

PEMBUATAN DAN PENGAPLIKASIAN PESTISIDA NABATI DARI SEREH WANGI (*Cymbopogon nardus L*) PADA TANAMAN

Zahra Isnaini Panani^{1*}, Isak P. Siwa²

^{1,2} Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

* Email Korepondensi: zahrapanani@gmail.com

Abstrak

Laporan ini membahas tentang program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilakukan di Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Ambon (BPPMDDTT Ambon) dengan fokus pada pembuatan pestisida nabati dari serih wangi untuk pengendalian hama tanaman. Penggunaan pestisida nabati ini dipilih sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan dan efektif dibandingkan pestisida kimia dalam mengatasi masalah OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Serih wangi dipilih karena mengandung senyawa aktif seperti citral, geraniol, dan limonene yang terbukti efektif menghambat pertumbuhan hama tanaman.

Kata kunci : Pembuatan Pestisida Nabati, Serih Wangi. BPPMDDTT Ambon

Abstract

This report discusses the Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata or KKN) conducted at the Training Center for Empowerment of Rural Communities in Remote and Transmigration Areas, Ambon (BPPMDDTT Ambon), focusing on the production of botanical pesticides from lemongrass for plant pest control. The use of botanical pesticides was chosen as an environmentally friendly and effective alternative to chemical pesticides in addressing Plant Pests (Organisms Disturbing Plants). Lemongrass was selected for its active compounds such as citral, geraniol, and limonene, which have been proven effective in inhibiting the growth of plant pests.

Keywords: Botanical Pesticide Production, Lemongrass. BPPMDDTT Ambon

1. PENDAHULUAN

Usaha peningkatan produksi pertanian tidak hanya dilakukan melalui pemupukan tetapi juga melalui upaya perlindungan tumbuhan agar tumbuhan bebas berasal agresi hama penyakit. buat pemberantasan hama tersebut salah satunya ialah dengan menggunakan berbagai jenis zat kimia yang dianggap pestisida. Pestisida didefinisikan sebagai bahan yang berasal dari makhluk hidup yang berkhasiat menghambat pertumbuhan dan perkembangan atau hama atau organisme penyebab penyakit (Sumartini 2016).

Pengembangan pestisida nabati dari tanaman serih wangi untuk mengatasi masalah hama tanaman secara alami. Pestisida nabati adalah bahan aktif yang berasal dari tumbuhan dan digunakan untuk pengendalian serangan hama dan penyakit pada tanaman. Pestisida ini relative ramah lingkungan dan tidak menyebabkan keracunan pada tanaman.

Serih wangi (*Cymbopogon Citratus*) adalah tanaman yang dikenal karena aroma harumnya serta khasiatnya dalam bidang pengobatan tradisional. Namun, di samping manfaatnya yang luas, serih juga memiliki potensi sebagai bahan baku pestisida nabati yang efektif. Penggunaan pestisida kimia dalam pertanian telah lama menjadi perhatian utama, tidak hanya karena dampaknya pada lingkungan tetapi juga pada kesehatan manusia. Oleh karena itu, pengembangan pestisida nabati menjadi alternatif yang menjanjikan dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

2. METODE

Kegiatan KKN ini dilaksanakan di Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Ambon (BPPMDDTT Ambon). Yang berlangsung pada hari

tanggal Jumat, 23 Mei 2024 pada Pukul 11.00 – selesai. Kegiatan ini merupakan Pembuatan Pestisida Nabati Dari Sereh Wangi yang dimana alat dan bahan yang digunakan adalah batang sereh, pisau, telenan, toples, chopper, kain penyaring, air dan botol. Dan dalam pengaplikasiannya pestisida nabati dari sereh ini bisa digunakan setelah perendaman selama 24 jam untuk mendapatkan ekstrak dari batang sereh itu sendiri yang dimana mengandung senyawa aktif seperti citral, geraniol, dan limonene yang terbukti aktif menghambat pertumbuhan hama tanaman. Kegiatan ini dilaksanakan dengan biaya swadaya Mahasiswa KKN Universitas Pattimura Nagakatan L Gelombang ke-2. Fokus utama kegiatan ini adalah pengembangan pestisida nabati dari sereh wangi. Penggunaan pestisida nabati dipilih sebagai alternatif untuk mengurangi dampak negatif penggunaan pestisida kimia terhadap lingkungan dan kesehatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan sereh wangi sebagai bahan baku pestisida nabati memiliki potensi besar dalam pengendalian hama tanaman. Sereh wangi mengandung senyawa seperti citral, geraniol, dan limonene yang efektif dalam menghambat pertumbuhan hama tanaman. Metode pengembangan pestisida nabati ini melibatkan pengolahan sereh wangi menjadi ekstrak yang kemudian diaplikasikan pada tanaman yang terkena hama.

Penggunaan pestisida nabati dari sereh wangi telah menunjukkan hasil yang positif dalam pengendalian hama tanaman. Selain efektif dalam menurunkan populasi hama tanaman, penggunaan pestisida nabati juga membantu dalam menjaga keseimbangan ekosistem pertanian. Hasil ini memberikan bukti bahwa pendekatan ini dapat dijadikan sebagai alternatif yang berkelanjutan dalam mengatasi masalah hama tanaman di masa depan.



Gambar 1. Proses Pembuatan Pestisida Nabati Dari Sereh Wangi



Gambar 2. Foto Bersama Petani BPPMDDTT Ambon



Gambar 3. Pengaplikasian Pestisida Pada Tanaman

Adapun tahapan pelaksanaan program KKN Tematik Individu pembuatan Pestisida Nabati dari Sereh Wangi dan pengaplikasiannya sebagai berikut:

- a. Siapkan alat dan bahan yang telah di persiapkan, siapkan batang sereh secukupnya untuk pembuatan pestisida nabati. Saya memakai 9 batang sereh untuk pembuatan pestisida yang akan menjadi 3 botol pestisida.
- b. Setelah itu potong batang sereh menjadi kecil – kecil dengan pisau yang bertujuan untuk memudahkan dalam menghaluskan batang sereh.
- c. Lalu haluskan batang sereh dengan chopper hingga halus samapai habis. Lalu batang sereh wangi di pindahkan ke toples.
- d. Setelah dipindahkan ke toples berikan air pada batang sereh wangi yang sudah halus tersebut dengan air sekitar 2 liter air.
- e. Setelah diberi air lalu aduk dan diamkan 24 jam dalam suhu ruang yang bertujuan selama inkubasi 24 jam atau seharian batang sereh tersebut akan menjadi ekstrak serai wangi, yang akan menjadi sebagai pestisida nabati.
- f. Setelah 24 jam diamkan sereh wangi di dalam toples, buka lalu di aduk setelah itu di saring menggunakan kain atau saringan, bertujuan untuk menyaring ampas – ampas dari batang sereh wangi tersebut.
- g. Setelah di saring pindahkan kedalam botol, dan pestisida nabati dari sereh wangi dapat langsung digunakan atau diaplikasikan pada tanaman tidak perlu di tambahkan air lagi untuk mengaplikasiannya.
- h. Dan dalam pengaplikasian digunakan sebanyak 3 kali dalam seminggu.

4. KESIMPULAN

Pengembangan pestisida nabati dari sereh wangi untuk mengatasi masalah hama tanaman secara alami. Sereh wangi, selain dikenal dengan aroma harumnya dan khasiatnya dalam pengobatan tradisional, juga memiliki potensi sebagai bahan baku pestisida nabati yang efektif. Penggunaan pestisida kimia dalam pertanian telah menjadi perhatian utama karena

dampaknya yang merugikan lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, pengembangan pestisida nabati dari serai wangi menjanjikan sebagai alternatif yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Kegiatan KKN di Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Ambon (BPPMDDTT Ambon) menghasilkan pembuatan pestisida nabati dari serai wangi. Metode ini melibatkan ekstraksi senyawa aktif seperti citral, geraniol, dan limonene yang terbukti efektif menghambat pertumbuhan hama tanaman. Pengaplikasian pestisida ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengendalian hama tanaman secara alami dan berkelanjutan. Hasil dari penggunaan pestisida nabati dari serai wangi telah menunjukkan efektivitasnya dalam menurunkan populasi hama tanaman, sambil menjaga keseimbangan ekosistem pertanian. Pendekatan ini memberikan bukti bahwa pestisida nabati dapat menjadi alternatif yang sangat baik dalam mengatasi tantangan pengendalian hama tanaman di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambon, BPPMDDTT, https://bppmddtt-ambon.kemendesa.go.id/sejarah_umum.html
- Distan, Admin, 25 November 2019, Serai Wangi Sebagai Pestisida Nabati, <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/serai-wangi-sebagai-pestisida-nabati-42>
- Gutomo, Adjinegoro. Laporan Biopestisida Tanaman serai. <https://id.scribd.com/document/465655701/Laporan-Biopestisida-Tanaman-Sereh>
- Perlindungan, Senin, 30 Oktober 2023. Pembuatan Ekstrak Serai Wangi Sebagai Pestisida Nabati, <https://ditjenbun.pertanian.go.id/pembuatan-ekstrak-serai-wangi-sebagai-pestisida-nabati/>
- Rafi'ah, Iga Maliga, Ana Lestari, Herni Hasifah, 2023. Sosial Dan Identifikasi Bahaya Pestisida Dan Cara Penggunaan Yang Aman Bagi Petani Dalam Budidaya Tanaman Pangan Di Mayo Utara. Vol.1,No.2, Juni 2023
- Saputra, Hidayat, Yuriansyah dan Zainal Mutaqin, 07 November 2019. Pelatihan Penanggulangan Hama Tanaman dengan Pestisida Nabati pada Kelompok Tani Reka Daya Bagelen Pesawaran. file:///C:/Users/Asus/Downloads/1622-File%20Utama%20Naskah-3790-1-10-20200608.pdf
- Sumartini. 2016. Biopestisida untuk Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. IPTEK Tanaman Pangan. Vol 11. No 2.