botani	<i>Tagetes erecta</i>
2	Nama tempatan	Marigold
3	Nama biasa	African marigold
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, bunganya berbentuk bulat dan berwarna kekuningan
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming), hiasan pentas



1	Nama botani	<i>Petunia spp.</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Petunia
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.4m, bunga berbentuk trompet atau loceng, bunganya berwarna merah, putih, kuning, biru dan ungu tua
5	Kegunaan	Tanaman hiasan sebagai sempadan kawasan, tanaman penutup tanah, sesuai di tanam di pasu gantung dan batas kecil



1	Nama botani	<i>Zinnia spp</i>
2	Nama tempatan	Bunga kertas (Indonesia)
3	Nama biasa	Zinnia
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.2m, jambakan bunga berbentuk bulat, batang bunganya tumbuh menegak, bunganya berwarna putih, kuning, merah, oren, pink, ungu dan terdapat warna kekuningan di tengah-tengah bulatan bunga tersebut
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming)



1	Nama botani	<i>Salvia splendens</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Scarlet sage, Tropical sage
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.9m, tumbuh menegak, hujung daunnya runcing, pangkal daunnya tumpul tetapi tepi daunnya bergerigi, bunganya berwarna merah atau ungu
5	Kegunaan	Hiasan, tanaman pasu dan sempadan kawasan, taman



1	Nama botani	<i>Helianthus spp.</i>
2	Nama tempatan	Matahari
3	Nama biasa	Sunflower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, berbatang tegak dan tumbuh lurus, berdaun tunggal lebar, bunganya berwarna kuning dengan bahagian tengahnya mempunyai bulatan berwarna gelap atau kehitaman
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming)



1	Nama botani	<i>Impatiens spp</i>
2	Nama tempatan	Kaembong, bunga tabo, Inai air
3	Nama biasa	Jewelweed, Snapweed, Garden balsam
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, hujung daunnya runcing dan bergerigi halus, bunganya berwarna putih, kuning, merah jambu, merah dan ungu, buahnya jenis kapsul berbentuk bulat memanjang yang akan merekah dan meletup apabila masak dan seterusnya menyebarkan biji-benih baru
5	Kegunaan	Perubatan, hiasan



1	Nama botani	<i>Cosmos bipinnatus</i>
2	Nama tempatan	Bunga kosmos
3	Nama biasa	Mexican aster
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.2m, bunga berwarna putih, merah jambu dan ungu, di tengah bunganya terdapat bulatan berpusat berwarna kuning, batang bunganya tumbuh menegak ke atas, berdaun halus tapi panjang dan tirus
5	Kegunaan	Hiasan jangka masa pendek, batas halaman rumah, sempadan kawasan



1	Nama botani	<i>Tagetes patula</i>
2	Nama tempatan	Bunga tahi ayam
3	Nama biasa	French marigold
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1.5m, batangnya lurus dan berdiri tegak, bahagian tepi daunnya bergerigi, bunga berwarna kuning atau oren
5	Kegunaan	Ditanam di kawasan laluan pintu masuk utama bagi membentuk suasana mengalu-alukan (sense of welcoming), hiasan dalaman



1	Nama botani	<i>Chrysanthemum indicum</i>
2	Nama tempatan	Kekwa
3	Nama biasa	Wild chrysanthemum
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1.5m, batangnya tumbuh menegak, bunganya besar berwarna putih, kuning dan merah jambu, bahagian tengah bunga berbentuk bulat berwarna oren atau kuning
5	Kegunaan	Hiasan dalaman, minuman



1	Nama botani	<i>Nymphaea cultivar</i>
2	Nama tempatan	Kelipok, Teratai
3	Nama biasa	Water lily 'purple'
4	Butiran pokok	Daunnya rata, bulat dan terapung di permukaan air, berwarna hijau terang di atasnya tetapi berwarna kemerahan di bawahnya, bunganya besar berwarna putih, ungu, merah jambu, kembang di waktu pagi dan menguncup ketika tengah hari
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan di atas permukaan air, di kolam hiasan, tasik



1	Nama botani	<i>Nelumbo nucifera</i>
2	Nama tempatan	Seroja, Teratai
3	Nama biasa	Indian lotus, Sacred lotus, Bean of india, Water lily
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 1.5m, daunnya bulat, berkulit licin, terapung di permukaan air, bunganya tumbuh di batang tebal dan meninggi daripada kedudukan daun di permukaan air, bunganya berwarna merah, merah jambu, putih dan biru
5	Kegunaan	Tumbuhan akuatik di permukaan kolam, tasik



1	Nama botani	<i>Pistia stratiotes</i>
2	Nama tempatan	Kiambang
3	Nama biasa	Water lettuce
4	Butiran pokok	Daunnya berbentuk 'rosette' atau seakan pokok kobis, tidak berbunga, hidup terapung di permukaan air yang tidak mengalir, mempunyai akar rambut yang berjuntai ke dalam air yang berfungsi menyerap nutrien
5	Kegunaan	Hiasan air, perubatan dan pembersih air



1	Nama botani	<i>Colocasia spp</i>
2	Nama tempatan	Keladi
3	Nama biasa	Dasheen, Elephant's ear, Taro
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 2m, batangnya berserat, daunnya bersaiz besar dan berbentuk anak panah atau hati, merupakan tumbuhan yang membiak melalui umbisi
5	Kegunaan	Hiasan di celah bangunan, tanaman berpasu



1	Nama botani	<i>Bixa orellana</i>
2	Nama tempatan	Kesumba, Jarak belanda, Kesumba keling
3	Nama biasa	Lipstick plant, Annatto dye plant
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 8m, daunnya runcing di hujungnya, bunganya berwarna merah muda atau putih, buahnya menyerupai buah rambutan, berkulit rerambut yang berwarna merah tua apabila matang
5	Sebab Larangan	Bunganya beracun



1	Nama botani	<i>Cerbera odollam</i>
2	Nama tempatan	Pong-pong, Bintaro
3	Nama biasa	The murder tree
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 6m, berdaun warna hijau tua berkilat, bunganya berbau harum yang terdiri daripada 5 kelopak, buahnya berbentuk bujur telur dan berwarna hijau muda dan akan berubah kepada merah apabila masak
5	Sebab Larangan	Getah dan buahnya beracun



1	Nama botani	<i>Hura crepitans</i>
2	Nama tempatan	Payung Indonesia, Pohon neraka (Indonesia)
3	Nama biasa	Sandbox tree, Dynamite tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 20m, berbatang lurus dan berduri rapat, bergetah putih susu, daunnya berbentuk seakan hati, tepi daunnya bergerigi
5	Sebab Larangan	Batangnya berduri, getahnya beracun



1	Nama botani	<i>Excoecaria agallocha</i>
2	Nama tempatan	Bebuta, buta-buta
3	Nama biasa	Blind your eyes, Milky mangrove, River poison tree,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 15m, mempunyai akar yang menjalar di permukaan tanah, batang, daun dan dahannya mempunyai getah putih yang melekit, daunnya berwarna hijau tua dan berbentuk bujur, mempunyai bunga kuning yang kecil
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun



1	Nama botani	<i>Erythrina indica</i>
2	Nama tempatan	Dedap batik
3	Nama biasa	Coral tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 27m, permukaan batangnya mempunyai alur dan berduri halus, daunnya mempunyai urat atau tertulang daun yang berwarna kuning dan hijau, bunganya berwarna merah
5	Sebab Larangan	Batang berduri



1	Nama botani	<i>Caryota mitis</i>
2	Nama tempatan	Beredin
3	Nama biasa	Fishtail palm, Burmese fishtail palm,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, tumbuh secara berumpun, daun tumbuh lebat dalam setiap dahan, daunnya berbentuk seakan ekor ikan tersusun teratur dan tepi daunnya bergerigi
5	Sebab Larangan	Batang dan daunnya akan menyebabkan kegatalan apabila disentuh



1	Nama botani	<i>Phoenix roebelenii</i>
2	Nama tempatan	Kurma kenari
3	Nama biasa	Pygmy date palm, Miniature date palm, Dwarf date palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, batangnya berduri, daunnya berpelepah, bunganya berwarna kekuningan, buahnya berbentuk bujur bersaiz kecil dan boleh dimakan apabila warnanya bertukar kehitaman
5	Sebab Larangan	Batang berduri



1	Nama botani	<i>Caryota spp</i>
2	Nama tempatan	Beridin
3	Nama biasa	Fishtail palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 7.5m, tekstur daunnya kasar dan berbentuk ekor ikan serta bergerigi tepinya, dahannya berduri, daunnya tumbuh lebat dalam setiap pelepah
5	Sebab Larangan	Batangnya boleh menyebabkan kegatalan



1	Nama botani	<i>Licuala grandis</i>
2	Nama tempatan	Palas kipas
3	Nama biasa	Grosse licuala palm, Vanuatu fan palm, Ruffled fan palm
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berbatang lurus, pelepah daunnya berbentuk bulat dan seakan kipas, mempunyai buah seakan beri berwarna hijau dan akan bertukar merah apabila matang, mempunyai duri pada setiap dahan
5	Sebab Larangan	Batang berduri



1	Nama botani	<i>Allamanda cathartica</i>
2	Nama tempatan	Bunga loceng, Bunga akar kuning, Akar chempaka hutan
3	Nama biasa	Golden trumpet, Heavenly chief
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 2m, batangnya keras dan bergetah berwarna putih, berdaun panjang tirus dan runcing, kulit daunnya berkilat, bunganya berwarna kuning seakan bentuk corong trompet, mempunyai 5 kelopak
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun



1	Nama botani	<i>Jatropha podagrica</i>
2	Nama tempatan	Jarak bunting, Jarak hias, Jarak bali
3	Nama biasa	Buddha belly plant, Gout plant, Coral plant, Bottleplant shrub
4	Butiran pokok	Ketinggiannya sehingga 0.9m, berdaun besar, batangnya bergetah putih dan beracun, tekstur batangnya kasar, bunganya berwarna merah kejinggaan, buahnya bulat bertoksik yang berwarna hijau dan bertukar coklat gelap apabila matang
5	Sebab Larangan	Getah buah dan batangnya beracun



1	Nama botani	<i>Alocasia macrorrhizos</i>
2	Nama tempatan	Keladi gajah, Keladi birah
3	Nama biasa	Giant taro, Giant elephant ear
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 5m, berbatang tegak, tumbuh menaik ke atas, mempunyai daun yang lebar dan umbi bersaiz besar, bentuk daun seakan jantung berwarna hijau muda dan mempunyai urat atau tetulang daun yang jelas
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun akan menyebabkan kegatalan apabila disentuh



1	Nama botani	<i>Nerium oleander</i>
2	Nama tempatan	Bunga jepun, Bunga mentega
3	Nama biasa	Oleander
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berdaun tirus panjang seperti mata lembing dan tumbuh berpasangan, bunganya mempunyai 5 kelopak, berwangi dan berwarna merah, merah jambu, putih serta ungu
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun



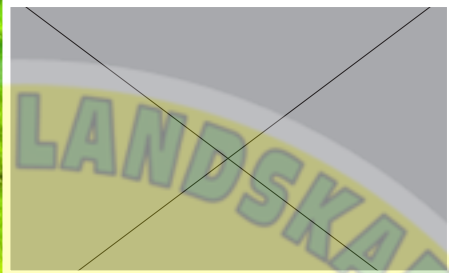
1	Nama botani	<i>Amorphophallus spp.</i>
2	Nama tempatan	Ubi sarak
3	Nama biasa	Elephant yam, Elephant bread, Elephant foot yam, Suran, Sweet yam, Zaminkand
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 7m tangkai daunnya halus dan panjang, batangnya jenis berumbi, berbatang tunggal berdiri tegak, mempunyai bunga berwarna krim di luar manakala berwarna merah di lapisan dalam, bunganya mengeluarkan bau busuk
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun dan bertoksik



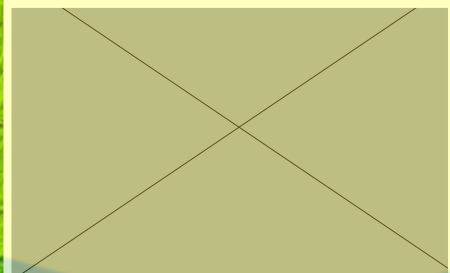
1	Nama botani	<i>Clerodendrum paniculatum</i>
2	Nama tempatan	Sepangil
3	Nama biasa	Hanuman kireetam, Pagoda plant, Pagoda flower
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, batangnya mempunyai bulu-bulu halus, daunnya berbentuk bujur telur, berdaun tunggal, bunganya kecil mengembang seakan piramid, bunganya berwarna merah, merah jambu dan oren
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun



1	Nama botani	<i>Dieffenbachia spp.</i>
2	Nama tempatan	Keladi
3	Nama biasa	Dumb cane, Dieffenbachia
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.9m, mempunyai corak daun yang menarik dengan tompokan kuning atau putih di atasnya di mana bentuk daunnya yang panjang dan tirus, berbatang tebal dan berair dalamnya
5	Sebab Larangan	Jika termakan daunnya akan menyebabkan kelecuman pada bahagian mulut dan saluran kerongkong



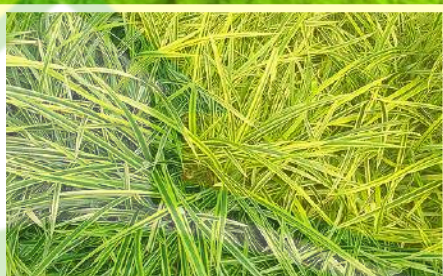
1	Nama botani	<i>Euphorbia milii</i>
2	Nama tempatan	Mahkota berduri
3	Nama biasa	Crown of thorn
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.9m, tumbuh menegak, batangnya berair dan berduri selain mempunyai getah putih, bunganya berwarna merah dan kuning
5	Sebab Larangan	Getahnya beracun dan batang berduri



1	Nama botani	<i>Agave americana</i>
2	Nama tempatan	Agave
3	Nama biasa	Century plant, American agave, American aloe, Agave cactus
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berdaun licin, tebal dan keras, tepi batangnya bergerigi dan hujung batang daunnya tajam, mempunyai bunga berwarna kuning tetapi berkembang hanya selepas berusia 10 - 35 tahun bergantung kepada iklim
5	Sebab Larangan	Tepi batangnya berduri



1	Nama botani	<i>Ananas bracteatus</i>
2	Nama tempatan	Nenas Merah
3	Nama biasa	Red pineapple, Wild Pineapple
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.2m, berbentuk seperti nenas biasa tetapi buahnya lebih kecil, berwarna merah jambu dan merah, daunnya panjang dan berduri tajam di bahagian tepi daunnya
5	Sebab Larangan	Daunnya berduri



1	Nama botani	<i>Pandanus pygmaeus</i>
2	Nama tempatan	Pandan pigmi kuning, Dwarf pandan
3	Nama biasa	Small screw pine
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, berdaun lurus dan panjang, daun berwarna jalur kuning dan hijau dengan duri di sepanjang tepi daunnya
5	Sebab Larangan	Daun berduri

LANDSKAP

1	Nama botani	<i>Caladium sp.</i>
2	Nama tempatan	Keladi
3	Nama biasa	Elephant ear, Angel wings,
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 0.6m, daunnya besar berbentuk anak panah, corak daunnya berwarna putih, merah muda dan merah, ia membiak melalui umbisi
5	Sebab Larangan	Jika getahnya terkena pada bahagian berkulit nipis terutamanya mulut, ia akan mengakibatkan kelecuman



1	Nama botani	<i>Datura alba</i>
2	Nama tempatan	Kecubung
3	Nama biasa	Thorn apple , Devil's trumpet
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, batangnya berkayu keras dan tebal, mempunyai cabang dahan yang banyak, daun berbentuk bujur telur, bunganya tunggal berbentuk trompet dan berwarna putih, ia mengembang di waktu malam dan mula menguncup ketika siang
5	Sebab Larangan	Keseluruhan pokoknya beracun dari segi bunga dan daunnya



1	Nama botani	<i>Heliconia sp.</i>
2	Nama tempatan	Sepit udang
3	Nama biasa	Lobster - claws, Toucan peak, Wild plantains or False bird of paradise
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, berdaun bujur panjang dan tirus, membiak secara berumpun, bunganya berbentuk sepit udang dan berwarna merah, kuning, oren serta hijau
5	Kegunaan	Tanaman hiasan, sesuai di kawasan berhampiran air dan kolam



1	Nama botani	<i>Phaeomeria speciosa</i> 'Koord'
2	Nama tempatan	Kantan
3	Nama biasa	Torch ginger
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 4m, tumbuh berkelompok, berbatang bulat, daunnya panjang, terdapat 2 jenis sulur iaitu sulur daun dan sulur bunga yang akan mengeluarkan bunga berwarna merah jambu, mempunyai aroma yang kuat pada batangnya, setiap batang akan tumbuh sekuntum bunga
5	Kegunaan	Hiasan, edible garden, masakan



1	Nama botani	<i>Alpinia purpurata</i>
2	Nama tempatan	Alpinia merah, Bunga kulit siput, Lengkuas merah
3	Nama biasa	Ostrich plume and Pink cone ginger
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, tumbuh dalam rumpun yang rapat, berbatang tegak, batang muda keluar sebagai tunas dari pangkal batang tua, berdaun tunggal, daun sebelah atas dan bawah lebih kecil berbanding di bahagian tengah, bentuk daun runcing memanjang, bunganya berwarna merah dan berbau harum
5	Kegunaan	Masakan, perubatan tradisional



1	Nama botani	<i>Musa ornata</i>
2	Nama tempatan	Bunga pisang ungu
3	Nama biasa	Flowering banana
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berdaun hijau dengan urat pelepah daun berwarna merah jambu, bunganya berwarna merah jambu seakan jantung pisang dan ia berbuah bersaiz kecil tetapi tidak boleh dimakan
5	Kegunaan	Tanaman hiasan



1	Nama botani	<i>Canna generalis</i>
2	Nama tempatan	Bunga tasbih, Bunga kana
3	Nama biasa	Canna lily
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1.5m, tumbuh menegak, berdaun besar dan lebar, tepi daunnya berwarna merah atau hijau, tumbuh berumpun, bunganya besar berwarna cerah seperti warna merah, oren atau kuning dan ia tumbuh di hujung pucuk daun
5	Kegunaan	Kawasan lapang dan kawasan pejalan kaki



1	Nama botani	<i>Baphia nitida</i>
2	Nama tempatan	Bafia
3	Nama biasa	Barwood, Camwood
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 4m, berdaun padat, permukaan daunnya licin berbentuk bujur dan panjang, bunganya putih seperti kekacang
5	Kegunaan	Tumbuhan pagaran, <i>buffer</i> atau <i>screening zone</i> seperti di kawasan <i>septic tank</i>



1	Nama botani	<i>Duranta erecta</i>
2	Nama tempatan	Duranta Kuning
3	Nama biasa	Duranta gold
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 2m, batangnya kasar, daun berbentuk bujur, hujung daunnya tirus, tepi daunnya bergerigi dan berwarna hijau kekuningan, bunganya berwarna ungu dan buahnya seperti beri yang berbentuk bulat bersaiz kecil dan berwarna oren
5	Kegunaan	Tumbuhan pagaran dan hiasan



1	Nama botani	<i>Acalypha wilkesiana java white</i>
2	Nama tempatan	Ekor kucing
3	Nama biasa	Copperleaf, Copperplant, Java white copperleaf
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m , kanopinya boleh mencapai 2m lebar, daunnya berbentuk bujur telur dan berwarna kuning terang dengan percikan hijau yang tidak teratur, ranting mudanya berbulu halus
5	Kegunaan	Tumbuhan hiasan, pagaran



1	Nama botani	<i>Pithecellobium dulce</i>
2	Nama tempatan	
3	Nama biasa	Madras thorn variegated
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, berbentuk daun seperti buah pinggang berpasangan, daunnya berwarna putih, merah jambu dan hijau, mempunyai duri di celah dahan
5	Kegunaan	Hiasan kawasan lapang



1	Nama botani	<i>Iresine herbstii</i>
2	Nama tempatan	Bayam merah
3	Nama biasa	Bloodleaf, Beefsteak plant
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 1m, berdaun merah hati, mempunyai tekstur daun yang menarik, batangnya berwarna merah
5	Kegunaan	Pagaran



1	Nama botani	<i>Ficus microcarpa</i> 'Golden'
2	Nama tempatan	Beringin emas
3	Nama biasa	The pot belly fig, Ginseng plant, Banyan fig, Taiwan ficus, Indian laurel, Curtain fig, Small-fruited fig, Chinese banyan
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 10m, daunnya berkilat dan licin, daun muda berwarna kuning kehijauan dan berdaun rimbun, mempunyai akar halus yang tumbuh di celah dahan
5	Kegunaan	Pagaran, topiari



1	Nama botani	<i>Ehretia microphylla</i>
2	Nama tempatan	Daun teh
3	Nama biasa	Fukien tea tree, Philippine tea tree
4	Butiran pokok	Ketinggian sehingga 3m, daunnya berwarna hijau dan kuning, berbentuk bujur dan bergerigi tepinya, bunganya kecil berwarna putih, buah berbentuk bulat
5	Kegunaan	Ditanam di tepian kolam dan tasik



1	Nama botani	<i>Cynodon dactylon</i>
2	Nama tempatan	Rumput bermuda
3	Nama biasa	Bermuda grass
4	Butiran pokok	Ketinggian minimum 0.05 - 0.07m, tekstur halus, berbatang tegak, hujung bilah daunnya tajam dan berbulu, mempunyai urat 2 baris di bahagian daun, tepi daunnya kasar dan berwarna hijau kebiruan
5	Kegunaan	Penutup bumi, halaman rumah, padang, kawasan lapang



1	Nama botani	<i>Zoysia matrella</i>
2	Nama tempatan	Rumput manila
3	Nama biasa	Manila grass
4	Butiran pokok	Bilah daunnya berwarna hijau pekat, tekstur daunnya yang panjang dan runcing
5	Kegunaan	Penutup bumi, kawasan halaman rumah, padang, kawasan lapang, sangat sesuai di padang bola



1	Nama botani	<i>Axonopus compressus</i>
2	Nama tempatan	Rumput pahit
3	Nama biasa	Cowgrass, Broadleaf carpet grass, Tropical carpet grass, Blanket grass
4	Butiran pokok	Ketinggian antara 0.2 - 0.5m, jenis rumput yang tahan lasak termasuk dari serangan penyakit, daunnya berwarna hijau pekat, mempunyai bulu-bulu halus di permukaan atas daun
5	Kegunaan	Penutup bumi, halaman rumah, padang, kawasan lapang



1	Nama botani	<i>Digitaria didactyla</i>
2	Nama tempatan	Rumput serangoon
3	Nama biasa	Green serangoon grass, Blue serangoon grass
4	Butiran pokok	Berwarna hijau muda, tekstur daunnya lembut, berdaun halus, ia lambat panjang dan kurang memerlukan baja selain kurang cerewet dari segi penyelenggaraannya
5	Kegunaan	Penutup bumi, halaman rumah, padang, kawasan lapang

Rujukan :

Jabatan Landskap Negara (2008), Garis Panduan Landskap Negara Edisi 2

Jabatan Landskap Negara (2009), Manual Pemangkasan Pokok Ameniti.

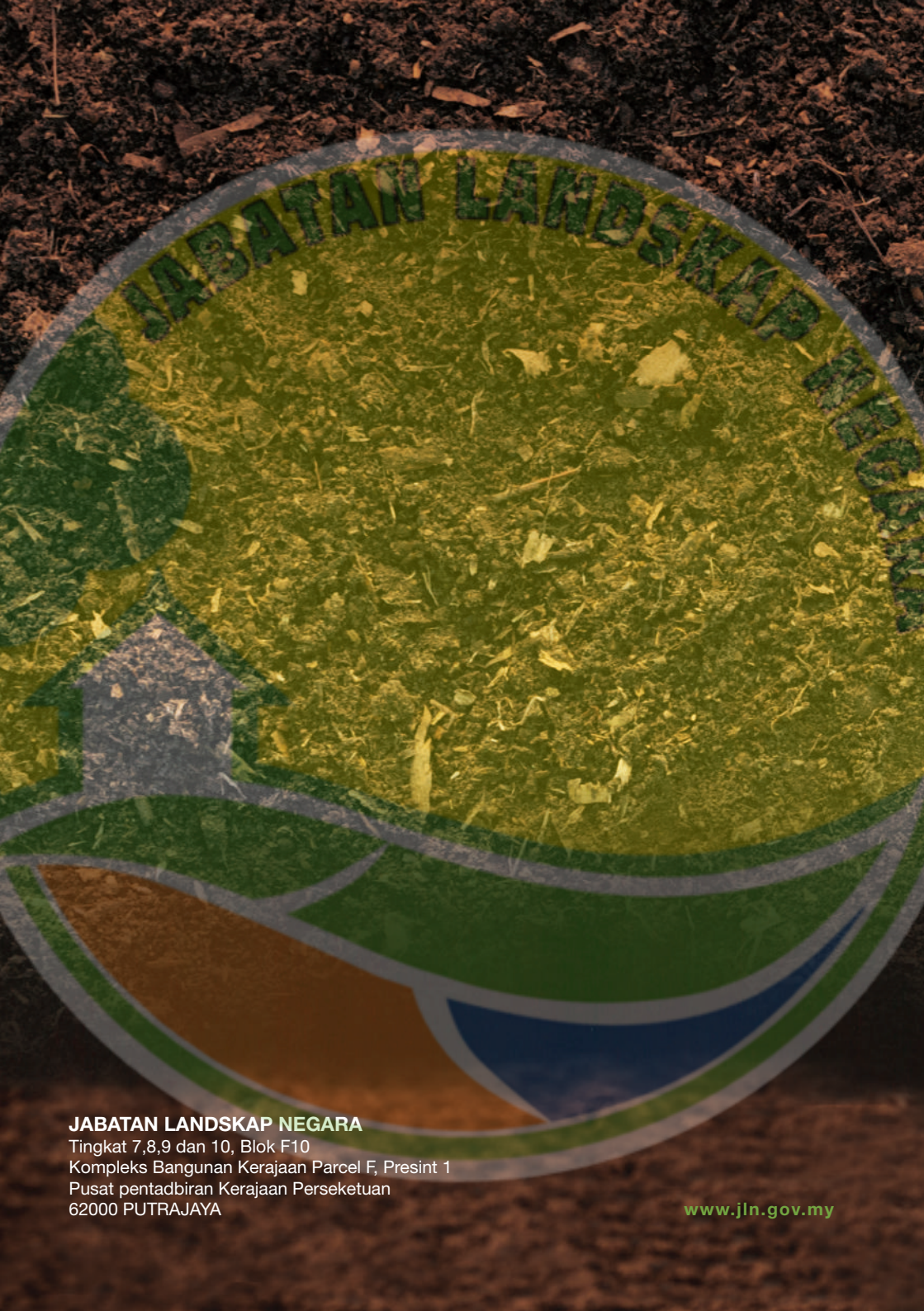
Grace S.Y. (2007), Community In Bloom – A Concise Guide To Tropical Gardening. Singapore : NParks' Publication

Keighery, B and Huston, J. (1994), Our Wild Plants – Bushland Activities For Primary School Students. Perth : Department of Conservation and Land Management

Min, B.C., Omar-Hor, K and Lin, O.C. (2006), 1001 Garden Plants In Singapore (2rd Edition), Singapore : NParks' Publication

Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp)(2018), Modul Latihan Kelab Kitar Semula Edisi Kemas Kini 2018

Yahya, W.A, Ong, T., Shanmugaraj, T.S. And Im, C.M. (2006), Guidelines For Establishing A Nature Education Centre For Urban Areas. Kuala Lumpur : Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia



JABATAN LANDSKAP NEGARA

Tingkat 7,8,9 dan 10, Blok F10

Kompleks Bangunan Kerajaan Parcel F, Presint 1

Pusat pentadbiran Kerajaan Persekutuan

62000 PUTRAJAYA

www.jln.gov.my