

# PEMBUATAN SISTEM TAMPUNG AIR ATAU IRIGASI TETES SEDERHANA DAN MEMBUAT PESTISIDA ALAMI UNTUK MENGENDALIKAN HAMA PADA PERKEBUNAN JERUK

Savira Nesvy Aulia

*Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (Program Studi Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya)*

Email: [auliapratamasuwito@gmail.com](mailto:auliapratamasuwito@gmail.com)

Shintya Fatikanasari Wibowo

*Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya)*

Email: [shintya.wibowo@gmail.com](mailto:shintya.wibowo@gmail.com)

Achmad Rico Hidayat

*Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya)*

email: [ricohidayat114@gmail.com](mailto:ricohidayat114@gmail.com)

**Abstrak.** Perkebunan jeruk yang berada di Desa Pohjejer, terletak di Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto. Dari hasil survei yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan yaitu kekurangan air saat musim kemarau dan hama pada perkebunan. Untuk mengatasi permasalahan ini, dibuatlah sebuah program kerja yaitu pembuatan irigasi tetes sederhana menggunakan galon bekas dan pestisida alami. Pembuatan inovasi ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan air saat memasuki musim kemarau dan mengatasi pertumbuhan hama pada perkebunan jeruk. Irigasi tetes sederhana memiliki manfaat yaitu petani tidak harus menyiram perkebunan secara berkala, sedangkan pestisida kulit bawang dapat digunakan untuk mengurangi pertumbuhan hama serta biaya yang dikeluarkan lebih murah. Penggunaan ini langsung pada akar pohon, untuk mengurangi kehilangan air akibat penguapan dan memastikan agar penyerapan tetap optimal. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan langsung kepada pemilik, memberikan pelatihan pembuatan pestisida alami dan panduan mengenai cara kerja irigasi tetes sederhana. Hasil yang diharapkan mencakup laporan akhir, artikel ilmiah, video inspiratif, poster.

**Kata Kunci:** irigasi tetes sederhana, Pestisida kulit bawang, Galon bekas, Perkebunan jeruk

## PENDAHULUAN

Desa Pohjejer, terletak di Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto, yang memiliki sebuah perkebunan jeruk dimana hasil survei menunjukkan bahwa perkebunan jeruk ini mengalami masalah, terutama saat memasuki musim kemarau kadar air tanah menyusut secara signifikan, sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan pohon jeruk. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, telah dirancang sebuah program kerja yaitu pembuatan sistem irigasi tetes sederhana menggunakan galon air mineral.

Pemanfaatan galon bekas sebagai bahan dasar pembuatan irigasi tetes sederhana untuk mengatasi kurangnya pasokan air pada tanaman. Irigasi tetes sederhana adalah metode

penyiraman tanaman yang menghemat air dan pupuk dengan membiarkan air menetes pelan-pelan ke akar tanaman.

Pestisida kulit bawang adalah pestisida organik nabati yang berbahan dasar limbah kulit bawang, yang berfungsi untuk mengendalikan dan penghambat sistem reparasi hama, sehingga hama kesulitan untuk bernapas dan lama kelamaan hama akan mati secara perlahan dan juga merangsang pertumbuhan akar pada tanaman.

### **METODE PELAKSANAAN**

Dalam rangka kegiatan pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa mengangkat metode pelatihan serta pendampingan untuk memberikan arahan mengenai penerapan irigasi tetes sederhana serta pembuatan pestisida kulit bawang kepada pemilik perkebunan jeruk. berikut adalah rincian lebih lanjut mengenai pelaksanaan program kerja:

<b>No.</b>	<b>Rencana Kegiatan</b>	<b>Indikator</b>
1.	Sebelum Pelatihan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi masalah dan kebutuhan perkebunan jeruk.</li> <li>2. Mencari informasi dan pemanfaatan kulit bawang yang akan dijadikan pestisida serta pembuatan irigasi tetes sederhana.</li> <li>3. mempersiapkan perlengkapan pelatihan, dan alat demonstrasi untuk pestisida kulit bawang serta irigasi tetes sederhana.</li> </ol>
2.	Melakukan Sosialisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan sosialisasi tentang pembuatan pestisida kulit bawang kepada petani.</li> <li>2. melakukan sosialisasi terkait irigasi tetes sederhana dengan pemilik perkebunan jeruk.</li> </ol>
3.	Demonstrasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pelatihan mengenai pestisida kulit bawang serta irigasi tetes sederhana, peralatan yang diperlukan, dan cara kerjanya.</li> <li>2. Melakukan ekshibisi langsung di perkebunan jeruk.</li> </ol>

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari irigasi tetes sederhana serta pembuatan pestisida kulit bawang ini memiliki manfaat antara lain:

1. Meminimalisir pengeluaran air: Pada sistem ini mengurangi pemborosan air, dikarenakan penyiraman tepat pada akar tanaman sehingga lebih efektif.
2. Pertumbuhan Pohon Jeruk Optimal: Dengan menggunakan irigasi tetes sederhana tetap mendukung pertumbuhan pohon dengan sangat baik, sehingga tetap dapat memberikan kualitas tanaman yang baik.
3. Irit Waktu: Pemilik perkebunan hanya perlu mengisi wadah tampung dengan air penuh, air tersebut nantinya akan menetes sedikit demi sedikit hingga perkiraan habisnya sampai 2 sampai 3 hari, sehingga pemilik kebun tidak harus sering pergi ke perkebunan hanya

untuk menyiram pohon jeruk.

4. Pengendalian yang Lebih Baik: Untuk pestisida dari kulit bawang dapat mengendalikan hama pada perkebunan jeruk terutama hama yang menyerang daun dan buah jeruknya. Karena kulit bawang mengandung senyawa-senyawa aktif yang bermanfaat bagi tanaman, antara lain: mineral (Ca, K, Mg, P, Zn, Fe), hormon auksin dan giberelin yang merupakan hormon pemicu pertumbuhan tanaman, dan juga senyawa flavonoid dan acetogenin yang berfungsi sebagai anti hama.

## **SIMPULAN**

Adapun kesimpulan dari kegiatan ini adalah dengan memanfaatkan limbah kulit bawang menjadi pestisida alami yang dapat mengurangi pertumbuhan hama. Sedangkan irigasi tetes sederhana dapat digunakan untuk meminimalisir penggunaan air. Dengan adanya kegiatan ini pemilik perkebunan tidak harus menyiram perkebunan secara berkala dan tidak harus mengeluarkan biaya mahal untuk pembuatan pestisida.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam penyusunan artikel ilmiah ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bapak Kepala Desa Pohjejer, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto.
3. Pemilik Perkebunan Jeruk Desa Pohjejer, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto.
4. Bapak Pravinska Aldino S.Ikom., M.Ikom selaku dosen pendamping lapangan Desa Pohjejer, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto.
5. Teman-teman Kelompok KKN R1 Desa Pohjejer, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Kurnia, I., Gultom, E. B., Afriyunita, D., Sakinah, S., Herninda, F., Arnida, R., ... & Setiadi, R. N. (2022). Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Sebagai Pestisida dan Pupuk Organik. *MASPUL JOURNAL OF COMMUNITY EMPOWERMENT*, 4(2), 150-156.

Yunus, E. Y., Hamdana, A. K., Wicaksono, Y., Zunaidi, B. S., & Arliansyah, A. A. (2022). Pendayagunaan Limbah Kulit Bawang Merah sebagai Bahan Pembuatan Pestisida Organik pada Desa Sekarkare. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 3(1), 216-219.

Udiana, I. M., Bunganaen, W., & Padjaja, R. A. P. (2014). Perencanaan sistem irigasi tetes (drip irrigation) di Desa Besmarak Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, 3(1), 63-74.