

## **PEMANFAATAN RENDAMAN KULIT BAWANG MERAH & KULIT BAWANG PUTIH UNTUK BIOPESTISIDA NABATI DI DESA LUBUK CEMARA KECAMATAN PERBAUNGAN, KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

**Nurlailatus Safitri, Rusdiana, Rizky Fitrawansyah,  
Muhammad Ghozali Abdullah, Hasbullah bin Ja'far**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
*kkn.148lc@gmail.com*

### **Abstract**

Indonesia is known as a rural country. The agricultural system in Indonesia that is applied by the Indonesian population today varies, there are present day, conventional, or a mix of both. Notwithstanding, the most prevailing is the advanced horticultural framework that has been executed, particularly since the idea of the Green Revolution. The cutting edge rural framework ends up having a lot of negative impacts. Based on observations in LubukCemara Village, Perbaungan District, Serdang Bedagai Regency, one of the impacts that arise as a result of the program is that farmers are still dependent on synthetic pesticides which can be a burden for farmers economically. Therefore, there is a need for technical training in the manufacture of vegetable biopesticides to overcome these problems. This training aims to improve the knowledge and skills of farmers in making biopesticides one of the easily available potential biological resources. This training involves the community, especially those directly involved in agricultural business activities. The basic ingredients of this vegetable pesticide are onion skin and garlic skin. Actually, the assembling system is simple, reasonable, and should be possible by anybody. Through this training, the community can improve their knowledge and skills in making vegetable biopesticides. In addition, because the manufacture of botanical pesticides is technically easy and cheap, people can reduce agricultural production costs. In addition, the community is likewise expected to comprehend and decipher the significance of a harmless to the ecosystem agricultural system.

*Keywords: LubukCemara Village, Vegetable Biopesticide, Shallot Skin, Garlic Peel.*

### **Abstrak**

Indonesia dikenal sebagai negara agraris. Kerangka bertani di Indonesia yang diterapkan oleh masyarakat Indonesia saat ini berbeda-beda, ada yang kekinian, konvensional, atau campuran keduanya. Namun yang paling dominan adalah kerangka agraria mutakhir yang dijalankan, terutama sejak gagasan Revolusi Hijau. Kerangka pedesaan yang canggih akhirnya memiliki banyak konsekuensi yang merugikan. Dilihat dari persepsi di Desa Lubuk Cemara, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, salah satu dampak yang muncul dari program ini adalah masih ketergantungan peternak pada pestisida buatan yang dapat menjadi beban finansial bagi peternak. Selanjutnya, ada persyaratan untuk persiapan khusus dalam produksi biopestisida dan bambu untuk mengatasi masalah ini. Persiapan ini dimaksudkan untuk menggali informasi dan kemampuan peternak dalam menjadikan biopestisida dan tanaman sebagai salah satu aset organik yang diharapkan dapat diakses secara efektif. Persiapan ini meliputi daerah setempat, terutama yang langsung terkait dengan kegiatan usaha hortikultura. Elemen dasar dari tanaman rumahan dan pestisida ini adalah kulit bawang merah dan kulit bawang putih. Sebenarnya, sistem perakitannya sederhana, masuk akal, dan seharusnya bisa dilakukan oleh siapa saja. Melalui persiapan ini, masyarakat setempat dapat mengasah wawasan dan kemampuannya dalam membuat biopestisida dan tanaman. Selain itu, karena pembuatan pestisida bambu sebenarnya sederhana dan sederhana, individu dapat mengurangi biaya produksi pertanian. Selain itu, daerah setempat juga diharapkan dapat memahami dan menguraikan makna tidak berbahaya bagi kerangka ekosistem hortikultura.

*Kata kunci: DesaLubuk Cemara, BiopestisidaNabati, Kulit BawangMerah, Kulit BawangPutih.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki aset normal yang melimpah, baik aset reguler yang tidak berkelanjutan maupun aset reguler yang tidak habis-habisnya. Misalnya, kuantitas keanekaragaman hayati yang merupakan aset reguler berkelanjutan yang dimiliki oleh Indonesia menempati urutan kedua, sedangkan Brazil memiliki jumlah terbesar di planet ini.

Sejak beberapa waktu lalu, masyarakat Indonesia telah melibatkan aset tetap dalam keadaan mereka saat ini untuk membantu proses kehidupan mereka. Hal ini terlihat dari rutinitas mereka yang umumnya bergelut dengan pengelolaan aset-aset biasa, khususnya aset-aset reguler, sehingga Indonesia dikenal sebagai negara hortikultura. Kerangka budidaya padi hamis yang dilakukan oleh masyarakat secara berkelanjutan bersifat kekinian, konvensional, atau perpaduan keduanya. Namun yang paling menonjol adalah kerangka pedesaan mutakhir yang telah diterapkan pada dasarnya sejak gagasan Revolusi Hijau yang dimunculkan sekitar tahun 1960-an. terlebih lagi, perbaikan sistem air; dan perbaikan strategi pengembangan padi (Iskandar, 2001).

Pemanfaatan bawang merah pada umumnya hanya pada bagian umbinya saja, sedangkan kulitnya tidak digunakan (Arung et al., 2011), karena masyarakat sering melihat kulit bawang merah sebagai limbah atau sampah yang tidak dapat dimanfaatkan. (Rahayu et al., 2015). Kulit bawang merah mengandung banyak campuran, seperti flavonoid, saponin, tanin, glikosida dan steroid atau triterpenoid (Manullang, 2010). Selain itu, zat pengatur tumbuh yang terkandung dalam kulit bawang merah memiliki peran yang mirip dengan Indole Acetic Acid (IAA). Indole Acetic Acid adalah auksin paling

aktif di bermacam-macam tanaman dan mengambil bagian penting dalam memajukan pembangunan yang ideal. Development controller dibutuhkan oleh plant, karena tanpa development controllers pembangunan tidak akan terjadi meskipun suplemen yang tersedia cukup. Kulit bawang merah juga mengandung zat korosif absisat (ABA), giberelin (GA) dan sitokinin, serta zat atau campuran yang membunuh gangguan ulat dan mempercepat perkembangan akar (Fadhil et al., 2018).

Kemajuan program Revolusi Hijau dirasakan dengan hadirnya kemerdekaan selama tahun 1980-an hingga mendapat kehormatan dari salah satu organisasi global. Bagaimanapun, pencapaian ini tidak bertahan lama karena program hanya berfokus pada kerangka penciptaan, tanpa fokus pada keamanan dan nilai, sehingga memiliki dampak negatif lingkungan, sosial, moneter, dan sosial yang berbeda dalam membangun jaringan.

Misalnya, sebelum Program Revolusi Hijau di Indonesia, ada lebih dari 8.000 varietas beras lokal yang biasanya dikembangkan oleh peternak, tetapi karena program Revolusi Hijau, varietas varietas beras lokal berkurang secara drastis (Fox, 1991), dan ada contoh seragam pemangkasan padi secara konsisten (Fox, 1991). musnah karena akibat penggunaan pestisida.

Jadi, telah terjadi ledakan iritasi serius, seperti wereng berwarna tanah (Nilaparvatalugens, Famili Delphacidae). Sementara itu, akibat buruk dari program Revolusi Hijau terhadap keberadaan keuangan daerah, seperti pembusukan atau pemberantasan informasi biologis konvensional (*Traditional Ecology Knowledge-TEK*), peternak padi sangat bergantung pada input luar yang berbeda, seperti benih, pestisida dan pupuk kandang;

disintegrasi kebebasan peternak dalam mengawasi tata air negara, seperti Subak di Bali dan Mitra Cai di Jawa Barat; dan ada jurang pemisah yang tinggi antara peternak miskin dan kaya (Iskandar, 2001).

Dampak yang signifikan dari program Revolusi Hijau yang nyata dalam praktek bisnis agraria adalah ketergantungan peternak pada pestisida yang diproduksi. Pemanfaatan pestisida buatan yang tidak terkendali akan mempengaruhi kesejahteraan manusia dan iklim. Dampak kesehatan berikutnya termasuk perkembangan infeksi paru-paru atau kerusakan organ manusia yang disebabkan oleh pestisida yang direkayasa. Konsekuensi buruk pada iklim termasuk menyebabkan berlalunya bentuk kehidupan non-target, membawa populasi hama yang lebih besar dan berbagai gangguan baru.

Faktanya, ketergantungan pada pestisida yang diproduksi dalam jumlah besar juga memiliki dampak yang besar. Biaya pestisida rekayasa secara umum akan meningkat tanpa henti, sementara gaji peternak dari hasil hortikultura mereka tidak sesuai dengan biaya produksi yang mereka hasilkan, yang menyebabkan masalah besar bagi peternak yang terus terjadi sehingga mengganggu bisnis pedesaan. latihan.

Untuk sementara, aset reguler yang ada saat ini benar memiliki potensi sangat besar. Namun, terkadang peternak sendiri tidak dapat memanfaatkan potensi ini karena ketergantungan mereka pada barang-barang modern, seperti pestisida dan kompos buatan dalam sistem pedesaan yang mereka gunakan. Sebagai contoh, Indonesia memiliki berbagai jenis tanaman yang berpotensi sebagai pestisida dan biodegradable serta baik untuk iklim. Bioestik dan bioaktif itu sendiri mengandung fiksasi dinamis dari tanaman yang memiliki metabolit

opsional yang mengandung sejumlah besar campuran bioaktif seperti alkaloid, terpenoid, fenolat, dan zat senyawa pembantu lainnya (Setiawati et al., 2008).

Dua hal yang seolah-olah terputus itu sebenarnya bisa dimanfaatkan sebagai hasil tertentu. Ini menyiratkan bagaimana upaya harus dilakukan agar peternak tidak hanya mengandalkan sistem pedesaan yang menggunakan pestisida buatan yang dikirim oleh pabrik pengolahan, yang dapat membunuh imajinasi peternak dalam menggunakan aset normal yang ada.

Di lingkungan terdekat, pertanian di kota Cipanas dan Nangelasari telah menjalankan program Revolusi Hijau dengan efek yang berbeda, baik positif maupun negatif. Kota Cipanas dan Nangelasari merupakan wilayah yang terletak dekat dengan pantai dengan geologi yang terdiri dari medan dan lereng. Sawah pada umumnya adalah lingkungan atau tanah agraris. Semakin banyak informasi poin demi poin akan terlihat pada tabel 1.

Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Petani (Jiwa)	Buruh Tani (Jiwa)
Lubuk Cemara	1403	530 (37,77%)	873 (62,23%)

Sumber: Desa Lubuk Cemara, 2018

Kerangka kerja pertanian yang diterapkan oleh daerah setempat dalam kedua rencana tersebut merupakan kombinasi dari kerangka adat dan kerangka kerja masa kini. Kerangka kerja lanjutan telah dianut sejak otoritas publik mengirimkannya melalui program Revolusi Hijau. parwi kerangka hortikultura saat ini menyajikan berbagai bahan rekayasa di wilayah mereka atau iklim agraris,

seperti bahan kompos dan pestisida. Berdasarkan hasil penelitian oleh beberapa ahli bahwa penggunaan bahan-bahan manufaktur dapat mempengaruhi iklim atau pada makhluk hidup di sekitarnya. Penggunaan jangka panjang dari kompos yang diproduksi akan menyebabkan agregasi sintetis ini di dalam kotoran, membuat zat sintetis ini tidak menguntungkan. Pengaruh yang paling jelas adalah kekurangan dari beberapa kategori hewan makhluk yang tidak mati entitas organik objektif oleh pestisida. Selain itu, kesehatan manusia juga sangat terganggu ketika terpapar pestisida majemuk, seperti kerusakan sel di paru-paru dan penyakit saluran pernapasan akut (ISPA).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kebutuhan pestisida untuk pertanian dengan biaya yang cukup rendah sulit diperoleh oleh daerah. Penjelasannya adalah bahwa biaya pembuatan pestisida yang dibuat oleh tanaman secara umum akan terus meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini secara langsung mempengaruhi peningkatan biaya produksi pertanian.

Ada sejumlah besar aset reguler lingkungan dalam dua rencana. Meskipun demikian, kapasitas sebenarnya belum digunakan secara ideal. Sesuai dengan kebutuhan akan pestisida yang merupakan salah satu kebutuhan penting dalam usaha hortikultura, kebetulan daerah setempat belum banyak memanfaatkan aset-aset organik yang biasa di sekitar keadaan mereka saat ini yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati.

Melihat sebagian dari kenyataan saat ini di atas, diperlukan adanya latihan-latihan yang dapat memperluas informasi dan kemampuan dalam pemanfaatan aset organik untuk dijadikan biopestisida. Aksi ini memiliki posisi penting sebagai sebuah karya yang secara signifikan berdampak pada mentalitas dan mengatasi permasalahan para peternak karena

langsung berkaitan dengan permasalahan nyata yang diusung oleh para peternak tersebut.

## **METODE**

KKN adalah mempersiapkan kemampuan tersebut sebagai wahana untuk menambah kemampuan khusus dalam pembuatan biopestisida dan biopestisida, penyuluhan, dan percakapan untuk mencari jawaban atas permasalahan dalam latihan pedesaan.

1. Hipotesis
  - a. Memahami arti biopestisida dan biopes
  - b. Memahami pendekatan otoritas publik terhadap hortikultura alami
  - c. Menyarankan pola pemanfaatan biopestisida dan tanaman
  - d. Memahami membuat biopestisida nabati
2. Percakapan
  - a. Selidiki sesuatu yang berhubungan dengan biopestisida-sayuran
  - b. Menampilkan cara membuat biopestisida nabati
  - c. Bicara tentang penggunaan biopestisida nabati dalam latihan pedesaan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Latihan persiapan menghasilkan contoh produk pestisida nabati. Unsur penyusun biopestisida dan bahan bakar nabati



**Gambar: Kegiatan Pelatihan Pembuatan Biopestisida Nabati Berbahan Dasar Kulit Bawang Merah & Kulit Bawang Putih**

Bioestisida nabati seperti bawang merah dan bawang putih memiliki beberapa manfaat dan hambatan.

Manfaatnya antara lain:

1. Bahan untuk membuat pestisida tidak sulit didapat
2. Cara pembuatan pestisida yang paling umum adalah yang sangat mendasar
3. Sistem perakitan tidak memerlukan instrumen yang rumit
4. Sistem perakitan harus dimungkinkan oleh siapa saja
5. Hasilnya bisa langsung digunakan untuk tanaman

Efek dan keuntungan dari tindakan ini adalah sebagai berikut:

- Kelompok masyarakat menghargai gerakan ini untuk memperluas informasi atau kemampuan dengan berubah menjadi anggota persiapan
- Kelompok masyarakat berpendapat bahwa sistem budidaya secara alami tidak sulit untuk dilakukan, sederhana secara finansial, dan terlebih lagi tidak berbahaya bagi ekosistem.
- Ada individu yang menerapkan konsekuensi dari persiapan dengan membuat sendiri pestisida nabati dan sayuran

Meskipun demikian, masih ada beberapa penghalang, termasuk:

- Pola pikir dengan memperkenalkan bahan sintesis masih diadopsi dan digunakan oleh masyarakat
- Masyarakat masih meragukan hasil pestisida nabati yang digunakan dalam mengatasi permasalahan pertanian dibandingkan dengan pestisida sintetik.

Namun kenyataannya, dengan ikut serta dalam aksi ini, masyarakat setempat memperoleh informasi dan kemampuan dari unsur-unsur penting bawang merah dan bawang putih yang tidak sulit didapat dan sederhana, sehingga daerah dapat mengurangi biaya penciptaan organisasi pedesaan.

## SIMPULAN

Mengingat latihan KKN yang telah selesai, cenderung dianggap bahwa: peternak membutuhkan informasi dan kemampuan tambahan untuk membuat biopestisida nabati

untuk membantu latihan agraria; mempersiapkan dalam perakitan biopestisida nabati dapat membantu peternak untuk mengurangi biaya produksi dan mendorong lingkungan pedesaan ekosistem yang tidak berbahaya; Persiapan produksi biopestisida dan abatime merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan aset-aset terdekat dalam iklim umum.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh teman-teman KKN dan kepada Dosen DPL yang sudah memberi semangat dan dukungan kepada kami

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arung, T. Shimizu, K. Kusuma, I.W. terlebih lagi, Kondo, R. 2011. Dampak penghambatan quercetin 4'- O-B-glucopyranoside dari kulit kering bawang merah (*Allium cepa* L.). Riset Produk Reguler, 25(3):256-263
- Fox, J.J. 1991. Berurusan dengan Ekologi Produksi Beras di Indonesia. Dalam Hardjono, J. (ed) indonesia:resources, Ecology, and Environment. Singapore: Oxford University Press.
- Manullang, L. 2010. Penggambaran kelurusan, penapisan fitokimia dan uji toksisitas pisah stek bawang bombay (*Allium cepa bulbosum* var *ascalonicum*) menggunakan strategi uji Brine Shrimp (BST). Postulasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Puji hartini, H. 2008. Investigasi Pengetahuan Masyarakat Tentang Sistem Usahatani

Padi, Jenis-Jenis Hama Hama Padi, dan Pengendaliannya di Desa Sukajaya Kabupaten Sumedang Selatan. Postulasi. Jurusan Sains FMIPA Unpad

- Rahayu, S., Kurniasih, N. di tempat pertama, Amalia, V. 2015. Ekstraksi dan bukti pemisahan senyawa flavonoid dari daun bawang siam sebagai penambah sel normal. Al Kimiya 2(1): 1-8
- UU Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup