

Pestisida Nabati Bubuk Cabai, Bawang Merah dan Bawang Putih



Deskripsi ringkas teknologi. Pestisida nabati berbahan dasar bawang merah, bawang putih, dan bubuk cabai merupakan pestisida ramah lingkungan yang menghasilkan pestisida nabati yang bekerja sebagai penolak hama (repellent), penghambat aktivitas makan (antifeedant), dan memiliki efek antimikroba terhadap beberapa patogen tanaman memanfaatkan senyawa bioaktif alami dari tanaman. Bawang putih mengandung allicin dan senyawa sulfur yang bersifat antibakteri, antijamur, serta berfungsi sebagai penolak (repellent) berbagai jenis hama. Bawang merah mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan minyak atsiri yang membantu menghambat perkembangan serangga dan mikroorganisme penyebab penyakit tanaman. Bubuk cabai mengandung capsaicin yang bersifat iritan bagi serangga sehingga mengurangi aktivitas makan dan keberadaan hama pada tanaman.

Petani adopter. Lahan praktik Bapeltan Lampung dan Petani yang mengembangkan pertanian ramah lingkungan di Lampung.

Kebaruan teknologi. Kebaruan teknologi pestisida nabati ini terletak pada formulasi sinergis multi-bahan aktif (cabai-bawang) dan penggunaan bubuk instan yang menghasilkan mekanisme kerja ganda (*dual action*) yang efektif memutus resistensi hama, sekaligus menawarkan standarisasi dosis serta masa simpan bahan baku yang lebih efisien.

Best Practice implementasi teknologi. Tahapan pembuatan diawali dengan

menyiapkan ekstrak bawang merah, bawang putih, dan bubuk cabai yang telah dicampur dan disaring lalu diencerkan larutan sesuai kebutuhan, umumnya 50–100 mL ekstrak per 1 liter air. Tambahkan sedikit sabun cair atau perekat organik (sekitar 1–2 mL/L) agar larutan menempel lebih baik pada permukaan daun. Semprotkan secara merata pada seluruh bagian tanaman, terutama permukaan bawah daun.

Syarat dan kondisi implementasi
Implementasi Aplikasi dilakukan pada pagi atau sore hari untuk menghindari penguapan yang tinggi. Ulangi penyemprotan setiap 5–7 hari atau setelah hujan, terutama pada saat populasi hama mulai meningkat.

Keunggulan dan kelemahan teknologi
Keunggulannya yaitu biaya relative murah dan terjangkau. tidak meninggalkan residu beracun pada hasil panen, menjaga kelestarian organisme tanah yang menguntungkan, mampu bekerja dengan mekanisme ganda yang efektif memutus rantai resistensi hama, mampu melumpuhkan serangga target, aroma menyengat yang dihasilkan dari ramuan bawang juga bertindak sebagai penolak alami yang mencegah hama kembali mendekati tanaman.

Kelemahannya adalah daya simpan yang sangat singkat, efek kerja yang cenderung lambat dan membutuhkan frekuensi penyemprotan yang lebih sering, berisiko merusak daun bila dosis tidak tepat.

Tautan informasi

<https://www.youtube.com/watch?v=sCdP0GYO6N8>

Identitas informan:

Nama: Andria Harfani Qalbi, SP., M.Si

Instansi: Balai Pelatihan Pertanian Lampung

e-mail: bapeltanlampung85@gmail.com