



AGRIC

Jurnal ILMU PERTANIAN PETERNAKAN

- * Efek Antifertilitas Pacar Air (*Impatiens Baksamina Linn*) terhadap Integritas Membran Spermatozoa Secara In Vitro. Wurliana.
- * Pengaruh Lama Perendaman Bahan Pensteril dan Macam Klon Eksplan Jati (*Tectona grandis L.f*) Terhadap Hasil Pertumbuhan Awal Tanaman dalam Botol Kultur. Pratmadijanti, Sutaji, Nurul Hidayati dan Sigit Eko Sucianto.
- * Kajian Penggunaan Pestisida dan Campurannya Pada Tanaman Apel (*Malus Silvestries L*) di Kebun Apel Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji, Batu. Akas Yekti, Faisol dan Amos Yikwa.
- * Kajian Kesuburan Tanah Lahan alang-alang Pasca Tindakan Ameliorasi Menggunakan OST (*The Study of Soil Fertility Cogon Land After Amelioration with OST*). Akas Pinarangan Sujalu dan Akas Yekti Pulihasih.
- * Pengaruh Konsentrasi Dekamon dan Lama Perendaman Benih Terhadap Pertumbuhan Awal Jambu Mete (*Anacardium Occidentale L*). Faisol Humaidi, Pratmadijanti, Sutaji dan Maria Sedo.

AGRIC

Jurnal ILMU PERTANIAN PETERNAKAN

- * Efek Antifertilitas Pacar Air (*Impatiens Baksamina Linn*) terhadap Integritas Membran Spermatozoa Secara In Vitro. Wurlina.
- * Pengaruh Lama Perendaman Bahan Pensteril dan Macam Klon Eksplan Jati (*Tectona grandis L.f*) Terhadap Hasil Pertumbuhan Awal Tanaman dalam Botol Kultur. Pratmadijanti, Sutadji, Nurul Hidayati dan Sigit Eko Sucianto.
- * Kajian Penggunaan Pestisida dan Campurannya Pada Tanaman Apel (*Malus silvestries L*) di Kebun Apel Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji, Batu. Akas Yekti, Faisol dan Amos Yikwa.
- * Kajian Kesuburan Tanah Lahan alang-alang Pasca Tindakan Ameliorasi Menggunakan OST (*The Study of Soil fertility Cogon land After Amelioration with OST*). Akas Pininginan Sujalu dan Akas Yekti Pulihasih.
- * Pengaruh Konsentrasi Dekamon dan Lama Perendaman Benih Terhadap Pertumbuhan Awal Jambu Mete (*Anacardium occidentale L*). Faisol Humaidi, Pratmadijanti, Sutadji dan Maria Sedo.

AGRIC

Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Putra Bangsa

Ketua

Ir. Chaidir Murnini S. MP

Ir. Faisol Humaidi, MP

AGRIC

Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan**Vol. 3 No. 1 Februari 2003****DAFTAR ISI**

- | | | |
|---|---------|---|
| 1. Efek Antifertilitas Pacar Air (<i>Impatiens Baksamina Linn</i>) terhadap Integritas Membran Spermatozoa Secara In Vitro. Wurlina..... | 1 - 5 | 1 |
| 2. Pengaruh Lama Perendaman Bahan Pensteril dan Macam Klon Eksplan Jati (<i>Tectona grandis L.f</i>) Terhadap Hasil Pertumbuhan Awal Tanaman dalam Botol Kultur. Pratmadijanti, Sutadji, Nurul Hidayati dan Sigit Eko Sucianto..... | 6 - 11 | 3 |
| 3. Kajian Penggunaan Pestisida dan Campurannya Pada Tanaman Apel (<i>Malus silvestries L</i>) di Kebun Apel Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji, Batu. Akas Yekti, Faisol dan Amos Yikwa..... | 12 - 16 | 2 |
| 4. Kajian Kesuburan Tanah Lahan alang-alang Pasca Tindakan Ameliorasi Menggunakan OST (<i>The Study of Soil fertility Cogon land After Amelioration with OST</i>). Akas Pinarangan Sujalu dan Akas Yekti Pulihasih..... | 17 - 20 | 2 |
| 5. Pengaruh Konsentrasi Dekamon dan Lama Perendaman Benih Terhadap Pertumbuhan Awal Jambu Mete (<i>Anacardium occidentale L</i>). Faisol Humaidi, Pratmadijanti, Sutadji dan Maria Sedo..... | 21 - 25 | 3 |

**KAJIAN PENGGUNAAN PESTISIDA DAN CAMPURANNYA PADA TANAMAN APEL
(*Malus silvestries* L) DI KEBUN APEL DESA SUMBERBRANTAS KECAMATAN**

BUMIAJI, BATU.

(Studi kasus)

Akas Yekti; Faisol Humaidi; Amos Yikwa

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS PUTRA BANGSA SURABAYA

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan atas dasar studi kasus adanya penggunaan pestisida dan berbagaimacam campurannya di desa sumberbrantas, Bumiaji, Batu, Bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan pestisida dan campurannya serta mengetahui tehnik dan efisiensi penggunaannya terhadap pengendalian organisme jasad pengganggu pada tanaman apel. penelitian dilaksanakan pada bulan agustus sampai dengan september 2003.

Pengamatan dilakukan 6 kali dengan selang waktu 4 hari sekali berdasarkan jadwal penyemprotan oleh petani, dengan menggunakan metode survey. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pestisida pada tanaman apel lebih diutamakan untuk mengendalikan hama dan penyakit utama, yaitu *Heliothis armigera*, *Heliothis asulta*; *Thrips sp*, *Aphis sp* dan *Myzus persicae*, *Podospaera leucotrica* (embun tepung); *Oidium sp*; *Phytophthora infestan* (busuk daun) dan busuk buah (*Phytophthora palmivora*).

Pestisida oplosan merupakan pestisida yang sering dipakai dan dibuat berdasarkan pengalaman pribadi dengan formula tersendiri. Musim kering aplikasi pestisida dilakukan setiap 7 hari sekali sedangkan pada musim penghujan dilakukan setiap 1-2 hari sekali, secara ekonomis penggunaan oplosan pestisida petani masih merasa diuntungkan.

Kata kunci : Aplikasi Pestisida dan campurannya

ABSTRACT

This research is done based on case studi of pesticide using and its compound at Joko Lesmono, apples garden, Sumberbrantas Village, Bumiaji Batu City. The purpose of this research are to know that level pesticide using and its compounds and also to know its tehnic and efficiency to the controlling of apples plants diturber organism at Batu City. This experiment is done at august 25,2003 until September 17, 2003.

The data collecting of pestiocide using and its compounds is done for 24 days with 6 times observations data collecting by ance for 4 days. This collecting data is done according to schedule spraying activities to the apples plants that is once for 4 days.

Data collected from respondents then processed and analyzed by survey method, this test is used to examine some treatment variables to be analyzed its affectivity level and to formulated forward strategy of pesticide using and its compounds to the apples plants.

Research outcome shopws pesticide using to the apple plants is to control past diseases such as caterpillar (*Heliothis armigera*; *Heliothis asulta*), *Thrips sp*. *Aphis sp*. And *Mizus persicae* while major diseases are *Podospaera leucotrica* (fluor dew), *Oidium sp*. *Pythtophthora infestan* (Decomposed leaves) and decomposed fruits (*Pythoiphthora palmivora*).

The mix of pesticide is the most common method that is useds by apple farmer and is made based on each farmer experience that have his own formula. At dray season pesticide application is done every 7 days, while at rainy season is done every 1-2 days. Economically by this pesticide using, it is still profitable.

Key Word : Pesticide Mix and application.

PENDAHULUAN

Disamping dapat meningkatkan hasil maka disisi lain penggunaan pestisida secara berlebihan akan dapat menimbulkan dampak

pada lingkungan sebagai akibat residu yang ditimbulkannya (Novisan,2002).

Selain dapat mengendalikan dan memberantas hama tanaman maka penggunaan pestisida yang berlebihan dan penggunaan pupuk yang kurang berimbang

justru akan mengakibatkan merosotnya kesuburan tanah dengan cepat (Abadi, 1993).

Penggunaan pestisida secara berlebihan ini sering diketemukan pada budidaya jenis hortikultura karena tanaman jenis ini mempunyai bentuk fisik relatif lunak dan cenderung berair sehingga sangat mudah terserang hama dan penyakit tanaman

utamanya pada daerah-daerah dengan kelembaban yang relatif tinggi. Salah satu contoh penggunaan pestisida yang sangat meluas dan cenderung berlebihan salah satunya adalah pada tanaman apel karena tanaman ini sangat peka terhadap serangan hama penyakit serta gulma.

Tabel 1 : Berdasarkan jenis pestisida dan campurannya yang terdaftar dan direkomendasikan untuk dipakai pada tanaman apel adalah :

No	Organisme pengganggu tanaman	Nama pestisida
1	<i>Cotidium salminicolor</i>	Derosal 60 WP
2	<i>Dothiorella sp</i>	Benlate
3	<i>Marsonia coronaria</i>	Agrisan 60 WP Bayfidan 250 EC Baycor 300 EC Domark 100Ec Dithane M-45 80 Wp Folicur 240 F Rubigan 120 EC
4	<i>Oidium sp</i>	Alto 100 SL Baycor 25Wp Morestan 25Wp Nimrod 250 EC Rubigan 120EC Topsin M70WP Topsin 500F
5	<i>Podosphaera leucotricha</i>	Anvil 50SC Afugan 300 EC Bayfidan 250Ec Baycor 300Ec Karathane 19,5 WP Microthiol 720F Petracrex 300Ec Sumiate 12,5 WP Sultracob 93 WP Trifmine 30 W
7	<i>Panonychus ulmi</i>	Nissorun 50 EC Talstar 25 Ec
8	<i>Tetranychus sp</i>	Antimit 570 EC Omite 570 EC Romicarb 50WP Rotraz 200EC
9	<i>Aphis sp</i>	Pegasus 200 ES Romicarb 50 WP Rotraz 200Ec Supracide 40 Ec
10	<i>Thrips sp</i>	Tokuthion 500 Ec
11	<i>Aphis pomi</i>	Actara 25 WP Supracide 25 WP
12	<i>Myzus persicae</i>	Kanon 400EC
13	Meningkatkan jumlah dan bobot buah	Dekamon 22,43 L
14	Mempercepat masaknya buah	Cepha 40 PGR
15	Memerahkan dan memperbaiki rasa dan aroma serta masaknya buah	Cultar 250 EC Ethrel 40 PGR

Sumber : Komisi Pestisida (2000).

justru akan mengakibatkan merosotnya kesuburan tanah dengan cepat (Abadi, 1993).

Penggunaan pestisida secara berlebihan ini sering ditemukan pada budidaya jenis hortikultura karena tanaman jenis ini mempunyai bentuk fisik relatif lunak dan cenderung berair sehingga sangat mudah terserang hama dan penyakit tanaman

utamanya pada daerah-daerah dengan kelembaban yang relatif tinggi. Salah satu contoh penggunaan pestisida yang sangat meluas dan cenderung berlebihan salah satunya adalah pada tanaman apel karena tanaman ini sangat peka terhadap serangan hama penyakit serta gulma.

Tabel 1 : Berdasarkan jenis pestisida dan campurannya yang terdaftar dan direkomendasikan untuk dipakai pada tanaman apel adalah :

No	Organisme pengganggu tanaman	Nama pestisida
1	<i>Cotidium salminicolor</i>	Derosal 60 WP
2	<i>Dothiorella sp</i>	Benlate
3	<i>Marsonia coronaria</i>	Agrisan 60 WP Bayfidan 250 EC Baycor 300 EC Domark 100Ec Dithane M-45 80 Wp Folicur 240 F Rubigan 120 EC
4	<i>Oidium sp</i>	Alto 100 SL Baycor 25Wp Morestan 25Wp Nimrod 250 EC Rubigan 120EC Topsin M70WP Topsin 500F
5	<i>Podosphaera leucotricha</i>	Anvil 50SC Afugan 300 EC Bayfidan 250Ec Baycor 300Ec Karathane 19,5 WP Microthiol 720F Petracrex 300Ec Sumiate 12,5 WP Sultricrob 93 WP Trifmine 30 W
7	<i>Panonychus ulmi</i>	Nissorun 50 EC Talstar 25 Ec
8	<i>Tetranychus sp</i>	Antimit 570 EC Omite 570 EC Romicarb 50WP Rotraz 200EC
9	<i>Aphis sp</i>	Pegasus 200 ES Romicarb 50 WP Rotraz 200Ec Supracide 40 Ec
10	<i>Thrips sp</i>	Tokuthion 500 Ec
11	<i>Aphis pomi</i>	Actara 25 WP Supracide 25 WP
12	<i>Myzus persicae</i>	Kanon 400EC
13	Meningkatkan jumlah dan bobot buah	Dekamon 22,43 L
14	Mempercepat masakny buah	Cepha 40 PGR
15	Memerahkan dan memperbaiki rasa dan aroma serta masakny buah	Cultar 250 EC Ethrel 40 PGR

Sumber : Komisi Pestisida (2000).

Hasil survey di Batu pada tahun 1995-1996 pada petani hortikultura telah menggunakan 31 macam insektisida, 12 macam fungisida dan 1 macam herbisida, dengan rata-rata pestisida berspektrum luas, dan tidak satupun petani yang tidak menggunakan pestisida (Abadi, 1996).

Apakah aplikasi pestisida secara intensif dan cenderung berlebihan di desa Sumberbrantas Bumiaji Kota Batu dapat menyebabkan turunya gangguan hama dan penyakit serta sekaligus menyebabkan tingginya biaya dan rendahnya produksi apel di Batu.

METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan studi kasus dari penggunaan pestisida oplosan di desa Sumberbrantas, kecamatan Bumiaji , Batu. Malang Jawa Timur. dan bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan pestisida beserta campurannya serta mengetahui tehnis dan efisiensi penggunaannya terhadap pengendalian organisme jasad pengganggu pada tanaman apel di kota Batu . penelitian dilaksanakan pada bulan agustus sampai dengan september 2003.

Apakah rata-rata aplikasi pestisida pada tanaman apel di Sumberbrantas Bumiaji Kota batu cenderung berlebihan dan sudah melebihi konsentrasi yang direkomendasikan serta meningkatnya penggunaan pestisida

dengan cara dicampur ini lebih efektif pada pengendalian dan pemberantasan hama dan penyakit.

Pengamatan dilakukan sebanyak 6 kali dengan selang waktu pengamatan 4 hari sekali berdasarkan jadwal penyemprotan yang dilakukan oleh petani, penelitian ini menggunakan metode survey, data diperoleh langsung dari responden kemudian diolah dengan tujuan untuk mengkaji beberapa variabel perlakuan untuk dianalisis tingkat efektifitasnya dan kemudian dirumuskan sebagai bahan strategi kedepan yang lebih baik dalam rangka penggunaan atau aplikasi pestisida dan berbagai macam campurannya pada tanaman apel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis tanaman apel yang ada adalah Varietas Manalagi, Anna, Wanglin, Rome Beauty, denga luas kebun 9 Ha, dengan kebiasaan aplikasi pestisida antara jam 07.00-09.00 WIB.

\Secara umum petani apel cukup banyak mengenal jenis-jenis pestisida yang digunakan untuk mengendalikan dan sekaligus memberantas hama dan penyakit tanaman beberapa jenis yang sering dipakai adalah sebagai berikut :

Tabel 2 : Data penggunaan pestisida pada musim kering

No	Organisme Pengganggu tan/OPT	Jenis Pestisida	Nama Pestisida	Bahan aktif	Konsentrasi Anjuran
1	<i>Podospaera leucotrica</i> (embun tepung)	Fungisida dan Akarisida	Morestan 25 WP Antracol 70 Wp Anvil 50 EC	Oksitiokuinoksida 25% Propineb 70% Heksakonazol 50g/L	2-4 ml/L air 2 ml/L air 1 ml/L air
2	<i>Oidium sp</i>	Fungisida dan Akarisida	Morestan 25 WP Antracol 70 Wp Anvil 50 EC	Oksitiokuinoksida 25% Propineb 70% Heksakonazol 50g/L	2-4 ml/L air 2 ml/L air 1 ml/L air
3	<i>Thrips sp</i>	Insektisida	Oncol 200 Ec	Benfurakarb 190.9 g/L	4 ml/L air
4	<i>Aphis sp</i>	Insektisida	Confidor 200 SL Supracide 40 EC	Imidakloprid 200 g/L Metidation 420 g/L	4 ml/L air 4 ml/L air
5	<i>Myzus persicae</i>	Insektisida	Confidor 200 SL Supracide 40 EC	Imidakloprid 200 g/L Metidation 420 g/L	4 ml/L air 4 ml/L air

Tabel 3 : Data penggunaan pestisida pada musim hujan

No	Organisme Pengganggu Tanaman/OPT	Jenis Pestisida	Merk Dagang	Bahan Aktif	Konsentrasi Anjuran
1	Spodospaera exigua	Insektisida	Match 50 Ec	Iufenuron 50 g/L	2 ml/L air
2	Phytophthora infestan/Busuk daun	Fungisida	Dithane M45 80 WP	Mankozeb 80%	2 ml/L air
3	Phytophthora palmivora	Fungisida	Coper sandoz	Tembaga oksida	2 ml/L air

Tabel 4 : Jenis-jenis yang sangat sering digunakan oleh petani apel di desa Sumberbrantas sebagai bahan campuran adalah beberapa macam pestisida sebagai berikut :

No	Merk Dagang	Jenis Pestisida	Bahan Aktif	Dosis/Ha	Golongan
1	Copper Sandos	Fungisida	Cupro oksida	1 kg/Ha	Anorganik
2	Morestan 25 WP	Fungisida +Akarisida	Oksitiokuinoks	250 gram/200 liter air	Kuinoksalin
3	Dithane M 45 80 WP	Fungisida	Mankoseb	1 kg/200 Liter air	Ditiokarbamat
4	Anvil 50 Sc	Fungisida	Heksakonazol	150 ml/200 Liter air	Triazol
5	Oncol 200 EC	Insektisida	Benfukard	150 ml/200 Liter air	Karbamat
6	Confidor 70 WS	Insektisida	Imidaklorid	200 ml/200 Liter air	Nitroguanidin
7	Match 50 EC	Insektisida	Iefenuron	100 ml/200 Liter air	Urea
8	Supracide 50 EC	Insektisida	Metidation	250 ml/200 Liter air	Organofosfat
9	Antracol 70WP	Fungisida	Propineb	1 kg/200 Liter air	Karbamat

Jenis-jenis pestisida tersebut belum termasuk beberapa macam ZPT (Zat pengatur Tumbuh), Vitablom, Gandasil, Agristik dan lain-lain.

Sedangkan penggunaan pestisida secara campuran ini adalah berdasarkan :

1. Organisme target
2. Efisiensi aplikasi (200 Liter per Ha)
3. Biaya saprodi pestisida
4. Oplosan yang digunakan (sering terdiri dari Fungisida + Insektisida + ZPT

Sedangkan penghitungan secara umum adalah sebagai berikut pada musim penghujan biaya yang digunakan lebih kurang Rp., 3.000.000,- Musim kering dan Rp.4.000.000,- biaya saprodi 6.500.000,- memperlihatkan bahwa 50% biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian dan pemberantasan jasad pengganggu. Apabila harga apel per Kg 2.500,- dengan rata-rata produksi 7 ton per Ha maka hasil bersih yang diperoleh petani adalah 61.000.000,-

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pestisida pada tanaman apel di desa Sumberbrantas kecamatan Bumiaji kota Batu Jawa Timur lebih diutamakan untuk mengendalikan jasad pengganggu utama tanaman apel, dari jenis hama utama tanaman apel yaitu *Heliothis armigera*, *Heliothis asulta*; *Thrips sp*, *Aphis sp* dan..... *Myzus persicae* sedangkan penyakit utama pada tanaman apel adalah *Podospaera leucotrica* (embun tepung); *Oidium sp*; *Phytophthora infestan* (busuk daun) dan busuk buah (*Phytophthora palmivora*).

Pestisida oplosan merupakan metode yang paling sering dipakai petani apel dan dibuat berdasarkan pengalaman dari setiap pribadi petani apel yang mempunyai formula campuran pestisida tersendiri. Pada musim kering/panas aplikasi pestisida dilakukan setiap 7 hari sekali sedangkan pada musim penghujan /basah dilakukan setiap 1-2 hari sekali, secara ekonomis penggunaan oplosan

pestisida, sampai sekarang di Batu petani Apel masih merasa diuntungkan secara ekonomis dalam hal penggunaan pestisida secara oplosan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Pestisida oplosan merupakan suatu metode campuran pestisida yang biasa digunakan oleh petani di Batu dengan formulasi pribadi.
2. Pada musim kering/ panas aplikasi pestisida dilakukan setiap 7 hari sekali sedangkan pada musim hujan / basah dilakukan setiap 1-2 hari (melebihi aturan anjuran yang telah ditetapkan)
3. Secara ekonomis petani apel di batu masih diuntungkan.
4. Penggunaan pestisida pada apel diutamakan untuk memberantas hama dan penyakit utama pada tanaman apel yakni *Heliiothis armigera*, *Heliiothis.asulta*; *Thrips sp*, *Aphis sp* dan *Myzus persicae* sedangkan penyakit utama pada tanaman apel adalah *Podospaera leucotrica* (embun tepung); *Oidium sp*; *Phythophthora infestan* (busuk daun) dan busuk buah (*Phythophthora palmivora*).

DAFTAR PUSTAKA

Abadi,A.L:A.Widodo dan K. Hidayat (1993) *Studi Sistem Aplikasi Pestisida Dalam Usaha tani Hortikultura Dan Upaya Pengendaliannya di Sub DAS Brantas Jawa Timur*. Vol 5 (1) : 1-12 Jurnal Universitas Brawijaya Malang.

----- (1993) : *Bioekologi hama, Epidemiologi Tanaman Hortikultura Dan Bioekologi Musuh Alaminya Serta petunjuk Lapang*. Materi Pelatihan Pengamat Hama dan penyakit, Balai Proteksi Tanaman Pangan Wilayah VI, 97 Surabaya.

----- (1996) *Pestisida, Aplikasi, Residu, Degradasi dan Deteksinya*. Makalah seminar PS Biomedik Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya Malang.

----- (2000) *Pestisida Untuk Pertanian dan kehutanan* , *Komisi Pestisida*. Departemen pertanian. Koperasi Daya Guna Jakarta.

Novizan (2002) *Petunjuk Pemakaian Pestisida*, PT Ago Media Pustaka Tangerang.

Peen, M.B; G.S. Hartley and T.F. West (1987) *Chemical For Crop Improvement And Pest Manajemnt*, Third Editions, Pergamon Press. Oxford.

Purnomo,A. (2003) *Pamor Apel Batu Kian Terpuruk*, Tempo Interaktif ,Agustus 2003.

Soeriatmadja, R.E, A.L.H.Dibyantoro dan I Sulastrini (1993) *Residu Insektisida Pada Tanaman Sayuran Di Sentra Produksi Sayuran Dataran rendah Propinsi daerah Tingkat I Jawa tengah Dan Daerah Istimewa Jogyakarta*. Vol. 25 (3) : 72 -78 Buletin Penelitian Hortikultura Lembang Bandung.