



PENGURUSAN KAWALAN

KUMBANG TANDUK

(*Oryctes rhinoceros*)



**JABATAN
PERTANIAN**



PENGURUSAN KAWALAN KUMBANG TANDUK (*Oryctes rhinoceros*)

PENGENALAN

Serangan perosak kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) adalah merupakan perosak yang utama dan serius terhadap tanaman kelapa, kelapa sawit dan beberapa tanaman dalam famili palma. Perosak ini di dapati boleh mengakibatkan kerugian hasil yang tinggi kepada industri tanaman ini sekiranya tidak dikawal. Dilaporkan serangan perosak ini telah tersebar dengan luas di seluruh negara dan Asia Tenggara hingga ke Asia Selatan (India, Sri Lanka dan Timur Tengah). Pelaksanaan kawalan menggunakan racun kimia semata-mata dilihat bukan jalan penyelesaian terbaik untuk menangani perosak ini.

OBJEKTIF

Pakej ini dibuat untuk memberi maklumat berkaitan kaedah-kaedah kawalan kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) sebagai garis panduan jika berlaku serangan merebak. Ia menerangkan garis panduan bagi langkah-langkah yang perlu dibuat atau diambil kira semasa menjalankan operasi kawalan.

BIOLOGI

Kumbang dewasa berwarna hitam dan mempunyai struktur sumbu di atas kepalanya. Serangga dewasa menyebabkan kerusakan dengan mengorek ke dalam pucuk dan memakan tisu-tisu lembut kelapa. Apabila pelepah membesar, daun kelapa akan membentuk seakan-akan kipas. Serangan yang teruk menyebabkan air bertakung di dalam lubang yang dikorek. Pucuk akan reput dan musnah dan ini mendedahkan pucuk kepada serangan larva Kumbang Jalur Merah.

Kumbang tanduk dewasa bertelur di dalam batang kelapa yang reput, bahan organik ataupun sampah sarap. Larva yang dikenali sebagai "grub" kumbang tanduk akan hidup pada bahan yang reput ini sehingga pupa.



**3 Generasi Setahun
Sepasang Membiak**

**15 Juta Ekor
Dalam Tempoh 3 Tahun**



**TANDA-TANDA SERANGAN
KUMBANG TANDUK**

PENGUNAAN PERANGKAP FEROMON

Penggunaan feromon adalah satu cara untuk memerangkap kumbang tanduk. Perangkap ini boleh digunakan dengan kaedah perangkap PVC dan perangkap baldi.

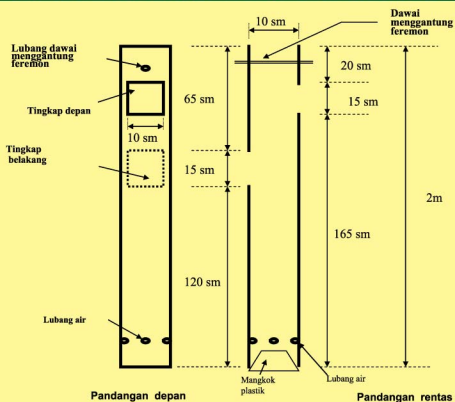
i. Perangkap PVC

Perangkap ini berukuran 2 m tinggi dengan garis pusat 10 cm diletakkan di kawasan kelapa berserta dengan feromon bagi memerangkap kumbang tanduk dewasa. Perangkap perlu diletakkan di kawasan yang terlindung dari cahaya matahari. Setiap hektar kawasan, perlu diletakkan 5 perangkap dan feromon perlu diganti setiap 3 bulan sekali. Isikan 2 kg sabut kelapa di bawah perangkap sebagai makanan kepada kumbang tanduk. Perangkap perlu diperiksa setiap 2 minggu sekali dan semua kumbang-kumbang yang dapat ditangkap perlulah dimusnahkan.





CARA MEMBUAT PERANGKAP PVC





ii. Perangkap Baldi

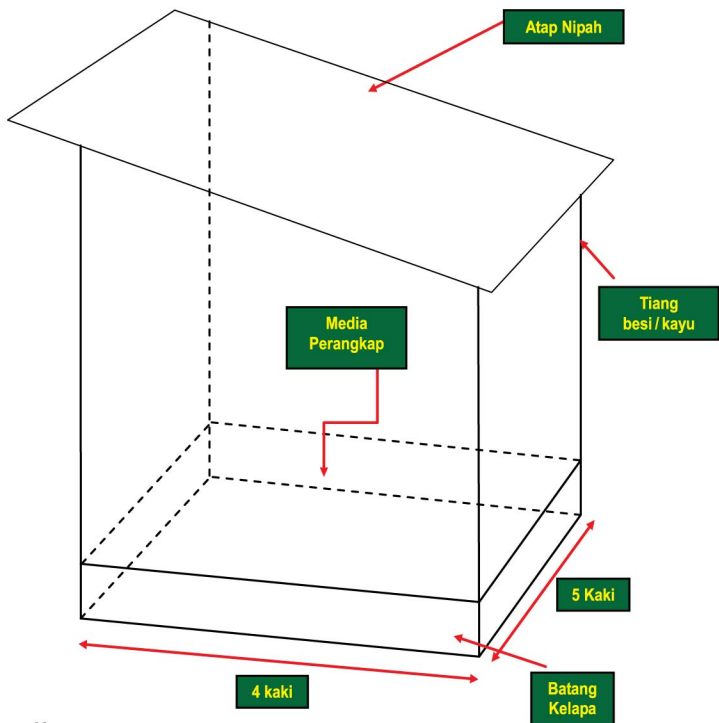
Pemasangan perangkap pada kadar 2 unit/sehektar bersamaan dengan 1 paket feromon dengan ketinggian 2 - 4 meter. Perangkap perlu diperiksa setiap 2 minggu sekali dan semua kumbang-kumbang yang dapat ditangkap perlulah dimusnahkan.



PERANGKAP ORGANIK DENGAN BATANG KELAPA

Penggunaan perangkap batang kelapa adalah bertujuan untuk memerangkap larva-larva kumbang tanduk. Perangkap batang kelapa berukuran 1 m x 1 m x 0.5 m yang diisi dengan abuk kelapa/bahan organan/habuk kayu juga boleh digunakan untuk memerangkap kumbang tanduk. Pasang 5 perangkap/hektar kawasan di 3 penjuru dan 1 perangkap diletakkan ditengah. Pagarkan sekeliling kawasan perangkap dengan plastik polyethylene (PE) setinggi 2 meter bagi mengelakkan perangkap dirosakkan oleh babi atau binatang lain. Melalui kaedah ini kumbang-kumbang akan bertelur dan menetas di dalam perangkap yang disediakan. Perangkap perlu diperiksa dan musnahkan kumbang dan larva yang terdapat dalam perangkap tersebut.





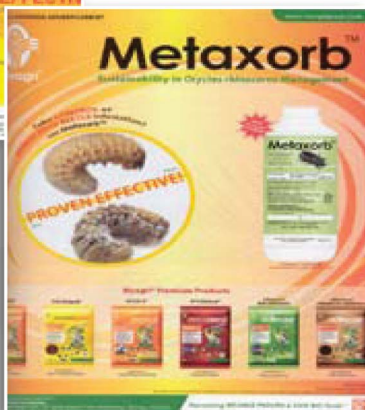
Keterangan :

1. Kerangka bangsal diperbuat daripada besi holo 15''x15'' pasang siap.
2. Atap menggunakan jenis atap nipah.
3. Kepungan diperbuat daripada batang kelapa yang dibelah dua.
4. Media perangkap tahi ayam campur habuk papan 1:1

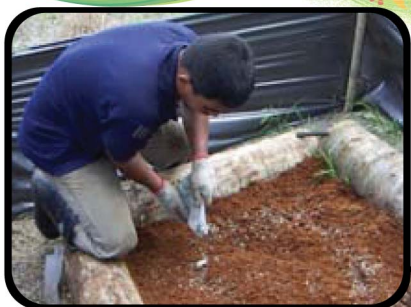
BANGSAL PERANGKAP ORGANIK KUMBANG TANDUK

KAEDAH KAWALAN SECARA BIOLOGI

Kajian dari pihak MARDI mendapati kawalan menggunakan kulat green muscardine (*Metarhizium anisopliae*) boleh membunuh larva dan dewasa kumbang tanduk. Cara dan kadar aplikasi kulat green muscardine (*Metarhizium anisopliae*) adalah dengan menggunakan perangkap batang kelapa, GMF ditabur sebanyak 25g ke dalam 8 cm bahan perangkap organan dan digaul secara samarata. Tukar bahan setiap 3 bulan. Perangkap organan hendaklah senantiasa lembab supaya spora kulat tidak rosak. Sumber kulat *Metarhizium* boleh di kultur sendiri (BP1) dengan beras (22cm x 15 cm) dalam beg plastik autoclave selama 3-4 minggu serta dari sumber komersial dimana kadar penggunaannya adalah seperti yang disyorkan.



Sumber GMF secara komersial



**Larva dan dewasa
yang dijangkiti**



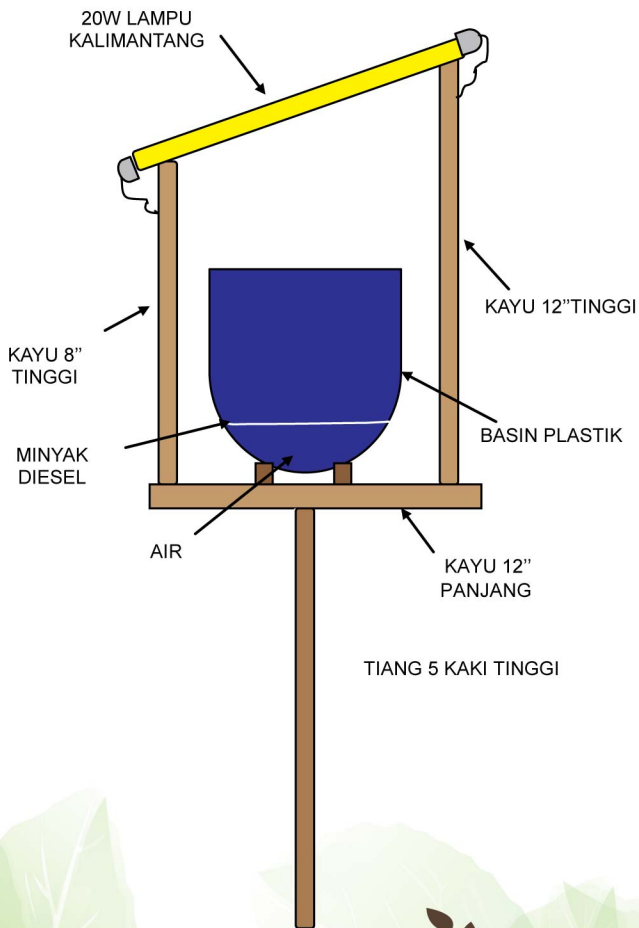
Aplikasi GMF



KAWALAN SECARA KIMIA

Penggunaan racun untuk mengatasi masalah kumbang tanduk juga adalah perlu mengikut garis panduan yang ditetapkan. Bagi pokok kelapa yang masih kecil, letakkan 1-2 biji 'moth ball', 3-4 butiran racun carbofuran di pelepah muda bagi mengurangkan serangan kumbang tanduk. Semburkan racun cypermetrin, acephate atau Nurelle mengikut kadar yang di syorkan di label setiap 14 hari. Gunakan naphthelene ball sebagai repellent.





PERANGKAP LAMPU



**BAHAGIAN BIOSEKURITI TUMBUHAN
JABATAN PERTANIAN
JALAN GALLAGHER, 50480 KUALA LUMPUR.**

TEL : 03-2697 3077 FAKS : 03-2697 7205

Website : www.doa.gov.my