

## PROSES PEMBUATAN PESTISIDA ORGANIK (NABATI) UNTUK MENGENDALIKAN KUTU DAUN DI DESA SRIBATARA KECAMATAN LASALIMU KABUPATEN BUTON

Wardana<sup>1</sup>, Wa Ode Al Zarliani<sup>1</sup>, Muzuna<sup>1</sup> dan Wa Ode Dian Pumamasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Buton Jl. Betoambari No. 36 Kota Baubau, 93721 Indonesia

email: [waodedianpumamasari@gmail.com](mailto:waodedianpumamasari@gmail.com)

### Abstrak

Pestisida nabati merupakan pestisida yang terbuat dari bahan aktifnya berasal dari tumbuhan ataupun bagian tumbuhan yaitu akar, daun, batang ataupun buah. Pestisida nabati mempunyai keunggulan murah dan mudah di buat oleh petani bahkan relatif aman digunakan oleh manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang, sulit menimbulkan kekebalan hama, kompatibel digabung dengan cara pengendalian yang lain, menghasilkan produk pertanian yang sehat karena bebas residu pestisida kimia. Pestisida nabati dapat digunakan untuk pengendalian hama kutu daun (*Aphids*). Hama kutu daun adalah salah satu jenis hama dari golongan kutu-kutuan yang sering ditemukan pada hampir semua jenis tanaman hortikultura dan pada jenis tanaman lainnya Pengendalian kutu daun secara alami menggunakan pestisida nabati.

**Kata Kunci:** Pengendalian, Pestisida Nabati, Kutu Daun

### A. Pendahuluan

Pestisida nabati merupakan pestisida yang terbuat dari bahan aktifnya berasal dari tumbuhan ataupun bagian tumbuhan yaitu akar, daun, batang ataupun buah. Pestisida nabati relatif mudah dibuat dengan bahan dan teknologi yang sederhana. Bahan bakunya yang alami/nabati membuat pestisida ini mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan. Pestisida ini dibuat dengan berbagai macam bentuk antara lain bahan mentah berbentuk tepung ekstrak atau resin yang merupakan hasil pengambilan cairan metabolit sekunder dari bagian tumbuhan atau bagian tumbuhan dibakar untuk diambil dan digunakan sebagai pestisida

Pestisida nabati mempunyai keunggulan murah dan mudah dibuat oleh petani bahkan relatif aman digunakan oleh manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang, sulit menimbulkan kekebalan hama, kompatibel digabung dengan cara pengendalian yang lain, menghasilkan produk pertanian yang sehat karena bebas residu pestisida kimia. Pestisida

nabati hasilnya dapat berupa larutan hasil perasan, rendaman, ekstrak dan rebusa dari bagian tanaman tumbuhan.

Pestisida nabati dapat digunakan untuk pengendalian hama kutu daun (Aphids). Hama Kutu daun adalah salah satu jenis hama dari golongan kutu-kutuan yang sering ditemukan pada hampir semua jenis tanaman hortikultura dan pada jenis tanaman lainnya. Kutu daun bersifat polyfag, yaitu memiliki banyak sekali tanaman inang. Hama ini sering ditemukan pada tanaman cabai, kentang, kacang panjang, semangka, tomat, terung, gambas/oyong dan lain sebagainya. Terdapat beberapa jenis kutu daun, yaitu Kutu Daun Coklat (*Toxoptera citricidus* Kirk.), Kutu Daun Hitam (*T. aurantii* Boy.), dan Kutu Daun Hijau (*Myzus persicae* Sulz. dan *Aphis gossypii* Glov.)

Kutu Daun Hijau yaitu *Myzus persicae* dan *Aphis* adalah yang paling banyak menyerang tanaman sayuran. Kerusakan karena hama ini tampak pada bagian-bagian tanaman yang masih muda, misalnya tunas-tunas dan daun-daun serta tangkai daun yang masih muda. Hal ini terjadi karena serangga menusukkan stiletnya, kemudian mengisap cairan sel tanaman, sehingga hanya jaringan tanaman yang lunak yang paling disukainya. Daun berkerut dan keriting serta penumbuhannya terhambat. Pada bagian tanaman di sekitar aktivitas kutu daun tersebut terlihat adanya kapang hitam, yaitu *Capnodium* sp. yang tumbuh pada sekresi atau kotoran kutu daun berupa embun madu. Kadang-kadang di sekitar koloni tersebut terdapat semut yang juga menyukai sekresi yang dihasilkan serangga ini.

## **B. Masalah**

Berdasarkan kajian pendahuluan maka permasalahan dari pengabdian kepada masyarakat adalah bagaimana proses pembuatan pestisida organik (nabati) untuk mengendalikan kutu daun.

## **C. Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode penyuluhan yang dilakukan dengan ceramah dan diskusi (Indah Kusuma Dewi dan Hardin, 2017: 6).



Gambar 1. Nampak Salah Seorang Dosen (Wardana, S.Hut.,M.Si) Memberikan Materi



Gambar 2. Nampak Salah Seorang Penyuluh Desa Sribatara Memberikan Materi



Gambar 3. Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Hardin (2017) bahwa penggunaan pestisida nabati bagi serangan hama dan penyakit tanaman sebaiknya para petani menggunakan tanaman-tanaman yang berpotensi sebagai pestisida nabati yang adadi sekitar mereka, di samping ramah lingkungan juga harganya murah dan dapat di jangkau oleh para petani dengan perbandingan harga 1:10 dengan ukuran yang sama bahkan jika diproduksi sendiri harganya semakin murah karena bahan-bahan tidak semua dibeli, karena ada di lingkungan para petani, Di samping itu efektifitas dalam menangani hama dan penyakit adalah 70-80%, sehingga para petani dapat menikmati hasil panen yang lebih baik dari sebelumnya dan petani dapat dibuat tidur dengan nyeyak dan petani tidak ragu dengan dampak yang ditimbulkan karena pestisida nabati tidak berbahaya.

Pengendalian kutu daun secara bercocok tanam/kultur teknis, meliputi cara-cara yang mengarah pada budidaya tanaman sehat yaitu: terpenuhinya persyaratan tumbuh (suhu, curah hujan, angin, ketinggian tempat, tanah), pengaturan jarak tanam, pemupukan, dan pengamatan pada kanopi tunas seluas 0,25 m<sup>2</sup>. Pengendalian mekanis dan fisik, dilakukan dengan membersihkan kebun/ sanitasi terhadap gulma atau dengan menggunakan mulsa plastik serta membunuh langsung serangga yang di-temukan. Pengendalian biologi, dengan memanfaatkan musuh alami predator dari famili Syrphidae, Menochillus sp., Scymnus sp. (Coccinelidae), Crysophidae, Lycosidae dan parasitoid Aphytis sp. Pengendalian kimiawi, dengan menggunakan insektisida selektif dan efektif sesuai rekomendasi, dilakukan dengan penyemprotan pada tunas bila tunas terserang 25 %. Sebelum memutuskan untuk menggunakan insektisida kimia, ada baiknya pengendalian dilakukan secara alami menggunakan pestisida organik/pestisida nabati terlebih dahulu.

Pestisida nabati dapat di buat secara sederhana yaitu:

- a. penggerusan, penumbukan, pembakaran, atau pengepresan untuk menghasilkan produk berupa tepung, abu, atau pasta
- b. rendaman untuk mendapatkan ekstrak
- c. rebusan bagian tanaman atau tumbuhan misalnya akar, batang, umbi, daun, biji, dan buah.

Beberapa Proses Pembuatan Pestisida Organik:

1. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Biji Mimba

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain ; biji mimba 1 kg, serai 1 kg, lengkuas 1 kg, air bersih 10 liter. Cara membuat ; semua bahan dihaluskan atau diblender. Kemudian masukkan ke dalam wadah dan larutkan dengan air bersih 10 liter. Panaskan larutan tersebut dengan api, tetapi jangan sampai mendidih. Kemudian dinginkan dan disaring. Encerkan dengan air, perbandingan 1 : 15, semprotkan ke tanaman.

2. Membuat Pestisida Nabati Kutu Daun menggunakan Tembakau

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : tembakau 200 gram, biji lerak 10 buah, labu siam 3 buah, air 1 liter. Tembakau direndam dengan air panas 500 ml, biarkan 1 malam. Biji lerak dan labu siam dihaluskan, masukkan ke dalam wadah dan tambahkan air 500 ml, rendaman tembakau diperas dan masukkan ke wadah yang berisi bahan-bahan lain. Biarkan selama 24 jam. Saring dan gunakan 100 ml larutan tersebut dicampur dengan air 5 liter kemudian disemprotkan ketanaman.

3. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Daun Mimba

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : daun mimba segar 1 kg, air bersih 10 liter. Lumatkan daun mimba dengan cara ditumbuk atau diblender. Kemudian di masukkan kedalam wadh bersama 10 liter air. Biarkan selama 24 jam. Saring dan semprotkan ketanaman

4. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Umbi Gadung

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : umbi gadung 1 kg dan air bersih 20 liter. Umbi gadung diparut atau ditumbuk, kemudian diperas untuk mengambil airnya, campurkan ekstrak umbi gadung dengan 20 liter air. Saring dan semprotkan ke tanaman.

5. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Biji Srikaya

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : biji srikaya 25-30 gram dan air bersih 1 liter. Biji srikaya ditumbuk hingga halus, kemudian dicampurkan dengan 1 liter air, aduk hingga tercampur rata. Saring larutan dan semprotkan ke tanaman.

6. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Daun Pepaya

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : daun pepaya segar 1 kg dan air bersih 10 liter. Haluskan daun pepaya, ditumbuk atau diblender. Rendam selama 24 jam menggunakan 10 liter air. Saring dan semprotkan ke tanaman.

7. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Biji Jarak

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : biji jarak 1 kg dan air 2 liter. Hancurkan biji jarak hingga halus, masukkan kedalam wadah berisi air 2 liter dan panaskan selama 10 menit. Setelah dingin disaring, tambahkan 10 liter air kemudian semprotkan ke tanaman.

8. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Sirih Hutan

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : duan sirih hutan segar 1 kg, umbi bawang merah 3 buah, serai 5 batang dan air bersih 10 liter. Cara membuat, lumatkan semua bahan hingga halus, tambahkan 10 liter air dan aduk hingga tercampur rata. Saring larutan dan semprotkan ke tanaman.

9. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Biji Ajeran

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain : 1 gelas biji ajeran, 1 liter air, deterjen secukupnya. Cara membuat : Biji ajeran direbus dengan 1 liter air hingga mendidih selama 5 menit Cara aplikasi : Setelah dingin disaring kemudian ditambahkan 1 liter air dan deterjen 1 sendok teh, semprotkan ketanaman

10. Membuat Pestisida Organik Kutu Daun Menggunakan Bawang Putih

Bahan-bahan yang diperlukan antara lain: 100gram bawang putih, 50 ml minyak sayur, 1 liter air, deterjen 1 sendok teh. Cara membuat: Tumbuk bawang putih hingga halus, campurkan minyak sayur dan diamkan 24 jam. Kemudian disaring dan campurkan deterjen. Cara aplikasi: Campurkan larutan pesnab dengan air bersih, perbandingan 1:19. Aduk rata dan semprotkan ke tanaman

## **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Sribatara Kecamatan Lasalimu Kabupaten Buton maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu petani dapat mengetahui proses pembuatan Pestisida Organik (nabati) untuk mengendalikan kutu daun.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Hardin. (2017). Cara Pembuatan Pestisida Nabati Pada Kelompok Tani Baru Jaya dan Penerapannya Pada Usahatani Kakao di Kelurahan Waliabuku Kecamatan Bungi Kota Baubau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri* Vol. 1 No. 1 Januari 2017.

---

<https://mitalom.com/20-cara-alami-mengendalikan-kutu-daun-aphids-menggunakanpestisida-organik/> Diterbitkan July 29, 2017 dalam kategori [Hama & Penyakit Tanaman](#), [Info Praktis](#) oleh azzamy.

Indah Kusuma Dewi dan Hardin. (2017). Penyuluhan Kesadaran Hukum Dalam Mencegah Penyalahgunaan Narkoba di Kalangan Remaja Pada Persaudaraan Beladiri Indonesia (PERKEMI) Dojo Universitas Muhammadiyah Buton. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri* Vol. 1 No. 1 Januari 2017.

Kardinan, A. (2002). *Pestisida Nabati*. Jakarta: Penerbit Swadaya.