

AREA-WIDE MANAGEMENT (AWM) TERHADAP LALAT BUAH PADA TANAMAN MANGGA DI INDRAMAYU

*ditulis dan diolah dari berbagai sumber oleh:

Andi Abdurahim, S.Si.

Fungsional POPT Ahli Pertama

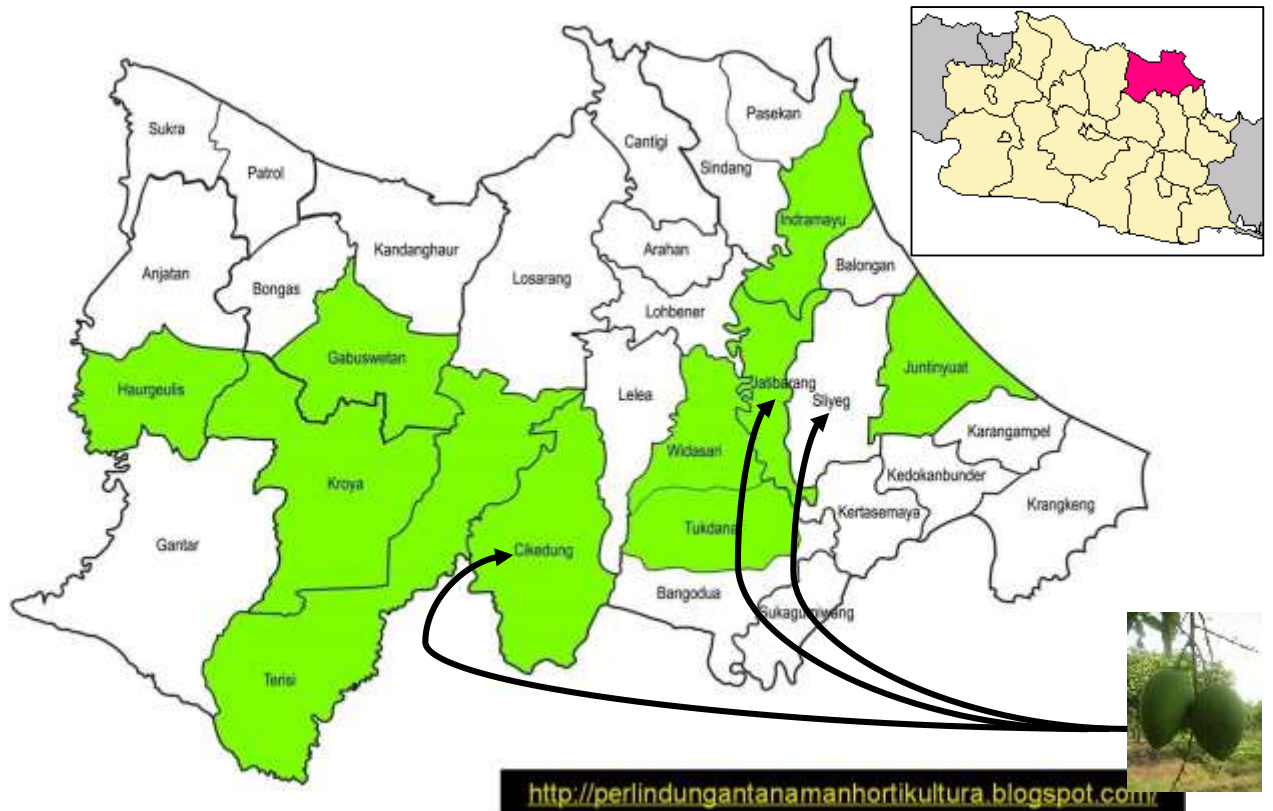
Direktorat Perlindungan Hortikultura

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Barat dan menjadi salah satu sentra produksi buah mangga tingkat nasional. Kabupaten Indramayu memiliki 13 varietas mangga misalnya mangga Gedong Gincu, Dermayu, Harumanis, dan Golek. Mangga varietas Gedong Gincu merupakan unggulan daerah yang mempunyai nilai kompetitif sehingga intensitas perkembangan pertanaman varietas ini diarahkan untuk menjadi komoditas unggulan daerah. Kawasan pengembangan mangga di Indramayu terbagi ke dalam 3 kawasan, yaitu:

- Kawasan sentra,
- Kawasan penyangga utama, dan
- Kawasan penyangga.

Salah satu kendala dalam pengembangan pertanaman mangga di Indramayu adalah serangan lalat buah. Selama ini petani hanya mengandalkan kemampuan sendiri dalam mengendalikan serangan lalat buah dengan teknik sederhana seperti pembungkusan buah dan pengasapan, bahkan tak jarang dengan menggunakan insektisida. Oleh karena itu dengan adanya teknik pengendalian lalat buah secara terpadu dan skala luas diharapkan dapat mengurangi serangan lalat buah di Indramayu dan tempat lain.

Indramayu memiliki potensi untuk pengembangan produksi mangga dalam skala luas dan pengendalian lalat buah dengan menggunakan teknik dan metode AWM pertama di Indonesia. Hal ini disebabkan Indramayu memiliki wilayah pertanaman mangga yang cukup besar selain Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Cirebon. Dengan tingkat pengendalian lalat buah dalam skala luas ini artinya Indramayu memiliki pengalaman yang cukup untuk dijadikan *role model* dalam bidang pengendalian lalat buah.



Gambar 1. Tiga wilayah *Area-Wide Management* di Kabupaten Indramayu. Wilayah yang diarsir hijau merupakan kawasan sentra mangga.

Lalat buah genus *Bactrocera* (Diptera: Tephritidae) merupakan spesies lalat buah dari daerah tropis. *Bactrocera papayae* merupakan salah satu jenis lalat buah yang banyak ditemukan pada berbagai sentra produksi buah di Indonesia. Melimpahnya suatu jenis serangga di suatu wilayah dikarenakan daya dukung wilayah tersebut sesuai terhadap kehidupan serangga. Daya dukung tersebut berupa faktor-faktor yang mempengaruhi kehidupan serangga, baik berupa faktor biotik (pakan, musuh alami) maupun faktor abiotik (iklim). Apabila kondisi suatu wilayah mendukung berkembangnya suatu spesies maka spesies tersebut populasinya akan melimpah, demikian juga sebaliknya.

Beberapa metode pengendalian lalat buah yang sering diterapkan oleh petani antara lain:

- Pembungkusan buah-buahan dengan menggunakan kertas koran maupun plastik,
- Pembungkusan pohon dengan menggunakan kasa,
- Pengasapan, dan
- Penyemprotan dengan insektisida.

Metode-metode ini hanya bersifat sementara dan diterapkan pada area tertentu dalam skala yang kecil. Bila diterapkan dalam skala luas maka hal ini belum tentu efektif dan efisien.



Gambar 2. Pembungkusan buah mangga

Selama ini, belum banyak pengelolaan khusus dan terpadu dalam skala luas untuk menangani lalat buah pada mangga. Banyak negara yang telah menerapkan pendekatan skala luas untuk pengelolaan hama utama dan menjadikannya sebagai salah satu bagian penting dari Pengelolaan Hama Terpadu (PHT). Pendekatan ini didefinisikan sebagai 'bentuk kampanye jangka panjang untuk mengubah populasi serangga hama ke status non-ekonomi (di bawah ambang batas ekonomi)' dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan.

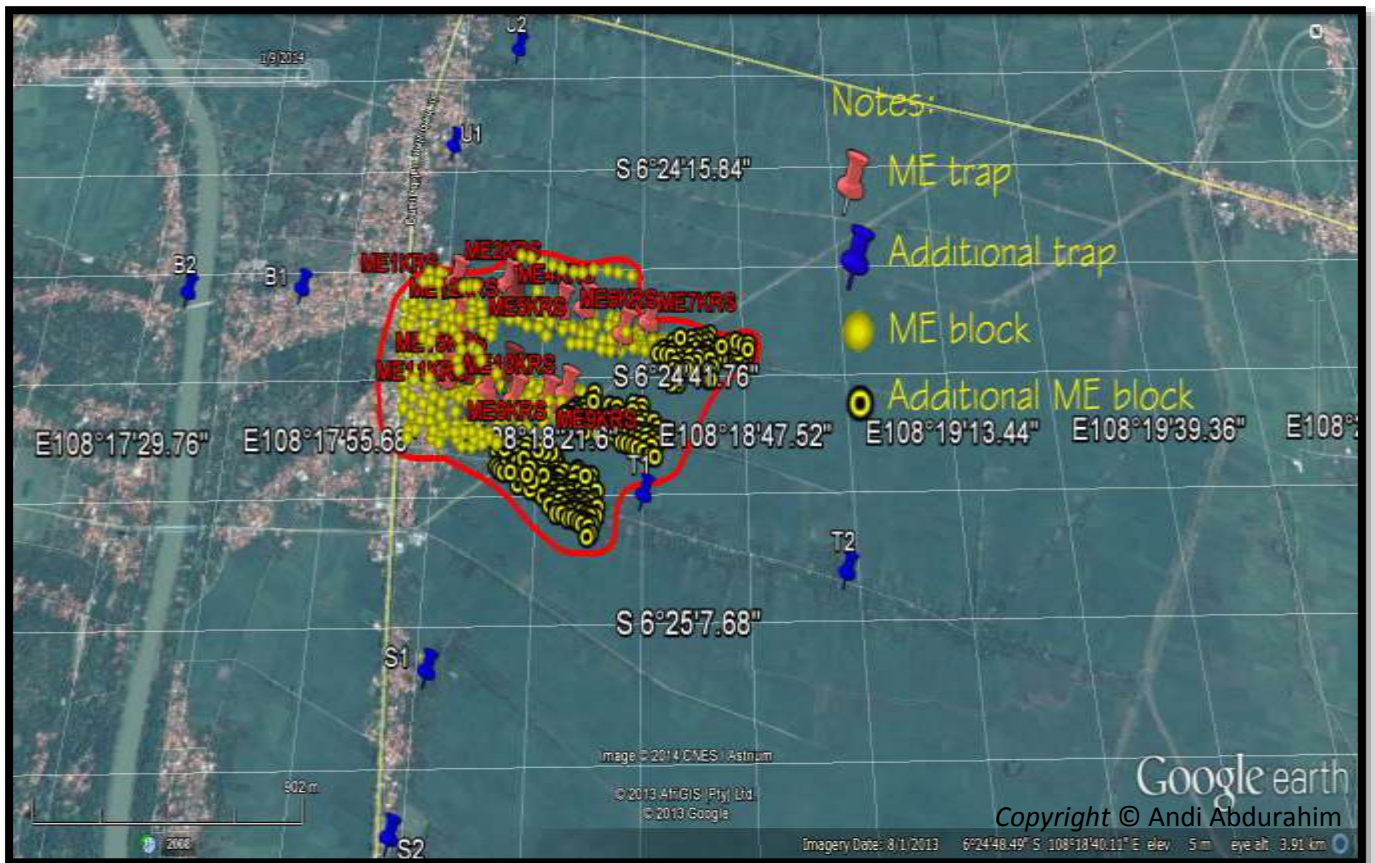
Pendekatan PHT yang merupakan konsep pengendalian ramah lingkungan yang dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa teknik pengendalian hama dan penyakit. Salah satu teknik pengendalian lalat buah adalah dengan atraktan beracun. Salah satu atraktan yang dapat menarik lalat buah adalah ME (*Methyl Eugenol*). Teknologi ini mengacu pada pengendalian ramah lingkungan karena pada dasarnya adalah menggunakan ME (*Methyl Eugenol*) sebagai zat penarik/attractan lalat buah, sedangkan insektisida digunakan dalam jumlah yang sangat sedikit dan terkonsentrasi hanya pada suatu *particle board* saja. Sehingga pencemaran lingkungan dapat diminimalisasi. Demikian juga penggunaan umpan protein yang merupakan zat penarik lalat buah yang sekaligus merupakan protein makanan lalat jantan dan betina, disemprotkan secara spot-spot pada bagian daun saja. Mengingat penerapan teknologi ini dilakukan secara kontinyu dalam waktu yang cukup lama maka keberhasilan penggunaan ME Blok dan umpan protein ini ditentukan oleh sinergi berbagai pihak terutama petani sebagai pelaksana dan petugas sebagai pembimbing.

Latar Belakang

Area-Wide Management atau Pengelolaan Skala Luas merupakan metode pengendalian lalat buah yang diterapkan secara masif dan terpadu dalam area yang luas. Metode ini menggabungkan beberapa teknik pengendalian dalam waktu yang lama sehingga diharapkan dapat menurunkan populasi lalat buah. Beberapa teknik pengendalian yang diterapkan pada AWM antara lain:

- Pemasangan perangkap lalat buah dengan atraktan ME untuk memerangkap lalat buah jantan jenis *B.papayae* atau jenis yang tertarik pada atraktan ME,
- Pemasangan *wooden block* atau ME blok,
- Penyemprotan umpan protein,

- Pemasangan *female trap* berupa McPhil Trap yang berisi larutan jus untuk menarik lalat buah betina,
- Pemetaan area dan seluruh teknik pengendalian yang terpasang pada pohon, dengan menggunakan teknologi *Global Positioning System (GPS)*.



Hasil pemetaan pada wilayah AWM tahun 2014 di Desa Krasak, Kecamatan Jatibarang

Ada 3 hal yang melatar belakangi penerapan *Area-Wide Management* atau Pengelolaan Skala Luas terhadap lalat buah pada tanaman mangga di Indramayu, yaitu:

- Lahan pertanaman mangga yang luas dan serangan lalat buah yang tinggi,
- AWM sebagai bagian dari Pengelolaan Hama Terpadu, selain itu AWM dapat pula dijadikan rintisan *Area of Low Pest Prevalence (ALPP)* untuk menekan populasi lalat buah hingga nilai *fly per trap per day (FTD)* di bawah 1%, dan
- Kerjasama dengan Pemerintah Australia (*Australian Center for International Agricultural Research/ACIAR*).

Tujuan

Tujuan penerapan AWM adalah untuk mengurangi populasi lalat buah pada pertanaman mangga dalam jangka waktu yang lama.



Keterangan: 1. Pemasangan perangkat lalat buah, 2. Pemasangan *wooden block*, 3. Penyemprotan umpan protein, 4. Pemasangan McPhil trap

Pada dasarnya penerapan AWM ini membutuhkan sinergi dan koordinasi antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah. Direktorat Perlindungan Hortikultura telah melakukan persiapan hingga pelaksanaan penerapan AWM selama kurang lebih 4 tahun bekerja sama dengan Pemerintah Australia. Sinergi antara kedua belah pihak sangat dibutuhkan karena penerapan AWM dilakukan secara kontinyu dan daya dukung yang besar. Misalnya saja monitoring perangkat lalat buah yang diamati setiap pekan dan hasilnya segera dimasukkan ke dalam data lalat buah. Data lalat buah ini selanjutnya akan diolah untuk mendapatkan nilai *fly per trap per day* atau FTD. Nilai FTD akan memberi informasi kepada petugas mengenai tindakan yang perlu dilaksanakan pada jangka waktu selanjutnya. Semakin rendah nilai FTD artinya populasi lalat buah berkurang.

Penerapan AWM di Indramayu dilakukan pada tiga wilayah, masing-masing dua wilayah sebagai area “perlakuan” dan satu wilayah sebagai area “kontrol”. Dua area “perlakuan” tersebut yaitu Desa Krasak, Kecamatan Jatibarang (40 ha) dan Desa Sliyeg Lor, Kecamatan Sliyeg (60 ha). Area “kontrol” berada di Desa Jambak, Kecamatan Cikedung (40 ha). Area “perlakuan” yaitu area yang diberi perlakuan berupa teknik pengendalian lalat buah secara lengkap dan masif, sedangkan area “kontrol” yaitu area yang tidak diberi perlakuan sama

sekali. Namun, pada area “kontrol” tetap dipasang perangkat lalat buah untuk menjelaskan seberapa besar populasi lalat buah pada area ini dibandingkan area “perlakuan”.

Pemasangan *wooden block* dilakukan setiap dua bulan sekali dengan jumlah 350 unit pada masing-masing area “perlakuan”. *Wooden block* berupa *particle board* atau kayu kotak berukuran 5x5x1 cm³. Pada bagian tengah kayu dibuat lubang untuk memasukkan kawat agar bisa dikaitkan pada dahan pohon. Selanjutnya kayu blok ini direndam dalam larutan yang telah tercampur ME dan insektisida (perbandingan 4:1) selama 24 jam. Setelah itu ditiriskan dan disiapkan dalam wadah tertutup agar baunya tidak menguar ke segala penjuru. Kayu blok digantung pada dahan pohon setinggi ± 1,5-2 meter dari permukaan tanah. Pemasangannya berjarak 50 meter dari satu tanaman ke tanaman lainnya atau setiap 5 pohon. Penentuan pohon berdasarkan kondisi geografis setempat.

Sedangkan umpan protein disemprotkan secara *spot spray*, yaitu setiap pohon disemprot pada 4 titik di bawah kanopi pohon mangga sebanyak 25 ml. Penyemprotan umpan protein dilakukan seminggu sekali sejak buah mangga berukuran sebesar kelereng hingga panen, dan pada saat pagi hari (pukul 08.00-10.00). Penerapan teknologi pengendalian lalat buah dengan menggunakan umpan protein merupakan kegiatan berkala. Untuk itu diperlukan komitmen dari petugas dan petani untuk melakukan gerakan pengendalian. Keberhasilan pengendalian lalat buah dengan penggunaan umpan protein dalam skala luas berbasis kebun yang luas dan tidak *spot* saja. Untuk itu diperlukan kerja sama berbagai pihak dalam penerapannya.

Penerapan AWM selama 4 tahun di Kabupaten Indramayu cukup mampu menurunkan populasi lalat buah hingga mencapai nilai FTD di bawah 1. Artinya penerapan AWM telah menekan populasi lalat buah sedemikian besar. Untuk mencapai status area bebas hama (Pest Free Area/PFA) maupun area dengan kehadiran rendah hama (Area of Low Pest Prevalence/ALPP) memerlukan upaya yang lebih besar dan lebih lama. Untuk itu diperlukan sinergi yang kuat antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah agar pengendalian lalat buah dapat berlanjut dengan kendala yang sedikit mungkin. Semoga.