

Pelatihan Budidaya Komoditas Kapulaga Sesuai Good Agricultural Practices Untuk Meningkatkan Peluang Ekspor Di Desa Kalijaya, Kabupaten Ciamis

Cardamom Commodity Cultivation Training according to Good Agricultural Practices to Increase Export Opportunities in Kalijaya Village, Ciamis Regency

Dwi Apriyani^{1*}, Rizki Risanto Bahar¹, Anita Dwy Fitria²

¹ Program Studi Agribisnis, Universitas Siliwangi, Indonesia, email: dwi.apriyani@unsil.ac.id

² Program Studi Agribisnis, Universitas Siliwangi, Indonesia, email: rizkirb@unsil.ac.id

³ Program Studi Agroteknologi, Universitas Siliwangi, Indonesia, email: anitadfitria@unsil.ac.id

*Email Korespondensi : dwi.apriyani@unsil.ac.id

Info Artikel

Diajukan: 21-08-2023

Diterima: 27-08-2023

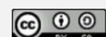
Diterbitkan: 28-08-2023

Keywords:

Export;
Good Agricultural
Practices (GAP);
Cardamom;
Training;
PRA

Kata Kunci:

Ekspor;
Good Agricultural
Practices (GAP);
Kapulaga;
Pelatihan;
PRA



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2023 penulis

Abstract

Cardamom farmers in Kalijaya Village cultivate based on experience and traditions passed down from generation to generation. Most farmers do not understand the standard operating procedures for proper cultivation, land management, use of fertilizers, and maintenance. This community service activity aims to increase the farming capacity of cardamom farmers, especially in the cultivation-to-harvest process, so that they are better prepared to face export challenges. The activity method uses Participatory Rural Appraisal (PRA), which is an activity approach that prioritizes community involvement in all series of activities through the principle of target farmers acting as subjects so that there is an exchange of thoughts, experience, knowledge from experts, activity implementers, and target farmers. The activity was held on August 5 2023 and was attended by 31 farmers. The activity results showed increased farmers' understanding and knowledge regarding cardamom cultivation according to GAP and the manufacture of liquid organic fertilizer after the training activities. This activity was complemented by providing pH meter assistance, cardamom seeds, and POC-making materials.

Abstrak

Petani kapulaga di Desa Kalijaya melakukan budidaya berdasarkan pengalaman dan tradisi turun temurun. Sebagian besar petani belum memahami standar operasional prosedur budidaya yang tepat baik dalam pengolahan lahan, penggunaan pupuk, maupun pemeliharaan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas usahatani petani kapulaga khususnya dalam proses budidaya hingga panen sehingga lebih siap dalam menghadapi tantangan ekspor. Metode kegiatan menggunakan Participatory Rural Appraisal (PRA) yaitu pendekatan kegiatan yang mengutamakan keterlibatan masyarakat dalam seluruh rangkaian kegiatan melalui prinsip petani sasaran bertindak sebagai subyek sehingga terjadi pertukaran pikiran, pengalaman, ilmu dari pakar, pelaksana kegiatan, dan petani sasaran. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2023 dan dihadiri sebanyak 31 petani. Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan petani terkait budidaya kapulaga sesuai GAP dan pembuatan pupuk organik cair setelah dilakukan kegiatan pelatihan. Kegiatan juga dilengkapi dengan pemberian bantuan pH meter, bibit kapulaga, dan bahan-bahan pembuatan POC.

Cara mensitasi artikel:

Apriyani, D., Bahar, R.R., & Fitria, A.D. (2023). Pelatihan Budidaya Komoditas Kapulaga sesuai Good Agricultural Practices untuk Meningkatkan Peluang Ekspor di Desa Kalijaya Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, 2(2):59-66.

PENDAHULUAN

Kapulaga sebagai tanaman rempah banyak digunakan sebagai obat, campuran bumbu masakan atau minuman. Manfaat yang banyak dari kapulaga menyebabkan tanaman ini diminati hingga mancanegara, khususnya kapulaga putih. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya permintaan dari konsumen, baik pasar lokal dan pasar ekspor. Pada awal tahun 2023 Direktorat Jendral Hortikultura Kementerian Pertanian telah melepas ekspor 25 ton kapulaga putih ke Cina (Supianto, 2023). Selain sebagai rempah, tanaman kapulaga juga dapat menjadi penguat teras (Rachman, 2012).

Good Agricultural Practices (GAP) merupakan panduan teknis untuk menerapkan cara budidaya yang baik dan benar. Penerapan GAP mencerminkan poin-poin keberlanjutan pertanian. Praktik pertanian dengan GAP dimaksudkan agar budidaya suatu komoditas layak secara ekonomi, ramah terhadap lingkungan, memiliki kualitas yang baik sehingga aman dikonsumsi dan dapat diterima secara sosial oleh masyarakat luas. Dalam penerapannya GAP umumnya terkendala oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dapat menurunkan nilai GAP antara lain luas lahan, pendidikan dan sifat usahatani, kelengkapan alsintan dan kualifikasi tenaga kerja. Sedangkan faktor eksternal yang menjadi penghambat penerapan GAP antara lain permasalahan ketersediaan air, kesesuaian lahan, kesuburan lahan, pemberian pupuk dan perlakuan persiapan lahan (Diniyati & Achmad, 2016; Nahraeni *et al.*, 2020).

Pertumbuhan kapulaga di Indonesia tersebar di sekitar 20 provinsi. Jawa Barat menduduki provinsi terluas penghasil kapulaga yang mencapai 27.000 m² dan mampu menghasilkan 62.923 ton (Taufiqi, 2029). Salah satu kabupaten yang menjadi sentra kapulaga di Jawa Barat adalah Kabupaten Ciamis. Namun di beberapa tempat di Kabupaten Ciamis produksi kapulaga yang dihasilkan masih belum optimal. Belum optimalnya produksi kapulaga ini dikarenakan petani masih belum melakukan budidaya kapulaga sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh Dinas Tanaman Pangan Kabupaten atau sesuai dengan GAP (Diniyati & Fauziah, 2014). Menurut Direktur Pengolahan dan Pemasaran Hasil Hortikultura, Bambang Sugiharto dikutip dari laman jurnas.com kuantitas dan kualitas yang kurang ini menyebabkan rendahnya eksportir kapulaga di Indonesia (Supianto, 2023).

Produksi kapulaga di Dusun Kaligamping, Desa Kalijaya, Kecamatan Banjaranyar, Kabupaten Ciamis dikelola oleh Kelompok Tani (Poktan) Ikhtiar dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Jayasari. Kuantitas dan kualitas kapulaga di kelompok tani ini masih terkategori rendah. Faktor penghambat GAP tersebut tercermin dari pemilihan bibit kapulaga yang kurang baik dan rendahnya pengetahuan petani terkait GAP tanaman kapulaga (Nuryati *et al.*, 2022). Selain itu, rendahnya tingkat kesuburan tanah juga menjadi faktor penghambat produktivitas kapulaga di Dusun ini. Tingkat pengetahuan yang rendah dan keterbatasan pengetahuan dari petani dalam melakukan budidaya kapulaga di Dusun Kaligamping, Desa Kalijaya, Kecamatan Banjaranyar, Kabupaten Ciamis perlu mendapat perhatian khusus. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan cara budidaya kapulaga yang sesuai dengan GAP di Poktan Ikhtiar dan KWT Jayasari. Hal tersebut sebagai upaya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kapasitas produksi usahatani kapulaga. Upaya perbaikan perlu dilakukan Bersama-sama dengan menggandeng berbagai *stakeholder* mulai dari Dinas Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), praktisi dan akademisi agar tercapai kuantitas dan kualitas ekspor tanaman kapulaga. Perbaikan GAP dilaksanakan dengan pembinaan untuk mencatat faktor penghambat, mengadakan pelatihan dan perbaikan teknik budidaya kapulaga. Kegiatan pelatihan dan pendampingan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kapasitas usahatani petani kapulaga Desa Kalijaya dari sisi hulu yaitu proses budidaya dalam rangka mempersiapkan komoditas kapulaga menghadapi tantangan ekspor.

METODE PELAKSANAAN

Metode penyuluhan dan pelatihan GAP kapulaga melalui pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu penekanan pada keterlibatan masyarakat dalam seluruh rangkaian kegiatan pemberdayaan kepada masyarakat melalui prinsip memahami dan

belajar dari masyarakat, masyarakat sebagai subyek, bertukar pikiran dan pengalaman dari masyarakat dan tenaga ahli, serta tim pengabdian kepada masyarakat sebagai fasilitator. Prinsip tersebut bersifat bebas dan informal yang saling menghargai segala macam perbedaan.

Adapun materi penyuluhan dan pelatihan GAP disampaikan dengan metode ceramah yang mencakup pembahasan mengenai pengenalan komoditas kapulaga, pemilihan lokasi budidaya, pemilihan bibit, penyiapan bibit, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman), panen, dan pasca panen. Sebagai evaluasi kegiatan, dilakukan *pre test* dan *post test* untuk mengukur pemahaman para petani dalam membudidayakan kapulaga dan menyerap materi penyuluhan dan pelatihan *Good Agricultural Practices* (GAP). Di samping itu, telah dilakukan *sharing session* dengan petani yang telah sukses membudidayakan dan memasarkan kapulaga ke pasar ekspor oleh Firman Nuranis Sidiq dengan harapan petani mampu memahami kekuatan dan peluang kapulaga serta cara budidaya berdasarkan pengalaman petani kapulaga sehingga dapat memberikan motivasi kepada para petani dalam membudidayakan kapulaga.

Salah satu fokus dalam penerapan prinsip GAP yaitu memperbaiki kualitas penyediaan faktor produksi. Oleh karena itu, kegiatan ini dilengkapi dengan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) yang diharapkan dapat menambah keterampilan petani dalam meningkatkan kesuburan tanah dan perbaikan kualitas produksi. Guna mengatasi tanaman kapulaga yang sudah tua dan membutuhkan penggantian indukan (*replanting*), maka tim pengabdian menyalurkan bantuan bibit kapulaga sebanyak 500 bibit untuk dimanfaatkan oleh para petani. Monitoring dan evaluasi tingkat hidup bibit dilakukan setiap minggu yang bertujuan untuk melihat pemahaman para petani terhadap penerapan prinsip-prinsip GAP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Peningkatan Kapasitas Usahatani Kapulaga Sebagai Komoditas Unggulan Lokal yang berorientasi Ekspor di Kecamatan Banjaranyar Kabupaten Ciamis" telah dilaksanakan pada hari Sabtu, 5 Agustus 2023 bertempat di Lumbung Kelompok Tani Desa Kalijaya. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan sesi pertama yang fokus pada kegiatan hulu usahatani, diantaranya mengenai teknik budidaya, pemilihan bibit, dan pembuatan POC. Kegiatan tersebut diikuti oleh 31 peserta dari Kelompok Tani Ikhtiar dan Kelompok Wanita Tani Jayasari. Kedua kelompok tani tersebut secara konsisten membudidayakan kapulaga dan melakukan pasca panen yang kemudian dijual ke tengkulak setempat. Harga kapulaga basah dibanderol Rp 10.000,00 hingga Rp 12.000,00 per kg, sedangkan kapulaga kering dapat dibeli dengan harga Rp 60.000,00 per kg. Namun demikian tidak semua petani mau menjual kapulaga dalam bentuk kering karena menganggap proses pengeringan yang cenderung rumit.

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi budidaya kapulaga sesuai GAP yang disampaikan oleh pakar agronomi yaitu Dr. Suhardjadinata, Ir., M.P. dari Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi dan praktisi pembudidaya dari Purwokerto yaitu Pak Firman, petani tersebut sukses memanen kapulaga 6 kali dalam satu tahun. Kegiatan berikutnya dilanjutkan materi pembuatan POC dengan bahan baku dari air bekas cucian beras oleh Anita Dwy Fitria, S.P., M.P. yang merupakan anggota tim pelaksana pengabdian. Di akhir kegiatan petani mendapatkan bantuan pH meter dan 500 buah bibit kapulaga unggul yang dapat dimanfaatkan untuk menanam kembali kapulaga yang sudah mati atau tidak produktif. Penyulaman biasanya dilakukan 2 kali dalam setahun (Diniyati *et al.*, 2014)

Pemberian materi budidaya kapulaga sesuai GAP dimaksudkan agar petani mengetahui dan mengevaluasi kembali proses budidaya yang sudah dilakukan apakah sudah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). SOP merupakan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk mendapatkan hasil yang paling efektif dengan biaya seminimal mungkin dari proses pengolahan tanah hingga panen (Rodliyaton *et al.*,

2019). Adapun untuk melihat ketercapaian pemahaman petani terkait materi yang disampaikan perlu dilakukan evaluasi menggunakan *pre* dan *post test*. Pre dan post test untuk materi budidaya kapulaga sesuai GAP dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan (15 pertanyaan) kepada seluruh peserta (Riantini *et al.*, 2020).

Hasil *Pre Test* dan *Post test* materi budidaya kapulaga sesuai GAP

Sebelum materi disampaikan, peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal pertanyaan pre test selama 10 menit. Pertanyaan yang diberikan menyangkut beberapa aspek yaitu pemilihan lokasi, pemilihan dan penyiapan bibit, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian OPT, panen, dan pasca panen. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta di awal kegiatan adalah 49%, sedangkan skor rata-rata di post test adalah 64%. Sehingga terjadi peningkatan pemahaman petani masing-masing sebanyak 15%. Pelatihan dan pemberian bantuan dapat menambah pengetahuan maupun keterampilan petani dalam meningkatkan produksinya (Tavi Supriana *et al.*, 2017).

Tabel 1. Hasil evaluasi pelatihan budidaya kapulaga sesuai GAP

Interval (%)	Klarifikasi	Pre Test		Post Test	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
6 – 33	Rendah	6	20	5	16,7
40 – 67	Sedang	24	80	10	33,3
73 – 100	Tinggi	0	-	15	50
Jumlah		30	100	30	100

Sumber: Data primer

Berdasarkan hasil penilaian Tabel 1, secara kognitif diketahui bahwa telah terjadi peningkatan pemahaman petani mengenai budidaya kapulaga sesuai GAP. Hasil penilaian *pre test* menunjukkan bahwa sebanyak 20% petani masih berada di tahap pengetahuan rendah dan tidak ada petani yang memiliki pemahaman budidaya sesuai GAP di level tinggi (0%), mayoritas petani memiliki pengetahuan sedang yaitu 80%. Namun setelah dilakukan pelatihan budidaya kapulaga sesuai GAP terjadi pergeseran pemahaman petani dimana sebanyak 50% petani memiliki pemahaman budidaya di level tinggi dan hanya 16,7% petani yang masih berada di level pemahaman rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tersebut memiliki dampak positif terhadap pemahaman dan pengetahuan petani dalam budidaya kapulaga yang tepat. Pemahaman terhadap konsep maupun pengetahuan tentang GAP perlu intensif dilakukan sehingga terjadi pengertian dan pemahaman yang sama tentang GAP maupun ruang lingkup kegiatannya (Wulandari *et al.*, 2012).



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Budidaya Kapulaga sesuai GAP

Kegiatan penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Materi disampaikan dengan singkat, padat, dan didukung dengan media LCD sehingga mendorong peserta untuk lebih terlibat aktif dalam kegiatan pendampingan. Dalam sesi diskusi, peserta dapat menyampaikan segala kendala dan ketidaktahuan yang dihadapi dalam proses budidaya. Sementara itu pemateri berasal dari pakar dan praktisi sehingga jawaban yang diberikan lebih komprehensif dan lebih mudah diterima petani.

Hasil *Pre Test* dan *Post test* materi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Materi pembuatan pupuk organik cair dilakukan dengan metode demonstrasi pemateri di depan kelompok tani Ikhtiar dan KWT Jayasari. Mulanya pemateri memberikan penjelasan terkait hasil pengukuran unsur hara tanah pada sampel yang sudah diambil 1 bulan sebelumnya. Hasil analisis unsur hara menunjukkan bahwa sebagian besar tanah di desa tersebut yang memiliki Ph tanah 5,5-6 (agak asam) dan tingkat karbon organik rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola drainase yang buruk sehingga tanah kekurangan kalsium dan magnesium. Drainase tanah adalah kecepatan perpindahan air dari suatu bidang lahan baik berupa limpasan maupun sebagai peresapan air ke dalam tanah (Yarangga *et al.*, 2021).



Gambar 2. Materi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Ketika kegiatan berlangsung, peserta diberikan flayer tentang tata cara pembuatan POC, pengukuran Ph tanah, dan perhitungan kebutuhan kapur. Selain dibagikan flayer, penyampaian materi juga didukung dengan LCD agar lebih mudah dipahami peserta yang hadir. Selanjutnya praktik pembuatan pupuk dilakukan secara bersama-sama sambil dijelaskan bahan yang digunakan beserta fungsinya. Adapun bahan yang digunakan adalah air bekas cucian beras, bakteri decomposer (M-Bio), dan molase atau gula merah cair. Pertama-tama, 1 takar tutup botol M-Bio dilarutkan dalam air cucian beras (300 ml) untuk mengaktifkan bakteri dekomposer, kemudian ditambahkan molase sebagai makanan bakteri. Selanjutnya dimasukkan dalam deligen dan difermentasi selama 10 hari. Namun setiap 2 hari harus dibuka untuk mengeluarkan oksigennya. Peserta kegiatan sangat antusias mendengarkan dan mencoba mempraktikkan cara pembuatan pupuk organik cair. Adapun guna mengukur ketercapaian program dilakukan evaluasi dengan membandingkan tingkat pemahaman petani di awal dan di akhir kegiatan. Rata-rata skor tingkat pemahaman petani sebelum kegiatan berada di titik 44%, tetapi setelah dilakukan pelatihan dan praktik pembuatan POC meningkat menjadi 70,3%. Dengan demikian terjadi peningkatan pemahaman petani sebanyak 26,3%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman petani dalam pembuatan pupuk organik cair. Sebelum kegiatan, persentase jumlah petani yang telah mengetahui dan memahami cara pembuatan pupuk organik cair di level tinggi hanya 6 orang atau 19%. Namun setelah dilakukan pelatihan dan praktik pembuatan pupuk

secara bersama-sama, jumlah petani yang memahami cara pembuatan pupuk di level tinggi meningkat menjadi 19 orang atau 61%. Diharapkan petani yang sudah memahami secara detail tersebut dapat membagikan ilmunya kepada petani-petani lainnya sehingga penyebaran inovasi dapat lebih merata dan komprehensif. Suatu inovasi tidak akan tersampaikan tanpa adanya penyaluran informasi secara aktif melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan, sehingga perlu adanya intensitas kegiatan pelatihan dan penyuluhan untuk mempercepat proses adopsi inovasi (Sofia *et al.*, 2022).

Tabel 2. Hasil pelatihan pembuatan POC

Interval (%)	Klarifikasi	Pre Test		Post Test	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1,0 - 33,4	Rendah	8	26	6	19
33,5 – 66	Sedang	17	55	6	19
66,1 - 100	Tinggi	6	19	19	61
Jumlah		30	100	30	100

Sumber: Data primer

Kendala dalam Budidaya Kapulaga

1. Rendahnya Mindset perbaikan ke arah proses budidaya
Salah satu hal yang menjadi kendala dalam proses perbaikan tatacara budidaya kapulaga di Desa Kalijaya yaitu sulitnya merubah mindset petani untuk mulai memperhatikan hal-hal kecil yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan panen. Sebagian besar petani hanya menyoroti mengapa harga kapulaga justru turun ketika panen dan memilih pasrah menjual panen basah meskipun dibeli dengan harga rendah. Sementara itu jika ditelisik lebih jauh, diketahui petani belum memperhatikan drainase lahan, pengaplikasian pupuk, penyulaman kapulaga yang tidak produktif, dan pemangkasan secara teratur.
2. Kecenderungan tidak mau ribet dan lama
Problem selanjutnya yaitu enggan melakukan pengeringan dan pemberian pupuk organik karena dianggap ribet dan lama. Beberapa petani mengaku melakukan penjualan kapulaga dalam bentuk basah, padahal harga kapulaga basah dan kering diketahui 1:6. Artinya harga kapulaga basah hanya Rp 10.000,00/kg sedangkan kapulaga kering mencapai Rp 60.000,00/kg. Namun petani menyampaikan ingin segera mendapat uang daripada harus menunggu seminggu untuk melakukan proses pengeringan dan sortasi. Apalagi ketika kering jumlah kapulaga akan menyusut banyak. Persentase penyusutan ini dipengaruhi oleh padat atau berisinya biji kapulaga sehingga faktor-faktor proses budidaya menjadi sangat mempengaruhi.
3. Keterbatasan sumber irigasi
Kendala utama yang sering dialami petani kapulaga adalah sulitnya pengairan yang mengarah ke lahan, sebab biasanya lokasi lahan berada di kebun atau hutan dengan topografi berbukit-bukit atau bergelombang. Kondisi topografi tersebut kurang memungkinkan adanya aliran sumber mata air, sehingga petani harus membuat lubang untuk cadangan mata air terutama. Namun ketika tidak kunjung turun hujan, lubang tersebut menjadi kering.
4. Kurangnya Pemeliharaan Pohon Penaung
Kapulaga merupakan tanaman yang tidak kuat terhadap paparan matahari secara langsung sehingga membutuhkan naungan sepanjang tahun. Namun masih ditemukan di beberapa lahan petani, tanaman kapulaga terlihat kurang mendapat naungan sehingga daun-daunnya kering kecoklatan dan banyak yang sobek.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman petani kapulaga terkait tata cara budidaya sesuai GAP. Peningkatan pemahaman tersebut perlu dilanjutkan dengan proses pendampingan dan penyuluhan secara intens agar aplikasi GAP dipahami secara menyeluruh dan konsisten. Sementara itu, hasil monitoring dan evaluasi penanaman bantuan bibit belum diperoleh karena proses penanaman masih menunggu hujan turun agar pengolahan tanah lebih mudah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kemdikbudristek melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) yang telah memberikan hibah pendanaan skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2023 sehingga kegiatan pemberdayaan berjalan dengan lancar. Terimakasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Siliwangi, BPP Banjarnayar, Perangkat Desa, dan Petani Kapulaga di Desa Kalijaya, Kecamatan Banjarnayar, Kabupaten Ciamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Dian Diniyati, Fauziah E, W. (2014). kapulaga sebagai tanaman sela di hutan rakyat. *Jurnal Penelitian Agribisnis*, 2(1), 21–34.
- Diniyati, D., & Achmad, B. (2016). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengembangan Kapulaga Di Hutan Rakyat: Kasus Di Kabupaten Ciamis Dan Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 13(1), 25–36. <https://doi.org/10.20886/jsek.2016.13.1.25-36>
- Diniyati, D., Fauziah, E., & Widyaningsih, T. S. (2014). Upaya Peningkatan Kualitas dan Produktivitas Tanaman Kapulaga Sebagai Tanaman Sela di Hutan Rakyat. *Jurnal Penelitian Agroforestry*, 2(1), 21–34.
- Nahraeni, W., Masitoh, S., Rahayu, A., & Awaliah, L. (2020). Penerapan Good Agricultural Practices (GAP) Jeruk Pamelos (Citrus maxima (Burm.) Merr.). *JURNAL AGRIBISAINS*, 6(1), 50–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.30997/jagi.v6i1.2804>
- Nuryati, R., Arifin Ruslan, J., Asri Siti Fatimah, dan, Pertanian UNSIL, F., Kunci, K., & Petani, P. (2022). Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pengelolaan Usahatani Kapulaga Pada Lahan Agroforestri. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 2022*, 2022.
- Rachman, E. (2012). Kajian Potensi dan Pemanfaatan Jenis Ganitri (*Elaeocarpus* spp). *Mitra Hutan Tanaman*, 7(2), 77–82.
- Riantini, M., Marlina, L., Suryani, A., & Mutolib, A. (2020). Pengembangan Model Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani untuk Meningkatkan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani di Desa Enggalrejo. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <http://journal.unbara.ac.id/index.php/abdimu/article/view/655>
- Rodliyaton, S., Triyanti, S., Suseno, S. H., & Nugroho, D. A. (2019). Standar Operasional Prosedur Budi Daya Nanas sebagai Upaya Penanggulangan Serangan Hama dan Penyakit pada Tanaman Nanas. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 1(1), 13–20.
- Sofia, S., Suryaningrum, F. L., & Subekti, S. (2022). Peran Penyuluh Pada Proses Adopsi Inovasi Petani Dalam Menunjang Pembangunan Pertanian. *Agribios*, 20(1), 151. <https://doi.org/10.36841/agribios.v20i1.1865>
- Supianto. (2023). *25 Ton Kapulaga Putih Indonesia Masuk Pasar Tiongkok*. *Jurnas.Com*.

- Taufiqi, F. (2029). *Karakterisasi Minuman Rosela (Hibiscus Sabdariffa) Berkarbonasi Dengan Variasi Lama Proses Karbonasi Dan Rasio Penambahan Kapulaga : Kayu Manis*. Jember.
- Tavi Supriana, Rahmanta, & Nurul Fajriah Pinem. (2017). Pemberdayaan Petani Bawang Merah Melalui Penerapan Spo (Standar Prosedur Operasional) Bawang Merah Spesifik Lokasi Yang Berbasis Gap (Good Agricultural Practices). *Abdimas Talenta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 66–78. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v2i1.2201>
- Wulandari, E., Perdana, Ma'mun, D., & Carsono, N. (2012). Peningkatan kapasitas manajerial kelompok tani melalui pelatihan dan pendampingan pencatatan Good Agricultural Practices (GAP) di Desa Tambakan dan Jalan Cagak Kecamatan Jalan Cagak Kabupaten Subang. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 1(2), 100–108.
- Yarangga, P., Bachri, S., Tola, K. S. K., & Tukayo, R. K. (2021). Karakteristik sifat fisik dan pH tanah pada kebun percobaan Anggori Universitas Papua. *Agrotek*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.46549/agrotek.v9i1.191>