



Community Services Journal (CSJ)

Jurnal Homepage: <https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/csj/index>

Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Ketrampilan Petani Jeruk, Desa Belancan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk

Ni Komang Alit Astiari, Ni Putu Anom Sulistiawati dan I Nengah Suaria

Universitas Warmadewa, Denpasar-Bali, Indonesia

*Correspondence e-mail: alit.astiari@gmail.com

How To Cite:

Astiari, N, K, A., Sulistiawati, N, P, A., Suaria, I, N. (2021). Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Ketrampilan Petani Jeruk, Desa Belancan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk. *Community Service Journal (CSJ)*, 4 (1), 93-98. <https://doi.org/10.22225/csj.4.1.2021.93-98>

Abstrak

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Belancan, Bangli, dari bulan Mei sampai Oktober 2021, yang bertujuan agar tanaman jeruk dapat berbuah di luar musim dan peningkatan kualitas buah dalam mendukung agrowisata berbasis jeruk. Sebagai peserta adalah pengurus dan anggota kelompok tani Dana Pertiwi. Implementasi kegiatan menggunakan pendekatan bekerja sambil belajar (*learning by doing*). Metode pelaksanaan kegiatan adalah melalui penyuluhan dan pendampingan serta transfer teknologi tentang pembuahan di luar musim melalui demplot dengan aplikasi teknik pemangkasan ranting, tunas air dan cabang tidak produktif serta pemberian KNO₃ dengan konsentrasi 40 g/l. Sedangkan peningkatan kualitas buah dilakukan dengan teknologi pemupukan berimbang dan pemberian dolomit sebagai sumber kalsium (Ca) dengan dosis 500 g/pohon. Hasil penyuluhan dan pendampingan menunjukkan bahwa melalui implementasi metode *learning by doing*, mereka menyatakan dapat dengan mudah mengerti dan memahami bagaimana melakukan teknologi agar jeruk siam dapat berbuah di luar musimnya, sehingga tersedia buah sepanjang tahun dengan kerusakan buah yang minimal sehingga dapat meningkatkan kualitas buah. Berdasarkan evaluasi melalui penyebaran kuesioner, diperoleh bahwa peserta menunjukkan 84,00% responden menyatakan sangat puas dan 16,00% menyatakan puas terhadap metode kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, tentang teknologi pembuahan tanaman jeruk di luar musim dalam mendukung agrowisata berbasis jeruk. Berarti tidak ada respondent yang menyatakan tidak puas atau kurang puas. Yang sangat menggembirakan adalah 76,00% responden menyatakan sangat tertarik dan sisanya 24,00% menyatakan tertarik untuk mempraktekan di kebun mereka sendiri. Hal ini berarti 100% peserta tertarik untuk menerapkan teknologi pembuahan di luar musim dan teknologi peningkatan kualitas buah di kebun mereka sendiri.

Kata Kunci: jeruk siam; kualitas, mitra; luar musim

1. PENDAHULUAN

Desa Belancan merupakan salah satu desa sebagai sentra produksi jeruk di Kecamatan Kintamani, Bangli. Walaupun sebagai salah satu sentra penghasil jeruk, tetapi jeruk belum mampu memberikan kesejahteraan secara baik bagi masyarakat Desa Belancan. Hal tersebut disebabkan buah jeruk yang dihasilkan kalah bersaing dengan jeruk dari luar daerah karena kualitasnya rendah dan panen bersifat musiman sehingga tidak ada kontinuitas suplai. Produksi tinggi terjadi saat panen raya dengan periode waktu pendek (hanya 2-3 bulan) dengan kualitas buah rendah sehingga harga jual rendah. Selain itu, lokasi Desa Belancan yang sangat strategis, memiliki view indah dengan udara bersih dan sejuk, aksesibilitasnya mudah dicapai dan dekat dengan pusat-pusat kegiatan pariwisata, belum tersentuh oleh hingar bingarnya pariwisata sehingga belum terjadi integrasi pertanian dan pariwisata.

Teknologi induksi pembungaan dan pembuahan untuk produksi di luar musim yang akan diterapkan dalam pengabdian ini adalah hasil penelitian Astiari et al. (2020) yang mendapatkan bahwa jeruk Siam dapat diinduksi berbunga dan berbuah di luar musim dengan pemberian KNO_3 melalui daun konsentrasi 40 g/l air dan dikombinasikan dengan hasil penelitian Sulistiawati (2019) dengan pemupukan kalsium lewat tanah dalam bentuk dolomit 500 g/pohon. Setelah buah di luar musim terbentuk, maka untuk mencegah gugur buah, berdasarkan hasil penelitian Astiari et al. (2019a) dan (2019b) dapat diberikan pupuk mikro ZnSO_4 lewat daun dengan konsentrasi 10 g/l air disertai dengan teknologi pemupukan berimbang. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut di atas sejalan dengan hasil penelitian para peneliti sebelumnya, bahwa induksi (merangsang) pembungaan agar tanaman buah-buahan dapat berbuah di luar musim sehingga berbuah sepanjang tahun (Bujangseta) dapat dilakukan dengan cara kimia dan mekanis untuk mengubah proses fisiologis tanaman agar terjadi peralihan pertumbuhan dari fase vegetatif ke reproduktif melalui pemberian senyawa tertentu seperti kalium nitrat (KNO_3) dan Paklobutrazol (Mehouachi et al., 2006; Koshita et al., 2007; Wilkie et al., 2008). Menurut Thirugnanavel et al. (2007) menyatakan bahwa KNO_3 merupakan salah satu jenis zat penginduksi bunga yang mengandung kombinasi unsur N (nitrogen) dan K (kalium) dalam bentuk K_2O , yang sangat efektif digunakan karena kandungan potassium (K_2O) cukup besar yaitu 46% dan kandungan N sebesar 13%. Sesuai dengan pernyataan Srivastava et al. (2009) dan Garhwal et al. (2014) bahwa tanaman jeruk dapat berproduksi dengan baik apabila dipupuk dengan pupuk organik dan pupuk yang mengandung hara N, P, K dan Ca dengan dosis dan waktu aplikasi yang tepat. Ashraf et al. (2013) serta Yadaf dan Solankil (2015) menyatakan bahwa pupuk mikro yang mengandung Zn dan Cu penting diberikan untuk tanaman buah-buahan untuk meningkatkan kualitas buah.

Upaya mendorong dan menyiapkan Desa Belancan sebagai obyek agrowisata berbasis jeruk sangat dibutuhkan agar ketika pariwisata Bali pulih setelah pandemi Covid-19, terjadi integrasi yang bersifat simbiosis mutualistik antara pertanian dan pariwisata di Desa Belancan. Di Bali khususnya gencar digalakkan model pengembangan pertanian seiring sejalan dengan pembangunan pariwisata. Terkait dengan hal tersebut, sangat penting untuk mendorong dan menyiapkan adanya integrasi antara pertanian jeruk dengan kegiatan pariwisata, sehingga ada nilai tambah yang didapatkan oleh petani jeruk, tidak hanya dari produksi pertanian tetapi dari jasa sektor pariwisata (Rai et al., 2016a). Agrowisata merupakan kegiatan perjalanan atau wisata yang dipadukan dengan kegiatan pertanian. Dengan kata lain, agrowisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi kawasan pertanian untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi (Rai et al., 2006b). Melalui pengembangan agrowisata diharapkan ada dampak langsung dan aliran dana dari pariwisata

Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Keterampilan Petani Jeruk, Desa Belancan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk

kepada petani di pedesaan dengan adanya transaksi ekonomi antara masyarakat petani sebagai komunitas desa dengan para wisatawan (Departemen Pertanian, 2008; Asosiasi Wisata Agro Indonesia, 2014). Tujuannya adalah agar ke depan sektor primer (pertanian) tidak semakin terpinggirkan dan ditinggalkan oleh generasi muda, tetapi sebaliknya semakin berkembang karena mendapatkan nilai tambah dari sentuhan sektor pariwisata (Goodwin, 2008).

2. METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Belancan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, dari bulan Mei-Oktober 2021. Implementasi kegiatan menggunakan pendekatan bekerja sambil belajar (*learning by doing*). Metode pelaksanaan kegiatan adalah melalui penyuluhan dan pendampingan serta transfer teknologi tentang pembuahan di luar musim dengan aplikasi teknik pemangkasan ranting, tunas air dan cabang tidak produktif serta pemberian KNO₃ dengan konsentrasi 40 g/l. Sedangkan pencegahan kerusakan buah jeruk dilakukan dengan teknologi pemupukan berimbang dan pemberian dolomit sebagai sumber kalsium (Ca) dengan dosis 500 g/pohon. Peserta penyuluhan dan pendampingan adalah pengurus dan anggota serta generasi muda kelompok tani Dana Pertiwi. Penyuluhan untuk mengedukasi peserta dilakukan melalui penjelasan materi dan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan secara komprehensif, disertai dengan diskusi dan dialog interaktif agar inovasi teknologi yang akan diaplikasikan dapat dipahami dan diterima oleh peserta. Pendampingan dilakukan dalam demplot untuk memudahkan transfer teknologi kepada pengurus dan anggota kelompok tani sasaran. Evaluasi keberhasilan pelaksanaan penyuluhan dan pendampingan dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan hasilnya ditabulasi digunakan untuk tindak lanjut perbaikan pengabdian berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian tentang pembuahan jeruk di luar musim dan pencegahan kerusakan buah untuk meningkatkan kualitas buah telah berhasil dilakukan melalui penyuluhan dan pendampingan kepada pengurus dan anggota kelompok tani serta generasi muda Kelompok Tani Dana Pertiwi Desa Belancan, Bangli. Keberhasilan kegiatan penyuluhan terletak pada tingkat kepuasan dan peran serta aktif anggota kelompok tani dalam mengikuti kegiatan ceramah. Penyuluhan berlangsung lancar dan diikuti dengan sangat antusias oleh peserta yang dibuktikan dengan adanya berbagai pertanyaan, tanggapan dan keseriusan mereka dalam menyimak dan memperhatikan materi yang disuluhkan serta pemberian leaflet oleh tim pengabdian masyarakat. Kegiatan penyuluhan tentang teknologi pembuahan di luar musim dan peningkatan kualitas buah jeruk disajikan pada Gambar 1. Kegiatan demonstrasi plot yang dilaksanakan di kebun jeruk milik anggota kelompok tani Dana Pertiwi, diikuti dengan sangat serius melalui aktivitas bekerja sambil belajar. Pada kegiatan demonstrasi plot tersebut, peserta mempraktekkan teori dan teknologi yang diberikan pada saat penyuluhan, melalui merode berkeja bersama dengan masyarakat. Melalui metode bekerja bersama masyarakat ini, peserta sangat antusias dan terlibat secara aktif mempraktekkan teknologi yang ditransfer oleh tim pengabdian seperti melaksanakan pemangkasan cabang air, pucuk dan ranting-ranting yang tidak produktif untuk merangsang terbentuk bunga.

Pemberian contoh pemangkasan cabang air, pucuk untuk merangsang pembungaan serta antusias petani mempraktekkan cara pemangkasan pucuk yang dominansi apical disajikan pada Gambar 2. Contoh pembersihan kebun, membuat larikan keliling disekitar perakaran untuk melakukan pemberian KNO₃ dan pemupukan dolomit disajikan pada Gambar 3. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan setelah para peserta mampu menerapkan teknologi tentang cara pembuahan di luar musim dan peningkatan kualitas buah dalam

Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Keterampilan Petani Jeruk, Desa Belangan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk

demonstrasi plot, mereka kemudian mempraktekannya pada kebun mereka sendiri. Untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi plot dilakukan evaluasi melalui penyebaran kuesioner. Hasil tabulasi kuesioner yang diisi oleh peserta menunjukkan 84,00% responden menyatakan sangat puas dan 16,00% menyatakan puas terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, yang berarti tidak ada responden yang menyatakan tidak puas atau kurang puas. Yang sangat menggembirakan adalah 76,00% responden menyatakan sangat tertarik dan sisanya 24,00% menyatakan tertarik untuk mempraktekan di kebun mereka sendiri. Hal ini berarti 100% peserta tertarik untuk menerapkannya di kebun mereka sendiri. Tingkat kepuasan peserta penyuluhan tentang teknologi pematangan di luar musim dan peningkatan kualitas buah jeruk siam disajikan pada Tabel 1.



Gambar 1. Penyuluhan tentang teknologi pematangan di luar musim dan peningkatan kualitas buah jeruk.



Gambar 2. Pemberian contoh pemangkasan cabang air, pucuk untuk merangsang pembungaan serta antusias petani mempraktekan cara pemangkasan pucuk yang dominansi apical (bawah).



Gambar 3. Contoh pembersihan kebun, membuat larikan keliling disekitar perakaran untuk melakukan pemberian KNO₃ dan pemupukan dolomit

Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Keterampilan Petani Jeruk, Desa Belancan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk

Tabel 1. Tingkat Kepuasan Peserta Penyuluhan tentang Teknologi Pembuaian di Luar Musim dan Peningkatan Kualitas Buah Jeruk Siam

No.	Question	Tingkat Kepuasan Peserta Penyuluhan (%)			
		Sangat Puas	Puas	Kurang Puas	Sangat Tidak Puas
1.	Bagaimana menurut Anda tentang pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini?	84,00	16,00	0	0
2.	Bagaimana pendapat Bapak tentang materi penyuluhan?	92,00	8,00	0	0
3.	Bagaimana menurut Bapak tentang metode penyuluh dalam memberikan penyuluhan?	72,00	28,00	0	0
4.	Apakah Bapak puas berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan ini?	88,00	12,00	0	0
5.	Apakah Bapak mau mengaplikasikan / mempraktekkan penerapan teknologi pembuaian diluar musim dan peningkatan kualitas buah jeruk siam di kebun sendiri	76,00	24,00	0	0

4. KESIMPULAN

Para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan yang dibuktikan dengan keseriusan mereka dalam bertanya dan berdiskusi selama kegiatan berlangsung. Melalui metode learning by doing, mereka menyatakan dapat dengan mudah memahami Hasil tabulasi kuesioner menunjukkan 84,00% responden menyatakan sangat puas dan 16,00% menyatakan puas terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan, yang berarti tidak ada respondent yang menyatakan tidak puas atau kurang puas. Yang sangat menggembrikan adalah 76,00% responden menyatakan sangat tertarik dan sisanya 24,00% menyatakan teratrik untuk mempraktekan di kebun mereka sendiri. Berarti 100% peserta tertarik untuk menerapkannya di kebun mereka sendiri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Warmadewa yang telah mendanai pengabdian ini melalui Hibah Lembaga Program Kemitraan Masyarakat 2021

DAFTAR PUSTAKA

- Ashraf, M.Y., M. Ashraf, M. Akhtar, K. Mahmood, M. Saleem. 2013. Improvement in Yield, Quality and Reduction in Fruit Drop in *Citrus Reticulata* Blanco by Exogenous Application of Plant Growth Regulators, Potassium and Zinc. Pak. J. Bot. 45: 433-440.
- Asosiasi Wisata Agro Indonesia. 2014. Pengertian Dasar Wisata Agro. Makalah Disampaikan dalam Pelatihan Wisata Agro di Yogyakarta tanggal 15-19 Juli 2014. Yogyakarta.
- Astiari, N.K.A., A. Sulistiawati, I.N. Rai. 2020. Efforts to Produce Siamese Orange Fruit All Year through Application of Flower-Inducing Substance and Calcium Fertilizer. International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES). 8(11):69-73. <http://www.ijres.org/papers/Volume-8/Issue-11/L08116973.pdf>.
- Astiari, N.K.A, A. Sulistiawati, I.B.K. Mahardika, I.N. Rai. 2019a. Overcoming the Failure of Fruit-set and Fruit Drop of Siam Orange on Off-season Period through Application of Mycorrhizal Inoculants and ZnSO₄ Micro Fertilizer Dosage. 3(3):16-24. <https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijls/article/view/358>.
- Astiari, N.K.A, A. Sulistiawati, I.B.K. Mahardika, I.N. Rai. 2019b. Improving the quality fruit of Citrus cv. Siam out off-season through the application of fertilization and pruning. Journal of Physics: Conference Series. 1402 (2019) 055088.

Edukasi dan Pendampingan untuk Meningkatkan Keterampilan Petani Jeruk, Desa Belancan, Bangli dalam Mendukung Agrowisata Berbasis Jeruk

doi:10.1088/1742-6596/1402/5/055088.

- Departemen Pertanian. 2008. Strategi Pengembangan Wisata Agro di Indonesia. [http:// database.deptan.go.id /agrowisata](http://database.deptan.go.id/agrowisata). [18 Januari 2009]
- Garhwal, P.C., P.K. Yadav, B.D. Sharma, R.S. Singh, A.S. Ramniw. 2014. Effect of Organic Manure and Nitrogen on Growth Yield and Quality of Citrus in Sandy Soil of Hot Arid Region. *African J. of Agric. Res.* 9(34):2638-2647.
- Goodwin, H. 2008. Sustainable Tourism and Poverty Elimination. Paper on Workshop on Sustainable Tourism and Poverty. United Kingdom.
- Koshita, Y., T. Takahara, T. Ogata, A. Goto. 2007. Involvement of Endogenous Plant Hormones (IAA, ABA, GA₃) in Leaves and Flower Bud Formation of Satsuma Mandarin (*Citrus unshiu* Marc.). *Scientia Horticulturae* 79:185-194.
- Mehouachi, J., F. R. Tadeo, S. Zaragoza, E. Primo-Millo, M. Talon. 2006. Effects of Gibberellic Acid and Paclobutrazol on Growth and Carbohydrate Accumulation in Citrus Flowering. *Journal of Hort. Science* 71(5):747-754.
- Rai, I.N., I. P. Sudama, C. G. A. Semarajaya, W. Wiraatmaja. 2016a. Pengembangan Agrowisata Terpadu Berbasis Tanaman Jeruk di Desa Kerta Kecamatan Payangan Gianyar. *Jurnal Udayana Mengabdi* 15 (2):52-58.
- Rai, I. N., G. Wijana, I P. Sudana, I W. Wiraatmaja, C.G.A. Semarajaya, N K. Alit Astiari. 2016b. Identifikasi dan Telaah Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Buah-buahan Lokal untuk Meningkatkan Integrasi Pertanian dan Pariwisata di Bali. *Jurnal terakreditasi Nasional: Jurnal Hortikultura Indonesia* 7(1):16-21.
- Srivastava, A.K. 2009. Integrated Nutrient Management: Concept and Application in Citrus. *Tree and Forest Science and Biotechnology*. National research Center for Citrus, Maharashtra, India. 27p.
- Sulistiawati, A., I.N. Rai, I.G.N. Santosa, I.A. Astarini. 2014. Phenophysiology Studies in Efforts Produced off Season Citrus (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*). *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology* 4(4):57-64.
- Thirugnanavel, A., R. Amutha, W.B. Rani, K. Indira, P. Mareeswari, S. Muthulaksmi, S. Parthiban. 2007. Studies on Regulation of Flowering in Acid Lime (*Citrus aurantifolia* Swingle.). *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences* 3(4): 239-241.
- Wilkie, J.D., M. Sedgley, T. Olesen. 2008. Regulation of Floral Initiation in Horticultural Trees. *J. of Experimental Bot.* 59 (12):3215–3228.
- Yadav, M.K., V. K. Solanki. 2015. Use of Micronutrients in Tropical and Sub-Tropical Fruit Crops: A review. *African Journal of Agricultural Research* 10(5):416-422.