



## Sosialisasi Pengendalian Hama Terpadu di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran

Sudarjat<sup>1</sup>, Syariful Mubarak<sup>1</sup>, Vijaya Isnaniawardhani<sup>2</sup>, Muhammad Abdillah Hasan Qonit<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Padjadjaran, Indonesia

### ABSTRACT

SOCIALIZATION OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT IN CINTARATU VILLAGE, PARIGI DISTRICT, PANGANDARAN REGENCY. Dragon fruit plant is one of the plants that can be planted in unproductive areas such as in Pangandaran Regency, West Java Province. The problem faced in the cultivation of dragon fruit plants in the area is the high potential for pest attack. Efforts can be made to overcome these problems by increasing the insight and expertise of rural villagers through recovery both materially and in demonstration plot practices. The purpose of this activity is to increase farmers' insight into information on pests and diseases in dragon fruit plants and its integrated handling technology. This activity was carried out in Cintaratu Village, Parigi District, Pangandaran District with an active participatory method in the form of counseling on pest attacks on dragon fruit plants as well as integrated pest management technologies on dragon fruit plants. This program has succeeded in informing about pest attacks and integrated handling technologies on dragon fruit plants in coastal areas. This success was shown based on the responses of enthusiastic extension participants and their interest in applying the technology to the cultivation of dragon fruit plants that they manage. The results of this activity can be seen in the increase in yields from the dragon orchards managed by local residents.

**Keywords:** Cintaratu, Dragon Fruit, Pest, Pest Control.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
11.11.2019	22.05.2020	03.08.2020	28.08.2020

### Suggested citation:

Sudarjat., Mubarak, S., Isnaniawardhani, V., & Qonit, M. A. H. (2020). Sosialisasi pengendalian hama terpadu di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(3), 733-740. <https://doi.org/10.30653/002.202053.323>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/323>

<sup>1</sup> Corresponding Author: Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Jl. Raya Bandung Sumedang KM. 21, Hegarmanah, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363, Indonesia. Email: [syariful.mubarak@unpad.ac.id](mailto:syariful.mubarak@unpad.ac.id)

## PENDAHULUAN

Pangandaran merupakan daerah dataran rendah dan berlokasi dekat dengan daerah pantai yang berada di selatan Provinsi Jawa Barat. Luas wilayah Kabupaten Pangandaran menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2012 tentang pembentukan Kabupaten Pangandaran di Provinsi Jawa Barat mencapai ± 101.000 Ha dengan luas laut 67.340 Ha dan luas lahan pertanian sekitar 13.495 Ha. Komoditas tanaman yang biasa ditanam di daerah ini berupa tanaman palawija meskipun nilai ekonomis yang diberikan oleh komoditas tersebut belum memenuhi kebutuhan warga daerah. Akan tetapi, Pangandaran merupakan daerah yang memiliki sektor wisata dengan perkembangan yang cukup pesat terutama pada sektor pantainya. Daerah Pangandaran memiliki lingkungan yang optimal untuk budidaya tanaman buah naga seperti kesesuaian suhu, iklim, dan kondisi tanah yang dapat menunjang kualitas buah naga yang dihasilkan. Selain itu, daerah Pangandaran memiliki banyak wilayah yang tidak terpakai dan lahan tidak produktif yang sesuai untuk digunakan sebagai lahan budidaya tanaman buah naga (Sudarjat et al, 2019). Untuk mensinergiskan program pertanian dan pariwisata, maka pengembangan buah naga di pangandaran dilakukan untuk mendukung program Agrowisata Pangandaran.

Buah naga (*Hylocereus* sp.) merupakan salah satu jenis buah-buahan yang termasuk komoditas hortikultura. Buah ini merupakan buah tropis yang habitatnya berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan sekarang sudah banyak dikembangkan di Indonesia (Perween, Mandal, & Hasan, 2018). Buah naga mempunyai potensi untuk dikembangkan karena buah ini memiliki banyak keuntungan baik dilihat dari segi ekonomi yang bernilai tinggi maupun dari segi manfaat untuk kesehatan (Purwati, 2013). Buah naga mengandung banyak kandungan antioksidan maupun vitamin yang sangat penting untuk kesehatan. Buah naga memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh seperti serat, MUFA (*monounsaturated fatty acid*), vitamin B3, dan antioksidan (fenol, flavonoid, vitamin C, dan betasianin) (Pareira, 2010). Kandungan antioksidan pada buah naga berpotensi untuk mencegah penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung coroner (Prakoso, Yusmaini, Thadeus, & Wiyono, 2015) Sehingga peluang pengembangan buah naga akan memberikan prospek yang baik. Selain itu, konsumsi buah naga dapat dimanfaatkan untuk membantu proses pencernaan, mengurangi resiko diabetes, menetralkan zat beracun seperti logam berat, mengurangi kadar kolesterol, menurunkan tekanan darah tinggi, serta membantu melawan asma dan batuk (Ruzainah, Ahmad, Nor, & Vasudevan, 2009).

Produksi buah naga di Indonesia masih relatif rendah. Salah satu penyebab rendahnya produksi disebabkan karena adanya serangan hama dan penyakit yang mengakibatkan turunnya kualitas dan kuantitas buah naga yang dihasilkan. Telah dilaporkan bahwa penyakit buah naga mengalami peningkatan serangan penyakit secara drastis pada sentral produksi buah naga di Kalimantan Timur (Jumjunidang, Yanda, & Emilda, 2019). Penyakit utama yang menyebabkan kerusakan pada tanaman buah naga adalah penyakit busuk batang lunak yang disebabkan oleh *Fusarium* sp. serta mikroorganisme patogen lain yang menyebabkan bercak batang dan kanker batang (Jumjunidang, Yanda, & Emilda, 2019). Faktor yang menyebabkan meningkatnya serangan hama dan penyakit pada buah naga adalah kondisi lingkungan, rendahnya nutrisi pada tanah, serta kurangnya wawasan petani mengenai serangan hama dan

penyakit buah naga. Pengendalian yang dilakukan secara kurang tepat dapat menyebabkan meningkatnya biaya produksi, rusaknya lingkungan, dan bahkan meningkatkan kekebalan hama dan penyakit. Selain itu, Kondisi lingkungan daerah pesisir seperti di Pangandaran dapat menyebabkan perubahan tingkat populasi maupun variasi hama dan penyakit yang menyerang pada tanaman buah naga. Hal ini disebabkan karena adanya faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan kondisi lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan bahkan menurunkan daya tahan hidup hama dan penyakit pada suatu tanaman (Pareek et al., 2017; Andrew & Hill, 2017). Untuk menghindari hal tersebut perlu dilakukan peningkatan wawasan petani baik informasi mengenai hama dan penyakit yang menyerang tanaman buah naga pada daerah pesisir maupun teknologi penanganannya secara terpadu. Peningkatan wawasan para petani dapat dilakukan dengan cara mengadakan penyuluhan baik dalam bentuk penyampaian materi ataupun melakukan praktek demplot.

## METODE

### **Analisis situasi lahan di Desa Cintaratu**

Dari hasil analisa situasi melalui survey di Desa Cintaratu menunjukkan bahwa lahan di desa ini berupa lahan sawah dan pada umumnya adalah lahan pegunungan berbatuan kapur. Kondisi lingkungan tersebut dapat memengaruhi intensitas serangan hama pada tanaman buah naga. Kondisi yang lembab serta panas di daerah ini menyebabkan jenis hama tertentu dapat menyerang secara intensif sehingga dapat menyebabkan kerugian yang cukup tinggi. Berdasarkan kondisi pengalaman petani dalam budidaya tanaman buah naga masih relatif rendah sehingga pengendalian hama yang dilakukan selama budidaya tanaman buah naga dilakukan secara kurang tepat. Maka dengan melihat kondisi tersebut perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang teknologi penanganan hama secara terpadu pada buah naga yang di kembangkan di daerah tersebut.

### **Realisasi Pemecahan Masalah**

Melihat kondisi masyarakat, lahan dan kondisi lingkungan yang ada di di desa ini melalui hasil survey, hal yang pertama dilakukan adalah dengan melakukan pendekatan dengan pihak setempat yaitu Kepala Desa Cintratu untuk dapat diadakannya kerjasama dalam bidang pertanian. Kondisi yang ada mendorong tim untuk mensosialisasikan pentingnya dan prospek teknologi pengendalian hama secara terpadu pada tanaman buah naga di desa ini berdasarkan kondisi lahan dan lingkungan. Hal pertama yang dilakukan yaitu dengan melakukan sosialisasi teknologi pengendalian hama secara terpadu pada budidaya tanaman buah naga di daerah pesisir. Metode sosialisasi yang dilakukan berupa penyuluhan dalam bentuk materi dan praktek lapangan.

### **Khalayak Sasaran**

Kelompok sasaran untuk sosialisasi teknologi buah naga di Desa Cintaratu adalah petani, kelompok tani dan ibu-ibu PKK. Mereka berasal dari 6 dusun.

### Metode yang digunakan

Metode yang digunakan adalah metode partisipatif aktif dari peserta dalam mengikuti penyuluhan mengenai pendahuluan hama pada tanaman buah naga baik deskripsi hama, gejala, pola hidup, kerugian, dan lain-lain serta teknologi penanganan hama secara terpadu. Kegiatan penyuluhan tersebut dipandu oleh Dosen dan teknisi dan dibantu oleh keterlibatan mahasiswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan rencana kegiatan PPMD yang akan dilakukan yang berupa kelanjutan dari kegiatan tahun pertama dan kedua. Rencana kegiatan PPMD yang akan dilakukan yaitu mengenai teknologi penanganan hama terpadu pada budidaya buah naga untuk daerah pesisir. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan yang berisikan penyampaian materi mengenai informasi – informasi tentang hama yang menyerang tanaman buah naga beserta pengendaliannya dan kegiatan praktek pembuatan pestisida yang efektif untuk pengendalian hama pada budidaya buah naga beserta aplikasinya. Peserta yang hadir adalah kelompok tani, ibu-ibu PKK dan masyarakat dari desa tersebut (Gambar 1).

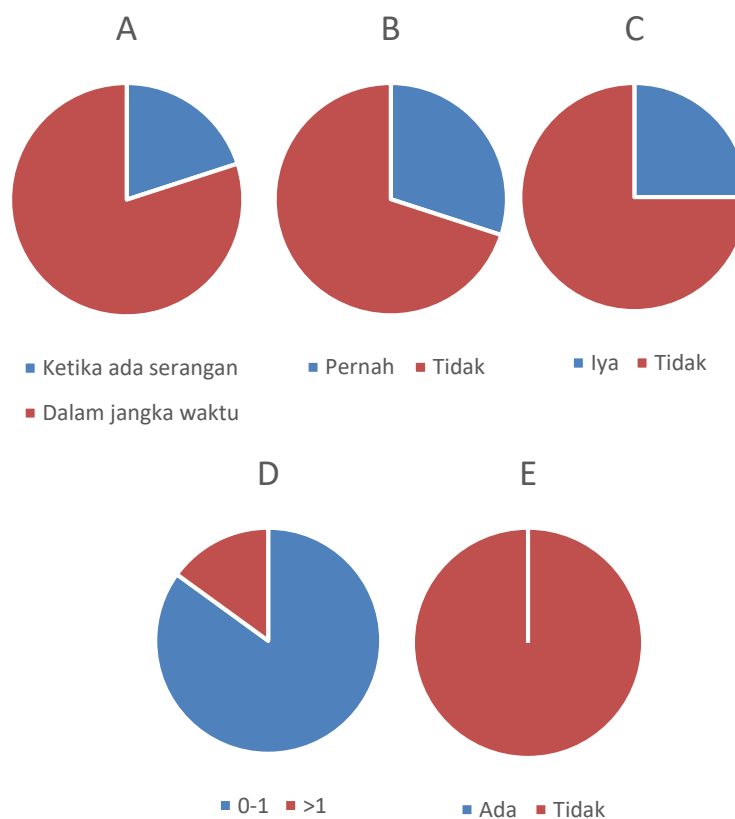


Gambar 1. Suasana penyuluhan kegiatan pengabdian di Desa Cintaratu, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran

Selama kegiatan penyuluhan berupa penyampaian materi mengenai teknologi penanganan hama terpadu pada budidaya buah naga untuk daerah pesisir dilakukan

penyebaran kuisioner yang terbagi menjadi dua, yaitu *Pre-test* yang diberikan pada sebelum penyampaian materi dan *Post-test* yang diberikan setelah selesai penyampaian materi. Kegiatan *Pre-test* dilakukan untuk mengukur wawasan para peserta mengenai hama beserta pengendaliannya, sedangkan kegiatan *Post-test* dilakukan untuk mengukur informasi yang ditangkap serta respon yang diberikan peserta mengenai materi yang telah diberikan.

Hasil kuisioner yang dilakukan selama kegiatan penyuluhan dikompilasikan untuk mendapatkan kesimpulan mengenai wawasan peserta mengenai pengendalian hama serta respon peserta dalam kegiatan penyuluhan. Hasil dari kuisioner *Pre-test* yang dilakukan sebelum penyampaian materi pada kegiatan penyuluhan ditunjukkan pada grafik di bawah ini.



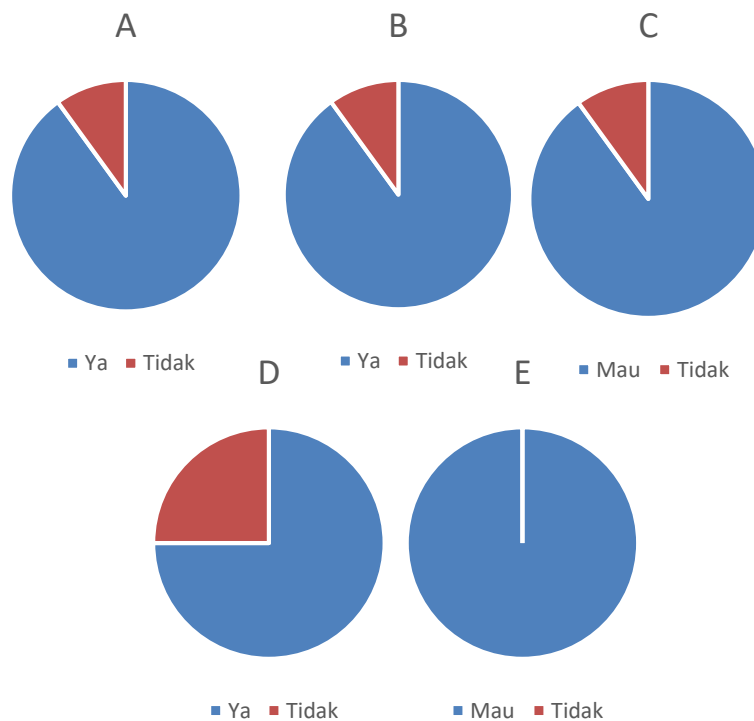
Gambar 2. Respon petani *Pre-test* pada kegiatan penyuluhan Teknologi Penanganan Hama Terpadu Pada Budidaya Buah Naga untuk Daerah Pesisir di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran

*Pre-test* yang diberikan terdiri dari lima soal. (A) Pengalaman peserta dalam menggunakan pestisida pada tanaman buah naga (B) Pengalaman peserta dalam pengendalian hama pada buah naga menggunakan pestisida (C) Pendapat peserta mengenai keefektifan penggunaan pestisida pada tanaman buah naga (D) Banyaknya

jenis pestisida yang digunakan pada tanaman buah naga (E) Usaha lain yang dilakukan peserta dalam mengendalikan hama pada tanaman buah naga (n=20).

Berdasarkan data dari hasil kuisioner menunjukkan bahwa mayoritas peserta penyuluhan ini tidak menggunakan pestisida dalam pengendalian hama pada buah naga dan relatif membiarkan tanaman terserang karena belum adanya pengalaman penuh dalam melakukan budidaya tanaman buah naga serta karena harga pestisida yang cukup mahal. Sedangkan pada peserta yang menggunakan pestisida dalam mengendalikan hama pada tanaman buah naga mayoritas menggunakannya dalam jangka waktu tertentu sehingga aplikasi pestisida yang dilakukan terlalu banyak yang menyebabkan tanaman terkontaminasi dan biaya operasional budidaya tanaman buah naga menjadi mahal. Selain itu, peserta merasakan penggunaan pestisida tidak terlalu efektif dalam pengendalian hama pada buah naga. Hal ini disebabkan kemungkinan adanya kesalahan dalam pemanfaatan pestisida yang digunakan baik jenis, dosis, waktu aplikasi, dan lain- lain. Selain itu, berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan bahwa mayoritas peserta menggunakan pestisida.

Setelah penyampaian materi pada kegiatan penyuluhan selesai, langkah selanjutnya adalah pengisian kuisioner *Post-test*. Hasil dari kuisioner *Post-test* ditunjukkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 3. Respon petani *Post-test* pada kegiatan penyuluhan Teknologi Penanganan Hama Terpadu Pada Budidaya Buah Naga untuk Daerah Pesisir di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran

*Post-test* yang diberikan terdiri dari lima soal. (A) Ketertarikan peserta untuk mengaplikasikan pestisida untuk mengendalikan hama secara terpadu (B) Pendapat

peserta mengenai keuntungan dari teknologi pengendalian hama secara terpadu (C) Ketersediaan peserta dalam menerapkan teknologi pengendalian hama secara terpadu pada budidaya tanaman buah naga yang sedang dilakukan (D) Pendapat peserta dalam jumlah jenis penggunaan pestisida yang efektif (E) Ketersediaan peserta dalam mengikuti penyuluhan lanjutan mengenai teknologi pengendalian hama secara terpadu (n = 20).

Berdasarkan hasil kuisisioner *Post-test* menunjukkan bahwa setelah dilakukannya penyampaian materi mengenai pendahuluan hama pada tanaman buah naga di daerah pesisir serta pengendaliannya secara terpadu dapat menarik peserta untuk mengaplikasikan pestisida untuk mengendalikan hama pada tanaman buah naga secara terpadu baik dari segi dosis, jenis, waktu aplikasi, dan cara aplikasi. Selain itu, peserta mulai menanggapi bahwa pengaplikasian pestisida secara efektif memiliki keuntungan yang lebih besar karena mampu mengendalikan hama secara maksimal dengan penggunaan pestisida yang lebih sedikit dan dikombinasikan dengan metode pengendalian lainnya sehingga tidak merusak lingkungan. Dengan mempertimbangkan keuntungan dari pengaplikasian teknologi pengendalian hama secara terpadu, mayoritas dari peserta penyuluhan bersedia untuk menerapkan teknologi tersebut pada kegiatan budidaya tanaman buah naga yang sedang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik serta keuntungan yang lebih besar. Setelah adanya penyampaian materi, peserta penyuluhan mulai berpendapat baik mengenai penggunaan jenis pestisida yang spesifik hama meskipun memerlukan jenis pestisida yang lebih banyak, tetapi efektivitas dari pestisida akan meningkat dan tidak menimbulkan resistensi pada hama. Dengan berbagai keuntungan yang didapat dari teknologi pengendalian hama secara terpadu, peserta penyuluhan merasa tertarik untuk mempelajarinya lebih lanjut dan bersedia untuk mengikuti penyuluhan lanjutan di masa yang akan datang.

## SIMPULAN

Program PPMD di Desa Cintaratu telah berhasil menginformasikan informasi mengenai hama yang menyerang pada tanaman buah naga pada daerah pesisir serta teknologi pengendaliannya secara terpadu. Antusias warga sangat tinggi untuk mengaplikasikan teknologi tersebut pada kebun buah naga mereka untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Dengan adanya kegiatan penyuluhan ini dapat terlihat peningkatan hasil dari kebun buah naga yang dikelola warga setempat dan memungkinkan untuk meningkatkan pendapatan yang dihasilkan oleh mereka.

## REFERENSI

- Andrew, N. R., & Hill, S. J. (2017). Effect of climate change on insect pest management. In M. Coll E. Wajnberg (Eds.), *Environmental pest management: challenges for agronomists, ecologists, economists and policymakers* (pp. 195-223). Pondicherry, India: Wiley.

- Jumjunidang, R. P., Yanda, R., & Emilda, D. (2019). Identifikasi dan karakterisasi penyakit bintik batang dan buah pada tanaman buah naga (*Hylocereus* spp.) di Indonesia. *Jurnal Hortikultura*, 29(1), 103-110.
- Ruzainah, A. J., Ahmad, R., Nor, Z., & Vasudevan, R. (2009). Proximate analysis of dragon fruit (*Hylecereus polyhizus*). *American Journal of Applied Sciences*, 6(7), 1341-1346.
- Pareek, A., Meena, B. M., Sharma, S., Tetarwal, M. L., Kalyan, R. K., Meena, B. L. (2017). Impact of climate change on insect pests and their management strategies. In P. S. Kumar, M. Kanwat, P. D. Meena, V. Kumar, A. R. Alone (Eds.), *Climate Change and Sustainable Agriculture* (pp. 253-286). New Delhi: New India Publishing.
- Pareira, F. M. M. (2010). *Pengaruh pemberian jus buah naga putih (Hylocereus undatus H.) terhadap kadar kolesterol total tikus putih (Rattus norvegicus)*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Pemerintah Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2012 tentang Pembentukan Kabupaten Pangandaran di Provinsi Jawa Barat*. Lembaga Negara RI Tahun 2012, No. 21. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Perween, T., Mandal, K. K., & Hasan, M. A. (2018). Dragon fruit: An exotic super future fruit of India. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(2), 1022-1026.
- Prakoso, L. O., Yusmaini, H., Thadeus, M. S., & Wiyono, S. (2018). Perbedaan efek ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak buah naga putih (*Hylocereus undatus*) terhadap kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Gizi dan Pangan*, 12(3), 195-202.
- Purwati, M. S. (2013). Pertumbuhan bibit buah naga (*Hylocereus costaricensis*) pada berbagai ukuran stek dan pemberian hormon tanaman unggul multiguna exclusive. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(5), 2805-3548.
- Sudarjat, Leovika, A., Suminar, E., Isnaniawardhani, V., Qanit, M. A. H., Fauzi, A. A., & Mubarak, S. (2019). Morphological characterization and adaptation of four dragon fruit genotypes in Pangandaran Regency of Indonesia. *Asian Journal of Plant Sci*, 18(1), 21-25.

#### Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
© 2020 Sudarjat, Syariful Mubarak, Vijaya Isnaniawardhani, Muhammad Abdilah Hasan Qonit.

Published by LP3M of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)