

Optimalisasi Budidaya Talas Pratama 3 melalui *Demonstration Plot* untuk Peningkatan Produktivitas Petani di Kelurahan Situ Gede, Kota Bogor

(Optimizing Pratama 3 Taro Cultivation through *Demonstration Plot* to Increase Farmer Productivity in Situ Gede Village, Bogor City)

Sherly Eka Maulidiya^{1*}, Edi Santosa², Handian Purwawangsa³, Mohammad Iqbal Irfany³,
Danang Aria Nugroho³, Ranti Wiliasih⁴, Ahmad Fadli Alghifari¹, Muhammad Afif Fathin Ridho²,
Desvita Resti Faniqotuni'mah²

¹ Program Studi Magister Agronomi dan Hortikultura, Sekolah Pascasarjana, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

² Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

³ Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim, IPB University, Cikarawang, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

⁴ Departemen Ilmu Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

*Penulis Korespondensi: sherlyekamaulidiya@apps.ipb.ac.id

Diterima Desember 2025/Disetujui Juni 2026

ABSTRAK

Program optimalisasi budidaya Talas Pratama 3 dilaksanakan melalui pendekatan *demonstration plot* (demplot) sebagai metode transfer teknologi untuk meningkatkan kapasitas petani di Kelurahan Situ Gede, Kota Bogor. Kegiatan ini melibatkan 16 petani dari Kelompok Tani Dewasa (KTD) Saluyu dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Geulis sebagai mitra. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu persiapan lahan dan demplot budidaya, pelatihan Good Agricultural Practices (GAP), serta pendampingan dan monitoring berkala. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan survei menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil implementasi demplot menunjukkan peningkatan pertumbuhan vegetatif tanaman talas hingga fase 14 MST dengan rata-rata bobot umbi sebesar 1.335 g dan produktivitas mencapai 26,7 ton per hektar. Dari sisi perubahan kapasitas petani, 93,75% peserta menyatakan peningkatan pengetahuan, 62,5% mengalami perubahan teknik budidaya, dan 68,75% merasakan peningkatan hasil panen $\geq 30\%$. Selain itu, terjadi peningkatan harga jual produk dan akses pasar yang lebih baik setelah intervensi program. Temuan ini menunjukkan bahwa demplot sebagai media pembelajaran partisipatif efektif dalam mendorong adopsi teknologi dan meningkatkan produktivitas Talas Pratama 3. Program ini berpotensi diimplementasikan lebih luas dengan dukungan lanjutan pada aspek pascapanen dan pemasaran untuk keberlanjutan ekonomi petani.

Kata kunci: *demonstration plot*, GAP, produktivitas, Talas Pratama 3, transfer teknologi

ABSTRACT

The Pratama 3 Taro cultivation optimization program was implemented through a *demonstration plot* (demplot) approach as a technology-transfer method to increase farmers' capacity in Situ Gede Village, Bogor City. This activity involved 16 farmers from the Saluyu Adult Farmers Group (KTD) and the Geulis Women Farmers Group (KWT) as partners. The implementation method consisted of three main stages, namely land preparation and cultivation *demonstration plots*, Good Agricultural Practices (GAP) training, and periodic mentoring and monitoring. Data were collected through observation, interviews, and surveys using questionnaires, then analyzed descriptively and quantitatively. The results of the *demonstration plot* implementation showed an increase in vegetative growth of taro plants up to the 14th WAP phase with an average tuber weight of 1,335 g and productivity reaching 26.7 tons per hectare. Regarding changes in farmer capacity, 93.75% of participants reported increased knowledge, 62.5% reported changes in cultivation techniques, and 68.75% reported increased harvest yields of $\geq 30\%$. In addition, product prices increased, and market access improved after the program intervention. These findings indicate that *demonstration plots* as a participatory learning medium are effective in encouraging technology adoption and increasing the productivity of Talas Pratama 3. This program has the potential to be implemented more widely with further support for post-harvest and marketing aspects to enhance farmers' economic sustainability.

Keywords: *demonstration plot*, GAP, productivity, Talas Pratama 3, technology transfer

PENDAHULUAN

Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki peran strategis dalam diversifikasi pangan di Indonesia. Talas berfungsi sebagai sumber karbohidrat alternatif pengganti beras. Di samping peran utamanya, talas juga memiliki nilai fungsional yang tinggi, mengandung serat pangan, vitamin B, serta mineral penting yang dibutuhkan tubuh (Estianti *et al.* 2024). Kelurahan Situ Gede di Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, diakui memiliki kondisi agroekologi yang sesuai untuk pengembangan tanaman talas, menjadikannya sentra produksi penting. Talas telah lama menjadi komoditas unggulan di Kabupaten Bogor dan dimanfaatkan sebagai bahan pokok maupun sebagai bahan baku industri makanan. Kelurahan Situ Gede memiliki pertanian organik dengan luas lahan 5 hektar dan potensi komoditas talas sebagai sentra produksi terbesar dengan 361 ton (Pratama *et al.* 2025). Namun, pengembangan talas dihadapkan pada tantangan, salah satunya adalah varietas yang kurang unggul atau budidaya yang belum optimal (Azzahra *et al.* 2020). Hal tersebut menyebabkan produktivitas talas cenderung rendah.

Peningkatan produktivitas pertanian sangat bergantung pada penggunaan klon unggul yang adaptif dan memiliki potensi hasil tinggi. Talas Pratama adalah salah satu Sumber Daya Alam unggul hasil persilangan talas semir yang berasal dari Sumedang dengan talas sutra yang berasal dari Thailand. Talas Pratama berasal dari Pusat Penelitian Bioteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) di Cibinong, Bogor dan mulai dikembangkan secara masif sejak tahun 2016 (Nurliani *et al.* 2019). Saat ini, varietas yang paling banyak dibudidayakan oleh KTD Saluyu adalah Talas Pratama 3. Salah satu alasannya adalah karena potensinya menghasilkan produktivitas tinggi. Talas Pratama 3 memiliki keunggulan berupa ketahanan terhadap beberapa hama dan penyakit, serta mampu menghasilkan ukuran umbi yang besar, mencapai 4 kg per tanaman pada umur 4–5 bulan, bahkan mencapai 7,6 kg per tanaman pada umur 7 bulan (Nurjaman 2025).

Meskipun Talas Pratama 3 menawarkan solusi nyata untuk mendongkrak produksi per unit lahan, tantangan terbesar terletak pada kesenjangan transfer teknologi dari lembaga penelitian ke tingkat petani di lapangan. Diperlukan intervensi yang praktis dan terstruktur untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini dan

memastikan praktik budidaya sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang direkomendasikan. Metode demonstrasi plot (Demplot) merupakan metode penyuluhan dan transfer teknologi pertanian yang efektif untuk memperkenalkan inovasi kepada petani (Ulfa *et al.* 2023). Metode ini memungkinkan petani untuk melihat, mempraktikkan, dan membandingkan secara langsung inovasi budidaya varietas unggul. Inovasi yang diterapkan mencakup teknik pemupukan tepat serta pengelolaan hama terpadu.

Program ini dirancang secara khusus untuk mengoptimalkan budidaya Talas Pratama 3 melalui Demplot di Kelompok Tani Dewasa (KTD) Saluyu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dalam budidaya talas Pratama 3 melalui tiga pendekatan utama, yaitu penerapan teknik persiapan lahan dan demplot sebagai sarana pembelajaran, peningkatan pengetahuan serta keterampilan petani melalui pelatihan *Good Agricultural Practices* (GAP), serta penyediaan pendampingan dan monitoring secara berkala untuk memastikan penerapan teknologi budidaya sesuai standar. Selain itu, kegiatan ini juga ditujukan untuk memperkuat partisipasi kelompok tani dalam proses adopsi inovasi secara berkelanjutan melalui keterlibatan aktif dalam setiap tahapan program.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Sasaran

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei–Desember 2025 di Kelurahan Situ Gede, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat. Sasaran kegiatan yaitu Kelompok Tani Dewasa (KTD) Saluyu dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Geulis yang merupakan binaan IPB University sebanyak 16 orang.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan program meliputi bibit talas Pratama 3, pupuk kandang, pupuk NPK, urea, Phonska, pestisida, serta peralatan budidaya seperti cangkul, sprayer, dan alat pengairan untuk mendukung kegiatan budidaya di lahan. Lahan yang digunakan sebagai demplot budidaya merupakan lahan sewa yang disediakan untuk pelaksanaan program. Mitra sasaran berpartisipasi aktif melalui penyediaan tenaga kerja dalam kegiatan pengolahan lahan, penanaman,

pemeliharaan, dan panen, serta menyediakan sebagian peralatan pertanian yang digunakan selama kegiatan, seperti cangkul, sprayer, dan alat bantu budidaya lainnya. Selain itu, mitra turut berkontribusi dalam pemeliharaan tanaman secara rutin, pengawasan kondisi lahan, serta penyediaan lokasi untuk pelaksanaan diskusi dan koordinasi kegiatan.

Pada kegiatan pelatihan *Good Agricultural Practices* (GAP), digunakan bahan ajar berupa modul pelatihan dan media presentasi untuk meningkatkan kapasitas mitra dalam penerapan teknik budidaya yang baik dan berkelanjutan. Mitra sasaran juga berperan sebagai peserta aktif dalam pelatihan, diskusi, dan praktik lapangan sehingga terjadi transfer pengetahuan dan keterampilan secara langsung. Sementara itu, kegiatan monitoring lahan dilakukan menggunakan alat ukur pertumbuhan tanaman, formulir observasi, dokumentasi foto, dan perangkat elektronik untuk pencatatan serta evaluasi perkembangan hasil program di lapangan. Keterlibatan mitra pada seluruh tahapan kegiatan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, monitoring, hingga evaluasi, menunjukkan adanya kontribusi nyata dalam mendukung keberhasilan program serta menjadi modal penting bagi keberlanjutan pengembangan budidaya talas setelah program berakhir.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan lahan dan demplot budidaya talas Pratama 3, pelatihan *Good Agricultural Practices* (GAP) kepada petani, serta pendampingan dan monitoring secara berkala di lapangan untuk memastikan penerapan teknologi budidaya sesuai standar yang dianjurkan. Seluruh kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan aktif kelompok tani sebagai mitra.

Pengukuran Dampak Program

Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lahan demplot, wawancara, serta survei menggunakan kuesioner yang diberikan kepada petani untuk menilai aspek pengetahuan, implementasi budidaya, manfaat program, serta dampak ekonomi dan pemasaran setelah intervensi dilakukan. Data yang diperoleh diolah menggunakan *Ms. Excel* dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menyajikan hasil dalam bentuk tabulasi, persentase jawaban, serta interpretasi naratif untuk menggambarkan perubahan pengetahuan, penerapan teknologi, produktivitas, dan manfaat ekonomi yang dirasakan oleh peserta program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi

Berdasarkan karakteristik kondisi lahan pada Tabel 1, hasil analisis tanah pada lahan demplot menunjukkan kondisi lahan tergolong agak masam hingga netral dengan nilai pH H₂O 6,3 dan pH KCl 5,7 sehingga masih sesuai untuk budidaya talas. Kandungan air yang sangat tinggi (78,4%) menunjukkan bahwa lahan bersifat basah dan tergenang, kondisi yang umumnya mendukung pertumbuhan talas, meskipun tetap memerlukan pengelolaan drainase untuk mencegah pembusukan umbi. Kandungan C-organik tergolong rendah (1,95%), sehingga perbaikan tanah melalui penambahan bahan organik dianjurkan untuk mendukung aktivitas mikroba dan peningkatan struktur tanah. Ketersediaan nitrogen berada pada kategori cukup (0,62%) sehingga mampu menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman. Fosfor potensial sangat tinggi (237,10 mg/100 g), yang bermanfaat dalam pembentukan akar dan umbi, sedangkan kalium potensial tergolong rendah hingga sedang (29,74

Tabel 1 Karakteristik kondisi lahan

Parameter	Metode	Satuan	Nilai
pH H ₂ O	Potensiometri	-	6,30
pH N KCl	Potensiometri	-	5,70
Kadar air	Gravimetri	%	78,40
C-Organik	Spektrofotometri	%	1,95
N-Total	Kjeldahl	%	0,62
P ₂ O ₅ potensial	Spektrofotometri	mg/100g	237,10
K ₂ O potensial	AAS	mg/100g	29,74
Kapasitas tukar kation (KTK)	Titrimetri	cmol(+)/kg	18,56
Tekstur pasir (0,05–2 mm)	Gravimetri	%	25,60
Tekstur debu (2–50 µm)	Gravimetri	%	54,80
Tekstur klei (<2 µm)	Gravimetri	%	19,60

mg/100 g) sehingga perlu suplementasi untuk meningkatkan kualitas umbi talas. Nilai kapasitas tukar kation (KTK) sebesar 18,56 cmol(+)/kg menunjukkan kemampuan sedang dalam menyimpan dan menyediakan unsur hara. Berdasarkan sebaran ukuran partikel, tanah bertekstur debu (*silty loam*) dengan komposisi debu 54,8%, pasir 25,6%, dan liat 19,6%. Tekstur ini cukup baik dalam menahan air dan mendukung pertumbuhan talas, namun rawan pemadatan dan erosi sehingga membutuhkan pengelolaan yang tepat.

Profil Kelompok Mitra

Berdasarkan karakteristik peserta program menurut usia pada Tabel 2, sebagian besar peserta berada pada kelompok usia di atas 50 tahun (50%), diikuti oleh usia 41–50 tahun (31,25%), dan usia 30–40 tahun (18,75%). Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pertanian talas di wilayah mitra masih didominasi oleh petani berusia lanjut, sementara keterlibatan generasi muda relatif rendah. Berdasarkan segi jenis kelamin, mayoritas peserta adalah laki-laki (75%), sedangkan perempuan hanya 25%, yang menggambarkan bahwa aktivitas budidaya talas lebih banyak dikerjakan oleh tenaga kerja laki-laki dalam keluarga petani.

Menurut pendidikan terakhir, sebagian besar peserta berpendidikan SD (50%), diikuti SMA (31,25%) dan SMP (18,75%). Tingkat pendidikan yang relatif rendah ini menjadi perhatian dalam proses penyampaian inovasi teknologi karena

dibutuhkan metode pendampingan yang lebih aplikatif dan sederhana. Berdasarkan karakteristik luas lahan yang diusahakan, yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani mengelola lahan sempit antara 0–500 m² (75%), sementara yang memiliki lahan sedang dan luas (>500–1.000 m² dan >1.000 m²) masing-masing hanya 12,25%. Kondisi ini menggambarkan pola usahatani yang bersifat subsisten dengan potensi pengembangan skala usaha terbatas. Lama pengalaman bertani dapat dilihat pada Tabel 2, mayoritas petani memiliki pengalaman lebih dari tiga tahun (81,25%), sedangkan sisanya kurang dari satu tahun (18,75%). Hal ini menunjukkan bahwa petani telah memiliki pengalaman yang cukup dalam mengelola usaha pertanian, sehingga penerapan inovasi melalui demplot diharapkan dapat lebih mudah diterima dan diadopsi (Rizzo *et al.* 2024).

Pelaksanaan Demplot Budidaya Talas Pratama 3

Demplot talas dilaksanakan di wilayah Kelompok Tani Dewasa (KTD) Saluyu yang berlokasi di Cilubang Lebak RT 03/RW 01, Situgede, Bogor Barat. Lokasi tersebut dipilih karena KTD Saluyu merupakan mitra IPB dan anggotanya telah berfokus pada budidaya talas. Kondisi umum lahan demplot yaitu kondisi basah dan tergenang air secara terus-menerus akibat aliran irigasi. Pembuatan demplot bertujuan menjadi percontohan budidaya talas yang sesuai dengan kondisi lokal serta mampu meningkatkan

Tabel 2 Profil peserta

Parameter	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Usia	30–40 tahun	3	18,75
	41–50 tahun	5	31,25
	>50 tahun	8	50,00
	Total	16	100,00
Jenis kelamin	Laki-laki	12	75,00
	Perempuan	4	25,00
	Total	16	100,00
Pendidikan terakhir	SD	8	50,00
	SMP	3	18,75
	SMA	5	31,25
	Total	16	100,00
Luas lahan	0–500 m ²	12	75,00
	500–1.000 m ²	2	12,25
	>1.000 m ²	2	12,25
	Total	16	100,00
Lama bertani	<1 tahun	3	18,75
	1–3 tahun	0	0,00
	>3 tahun	13	81,25
	Total	16	100,00

produktivitas dan kualitas umbi. Tahapan-tahapan budidaya talas mulai penanaman hingga pemanenan sebagai berikut:

- **Persiapan lahan**

Persiapan lahan dimulai dari pembersihan lahan dari gulma-gulma menggunakan alat babat lahan manual dan aplikasi herbisida. Setelah lahan bebas gulma, lahan digemburkan dengan traktor dan cangkul. Kemudian, lahan dibuat bedengan dengan ukuran 50 cm lebar dan tinggi 30 cm (Gambar 1 a). Kondisi lahan akan terus-menerus basah atau air mengalir di selokan antarbedengan dengan tinggi air 5 cm. Lebar selokan antarbedengan sekitar 20–30 cm. Setelah pembuatan bedengan selesai, dilakukan pengaplikasian dolomit dengan dosis 1 ton per hektar (Diaguna *et al.* 2022). Aplikasi dolomit ditaburkan pada masing-masing bedengan. Pemberian dolomit digunakan untuk memastikan pH stabil antara 5,5–6,5. Persiapan lahan tahap akhir adalah pembuatan lubang tanam pada bedengan, jarak tanam dalam bedengan 50 cm dan antarbedengan 100 cm. Lahan yang telah selesai, maka dibiarkan selama 1 minggu sebelum dilakukan penanaman.

- **Persiapan bibit**

Bibit yang digunakan adalah bibit talas varietas Pratama 3 atau disebut juga dengan talas ketan atau talas papua (Gambar 1 b). Varietas ini memiliki ciri khas yaitu merah marun pada pelepah dan petiole, serta warna umbi putih dengan semburat warna merah muda. Bibit berasal dari anakan indukan tua normal yang berumur 5–7 bulan dan tidak berpenyakit. Bibit pada pelepah dipotong seragam dengan panjang 20–30 cm. Bibit yang digunakan diseleksi dan memiliki bonggol (*cormel*) yang besar. Pada saat akan dilakukan penanaman, bibit dicelupkan ke fungisida Dithane dengan konsentrasi 2% lalu diangin-anginkan (Ahmidah *et al.* 2024).

- **Penanaman**

Bibit talas yang telah dipersiapkan sebelumnya ditanam dengan posisi tegak pada lubang tanam yang dalamnya sekitar 5–10 cm. Setelah bibit ditanamkan pada lubang tanam di bedengan, bibit kemudian ditutup menggunakan pupuk kandang 1 kg per lubang tanam. Selain pengaplikasian pupuk kandang, diberikan juga insektisida Furadan 3G 5 g pertanaman untuk mencegah serangan hama tanah. Pada awal tanam ini, kelembapan tanah harus dijaga karena

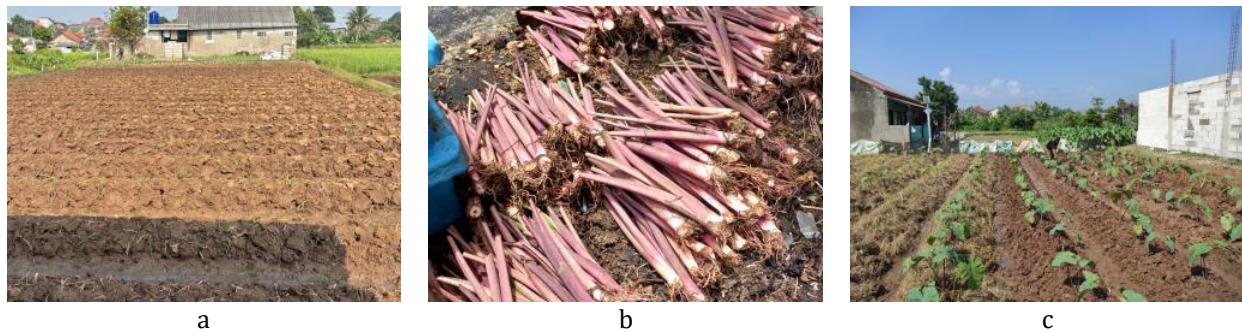
pada awal tanam bibit talas sangat memerlukan air.

- **Pemupukan**

Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang, urea, dan NPK Phonska. Pemupukan diaplikasikan 3 kali dari awal tanam hingga panen. Pada tahap awal, pupuk kandang diberikan saat tanam sebagai pupuk dasar. Pupuk kandang kedua diaplikasikan pada 3 bulan setelah tanam (BST), dan yang ketiga pada 5 BST. Pengaplikasian pupuk kandang diberikan pada tanaman secara melingkar. Pupuk yang kedua adalah pupuk urea dan Phonska. Metode aplikasi pemupukan dilakukan dengan cara ditugal 5–10 cm di samping tanaman. Aplikasi pupuk pertama dilakukan pada saat talas berumur 1 BST, kira-kira tanaman berdaun 3–4 daun. Pupuk yang diberikan adalah pupuk urea dengan dosis 100 kg per hektar. Aplikasi pupuk kedua dilakukan pada 3 BST, pupuk yang diberikan adalah pupuk urea dan phonska. Dosis urea yang diberikan adalah 100 kg per hektar dan phonska 50 kg per hektar. Aplikasi pupuk ketiga pada saat 5 BST, pupuk yang diberikan adalah phonska dengan dosis 100 kg per hektar. Penjadwalan pemupukan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman talas secara optimal pada setiap fase pertumbuhan. Sehingga mendukung pembentukan umbi yang berkualitas dan berproduksi maksimal (Limisha *et al.* 2023).

- **Perawatan tanaman**

Perawatan tanaman yang dilakukan meliputi pengendalian gulma, pembumbunan, pembuangan anakan, dan pengendalian hama dan penyakit (Gambar 1 c). Pengendalian gulma dilakukan dengan cara manual, yaitu pengorekan dan pencangkulan. Pengendalian gulma dilakukan setiap bulan satu kali. Pengendalian gulma akan dibarengi dengan pembumbunan tanah ke tanaman. Pembumbunan dilakukan dengan menimbun sedikit demi sedikit tanah dari selokan bedengan pada tanaman. Perawatan tanaman yang tidak kalah penting adalah membuang daun tua talas yang sudah menguning, kemudian sisa pelepah ditumpuk di sekitar tanaman. Perawatan selanjutnya adalah pembuangan anakan. Pembuangan anakan selama masa budidaya, dilakukan sebanyak 2 kali. Pertama dilakukan pada talas yang berumur 3 BST. Anakan pada fase ini, tidak akan dijadikan bibit pada budidaya periode selanjutnya. Pembuangan anakan kedua ketika talas berumur

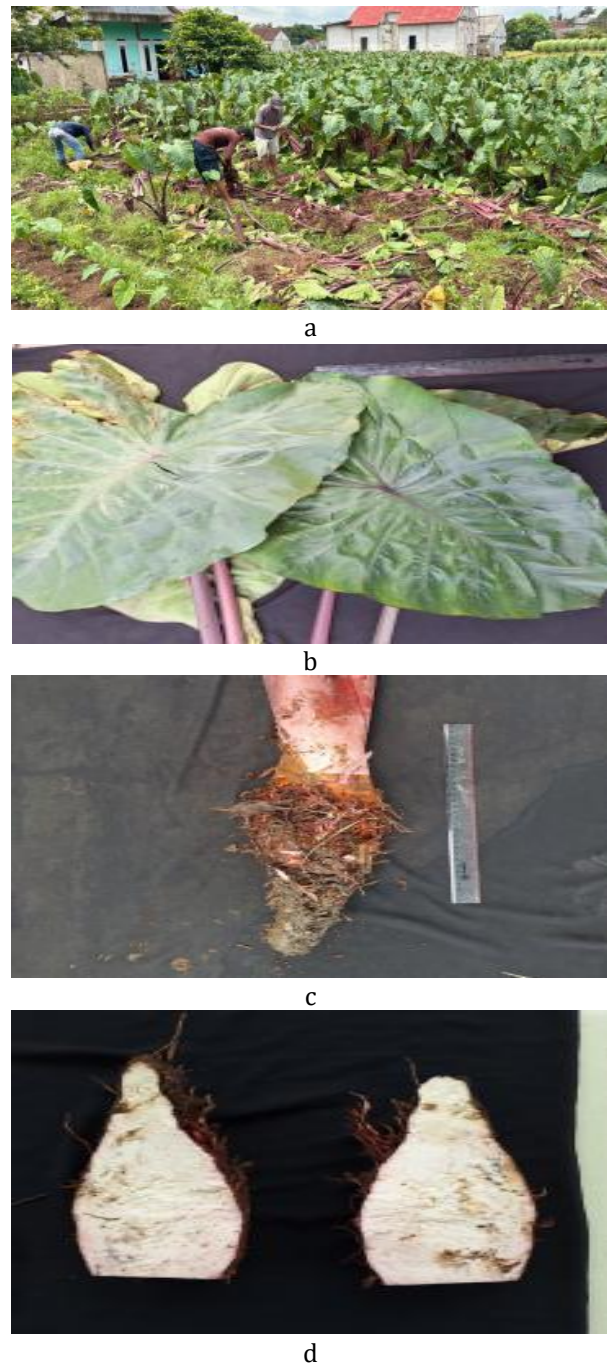


Gambar 1 Budidaya talas; a) Persiapan lahan, b) Bibit talas pratama 3, dan c) Perawatan pengendalian gulma.

6 BST. Hasil dari pembuangan anakan ini akan dijadikan bibit pada periode tanam selanjutnya. Metode pembuangan anakan dilakukan secara manual menggunakan pisau atau golok. Penyiraman atau pengairan tanaman pada demplot tidak diperlukan. Karena, lahan demplot dari awal tanam terus menerus teraliri oleh air dengan ketinggian sekitar 5 cm pada selokan antar bedeng. Namun, penutupan aliran akan dihentikan ketika tanaman berumur 6–7 bulan. Penutupan aliran air akan mengurangi kelembaban tanah untuk mengurangi serangan busuk umbi. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan menggunakan pestisida, antaranya fungisida, insektisida, dan nematisida. Fungisida yang digunakan berbahan dasar mankozeb, yaitu Ridomil Gold. Konsentrasi yang diberikan adalah 0,2% atau setara dengan 2 g/L. Insektisida yang digunakan adalah curacron dengan bahan aktif profenofos, konsentrasi yang diberikan 2 mL/L. Insektisida dan nematisida yang digunakan adalah Furadan 3G, diberikan pada sekitar pelepah tanaman untuk melindungi umbi. Penggunaan pestisida sangat bergantung pada kondisi lapangan, jika mulai terjadi serangan maka aplikasi pestisida dilakukan. Jenis-jenis hama yang biasanya menyerang intensif pada talas adalah ulat grayak dan belalang. Penyakit yang menyerang talas yaitu hawar daun dan busuk umbi (Wenda dan Nangoi 2020).

• Pemanenan

Pemanenan talas dilakukan dengan cara manual yaitu mendongkel dan mencabut umbi (Gambar 2 a). Setelah itu, pelepah talas dipotong sepanjang 30 cm dari pangkal umbi dan pelepah busuk dibuang (Gambar 2 b). Kemudian, umbi dibersihkan dari sisa tanah dan akar yang menempel pada umbi (Gambar 2 c). Pada proses pembersihan, petani biasanya mengerik (menipiskan kulit) umbi dengan pisau untuk meningkatkan penampilan umbi menjadi lebih menarik (Gambar 2 d). Selama proses pemanenan, umbi



Gambar 2 a) Aktivitas pemanenan talas, b) Tajuk talas, c) Umbi talas, dan d) umbi talas setelah dipotong.

talas juga diseleksi sebelum dipasarkan (Zhu *et al.* 2022).

Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan morfologi talas pada demplot selama periode 2 hingga 14 Minggu Setelah Tanam (MST) yang ditunjukkan pada Tabel 3, terlihat bahwa tanaman mengalami peningkatan pertumbuhan vegetatif yang cukup signifikan. Jumlah daun meningkat dari 3,26 helai pada 2 MST menjadi puncak 5,6 helai pada 8 MST, kemudian sedikit menurun dan stabil pada kisaran 4,8–5,06 helai hingga 14 MST. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembentukan daun berlangsung cepat pada fase awal pertumbuhan, namun mulai melambat seiring dengan memasuki fase diferensiasi dan pembentukan umbi (Lakitan *et al.* 2022). Diameter batang mengalami peningkatan yang kontinyu dari 3,84 cm menjadi 11,39 cm di 14 MST, menunjukkan bahwa kekuatan dan ketegakan tanaman semakin optimal untuk menopang perkembangan biomassa.

Pertumbuhan panjang petiol juga menunjukkan tren positif, naik dari 26,13 cm menjadi 65 cm pada 14 MST, yang menandakan peningkatan luas tajuk serta kapasitas fotosintesis yang lebih besar. Hal serupa terlihat pada tinggi tanaman yang meningkat tajam dari 45,63 cm pada 2 MST menjadi 137,4 cm pada 14 MST, dengan laju pertumbuhan tertinggi terjadi pada fase 6-12 MST. Data ini menunjukkan bahwa 6-12 MST merupakan titik pertumbuhan vegetatif paling aktif bagi talas. Sementara itu, jumlah anakan yang awalnya sangat rendah (0,2) menunjukkan peningkatan signifikan hingga mencapai 4,46 anakan pada 14 MST, yang memberikan indikasi positif terhadap potensi peningkatan jumlah umbi saat panen (Legesse dan Bekele 2021).

Tabel 4 menunjukkan komponen hasil panen dan produktivitas. Berdasarkan hasil panen demplot Talas Pratama 3 seluas 2.000 m²,

diperoleh rata-rata bobot umbi sebesar 1.335 g per tanaman. Nilai ini menunjukkan bahwa tanaman telah memasuki fase pembesaran umbi dengan perkembangan yang cukup baik, meskipun masih berada pada kategori menengah jika dibandingkan dengan potensi maksimal Talas Pratama yang menurut studi dapat mencapai lebih dari 4–7 kg per tanaman pada kondisi optimal (Ferdaus *et al.* 2023). Bobot brangkasan sebesar 2.700 g per tanaman menggambarkan bahwa biomassa vegetatif relatif besar, yang mengindikasikan bahwa sebagian energi tanaman masih terfokus pada pertumbuhan tajuk dan daun. Hal ini umum terjadi pada tanaman yang belum mencapai fase pematangan umbi sepenuhnya, sehingga memungkinkan peningkatan lebih lanjut apabila periode pemeliharaan diperpanjang dan manajemen nutrisi dilakukan lebih terarah untuk pengisian umbi. Total produksi yang diperoleh pada areal 2.000 m² dihitung mencapai 5,34 ton, atau setara dengan 26,7 ton per hektar. Angka ini menunjukkan bahwa produktivitas Talas Pratama 3 berada pada kategori cukup baik dan sudah mendekati standar produktivitas talas pada skala budidaya intensif. Namun, nilai ini masih berada di bawah potensi optimal talas pratama, yang dapat mencapai 30–40 ton/ha pada kondisi agronomis ideal dengan varietas unggul, pengaturan jarak tanam lebih efisien, serta pemupukan dan irigasi terkontrol.

Selama periode pertumbuhan dan monitoring tanaman, petani mitra terlibat secara aktif dalam kegiatan pengamatan di lapangan, mulai dari pencatatan jumlah daun, pengukuran parameter pertumbuhan, pemantauan kondisi tanaman, hingga pelaporan perkembangan tanaman secara berkala kepada tim pelaksana. Keterlibatan mitra dalam proses monitoring ini tidak hanya mendukung kelancaran pengumpulan data pertumbuhan tanaman, tetapi juga meningkatkan

Tabel 3 Nilai rata-rata karakteristik morfologi pada 2–14 MST

Karakteristik morfologi	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST	14 MST
Jumlah daun	3,26	4,53	4,86	5,60	4,80	5,06	4,80
Diameter batang (cm)	3,84	5,51	7,72	8,92	9,97	11,23	11,39
Panjang petiol (cm)	26,13	31,06	37,26	44,20	52,93	62,86	65,00
Tinggi tanaman (cm)	45,63	58,63	73,26	90,46	111,86	134,06	137,40
Jumlah anakan	0,20	1,26	1,26	3,26	4,26	3,67	4,46

Tabel 4 Hasil panen dan produktivitas

Bobot umbi (g)	Bobot brangkasan (g)	Hasil panen demplot 2000 m ² (ton/ha)	Produktivitas (ton/ha)
1.335	2.700	5,34	26,7

pemahaman dan keterampilan petani dalam melakukan evaluasi pertumbuhan tanaman sebagai dasar pengambilan keputusan budidaya yang lebih tepat.

Peningkatan Kapasitas Petani melalui Pelatihan Budidaya Talas sesuai *Good Agricultural Practices* (GAP)

Pada Minggu, 10 Agustus 2025, kegiatan pendampingan budidaya talas sesuai *Good Agricultural Practices* (GAP) dilaksanakan di Kelompok Tani Dewasa (KTD) Saluyu dengan melibatkan sekitar 16 peserta yang terdiri dari anggota KTD Saluyu serta Kelompok Wanita Tani (KWT) Situgede (Gambar 3). Kegiatan menghadirkan narasumber dari IPB University yang memberikan pemaparan mengenai prinsip-prinsip GAP mulai dari persiapan lahan, pemilihan benih, teknik penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit berbasis Pengendalian Hama Terpadu (PHT), hingga prosedur panen dan pascapanen yang sesuai standar.

Pelaksanaan kegiatan dimulai pukul 09.00 WIB diawali dengan pembukaan, dilanjutkan dengan sesi penyampaian materi selama satu jam. Dalam sesi ini, narasumber memaparkan konsep-konsep kunci GAP serta berbagai kelemahan praktik budidaya talas yang selama ini umum dilakukan petani, misalnya ketidaktepatan jarak tanam, penggunaan benih tanpa seleksi kualitas, ketidakseimbangan pemberian pupuk, dan kurangnya pencatatan kegiatan budidaya. Setelah sesi materi, kegiatan berlanjut dengan diskusi interaktif dan tanya jawab, di mana peserta menyampaikan berbagai permasalahan yang mereka hadapi, seperti serangan busuk batang, kesulitan dalam menentukan dosis pupuk yang sesuai, hingga metode pengendalian gulma yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Diskusi berlangsung sangat aktif dan menunjukkan antusiasme tinggi dari para petani.

Selain penyampaian materi, kegiatan ini juga disertai dengan observasi lapangan sederhana yang memungkinkan peserta mengidentifikasi secara langsung bentuk kesenjangan praktik budidaya mereka dibandingkan dengan standar GAP. Dari hasil pengamatan dan diskusi, ditemukan sejumlah aspek yang perlu diperbaiki, antara lain praktik pemilihan bibit, jarak tanam, sanitasi lahan, pengaturan air, serta kurangnya pemahaman terhadap tahap panen yang sesuai standar mutu. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman lebih komprehensif mengenai pentingnya penerapan GAP untuk meningkatkan produktivitas, menjaga kesehatan lingkungan, dan meminimalkan risiko kontaminasi pangan.

Evaluasi Program

Hasil survei manfaat program pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta merasakan peningkatan pengetahuan setelah mengikuti kegiatan demplot talas Pratama 3, di mana 93,75% menyatakan pengetahuannya bertambah dan hanya satu peserta yang tidak merasakan peningkatan. Selain itu, sebanyak 62,5% peserta menyatakan terjadi perubahan teknik budidaya secara signifikan, sedangkan sisanya mengalami perubahan tetapi dalam skala yang masih sedikit. Dampak terhadap produktivitas menunjukkan bahwa 31,25% peserta merasakan adanya peningkatan, sementara mayoritas (68,75%) menyatakan produktivitas tetap sama, dan tidak ada peserta yang mengalami penurunan hasil. Namun demikian, dari sisi peningkatan hasil panen, sebagian besar peserta (68,75%) mengaku mengalami kenaikan hasil lebih dari 30%, bahkan 25% di antaranya mengalami peningkatan di atas 50%. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi budidaya yang diperkenalkan cukup efektif dalam meningkatkan hasil umbi talas.

Pada aspek efisiensi biaya, 31,25% peserta menyatakan biaya usahatani menjadi lebih



Gambar 3 Pelaksanaan pelatihan: a) Penyampaian materi, b) Peserta pelatihan, dan c) Observasi lapang.

efisien, dan sisanya menyatakan tidak ada perubahan berarti, serta tidak ada yang merasa biaya menjadi lebih boros. Tingkat kepuasan terhadap program cukup tinggi, di mana 75% peserta menyatakan puas atau sangat puas, sementara 25% lainnya merasa cukup puas, dan tidak ditemukan peserta yang tidak puas. Penilaian terhadap pendampingan juga positif, dengan 56,25% peserta menilai sangat baik hingga baik, meskipun terdapat 6,25% yang menilai pendampingan kurang baik sehingga tetap membutuhkan perbaikan dalam monitoring lapang. Menariknya, seluruh peserta (100%) menyatakan menginginkan keberlanjutan program, menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat nyata dan diharapkan dapat terus mendukung peningkatan kapasitas petani dalam budidaya talas. Antusiasme petani dalam keberlanjutan program juga menjadi dasar penting untuk melanjutkan penguatan teknologi dan dukungan pada aspek pascapanen maupun pemasaran guna menjamin keberlanjutan usaha tani talas di wilayah mitra.

Hasil evaluasi aspek ekonomi dan pemasaran pada Tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas peserta (11 dari 16) menyatakan pendapatan mereka meningkat setelah adanya program, namun masih terdapat 5 peserta yang belum merasakan peningkatan pendapatan. Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar peserta menjual produk dengan harga yang relatif rendah, yaitu pada kisaran Rp0–5.000 sebanyak 13 peserta, dan hanya 3 peserta yang menikmati harga Rp5.000–10.000. Setelah program berjalan, terjadi perbaikan harga jual di mana peserta yang memperoleh harga Rp5.000–10.000 meningkat menjadi 11 orang, sedangkan yang masih berada pada rentang harga Rp0–5.000 menurun menjadi hanya 5 orang. Selain itu, akses pasar dinilai lebih mudah oleh 7 peserta, sementara 9 peserta menilai kondisi pasar tetap sama dibandingkan sebelumnya, dan tidak ada yang menilai akses pasar semakin sulit. Dari sisi penyerapan pasar, mayoritas peserta (12 orang) menyatakan bahwa pasar dapat menyerap produk dengan baik, sedangkan 4 lainnya mengaku pasar belum mampu menyerap secara maksimal.

Selain memberikan manfaat sebagai sarana pembelajaran langsung bagi petani, pendekatan demplot yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini juga perlu dievaluasi untuk meningkatkan efektivitasnya di masa mendatang. Demplot pada kegiatan ini berhasil menunjukkan performa varietas talas Pratama 3

Tabel 5 Aspek manfaat program

Pertanyaan	Jawaban
Pengetahuan meningkat	Ya= 15 Tidak= 1
Perubahan teknik budidaya	Banyak= 10 Sedikit = 6
Dampak produktivitas	Meningkat= 5 Sama= 11 Menurun= 0
Peningkatan hasil	<10%= 2 10-30%= 3 30-50%=7 >50%= 4
Efisiensi biaya	Lebih efisien= 5 Sama= 11 Boros= 0
Kepuasan	Sangat puas= 2 Puas= 10 Cukup puas= 4 Tidak puas= 0
Pendampingan	Sangat baik= 7 Baik= 2 Cukup baik= 6 Kurang baik= 1
Keinginan program lanjut	Ya= 16 Tidak= 0 Tidak tahu= 0

Tabel 6 Aspek ekonomi dan pemasaran

Pertanyaan	Jawaban
Pendapatan	Ya= 11 Tidak= 5
Harga sebelum program	Rp0–5.000= 13 Rp5.000–10.000= 3
Harga setelah program	Rp0–5.000= 5 Rp5.000–10.000= 11
Akses pasar	Lebih mudah= 7 Sama= 9 Sulit= 0
Serapan pasar	Ya= 12 Tidak= 4

dan teknologi budidaya yang direkomendasikan, namun masih dilaksanakan pada kondisi lahan yang terbatas sehingga belum sepenuhnya menggambarkan tingkat adaptasi tanaman pada berbagai kondisi agroekosistem. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya perlu mempertimbangkan perluasan demplot pada lokasi dengan karakteristik lahan yang beragam serta penggunaan petak pembanding dengan varietas atau teknik budidaya yang biasa diterapkan petani. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi keberlanjutan adopsi teknologi setelah program berakhir, terutama untuk mengetahui sejauh mana petani terdorong menanam varietas yang direkomendasikan secara mandiri tanpa adanya bantuan bibit dari program.

Upaya Keberlanjutan Program

Berdasarkan hasil survei pelaksanaan program demplot talas Pratama 3 pada Tabel 7, sebagian besar peserta telah memahami tujuan program dengan baik, di mana 37,5% menjawab paham dan 43,75% cukup paham, sedangkan hanya 6,25% yang menyatakan tidak paham. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan program telah tersampaikan dengan cukup efektif kepada mitra. Pada aspek kejelasan sosialisasi, sebanyak 87,5% peserta menilai bahwa sosialisasi sudah cukup jelas, meskipun masih terdapat masing-masing 6,25% peserta yang menyatakan sosialisasi kurang jelas dan tidak jelas. Kondisi ini menjadi evaluasi untuk meningkatkan kualitas penyampaian informasi agar lebih komprehensif.

Dari sisi pendampingan teknis, mayoritas peserta (75%) menyatakan pendampingan memadai dan 12,5% menilai sangat memadai, menunjukkan bahwa peran tim pendamping telah berjalan efektif. Namun demikian, terdapat masing-masing 6,25% peserta yang menilai pendampingan kurang memadai dan tidak memadai sehingga tetap diperlukan penguatan intensitas pendampingan pada kelompok tertentu. Pada aspek kesesuaian bahan dan alat yang digunakan, 81,25% peserta menyatakan sesuai dan 6,25% sangat sesuai, sedangkan masing-masing 6,25% menilai kurang sesuai dan tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang disediakan pada program

Tabel 7 Survei pelaksanaan program

Pertanyaan	Jawaban
Pemahaman tujuan program	Sangat paham= 2 Paham= 6 Cukup paham= 7 Tidak paham= 1
Kejelasan sosialisasi	Sangat jelas= 0 Cukup jelas= 14 Kurang jelas= 1 Tidak jelas= 1
Pendampingan teknis	Sangat memadai= 2 Memadai= 12 Kurang memadai= 1 Tidak memadai= 1
Kesesuaian bahan/alat	Sangat sesuai= 1 Sesuai= 13 Kurang sesuai= 1 Tidak sesuai= 1
Bagian yang paling membantu (jawaban >1)	Bibit= 8 Pengolahan= 3 Pemupukan= 6 Pengendalian hama= 4 Panen= 1 Pemasaran= 1

umumnya telah memenuhi kebutuhan di lapangan.

Adapun bagian program yang dirasakan paling membantu petani adalah penyediaan bibit (50%), diikuti kegiatan pemupukan (37,5%), pengendalian hama (25%), dan pengolahan lahan (18,75%). Sementara itu, panen dan pemasaran mendapat nilai yang lebih rendah (masing-masing 6,25%), mengindikasikan bahwa petani masih membutuhkan dukungan lanjutan terutama pada aspek hilirisasi produk dan keberlanjutan pemasaran talas. Secara keseluruhan, hasil survei menunjukkan bahwa pelaksanaan program pengabdian telah berjalan dengan baik, diterima positif oleh mayoritas peserta, dan memberikan manfaat yang dirasakan dalam peningkatan kemampuan budidaya talas di tingkat petani.

SIMPULAN

Pelaksanaan program demplot Talas Pratama 3 berhasil meningkatkan kapasitas teknis petani dalam menerapkan praktik budidaya yang sesuai standar. Melalui penerapan metode persiapan lahan, pelatihan GAP, serta pendampingan dan monitoring berkala, terjadi peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan perubahan praktik budidaya di tingkat petani. Hasil panen demplot menunjukkan produktivitas mencapai 26,7 ton per hektar dengan potensi peningkatan jika dilakukan perbaikan lanjutan pada nutrisi dan manajemen air. Berdasarkan evaluasi program, mayoritas peserta merasakan manfaat berupa peningkatan hasil, efisiensi biaya, serta perbaikan akses pasar. Secara keseluruhan, kegiatan ini terbukti efektif dalam mendorong adopsi inovasi pertanian dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas dan nilai ekonomi Talas Pratama 3. Keberlanjutan program diperlukan melalui penguatan aspek hilirisasi, pengolahan hasil, dan akses pemasaran agar manfaat yang diperoleh dapat bertahan dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim (DPMA) IPB University, Lapis Bogor Sangkuriang atas kerja sama dan dukungan yang telah diberikan. Penulis juga mengucapkan terima

kasih kepada Program BIMA Pengabdian Tahun 2025, KTD Saluyu, KWT Geulis, serta seluruh tim yang telah terlibat aktif dalam partisipasi dan kontribusi selama kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmidah SA, Qomariah UKN, Faizah M. 2024. Analisis sistem budidaya tanaman talas pratama (*Colocasia esculenta* L. schott var. pratama) di pondok pesantren fathul ulum jombang. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*. 6(4): 10–19. <https://doi.org/10.32764/epic.v6i4.1194>
- Azzahra H, Lubis YDM, Hartanti SD, Purnaningsih N. 2020. Teknik budidaya talas (*Colocasia esculenta* Scho) sebagai upaya peningkatan hasil produksi talas di desa situgede. *Pusat Inovasi Masyarakat*. 2(3): 412–416.
- Diaguna R, Santosa E, Budiman C, Zamzami A, Permatasari OSI, Wijaya AK. 2022. Pemupukan bahan organik untuk pertumbuhan dan hasil umbi talas sutra. *Agrosains dan Teknologi*. 7(1): 35–42. <https://doi.org/10.24853/jat.7.1.35-42>
- Estianti W, Amkariadi AW, Zahra AA. 2024. Pemanfaatan tepung talas sebagai alternatif bahan baku pangan rendah kalori. *Ilmu Multidisiplin*. 2(4): 5–8.
- Ferdaus MJ, Chukwu-Munsen E, Foguel A, da Silva RC. 2023. Taro roots: an underexploited root crop. *Nutrients*. 15(15): 1–25. <https://doi.org/10.3390/nu15153337>
- Lakitan B, Putri HH, Ria RP, Nurshanti DF, Gustiar F, Muda SA, Wijaya A. 2022. Growth and yield in taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) grown using different planting materials and exposed to different morphological alteration treatments. *Folia Horticulturae*. 34(2): 235–247. <https://doi.org/10.2478/fhort-2022-0018>
- Legesse T, Bekele T. 2021. Evaluation of improved taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) genotypes on growth and yield performance in North-Bench woreda of Bench-Sheko zone, South-Western Ethiopia. *Heliyon*. 7(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08630>
- Limisha NP, Rajasree G, Isaac SR. 2023. Growth Characters and Yield of Taro (*Colocasia esculenta*) as Influenced by Organic Nutrient Management. *J Indian Soc Coast Agric Res*. 40(2): 79–89. <https://doi.org/10.54894/JISCAR.40.2.2022.117105>
- Nurjaman D. 2025. Pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil talas satoimo s28 dan talas pratama [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nurliani L, Dwiratna S, Prawiranegara BMP. 2019. Analisis penjadwalan irigasi pada budidaya tanaman talas pratama (*Colocasia esculenta* L. Schott var. Pratama) menggunakan CROPWAT 8.0. *Teknotan*. 13(2): 47. <https://doi.org/10.24198/jt.vol13n2.3>
- Pratama IJ, Suyatno DW, Ramadhan N, Ambarsari ST, Wulandari AV, Hidayat AM, Azhar MM, Pratama AJ, Nurulhaq MI, Budiarto T, et al. 2025. Akses layanan publik untuk kawasan dan transportasi desa di situgede kota bogor (alpukat desa). *Pengabdian dan Solidaritas Masyarakat*. 2(2): 31–41 <https://doi.org/10.62383/harmoni.v2i2.1501>
- Rizzo G, Migliore G, Schifani G, Vecchio R. 2024. Key factors influencing farmers' adoption of sustainable innovations: a systematic literature review and research agenda. *Organic Agriculture*. 14(1): 57–84. <https://doi.org/10.1007/s13165-023-00440-7>
- Ulfa F, Syam'un E, Bahrudin AH, Dewi VS, Mantja K, Heliawaty. 2023. Pelatihan dan pendampingan demplot budidaya bawang merah produksi lipat ganda. *Dinamika Pengabdian*. 9(1): 145–158. <https://doi.org/10.20956/jdp.v9i2.31603>
- Wenda M, Nangoi R. 2020. Talas plant cultivation techniques (*Colocasia esculenta* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan (Applied Agroecotechnology Journal)*. 1(1): 5–7.
- Zhu Z, Qian J, Zhang Y, Zhang H, Dai H, Zhang Z, Miao M, Jiang J. 2022. Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) yields and soil chemical properties were improved by row-surface straw mulching. *Agronomy*. 12(3): 645. <https://doi.org/10.3390/agronomy12030645>