



Pengurusan Perosak dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia



Jabatan Landskap Negara
Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan

Pengurusan Perosak dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia



JABATAN LANDSKAP NEGARA
KEMENTERIAN PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN
MALAYSIA

Diterbitkan Oleh

Jabatan Landskap Negara
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
Tingkat 7, 11 & 15, Plaza Permata-IGB, Jalan Kampar Off Jalan Tun Razak,
50400 Kuala Lumpur
Tel: 03-4047 0000 Faks: 4045 2415

Hakcipta - Penulisan

Jabatan Landskap Negara
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Hakcipta - Gambar

Jabatan Landskap Negara
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Editor

Manogaran a/l Munisami
Nor Azah Abdul Aziz
Mansor Mohamad

Penolong Editor

Mardziah Mohd Amin

Penulisan

Ridzuan Yahaya

Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik rakaman atau cara lain tanpa izin pemilik terlebih dahulu.

Cetakan Pertama 2009
ISBN : 978-983-42072-9-8

Rekabentuk dan Grafik oleh

Misas Advertising Sdn. Bhd.
NO. 30, Jalan 4/23B
Taman Danau Kota
53300 Kuala Lumpur
Tel: 03-4024 2004 / 03/4022 8714
Email: masb_30@yahoo.com

Perpustakaan Negara Malaysia Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Pengurusan Perosak Dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia
ISBN : 978-983-42072-9-8

1. Landscape design-Standards-Malaysia. 2. Landscape-Standards-Malaysia
635.91542.

KANDUNGAN

	MUKA SURAT
PRAKATA	ii
PENGHARGAAN	iii
Bab 1	
Pengenalan	1
Kaedah-Kaedah Pengurusan Serangga dan Penyakit Pokok Ameniti	1
a. Kawalan Secara Kultura dan Fizikal	2
b. Kawalan Biologi	2
c. Kawalan Kimia	3
d. Kawalan Bersepadu	3
Bab 2	
PENGURUSAN PEROSAK MELALUI KAEDAH KIMIA	4
Bab 3	
PENGURUSAN PENYAKIT MELALUI KAEDAH KIMIA	24
Bab 4	
ANGGARAN KOS	36
Bab 5	
LANGKAH-LANGKAH PENYEDIAAN BANCUEAN BAHAN KIMIA	37
Bab 6	
PEMILIHAN PAM PENYEMBUR DAN NOZEL	41
Bab 7	
LANGKAH-LANGKAH KESELAMATAN SEMASA PENGENDALIAN RACUN MAHLUK PEROSAK	46
BIODATA	57
DAFTAR ISTILAH	58



PRAKATA

Malaysia ialah sebuah negara malar hijau khatulistiwa yang kaya dengan rimbunan pokok-pokok ameniti (teduhan) yang berdiri gagah di kiri dan kanan sepanjang jalan utama di setiap negeri. Bukti ini jelas menunjukkan bahawa masyarakat Malaysia telah mula sedar akan peranan pokok-pokok ameniti di dalam merendahkan suhu panas iklim khatulistiwa khasnya di kawasan pusat bandar yang mengalami masalah UHI atau 'Urban Heat Island'.

Justeru itu satu pendekatan jitu dari sudut usaha pengendalian pertumbuhan sihat pokok-pokok ameniti ini perlu dititik beratkan. Khasnya bagi kerja-kerja penyelenggaraan pokok-pokok ameniti ini yang dilaksanakan melalui kaedah kawalan bahan kimia.

Jabatan Landskap Negara melalui Bahagian Pengurusan Landskap mengambil inisiatif menerbitkan buku ini untuk memberi informasi yang jelas mengenai langkah-langkah pengawalan serangga dan penyakit perosak pokok-pokok ameniti melalui kaedah kawalan kimia. Seterusnya buku ini juga turut menekankan langkah-langkah keselamatan yang perlu dipraktikkan oleh individu-individu yang menggunakan bahan kimia dan peralatan seumpamanya bagi memastikan budaya amalan kerja yang betul, teratur dan selamat diterapkan.

Adalah menjadi harapan Jabatan Landskap Negara, buku Manual Pengurusan Perosak Dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia ini dapat memberi manfaat yang berguna kepada pembaca dan dipraktikkan oleh Pihak Berkuasa Tempatan, Badan-badan dan individu yang berkaitan.

Dato' Haji Ismail bin Ngah
Ketua Pengarah
Jabatan Landskap Negara

PENGHARGAAN

Jabatan Landskap Negara ingin merakamkan jutaan penghargaan kepada semua pihak yang terlibat di dalam penyediaan Buku Manual Pengurusan Perosak Dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia ini. Khususnya Penulis iaitu Encik Ridzuan Bin Yahaya. Penerbitan buku ini juga tidak akan menjadi satu kenyataan tanpa sokongan, buah fikiran dan usaha gigih ahli pasukan kerja. Oleh yang demikian, Jabatan Landskap Negara ingin merakamkan penghargaan kepada mereka yang terdiri daripada ahli pasukan penyelaras di peringkat Jabatan Landskap Negara iaitu Y. Berusaha Tuan Haji Esa bin Haji Ahmad Timbalan Ketua Pengarah Cawangan Dasar dan Pengurusan Landskap, En. Manogaran A/L Munisami Pengarah Bahagian Pengurusan Landskap, Puan Nor Azah binti Abdul Aziz dan Encik Mansor bin Mohamad Arkitek Landskap Bahagian Pengurusan Landskap serta Cik Mardziah Binti Mohd Amin Pembantu Teknik Landskap Kanan Bahagian Pengurusan Landskap.

Penghargaan juga ditunjukkan kepada orang perseorangan yang tidak dapat disenaraikan tetapi telah memberikan sumbangan yang tidak ternilai untuk menyiapkan Buku Manual Pengurusan Perosak Dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kawalan Kimia





PENGENALAN

**KAEDAH-KAEDAH
PENGURUSAN SERANGGA
DAN PENYAKIT POKOK
AMENITI**

PENGENALAN

MENGENALPASTI DAN MEMILIH BAHAN KIMIA YANG BETUL SERTA PERALATAN YANG BERSESUAIAN SELALUNYA MENJADI MASALAH KEPADA INDIVIDU YANG BERTANGGUNGJAWAB MENJAGA KESIHATAN POKOK-POKOK AMENITI. BUKU INI DIHARAP AKAN DAPAT MEMBANTU INDIVIDU BERKENAAN UNTUK MEMPERTIMBANGKAN BAGAIMANA UNTUK MENGURUS PEROSAK DAN PENYAKIT UTAMA POKOK AMENITI MELALUI KAEDAH KAWALAN KIMIA. MAKA LANGKAH PENCEGAHAN YANG CEPAT DAN BERKESAN AKAN DAPAT DIAMBIL.

Pokok-pokok teduhan secara umumnya menjadi elemen utama sebagai pelengkap kepada program Negara Taman Terindah menjelang 2020. Adalah mustahil pokok-pokok yang ditanam ini tidak akan mengalami masalah serangan serangga dan penyakit ataupun lain-lain permasalahan berkenaan kesihatan pokok. Seandainya masalah ini dibiarkan merebak tanpa sebarang kawalan maka ianya akan menyebabkan tanaman berkenaan akan mengalami masalah dari segi pertumbuhan, penghasilan bunga dan mungkin akan mati. Sudah sampai masanya pokok-pokok ini diberikan perhatian yang menyeluruh merangkumi aspek pemeliharaan kesihatannya. Hanya melalui pemilihan kaedah dan mekanisma yang betul sahaja akan dapat meralisasikan objektif asal iaitu untuk menghasilkan pokok yang memenuhi fungsinya, sihat dan selamat untuk pengguna dan orang awam.

Kaedah-Kaedah Pengurusan Serangga Dan Penyakit Pokok Ameniti

Secara umumnya terdapat beberapa kaedah yang boleh dipertimbangkan untuk mengatasi masalah serangga dan penyakit yang menyerang pokok-pokok ameniti, antaranya:

1. Kawalan secara Kultura dan Fizikal
2. Kawalan secara Biologi
3. Kawalan secara Kimia
4. Kawalan Bersepadu

KAWALAN SECARA KULTURA DAN FIZIKAL

Kaedah ini melibatkan teknik yang betul serta prosedur penyelenggaraan yang bersesuaian untuk menghalang peningkatan masalah serangan serangga dan penyakit serta membuang serangga yang menyerang pokok secara fizikal. Lazimnya kaedah ini boleh dilakukan dengan cara berikut:

1. Pemangkasan

Kaedah ini boleh dilakukan untuk membuang kesan serangan dan memastikan pokok-pokok sentiasa berada dalam keadaan yang sihat dan bentuk yang baik sepanjang masa. Pemangkasan pembersihan pokok yang berjadual juga akan dapat membantu mengawal serta membuang sesetengah jenis serangga terutamanya di peringkat pergerakan atau kitaran hidup serangga tersebut yang bermula dengan peringkat telur.

2. Halangan fizikal dan jarak tanaman

Ada sesetengah serangga seperti kumbang yang tidak boleh terbang akan merayap dari satu pokok ke pokok yang lain. Untuk menghalang pergerakan kumbang ini pokok-pokok perlu ditanam pada jarak yang tertentu agar daunnya tidak bersentuh antara satu sama lain. Teknik penanaman pokok yang pelbagai juga boleh dipraktikkan kerana ianya akan memberi kesukaran kepada serangga untuk menyesuaikan diri dengan pokok tersebut sebagai perumah barunya.

KAWALAN BIOLOGI

Kawalan biologi melibatkan penggunaan musuh semulajadi kepada serangga-serangga yang merosakkan pokok teduhan tersebut. Musuh semulajadi ini akan bertindak samada dengan memakan serangga tersebut, menyebabkan kehadiran penyakit kepada serangga yang memakan bahagian daun, memakan larva serangga tersebut, memakan telur yang diletakkan oleh serangga dan sebagainya. Kaedah ini agak spesifik untuk sesuatu jenis serangga sahaja.

KAWALAN KIMIA

Di dalam kebanyakan keadaan kawalan kimia adalah merupakan kaedah yang paling mudah serta mampu memberi kawalan dengan lebih cepat dan berkesan. Kaedah ini boleh digunapakai sekiranya lain-lain kaedah seperti yang disyorkan di atas telah gagal. Kaedah kimia adalah lebih menyeluruh dan cepat.

Beberapa langkah perlu diikuti sebelum menggunakan kaedah kawalan secara kimia ini. Pertama ialah pemilihan racun. Pastikan hanya racun yang mempunyai label yang disahkan oleh Lembaga Racun Makhluk Perosak (LRMP) sahaja yang digunakan. Ini bertujuan untuk memastikan hanya racun yang sesuai untuk mengawal sesuatu kumpulan serangga sahaja yang digunakan. Yang kedua, pastikan racun ini dibancuh dengan betul berpandukan kepada sukatan yang disyorkan oleh pengilang. Kadar bancuhan ini boleh dirujuk kepada label yang terdapat pada setiap bekas racun. Akhir sekali untuk meminimakan risiko bahaya kepada operator dan pengguna maka aspek-aspek keselamatan perlulah diberikan keutamaan samada sebelum, semasa atau selepas pengendalian bahan kimia tersebut.

Langkah-langkah Pengurusan Perosak dan Penyakit Utama Pokok Ameniti Melalui Kaedah kawalan Kimia akan dihuraikan dengan lebih lanjut di dalam buku ini.

KAWALAN BERSEPADU

Kawalan jenis ini merupakan gabungan kepada kaedah-kaedah seperti yang dinyatakan di atas. Secara umumnya kaedah ini merupakan amalan yang terbaik untuk pengawalan serangga dan perosak kerana ianya mengambil kira semua keperluan kesihatan pokok bagi menghasilkan pokok ameniti yang dapat memenuhi fungsinya, sihat serta selamat untuk pengguna dan orang ramai.

