

Maklumat Pertanian Malaysia

September/Disember 1986 *Jil. 6 Bil. 3 & 4

ISSN: 0127-0575

KANDUNGAN

Fokus:

Peranan Persatuan Perlindungan
Tumbuh-Tumbuhan Malaysia
(MAPPS) di dalam Pembangunan
Sektor Pertanian di Malaysia

Dr. Abdul Ghani Ibrahim... .. .1

Bibliografi Pertanian Malaysia... .. .5

Teknologi dan Penemuan Baru
Pertanian... .. .32

Istilah Pertanian Pilihan... .. .33

Kalendar Kongres Pertanian38

Fokus

Peranan Persatuan Perlindungan Tumbuh-Tumbuhan Malaysia (MAPPS) di dalam Pembangunan Sektor Pertanian di Malaysia*

Dr. Abdul Ghani Ibrahim**
Jabatan Perlindungan Tumbuhan
Universiti Pertanian Malaysia

Pendahuluan

Persatuan Perlindungan Tumbuh-Tumbuhan Malaysia (MAPPS) ditubuhkan pada tahun 1975 dengan lebih kurang 50 orang ahli sulong. Buat masa ini, Persatuan mempunyai 500 orang ahli, yang mewakili universiti, pertubuhan-pertubuhan penyelidikan, agensi-agensi perladangan dan industri pertanian kimia (agrokimia). Persatuan ini adalah satu kumpulan profesional yang terlibat dengan perlindungan tumbuh-tumbuhan di Malaysia. Walau bagaimanapun keahliannya terbuka kepada pelajar-pelajar dan juga profesional dari luar negeri. Sebagai sokongan MAPPS mempunyai 21 ahli bersekutu yang terdiri daripada ahli-ahli korporat agensi-agensi perladangan dan industri racun serangga. Persatuan ini

seperti juga lain-lain persatuan profesional, ditadbirkan secara sukarela oleh sepuluh ahli majlis yang dipengerusikan oleh Presiden Persatuan.

Tujuan-tujuan persatuan ini bolehlah diringkaskan seperti berikut:-

.Untuk mendorong dan meninggikan pengetahuan dalam segala bidang perlindungan tumbuhan di Malaysia.

.Untuk menyediakan dan mengadakan kuliah-kuliah, mesyuarat-mesyuarat dan bengkel atau mendorong ahli-ahli bertukar fikiran tentang perlindungan tumbuhan pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

.Untuk menerbit dan menyalurkan pengetahuan saintifik tentang perlindungan tumbuhan dan bidang yang berkaitan dengannya dalam sebarang bentuk yang diperlukan.

Sumbangan Bidang Pertanian:-

Oleh kerana perlindungan tumbuhan merupakan komponen gabungan kepada satu sistem penghasilan tanaman yang baik, MAPPS memainkan peranan yang penting dalam pembangunan pertanian di Malaysia. Sektor pertanian adalah batu asas ekonomi Malaysia. Sebagai contoh, di dalam tahun 1984 sumbangannya kepada GDP, pendapatan eksport dan cukai adalah masing-masing berjumlah \$28.9 bilion, \$12.3 bilion dan \$616 juta. Berdasarkan kepada pekerjaan, bilangan mereka yang bekerja dengan sektor pertanian dijangkakan meningkat kepada 1.97 juta atau lebih kurang 37% daripada jumlah keseluruhan tenaga buruh di Malaysia. Jika penglibatan mereka dinilai bilangan yang terlibat secara langsung dan tidak langsung di dalam sektor pertanian dianggarkan 70% daripada penduduk negara ini.

Dengan menyatakan serba sedikit, eksport komoditi utama adalah getah, minyak kelapa sawit dan koko. Tiap-tiap tanaman komoditi ini mudah dipengaruhi oleh berbagai penyakit dan perosak. Masalah-masalah perlindungan tumbuhan bagi tanaman-tanaman ini masih lagi rumit dan penuh dengan cabaran. Bena perang pada padi, *Nilaparvata lugens* penyakit virus pada padi, penyakit merah dan ancaman daripada tikus sentiasa menggugat pengeluaran padi. Dalam bulan Julai 1981, laporan dari Sabah menyatakan jangkitan penebuk buah koko masih lagi merupakan ancaman besar perluasan tanaman koko di Malaysia.

MPM ialah sebuah buletin suku tahunan yang diterbitkan oleh Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia. Pandangan dan pendapat penyumbang tidak semestinya mencerminkan pandangan atau pendapat jemaah pengarang. Buletin ini diberi secara percuma atas permintaan. Sila alamatkan semua surat menyurat/pertanyaan kepada: Ketua Pengarang, Buletin Maklumat Pertanian Malaysia, Perpustakaan, Universiti Pertanian Malaysia, 43400 UPM, Serdang, Selangor.

Penasihat: Syed Salim Agha; Ketua Pengarang: Mohd. Ariff Ariffin

Pengarang-pengarang: Badliah Saad; Hawa Abdul Majid; Kamariah Mohd. Ali; Hafizah Hassan

Penyunting: Jama'ah Zakaria

Di Malaysia, perlindungan tanaman pertanian masih lagi bergantung kepada racun-racun perosak. Pada awal 1978, penjualan racun perosak: racun herba, racun serangga dan racun kulat berjumlah lebih kurang \$200 juta. Dengan bertambahnya kawasan tanaman secara besar-besaran, penjualan racun perosak pada tahun 1985, telah meningkat pada paras \$400 juta. Dengan sejumlah besar wang yang dibelanjakan untuk racun perosak; yang kebanyakannya racun herba, dapat mengakibatkan bencana pencemaran alam sekitar dalam jangka panjang. Walau bagaimanapun, MAPPS mempertahankan dengan lantang pengawalan perosak harus dicapai menerusi kaedah-kaedah yang selamat bagi ekologi dan alam sekitar. MAPPS telah memainkan peranan aktif dalam mendidik orang ramai dan mendorong pengawalan perosak secara bersepadu bagi tanaman-tanaman tropika.

Penyebaran pengetahuan: Ceramah dan dialog

MAPPS percaya bahawa memberi kesedaran kepada generasi-generasi muda tentang perlindungan tumbuh-tumbuhan adalah penting. Oleh kerana itu, persatuan ini menganjurkan ceramah tentang peluang-peluang kerjaya di bidang perlindungan tumbuhan di sekolah-sekolah menengah. Disebabkan kekurangan tenaga persatuan ini hanya memberi ceramah di sekolah-sekolah sekitar Kuala Lumpur dan Selangor. Adalah menjadi harapan supaya maklumat pada kanak-kanak sekolah dapat disalurkan kepada ibu-bapa dan pekebun-pekebun kecil. Persatuan juga terlibat secara aktif di dalam Quiz Sains Nasional untuk sekolah-sekolah menengah, Kempen Keselamatan Racun Perosak Kebangsaan yang dilancarkan oleh Kementerian Pertanian, dan pameran di Muzium Negara.

Untuk memahami masalah-masalah amali di ladang, MAPPS menganjurkan sesi-sesi dialog dengan para petani. Maklumat yang didapati daripada perjumpaan-perjumpaan tak formal tersebut membolehkan persatuan memahami masalah-masalah di ladang dan merangkakan strategi-strategi masa depan, berpandukan kepada keperluan pekebun-pekebun kecil. Sebagai tambahan kepada perjumpaan-perjumpaan dengan para petani, MAPPS juga menganjurkan seminar-seminar untuk bertukar-tukar maklumat di antara ahli-ahli dalam bidang perlindungan tumbuhan. Tajuk perbincangan selalunya menyentuh aspek amali yang menuju ke segenap bidang pertanian dan tidak semestinya dihadkan kepada perlindungan tanaman sahaja, tetapi juga membincangkan hal-hal lain seperti peranan lebah madu di dalam pendebungaan dan sebagai sumber pendapatan kepada para petani.

Menganjurkan konferensi dan bengkel-bengkel:-

MAPPS menganjurkan konferensi di peringkat kebangsaan dan juga antarabangsa. Konferensi ini telah dianjurkan sendiri oleh persatuan atau bersama-sama dengan agensi-agensi lain seperti universiti-universiti dan pertubuhan-pertubuhan penyelidikan. Penekanan utama persatuan ini ialah pendekatan pengurusan perosak secara

bersepadu di semua konferensi dan bengkel-bengkel. Pengurusan perosak secara bersepadu atau 'Integrated Pest Management' (IPM) telah diberi keutamaan, dari tahun 1978 lagi iaitu di dalam seminar "Strategies in Plant Protection". Kemuncak Kempen MAPPS di dalam IPM ialah di seminar yang menumpukan sepenuhnya di atas perkara tersebut, yang dianjurkan bersama dengan Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) di dalam tahun 1984. Seminar tersebut telah menyenaraikan pengetahuan tentang IPM di atas berbagai-bagai sistem penanaman dan pengurusan di Malaysia. Ini telah menjadi satu asas kepada kerja-kerja pada masa hadapan oleh agensi-agensi yang terlibat dengan perlindungan tumbuh-tumbuhan. Sekarang, konsep IPM telah diberi secara meluas oleh semua agensi pertanian di Malaysia. Pendekatan IPM ini pasti akan memberi manfaat kepada semua petani dan sekitarnya.

MAPPS mengakui kawalan biologi mempunyai peranan yang penting dalam IPM. Malaysia kaya dengan berbagai-bagai musuh semula perosak tanaman. Tidak kurang dari 40 spesies musuh semula jadi dari Malaysia telah digunakan untuk mengawal 18 spesies perosak yang berlainan di serata dunia. MAPPS sedar akan kekurangan penyelarasan penyelidikan kawalan biologi di negara ini.

Berbangkit daripada itu, MAPPS bersama-sama dengan Universiti Pertanian Malaysia, menganjurkan satu simposium "The 1st Regional Symposium on Biological Control" pada bulan September 1984. Simposium itu telah dihadiri oleh pakar-pakar kawalan biologi terkemuka dari serata dunia. Hasil daripada simposium tersebut ialah satu memorandum yang telah diserahkan kepada Kementerian Pertanian Malaysia di dalam bulan Jun, 1985, untuk menubuhkan Pusat Kawalan Biologi Kebangsaan. Antara syor-syor berkaitan dengan memorandum yang diserahkan adalah seperti yang diberikan di bawah:-

1. Pusat tersebut semestinya diberi tanggungjawab mengimport musuh-musuh semula jadi dan menggunakan yang sedia ada secara penambahan atau secara melindunginya.
2. Pusat tersebut menjalankan tanggungjawab sebagai satu penghubung kepada agensi-agensi antarabangsa (seperti Commonwealth Institute of Biological Control di mana Malaysia adaiah ahli yang memberi sumbangan) dan seterusnya menyalurkan bantuan-bantuan yang mungkin diperolehi dari agensi-agensi tersebut.
3. Hubungan tersebut dapat dijadikan saluran kerjasama dua pihak dengan negara-negara jiran di dalam perkembangan program kawalan biologi yang akan menguntungkan setiap pihak terutama apabila ia melibatkan pelepasan agen-agen kawalan biologi phytophagous yang telah diimport.
4. Pusat tersebut akan mengenal pasti masalah-masalah besar yang mempunyai potensi untuk menukar pendekatan kepada kawalan biologi dan mencari berbagai ikhtiar ke arah penyelidikan masalah-

masalah tersebut. Satu cara untuk menarik minat kepada sesuatu masalah ialah dengan memberi bantuan-bantuan yang diperlukan.

5. Pusat tersebut memainkan peranan sebagai penasihat kepada kerajaan dalam tugas-tugas untuk meningkatkan pengeluaran pertanian di dalam negara dengan kesan yang minimum terhadap alam sekitar.
6. Pusat tersebut ditanggungjawabkan untuk mendorong dan menyelaras penyelidikan penggunaan serangga yang berguna untuk meningkatkan pengeluaran pertanian.

Kementerian Pertanian telah bersetuju pada dasarnya untuk menubuhkan pusat kebangsaan bagi kawalan biologi kerana kepentingan jangka panjang bagi negara amnya dan kepada para petani khususnya.

Pada peringkat antarabangsa, MAPPS telah berjaya menganjurkan "First International Conference in Tropics" pada bulan Mac 1982. Ini adalah julung kali diadakan di Malaysia bahkan di rantau ini. Konferensi tersebut telah menarik lebih daripada 500 perwakilan dari 31 negara. Perjumpaan cerdik pandai antara ahli-ahli dari Malaysia dan dari segenap tempat di dunia dianggap berfaedah dalam merancang strategi masa depan berkaitan dengan perlindungan tumbuhan di Malaysia. Ia juga membantu membangun penyelidikan projek-projek secara kerjasama bagi masalah-masalah khas yang biasa berlaku kepada semua rantau tropika. Lanjutan dari kejayaan "1st Plant Protection Conference in the Tropics", MAPPS telah menganjurkan Konferensi untuk kali kedua pada bulan Mac 1986 yang mana dihadiri oleh 600 peserta dari 36 buah negara asing. Adalah menjadi harapan MAPPS bahawa teknologi-teknologi baru dalam perlindungan tumbuhan dapat dipindahkan kepada petani-petani Malaysia. Ini sebagai satu langkah di dalam proses memodenkan sektor pertanian.

MAPPS juga sedar bahawa di Malaysia perlindungan tumbuh-tumbuhan masih lagi menitik beratkan kepada racun-racun perosak. Walau bagaimanapun, kesan kurang baik akibat racun-racun perosak kepada petani-petani dapat dikurangkan jika mereka dilatih dalam penggunaan racun-racun perosak tersebut secara rasional dan ekonomi. Jadi, MAPPS, menganjurkan bengkel dan kursus-kursus tentang Teknologi Penggunaan Racun Perosak (PAT). Tujuan utama bengkel dan kursus PAT adalah untuk meningkatkan kecekapan maksimum racun-racun perosak dengan tidak menjejaskan keselamatan manusia dan menyebabkan pengetoran alam sekitar. Sebagai contoh, teknologi baru di dalam perlindungan tumbuhan ialah kaedah penggunaan titisan terkawal (CDA) yang lebih baik daripada penyembur yang umum dipakai (Conventional knapsack sprayer). Setakat ini, MAPPS telah menjalankan tiga kursus PAT anjuran bersama dengan Universiti Pertanian Malaysia. Antara para peserta adalah penyelidik-penyelidik, pegawai-pegawai pengembangan, pengurus-pengurus, pendidik-pendidik, eksekutif-eksekutif syarikat dan petani-petani progresif. Adalah

diharapkan maklumat yang diberikan pada kursus-kursus dan bengkel-bengkel tersebut dapat diserapkan kepada para petani untuk dilaksanakan. MAPPS akan sentiasa berjuang dalam penggunaan racun-racun perosak secara bijaksana di dalam sektor pertanian. Ini dapat dilihat di dalam memorandum awal tentang racun perosak kepada Menteri Pertanian dalam bulan Januari 1984. Satu daripada resolusi-resolusi di dalam memorandum tersebut menekankan keperluan segera untuk mempekenalkan pendidikan kepada para petani tentang penggunaan racun perosak dengan betul dan selamat.

Komunikasi dan Penerbitan:-

MAPPS menyedari faedah menerbitkan aktiviti-aktiviti perlindungan tumbuhan untuk kegunaan ahli-ahlinya, orang awam dan untuk tujuan rujukan. Oleh kerana itu, banyak jalanbicara mesyuarat-mesyuarat dan buku-buku tentang tajuk-tajuk khas diterbitkan dan disebarkan kepada agensi-agensi yang berkaitan. (Lampiran A) Sebagai tambahan kepada risalah-risalah dan jalanbicara-jalanbicara, persatuan ini menerbitkan satu jurnal antarabangsa - "Journal of Plant Protection in the Tropics". Jurnal ini memuatkan keputusan-keputusan penyelidikan tentang perlindungan tumbuhan dari serata dunia terutama yang berkaitan dengan pertanian tropika. Penerbitan jurnal ini akan merangsangkan banyak lagi penyelidikan dan maklumat di antara ahli-ahli sains yang berminat dalam perlindungan tumbuhan tropika.

Kesimpulan:-

Aktiviti-aktiviti MAPPS ditujukan untuk mengembangkan pengetahuan tentang perlindungan tumbuhan kepada ahli-ahlinya dan orang umum. Walaupun buat masa ini Malaysia bergantung penuh kepada racun perosak untuk pengawalan perosak tanaman, MAPPS mempertahankan pengawalan perosak secara yang selamat kepada alam sekitar dan yang berekonomi. Jadi, strategi pengawalan perosak bersepadu (IPM) semakin diterima oleh semua yang terlibat dengan pertanian di Malaysia. Tujuan MAPPS ialah memainkan peranan secara aktif dalam menggalakan pengetahuan yang betul tentang semua hal berkaitan dengan perlindungan tumbuhan di Malaysia.

* Terjemahan dari artikel di dalam "Malaysian Agricultural Digest", Jilid 4(2), 1985.

** Presiden MAPPS, 1985/1986

Senarai Penerbitan MAPPS

1. Proceedings of the Plant Protection Conference 1978.
2. Proceedings of the Seminar "Strategies in Plant Protection", 1979.

3. Proceedings on "Plant Protection in the Tropics", 1982.
 4. Rodents Pest of Agricultural Crops in Malaysia, 1982.
 5. Proceedings on "Pesticide Application Technology in Malaysia", 1982.
 6. Proceedings on Integrated Pest Management in Malaysia, 1985.
 7. Proceedings on "Recent Developments in Pesticide Application Technology, 1985.
 8. Proceedings of Biological Control in the Tropics, 1986.
 9. Second International Plant Protection Society in the Tropics, (Abstracts), 1986
 10. First Decade of MAPPS, 1986 : 10 years of Plant Protection in Malaysia
-