

“Pelatihan Aplikasi Bubur California sebagai Fungsi Alami Petani Jeruk di Kecamatan Kadungora”

Miftahul choir¹, Vika Dita Suhendi¹, Fahmi Muhammad¹, Wisnu Nugraha¹, Ai Yanti
Rismayanti¹, Alwi Awwaludin¹, Indri Lestari¹

¹Program Studi Agroteknologi, Universitas Garut, Garut, Indonesia

*Corresponding author, email: miftahchoir60@gmail.com

Diterima: 06 Februari 2025, Direvisi: 14 Juli 2025, Terbit: 2 Agustus 2025

Abstract

Citrus is one of the leading commodities in Garut Regency, with high production potential and significant contribution to the local economy. One of the obstacles in citrus cultivation is mainly related to pest and disease attacks that threaten crop quality and yield. The purpose of this PkM activity is to train farmers in California pulp making techniques that are easily applied in citrus orchards, in order to reduce dependence on hazardous chemicals. The methods used in this PKM include surveys, counseling, and hands-on demonstrations to improve farmers' understanding of California pulp manufacturing and application techniques.

Keywords: *California slurry; Pests, Diseases; Citrus crops.*

Abstrak

Jeruk merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Garut, dengan potensi produksi yang tinggi dan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian daerah. Salah satu kendala dalam budidaya jeruk terutama terkait dengan serangan hama dan penyakit yang mengancam kualitas dan hasil panen. Tujuan dari kegiatan PkM ini adalah untuk melatih petani dalam teknik pembuatan bubur kertas California yang mudah diaplikasikan di kebun jeruk, guna mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia berbahaya. Metode yang digunakan dalam PKM ini meliputi survei, penyuluhan, dan demonstrasi langsung untuk meningkatkan pemahaman petani tentang teknik pembuatan dan aplikasi bubur California.

Kata kunci: *Bubur california; hama; penyakit; Tanaman jeruk*

PENDAHULUAN

Budidaya jeruk di Indonesia memiliki potensi ekonomi yang signifikan, terutama karena tingginya permintaan pasar domestik dan internasional. Selain menjadi sumber gizi, jeruk juga merupakan komoditas ekspor yang dapat meningkatkan devisa negara. Namun, Indonesia masih menghadapi kendala dalam memenuhi kebutuhan pasar akibat volume impor jeruk yang terus meningkat. Oleh karena itu, diperlukan strategi budidaya yang efisien dan inovatif, seperti penerapan pestisida organik berbasis bubur California, guna meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian jeruk (Wahyuni *et al.*,

2020).

Peningkatan produktivitas jeruk melalui teknik budidaya yang tepat dapat memberikan dampak positif pada ekonomi lokal. Pendapatan petani meningkat seiring bertambahnya hasil panen, dan kualitas jeruk yang lebih baik membuka peluang ekspor yang lebih besar. Hal ini juga mendukung kebijakan pemerintah untuk mengurangi ketergantungan pada impor buah segar dengan meningkatkan produksi jeruk lokal (Viprianti *et al.*, 2023).

Bubur California adalah salah satu alternatif pestisida organik yang efektif untuk pengendalian hama dan penyakit pada tanaman jeruk. Di tengah meningkatnya kesadaran akan pentingnya praktik pertanian berkelanjutan, teknik ini menjadi relevan karena mampu mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia yang merugikan lingkungan. Penggunaan bubur California tidak hanya menjaga kesehatan tanah dan ekosistem, tetapi juga meningkatkan keterampilan petani melalui penyuluhan dan pelatihan terkait teknik aplikasi yang benar (Grudo Desa, 2022; CIFOR-ICRAF, 2019).

Penggunaan bubur California mencerminkan pentingnya inovasi dalam teknologi pertanian. Dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti belerang dan kapur, petani dapat mengurangi biaya produksi sekaligus berkontribusi pada pelestarian lingkungan. Penelitian tambahan untuk meningkatkan efektivitas dan metode penerapan bubur California sangat dibutuhkan agar dapat menjangkau lebih banyak petani dengan hasil yang lebih optimal (Grudo Desa, 2022; Wahyuni *et al.*, 2020).

Selain manfaatnya dalam pengendalian penyakit, penerapan bubur California juga mendorong peningkatan keterampilan petani dalam pengelolaan tanaman mereka. Melalui pelatihan dan penyuluhan, petani dapat belajar membuat dan mengaplikasikan pestisida organik ini secara mandiri. Kemandirian ini tidak hanya mendukung keberlanjutan pertanian, tetapi juga meningkatkan daya saing petani di pasar lokal (Rambe, 2021).

Dalam era perubahan iklim saat ini, penerapan solusi berbasis alam seperti bubur California menjadi semakin penting. Perubahan iklim telah meningkatkan frekuensi serangan hama dan penyakit tanaman, sehingga penggunaan pestisida organik seperti bubur California tidak hanya membantu pengendalian hama, tetapi juga menjaga kesehatan tanah dan keberagaman hayati di area pertanian (Wahyuni *et al.*, 2020).

Pembahasan mengenai aplikasi bubur California pada tanaman jeruk di Kecamatan Kadungora memberikan kontribusi penting bagi pengembangan praktik pertanian

berkelanjutan. Selain itu, topik ini membuka peluang penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas pestisida organik lainnya serta dampaknya terhadap produktivitas jangka panjang. Dengan demikian, penting bagi semua pihak di sektor pertanian untuk memahami dan mengadopsi metode inovatif seperti penggunaan bubur California demi keberlanjutan ekosistem dan produktivitas pertanian.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan di Desa Neglasari, Kecamatan Kadungora, Kabupaten Garut pada hari Sabtu tanggal 30 November 2024. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap survey, sosialisasi, dan praktik. Tahap survey dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner untuk mendalami tingkat pengetahuan petani mengenai teknik aplikasi bubur california pada tanaman jeruk. Setelah itu, dilakukan sosialisasi mengenai teknik aplikasi bubur california yang melibatkan penjelasan mengenai konsep, manfaat, serta langkah-langkah pelaksanaan teknik tersebut, yang disampaikan dalam bentuk diskusi interaktif. Selanjutnya, masyarakat diajak untuk mengikuti kegiatan praktik teknik aplikasi bubur california pada tanaman jeruk secara langsung. Pada tahap ini, petani diberi kesempatan untuk mempraktekkan langsung cara melengkungkan cabang tanaman jeruk.

Metode aplikasi bubur California

Pembuatan bubur california diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan seperti belerang dan kapur, Penggunaan bahan alami seperti belerang dan kapur dalam pembuatan fungisida organik kini semakin dilirik karena dinilai lebih aman bagi kesehatan manusia dan tidak mencemari lingkungan. Salah satu formulasi yang dapat dibuat secara mandiri oleh petani adalah bubur California, yang menawarkan solusi praktis dalam pengendalian penyakit tanaman secara berkelanjutan. Inovasi ini mendukung kemandirian petani sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia sintetis dalam sistem budidaya.

Komposisi bahan utama untuk membuat bubur California antara lain:

- 1 kg belerang yang sudah dihaluskan,
- 2 kg kapur gamping (dapat dibeli di toko material bangunan),
- 10 liter air bersih.

Sementara alat-alat yang dibutuhkan adalah:

- Wadah seperti baskom,

- Panci atau kaleng untuk pemanasan,
- Kompor,
- Pengaduk berbahan kayu,
- Jerigen untuk penyimpanan.

Prosedur pembuatannya dilakukan sebagai berikut:

1. Larutkan kapur dengan 5 liter air, aduk hingga merata, kemudian diamkan hingga suhu larutan turun, guna menetralkan sifat panas yang dapat membahayakan tanaman.
2. Panaskan sisa air (5 liter) hingga hangat, tidak sampai mendidih.
3. Tambahkan belerang halus dan larutan kapur yang sudah dingin ke dalam air hangat tersebut secara perlahan sambil terus diaduk.
4. Rebus campuran hingga mendidih dan warnanya berubah menjadi kemerahan seperti air teh.
5. Setelah itu, diamkan larutan selama 24 jam untuk proses pengendapan dan pendinginan.
6. Pisahkan antara cairan dan endapan secara hati-hati. Cairan kemerahan disimpan dalam jerigen sebagai fungisida semprot, sedangkan endapan dapat dioleskan langsung ke bagian tanaman sebagai pencegah jamur.

Cairan dari bubur California dapat diaplikasikan dengan dosis 5 ml per liter air sebagai fungisida semprot untuk mengendalikan jamur dan beberapa jenis hama. Endapan hasil pengolahan juga dapat digunakan dengan cara dioleskan ke batang tanaman untuk mengurangi serangan patogen jamur dan pertumbuhan lumut. Pendekatan organik ini tidak hanya mudah dan murah diterapkan, tetapi juga berpotensi menjadi alternatif pengendalian OPT yang efektif dan berkelanjutan. Diharapkan, penyebaran informasi mengenai teknik ini dapat memperluas pemahaman petani, khususnya dalam budidaya jeruk, bahwa tersedia berbagai opsi pengendalian yang ramah lingkungan dan dapat diolah secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Neglasari, Kecamatan Kadungora dimulai dengan pembagian kuesioner *pre-test* untuk menilai sejauh mana pemahaman masyarakat tentang teknik aplikasi bubur california pada tanaman jeruk. Setelah itu, dilanjutkan dengan sosialisasi mengenai teknik paplikasi bubur california melalui

diskusi, di mana setiap peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai materi yang disampaikan. Agar masyarakat lebih memahami penerapan teknik ini, dilakukan sesi praktik langsung mengenai cara melengkungkan cabang tanaman jeruk, termasuk cara yang benar dalam mengikat dan merawat cabang yang sudah dilengkungkan. Di akhir pertemuan, peserta diminta untuk mengisi kuesioner *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan minat mereka terhadap penerapan teknik aplikasi bubuk california pada tanaman jeruk setelah mengikuti pelatihan tersebut.



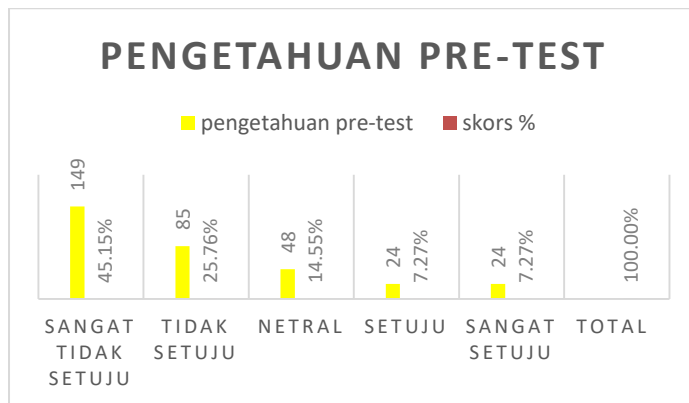
Gambar 1. Sosialisasi pengenalan Teknik Aplikasi Bubur California



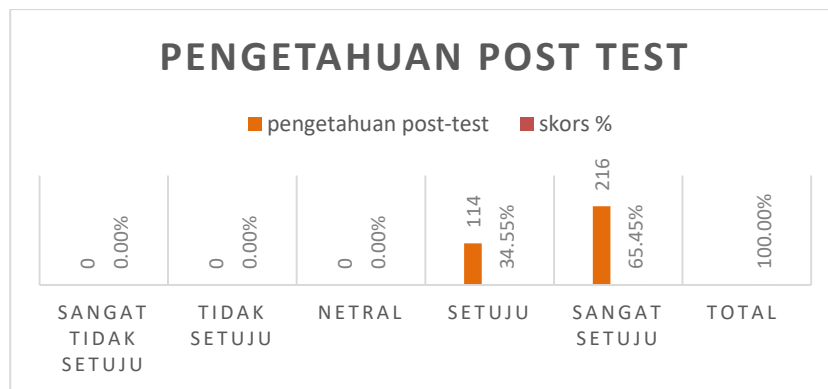
Gambar 2. Praktik penerapan Teknik aplikasi bubuk california

Masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi untuk mempelajari teknik aplikasi bubuk california pada tanaman jeruk, hal ini terlihat dari partisipasi aktif peserta selama penyuluhan dan praktik langsung mengenai penerapan teknik aplikasi bubuk california. Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan terhadap 22 responden,

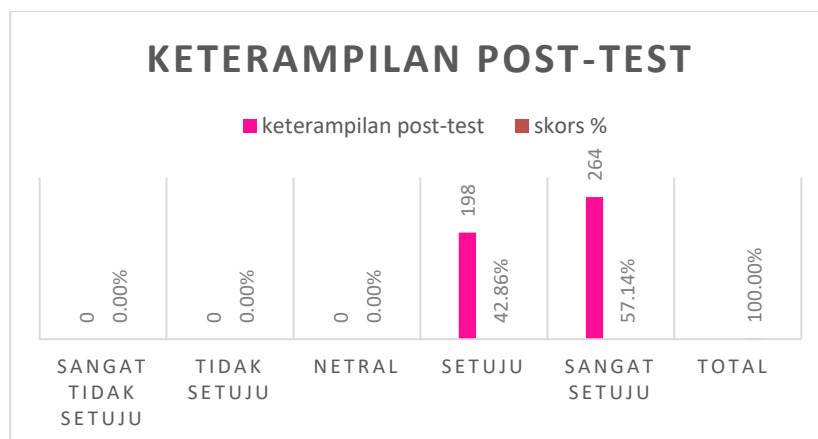
peserta merasa bahwa dengan adanya sosialisasi ini, pemahaman mereka tentang teknik aplikasi bubuk california meningkat, khususnya mengenai cara yang tepat dalam pengendalian hama dan penyakit pada jeruk untuk meningkatkan produktivitasnya.



Grafik 1. Tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum sosialisasin dan praktik



Grafik 2. Tingkat Pengetahuan Post tes



Grafik 3. Tingkat Keterampilan Post test

Kegiatan penyuluhan di lakukan di Kecamatan kadungora pelaksanaan kegiatan dievaluasi dengan menggunakan kuisisioner pengetahuan pemahaman akan materi dan keterampilan prakteknya. Kuisisioner diberikan kepada 22 responden petani sebelum dan setelah kegiatan sosialisasi dan praktek langsung pembuatan bubur california.

Pelaksanaan penyuluhan dievaluasi dengan menggunakan kuisisioner kepada responden. Sebelum pemaparan materi dimulai responden diminta untuk menjawab

beberapa pertanyaan yang telah disiapkan oleh Tim kelompok uniga . Perolehan bobot rata-rata penilaian pre-test pengetahuan dari sasaran selama kegiatan pemaparan materi 45,15% karena dari beberapa pertanyaan, responden hanya mengetahui jenis pupuk kimia, sebagian responden kurang mengetahui bubuk California. Pengetahuan tentang pengenalan bubuk California dapat dikatakan nihil. Kebanyakan responden banyak mengetahui pupuk kimia .Oleh karena itu tingkat pengetahuan awal sangat rendah. Sedangkan untuk keterampilan kuesioner pre-test sama halnya dengan pengetahuan karena sebagian petani kurang tau cara dan kegunaannya dan untuk bobot rata-rata keterampilan di peroleh sebesar 46,75%. Petani memang lebih menyukai pengendalian yang ampuh dan cepat meskipun dengan pestisida walau mahal harganya.

Pengetahuan para petani setelah dilakukan diskusi dan juga penerapan praktik teknik aplikasi bubuk california didapa dari hasil kuesioner petani yang “Setuju” sebanyak 34,55% dan petani yang “Sangat Setuju” sebanyak 65,45% sedangkan untuk hasil tingkat keterampilan petani setelah diberikan sosialisasi, Petani yang “Setuju” yaitu sebanyak 42,86% dan petani yang “Sangat Setuju” sebanyak 57,14% grafik 3. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan praktik teknik aplikasi bubuk california memberikan dampak yang nyata dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani terhadap teknik tersebut. Dengan demikian, teknik aplikasi bubuk california dapat dianggap sebagai metode yang potensial untuk meningkatkan produktivitas jeruk melalui peningkatan kapasitas petani.

SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menunjukkan keberhasilan yang baik dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani jeruk di Kecamatan Kadungora dalam menerapkan teknik pembuatan fungisida alami yaitu bubuk california. Hasilnya, 100% petani yang terlibat menyatakan tertarik untuk menerapkan teknik yang telah diajarkan, menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesiapan petani dalam mengimplementasikan teknik tersebut.

Saran untuk kegiatan berikutnya adalah melakukan pemantauan dan pendampingan lanjutan untuk memastikan penerapan bubuk California secara efektif di lapangan dan mengidentifikasi potensi masalah atau tantangan yang dihadapi petani.

DAFTAR PUSTAKA

Brangol Desa. (2022). *Cara Membuat Bubur California. Artikel Brangol Desa.*

<https://brangol.desa.id/index.php/artikel/2022/8/29/pembuatan-bubur-california> (Diakses pada Januari 2025).

- BPTP Kalimantan Barat. (2021). Bubur California: Pestisida Alternatif Atasi Gangguan Jamur. Media Penyuluhan Pertanian. <file:///C:/Users/Isti/Downloads/MODUL-PEMBUATAN-BUBUR-CALIFORNIA-DAN-MOL.pdf> (diakses pada Januari 2025).
- Endarto O, dan Martini E. (2016). Pedoman budi daya jeruk sehat. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program
- Grudo Desa. 2022. Bubur California: Fungisida Organik dari Kapur dan Belerang. [file:///C:/Users/Isti/Downloads/MODUL-PEMBUATAN-BUBUR-CALIFORNIA-DAN-MOL%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Isti/Downloads/MODUL-PEMBUATAN-BUBUR-CALIFORNIA-DAN-MOL%20(2).pdf) (diakses pada Januari 2025).
- Grudo Desa. (2024). Bubur California dan Pembuatan Mikro Organisme Lokal. Artikel Grudo Desa. <https://grudo.desa.id/artikel/2024/11/20/bubur-california-dan-pembuatan-mikro-organisme-lokal-inovasi-teknologi-pertanian-dalam-pelatihan-di-desa-grudo> (diakses pada Januari 2025)
- Pusat Penelitian Pertanian. 2020. Peluang Usaha Budidaya Jeruk Purut.
- Rambe, S. S. M. (2021). RESPON PENYULUH TERHADAP TEKNOLOGI BUDIDAYA JERUK DI KABUPATEN REJANG LEBONG. *Buletin Agritek*, 2(1), 14-26.
- Vipriyanti, N. U., Arnawa, I. K., & Anul, A. (2023). Karakteristik dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen dalam pembelian buah jeruk lokal dan impor di Denpasar Bali. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis) : Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(5), 392-400. <https://doi.org/10.37149/jia.v8i5.644>.
- Wahyuni, W. S., Nurhayati, Nurcahyanti, S. D., Rahmanto, D. E. (2020). Aplikasi Bubur Bordo dan Kalifornia sebagai Upaya Penanggulangan Penyakit Blendok pada Tanaman Jeruk. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, X(X): 1-10.