

Peningkatan Pengetahuan Kelompok Tani melalui Pelatihan Budi Daya Porang di Desa Sugihwaras, Magetan, Jawa Timur

(Increasing Knowledge of The Farmer Group through Porang Cultivation Training in Sugihwaras Village, Magetan, East Java)

Istomo¹, Adisti Permatasari Putri Hartoyo^{1,2*}, Sri Rahaju³

¹ Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

² Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

³ Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

*Penulis korespondensi: adistipermatasari@apps.ipb.ac.id
Diterima Juli 2022/Disetujui Januari 2023

ABSTRAK

Kelompok Tani Subur terletak di Desa Sugihwaras, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan, Jawa Timur yang mengembangkan komoditi tebu (*Saccharum officinarum*) dan jati (*Tectona grandis*) secara monokultur. Budidaya monokultur tersebut menghasilkan pendapatan tunggal bagi para petani, sehingga diperlukan komoditi lainnya yang adaptif terhadap naungan dan lingkungan tempat tumbuh, serta mampu menghasilkan alternatif pendapatan. Salah satunya adalah porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). Pengetahuan dan keterampilan Kelompok Tani Subur terkait budi daya porang sangat terbatas. Kegiatan ini bertujuan: 1) Memberikan pelatihan kepada mitra (kelompok tani) terkait budi daya porang yang ditanam pada demplot agroforestri jati; 2) Menganalisis perubahan pengetahuan mitra terkait budi daya porang; dan 3) Mengevaluasi implementasi program pelatihan budi daya porang. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan budi daya porang dan pembuatan demplot agroforestri mampu meningkatkan pengetahuan Kelompok Tani Subur. Nilai rata-rata *pre-test* mitra adalah 65,1 (55%) sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 88,6 (75%). Berdasarkan evaluasi penilaian kegiatan pelatihan oleh mitra, sebanyak 74,3% mitra menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan budi daya porang sangat bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan mitra. Selain itu, analisis kelayakan kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini termasuk kategori sangat layak untuk diimplementasikan dengan nilai 94%. Pelatihan budi daya porang kepada Kelompok Tani Subur mampu meningkatkan pengetahuan dan potensi peningkatan pendapatan masyarakat Desa Sugihwaras, Kabupaten Magetan, Jawa Timur.

Kata-kata kunci: agroforestri, *Amorphophallus muelleri*, kelompok tani subur, *Tectona grandis*

ABSTRACT

The *Subur* farmer group is located in Sugihwaras Village, Maospati District, Magetan Regency, East Java which develops sugarcane (*Saccharum officinarum*) and teak (*Tectona grandis*) with a monoculture pattern. Monoculture cultivations produce a single income for farmers, hence other adaptive intolerant commodities and sites that generate alternative income are needed. One of them is Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). The farmer group's knowledge and skills related to porang cultivation are very limited. The aims of this activity were: 1) To train farmer groups related to porang cultivation planted with agroforestry patterns; 2) To analyze knowledge changes of farmer groups regarding porang cultivation; and 3) To evaluate the implementation of the training program. The results showed that training on porang cultivation and making agroforestry demonstration plots were able to increase the knowledge of the *Subur* farmer group. The pre-test score was 65,1 (55%) while the post-test was 88,6 (75%). Based on the evaluation of the assessment of training activities by farmers, as many as 74,3% of farmers stated that they strongly agreed that the porang cultivation training was very useful and suitable for their needs. In addition, the activity feasibility analysis showed that this training is categorized as very feasible to be implemented with a score of 94%. Porang cultivation training for the *Subur* farmer group was able to increase knowledge and the potential to earn additional income for the people of Sugihwaras Village, Magetan Regency, East Java.

Keywords: agroforestry, *Amorphophallus muelleri*, *Subur* farmer group, *Tectona grandis*

PENDAHULUAN

Kelompok Tani Subur berada di Desa Sugihwaras, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan, Jawa Timur terbentuk sejak tahun 2016 dan bergerak di sektor pertanian lahan kering, serta peternakan. Komoditas pertanian lahan kering yang dominan dibudidayakan adalah tebu. Budi daya monokultur tebu tersebut menghasilkan pendapatan tunggal bagi petani, sehingga komoditi lainnya yang adaptif dan mampu menghasilkan alternatif pendapatan perlu dikembangkan oleh Kelompok Tani Subur. Salah satu upaya pengembangan komoditi baru dan optimalisasi lahan dapat dilakukan melalui pola tanam agroforestri.

Agroforestri merupakan upaya optimalisasi lahan dengan mengintegrasikan antara tanaman kayu, tanaman pertanian, pakan/ternak, tambak/perikanan, dan komponen lainnya pada satu unit lahan yang sama dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan ekologi (Hartoyo *et al.* 2019). Sistem agroforestri mampu meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan dan mampu meningkatkan keanekaragaman jenis tanaman dibandingkan dengan pola tanam monokultur (Hartoyo *et al.* 2019). Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) adalah tanaman umbi-umbian di Indonesia dengan potensi ekonomi yang tinggi (Yasin *et al.* 2021). Tanaman lokal lainnya yang memiliki marga sama dengan porang adalah iles-iles dan suweg. Bagian tanaman porang memiliki manfaat, seperti umbinya digunakan untuk pangan fungsional yang berguna untuk penderita diabeteas karena mengandung glukomannan (Pitojo 2007). Morfologi porang dicirikan dengan batang tegak, berwarna hijau dengan bercak putih, dan lunak. Daun porang berbentuk tunggal menjari dengan tangkainya menghasilkan umbi daun (kathak atau bulbil). Panjang daun porang berukuran sekitar 60–200 cm, tulang daun pada permukaan bawah terlihat jelas, serta panjang tangkai daun sekitar 40–180 cm (Yasin *et al.* 2021). Panjang akar primer porang mampu mencapai kedalaman 1,5 m. Hal tersebut dipengaruhi oleh umur tanaman, serta tingkat kesuburan tanah. Umbi porang dibedakan menjadi 2 tipe, yaitu umbi daun (kathak atau bulbil) dan umbi yang tumbuh di dalam tanah. Kathak berwarna kuning kecoklatan dengan bentuk bulat dan ditengahnya terbentuk cekungan. Apabila umbi tersebut dibelah, terlihat serat halus dengan bagian dalam berwarna kuning cerah.

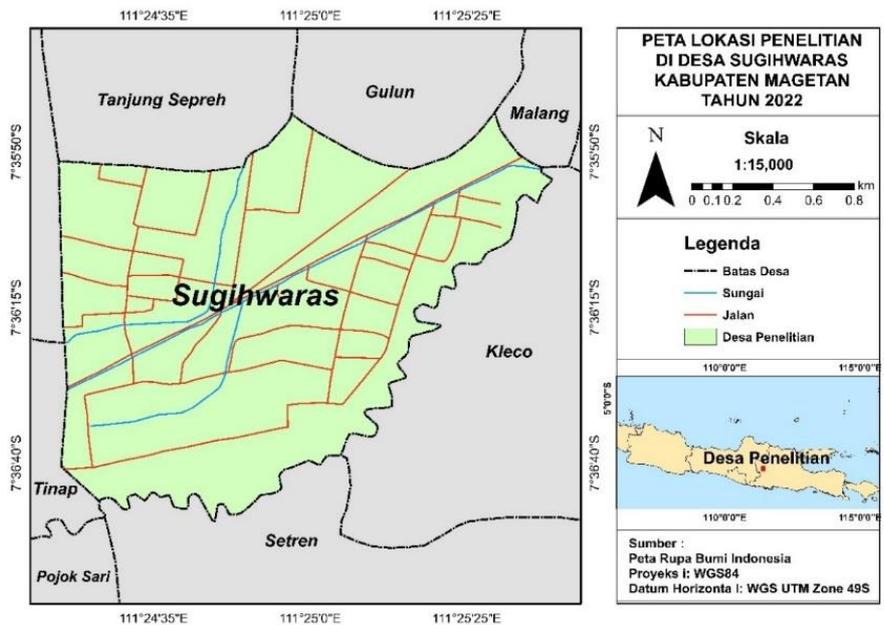
Karakteristik tempat tumbuh porang berada pada iklim B dan C (tropika basah). Curah hujan tahunan adalah 2500 mm/tahun. Menurut Suwardji *et al.* (2020), porang juga banyak ditemukan di daerah beriklim kering (iklim D dan E) seperti di Nusa Tenggara Timur. Ketinggian tempat yang sesuai dengan pertumbuhan porang adalah di dataran rendah <100 mdpl sampai dengan 600 mdpl. Panen porang dapat dilakukan setelah umur 2 tahun dengan berat umbi yang dipilih pada umumnya adalah lebih dari 1 kg/umbi. Porang yang siap panen dicirikan dengan daun yang mengering dan telah jatuh. Umbi yang masih kecil akan digunakan untuk panen selanjutnya. Umbi yang telah dipanen akan dipotong dan dijemur. Menurut Rofik *et al.* (2017), petani memperoleh pendapatan sebesar Rp 176 juta pada setiap panennya. Porang mampu tumbuh optimal di bawah naungan dengan intensitas 40–60% (Wahyuningtyas *et al.* 2013). Naungan yang digunakan dapat berasal dari naungan buatan (paranet), maupun naungan tanaman seperti jati dan mahoni. Potensi porang yang tinggi untuk budi daya dengan pendapatan tinggi, serta tahan terhadap naungan sangat cocok ditanam dengan pola agroforestri. Tanaman kayu yang banyak dibudidayakan oleh petani di Desa Sugihwaras adalah jati (*Tectona grandis*).

Pengetahuan dan keterampilan petani terkait budi daya porang sangat terbatas, mengingat potensi pola tanam agroforestri sangat tinggi. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan kegiatan pelatihan terkait budi daya porang di demplot agroforestri untuk meningkatkan pengetahuan Kelompok Tani Subur. Kegiatan ini bertujuan untuk: 1) Memberikan pelatihan kepada mitra (kelompok tani) terkait budi daya porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) yang ditanam dengan pola agroforestri; 2) Menganalisis perubahan pengetahuan mitra terkait budi daya porang (*A. muelleri*); dan 3) Mengevaluasi implementasi program pelatihan budi daya porang (*A. muelleri*) yang ditanam dengan pola agroforestri di Desa Sugihwaras, Kabupaten Magetan, Jawa Timur.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sugihwaras, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan, Jawa Timur (Gambar 1). Kegiatan dilakukan pada bulan Juni 2022.



Gambar 1 Lokasi kegiatan di Desa Sugihwaras, Kabupaten Magetan, Jawa Timur.

Alat dan Instrumen

Alat yang digunakan adalah parang, timbangan, cangkul, alat tulis, dan kamera, sedangkan bahan yang digunakan adalah umbi porang, kompos, ajir, dan arang abu. Instrumen pada kegiatan ini adalah kuesioner wawancara.

Tahapan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi: persiapan, pelatihan budi daya porang, pembuatan demplot agroforestri, dan pemantauan serta evaluasi.

• Persiapan

Tahapan persiapan yang dilakukan adalah persiapan internal Tim LPPM-IPB meliputi persiapan alat, bahan dan instrumen pelatihan, pembuatan spanduk, penyusunan makalah pelatihan, koordinasi dengan kelompok tani mitra, kepala desa dan perangkatnya, serta Kelompok Tani Subur. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 20 anggota kelompok tani. Koordinasi dengan berbagai pihak membahas tentang jadwal pengenalan kegiatan dan survei pendahuluan, jadwal pelaksanaan pelatihan, serta teknik pelaksanaan kegiatan pelatihan. Selain itu, diskusi dengan tim juga membahas mengenai penyiapan materi pelatihan sesuai dengan tujuan dan target pelatihan, serta pembagian tugas pada masing-masing anggota tim.

• Pelatihan budi daya porang

Kegiatan pelatihan budi daya porang dilaksanakan di saung yang berdekatan dengan

demplot agroforestri jati dan porang. Materi yang disampaikan pada pelatihan ini adalah teknik budi daya porang yang meliputi: pengenalan tanaman porang, syarat tempat tumbuh porang, teknik budi daya porang, pemanenan porang, prospek bisnis, serta pemasaran porang. Pelaksanaan pelatihan disesuaikan dengan materi yang telah disiapkan. Makalah/modul pada pelaksanaan pelatihan juga disiapkan guna memperlancar pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pelatihan ini disampaikan dalam bentuk presentasi dan diskusi interaktif, serta praktik penanaman porang dengan membuat demplot. Kegiatan pelatihan ini didesain dengan pendekatan interaktif, di mana peserta bisa mengekspresikan pengalamannya, serta kendala yang dihadapi dalam melakukan budi daya porang. Pelatihan ini juga diarahkan pada umpan balik serta berbagi pengalaman dengan suasana yang menyenangkan. Pelatihan ini tetap berbasis pada prinsip pembelajaran orang dewasa dan peserta termotivasi untuk mengembangkan usaha tanaman porang. Setelah penyampaian materi peserta diajak diskusi interaktif untuk pendalaman pelatihan dan disediakan alat peraga berupa umbi dan katak tanaman porang, serta tanaman lain yang memiliki marga yang sama dengan porang, yakni *iles iles* atau *suwek*.

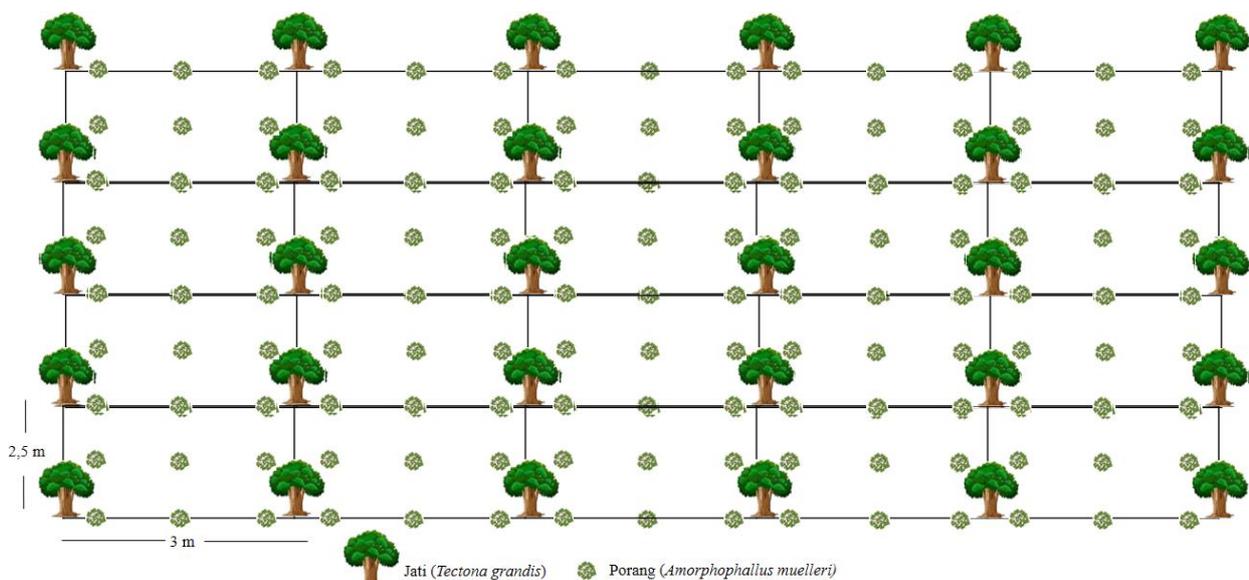
• Pembuatan demplot agroforestri

Pembuatan demplot dilakukan pada tegakan jati (*Tectona grandis*) yang telah berumur 4 tahun dengan tinggi rata-rata adalah 4–5 m, diameter rata-rata adalah 4–8 cm yang merupakan tana-

man penaung porang (Gambar 2). Tanaman pertanian yang ditanam adalah porang (*Amorphophallus muelleri*). Luas demplot yang digunakan berukuran 150 m². Tahapan awal dalam pembuatan demplot adalah tanah dicangkul dan dibuat guludan. Jarak tanam jati adalah 2,5 x 3,0 m, sedangkan jarak tanam porang adalah 1 x 1 m (Gambar 3). Total tegakan jati sebanyak 20 tanaman, dan porang sebanyak 150 tanaman. Untuk menandai tanaman telah dipasang ajir setinggi 1 m dan dicat merah ujungnya. Guludan dan lubang tanam diberikan pupuk kompos sekitar 1,5 kg per lubang sebelum penanaman. Penanaman dapat dilakukan setelah kurang lebih 15–20 hari setelah penaburan kompos. Pada saat pelatihan dipraktikkan penanaman porang dengan lubang tanam berukuran 20 x 20 x 20 cm. Posisi penanaman porang adalah posisi calon tunas berada di atas. Sebelum ditanam bibit porang dilumuri abu untuk sterilisasi.



Gambar 2 Demplot agroforestri jati dan porang.



Gambar 3 Layout penanaman porang di bawah tegakan jati.

• **Evaluasi kegiatan**

Wawancara merupakan pengumpulan data melalui penggalian informasi berdasarkan fakta, keinginan, perasaan, dan kepercayaan responden guna membuat rumusan sesuai dengan tujuan penelitian (Rosaliza 2015). Wawancara pada kegiatan ini dilengkapi dengan kuesioner yang digunakan untuk mengukur perubahan pengetahuan mitra terkait budi daya porang baik sebelum maupun setelah dilaksanakannya pelatihan, serta mengevaluasi kelayakan kegiatan berdasarkan penilaian mitra.

Analisis Data

Analisis perubahan tingkat pengetahuan mitra terkait budi daya porang dilakukan secara statistik deskriptif dan inferensial, yakni bertujuan untuk membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*, serta menarik kesimpulan dari nilai *pre-test* dan *post-test* tersebut. Teknik uji-t (*t-test*) bertujuan untuk menguji perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* terhadap rata-rata kedua nilai dari dua sampel yang berpasangan. Pengambilan keputusan dari uji-t (*t-test*) adalah: a) Nilai signifikansi (*2-tailed*) < 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lainnya dan b) Nilai signifikansi (*2-tailed*) > 0,05 yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

Metode yang digunakan untuk mengevaluasi kegiatan pelatihan ini adalah skala Likert. Skala Likert merupakan teknik untuk mengukur persepsi, sikap, dan respons individu/kelompok

tentang suatu fenomena sosial (Sugiyono 2017). Skala Likert yang digunakan memiliki rentang skor 5, 4, 3, 2, dan 1 yang menunjukkan kategori mulai dari sangat setuju, setuju, cukup/sedang, tidak setuju, dan sangat tidak setuju (Avicienna 2020). Hasil wawancara penilaian kegiatan oleh mitra dikonversi menjadi skala dengan membuat interval skor sebagai berikut:

$$\text{Interval skor} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah interval}}$$

Interval skor yang diperoleh adalah 0,8. Nilai tersebut dihasilkan dari selisih antara perhitungan skor tertinggi dengan skor terendah dan dibagi dengan jumlah interval, yakni 5. Interval penilaian kriteria berdasarkan pada Sugiyono (2017) (Tabel 1).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kelompok Tani Subur

Desa Sugihwaras memiliki luas daerah 2,55 km² dengan penduduk 5.066 jiwa yang terdiri dari 2.494 laki-laki dan 2.572 perempuan, dengan jumlah rumah tangga 1.486. Jumlah penduduk yang bekerja sekitar 47.6% (2409 penduduk) dengan mata pencaharian utama sebagian besar adalah pedagang (60%; 1445 penduduk), petani (12%; 294 orang), pekerja/buruh (12%; 288 orang), pegawai negeri sipil (3%; 80 orang), TNI/Polri (1%; 35 orang), dan lainnya (11%; 267 orang).

Kelompok Tani Subur bergerak di sektor pertanian lahan kering dan peternakan dengan jumlah anggota sekitar 20 orang. Sebagian besar pendapatan utama mitra adalah dari budi daya tebu, serta memelihara kambing dan sapi. Petani juga menanam rumput gajah untuk pakan ternak secara sporadis. Tiga anggota teridentifikasi telah menanam porang dan selebihnya belum pernah menanam porang. Seluruhnya laki-laki dengan rentang umur 18–67 tahun, dan sebagian besar berpendidikan SMA/ sederajat (52,6%), serta 52,6% peserta berpendapatan kurang dari Rp 1.000.000 (Tabel 2).

Diversifikasi pendapatan dalam penggunaan lahan bersama menjadi strategi penting untuk meningkatkan pendapatan petani. Salah satu komoditas yang dapat didorong sebagai tambahan pendapatan adalah porang. Pengembangan komoditi baru seperti budi daya porang menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendapatan mitra serta meng-

Tabel 1 Interval penilaian kriteria

Interval nilai	Keterangan
1–1,8	Sangat tidak layak
1,8–2,6	Tidak layak
2,6–3,4	Cukup layak
3,4–4,2	Layak
4,2–5	Sangat layak

Tabel 2 Profil peserta pelatihan budi daya porang pada demplot agroforestri jati di Kelompok Tani Subur

Profil peserta	%	
Jenis kelamin	Laki-laki	100,0
	Perempuan	0,0
Usia (tahun)	<25	5,3
	26–50	36,8
	>50	57,9
Pendidikan	SD	36,8
	SMA/ sederajat	52,6
	Sarjana	10,5
Pendapatan (rupiah/bulan)	<1 Juta	52,6
	1–2 Juta	36,8
	2–3 Juta	10,5

optimalkan penggunaan lahan melalui pola tanam agroforestri jati dan porang. Lahan jati (*T. grandis*) yang digunakan sebagai demplot agroforestri ini memiliki luas 150 m². Pengelolaan jati tersebut dilakukan secara individu dengan status lahan adalah milik masyarakat. Total tegakan jati sebanyak 20 tanaman, dan porang sebanyak 150 tanaman. Porang merupakan salah satu tanaman yang mampu tumbuh baik di bawah naungan, seperti naungan jati. Naungan dengan intensitas penyinaran sekitar 49–51% mampu meningkatkan pertumbuhan porang (Wahyuningtyas *et al.* 2013). Secara fisik, porang tumbuh dengan memiliki tangkai tunggal atau batang bercorak belang-belang hijau-putih dan dapat tumbuh di bawah pohon naungan seperti jati. Banyaknya manfaat dari tanaman porang tentu saja meningkatkan nilai jualnya. Petani-petani yang sudah lama membudidayakan tanaman porang tidak hanya menjual dalam bentuk umbi utuh saja. Tanaman tersebut dapat juga dijual dalam bentuk *chip* (porang kering karena sudah dijemur terlebih dahulu) per kg, sedangkan dalam bentuk umbi, porang langsung dijual setelah panen (bentuk basah). Syarat-syarat tumbuh tanaman porang antara lain: dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan kemasaman tanah berada pada pH 6–7, tumbuh pada ketinggian 0–700 mdpl (Saleh *et al.* 2015; Sumarwoto 2012).

Pelatihan Teknik Budi Daya Porang (*A. muelleri*) dan Pembuatan Demplot Agroforestri

Materi yang disampaikan pada pelatihan ini adalah teknik budi daya porang yang meliputi pengolahan lahan budi daya porang, pemilihan bibit porang, penanaman dan pemeliharaan porang, pemanenan, serta pemasaran porang. Pembuatan demplot agroforestri jati dan porang juga dipraktikkan pada kegiatan ini (Gambar 4).

- **Pengolahan lahan budi daya porang**

Pengolahan tanah dimulai dari membersihkan lahan dari gulma dan sisa tanaman, pembagian blok dan pembuatan jalur atau guludan selebar 0,5 m, serta pembuatan lubang tanam sekitar 20 x 20 x 20 cm. Untuk menyesuaikan persyaratan tempat tumbuh porang dan karakteristik lahan telah diukur ketinggian tempat, suhu dan kelembaban dan tingkat naungan. Hasil pengukuran lapangan, ketinggian tempat demplot agroforestri jati dan porang adalah 138 m dpl, suhu rata rata 28°C, kelembaban 80% dan tingkat naungan 59,7%. Hal ini telah sesuai dengan persyaratan tumbuh porang

- **Pemilihan bibit porang**

Pemilihan bibit porang berasal dari bubil atau katak yang memiliki bentuk lebih kecil dan cenderung lonjong, bubil muncul pada bagian pangkal daun. Penanaman porang dapat juga dilakukan dari bibit porang yang berasal dari bijinya. Satu tongkol buah porang terdapat ± 2 biji. Selain itu, pembibitan dapat juga dilakukan menggunakan umbi porang yang berukuran sedang.

- **Penanaman dan pemeliharaan porang**

Penanaman porang dapat dilakukan ketika bibit porang dan lahan budidayanya telah

tersedia. Tanaman porang sebaiknya ditanam ketika musim hujan sekitar bulan November-Desember. Adapun tahapan penanaman bibit porang adalah a) Bibit yang telah dipilih dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan letak bakal tunas menghadap ke atas. Setiap lubang diisi dengan 1 bibit porang; b) Jarak tanam porang yang digunakan adalah 1 x 1 m; dan c) Lubang tanam tersebut ditutup dengan tanah ± 3 cm.

Pemeliharaan perlu dilakukan pada tanaman porang setelah penanaman. Pemeliharaan secara intensif dilakukan untuk mendapatkan hasil pertumbuhan dan produksi yang maksimal, yakni: 1) Penyiangan, yang dilakukan adalah membersihkan gulma/rumput liar untuk mengurangi kompetisi air dan unsur hara tanaman porang. Penyiangan dilakukan sesuai dengan kebutuhan, yaitu setiap bulan setelah umbi porang ditanam dan 2) Pemupukan dasar dengan pupuk kompos 1,5 kg/lubang dilakukan sebelum penanaman. Pupuk lanjutan dilakukan dengan menggunakan *eco-enzyme* dengan tingkat pengenceran 80 kali. Pemberian *eco-enzyme* sekitar 1 L/tanaman dengan cara disemprotkan ke tanah atau tanaman berguna untuk membasmi hama dan penyakit.

- **Pemanenan Porang**

Pemanenan tanaman porang dilakukan pertama kali setelah umur 2 tahun. Ciri umbi yang dipanen adalah memiliki berat lebih dari 1 kg/umbi, sedangkan umbi yang masih kecil dapat digunakan untuk stok panen berikutnya. Tanaman porang dapat dipanen setahun sekali tanpa harus menanam kembali umbinya. Ciri porang yang siap panen dan perlakuan pasca panen adalah a) Daun porang mengering dan jatuh ke tanah; b) Satu tanaman porang dapat menghasilkan umbi sekitar 2 kg. Apabila



a



b

Gambar 4 a) Penyampaian materi dan b) Praktik penanaman porang pada demplot agroforestri jati dan porang.

diasumsikan tanaman porang yang ditanam adalah sekitar 40 ribu tanaman porang dalam 1 ha, maka panen yang dihasilkan adalah sebanyak 80 ton umbi pada periode pemanenan tahun kedua; dan c) Umbi yang telah dipanen, dibersihkan dari tanah dan akar, dipotong lalu dijemur. Pemotongan umbi porang harus benar untuk menjaga kualitas umbi porang.

• **Pemasaran Porang**

Saat ini, pemasaran hasil umbi porang cukup mudah dilakukan, telah banyak pengepul yang membeli umbi porang baik dalam keadaan basa, *chip* kering, maupun dalam bentuk tepung porang. Apabila sudah panen, petani dapat menghubungi pengepul untuk menjual umbi porangnya (bentuk basah, *chip* kering, maupun tepung porang). Umbi porang tersebut akan dijual ke salah satu perusahaan di Surabaya ataupun perusahaan-perusahaan lainnya.

Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia (2013), hasil usaha tanaman porang sangat menjanjikan, untuk hitungan normal, 100 tanaman porang dapat menghasilkan Rp 500.000–625.000 dengan perhitungan 2,5 kg/umbi/tanaman dikali 100 tanaman, sehingga menghasilkan 250 kg umbi. Harga umbi porang per kg adalah Rp 2.500,00, sehingga pendapatan yang diperoleh adalah Rp 500.000–625.000 tiap 100 tanaman porang. Pada luas lahan 1 ha, dapat ditanam 6.000 bibit porang yang bisa menghasilkan 24 ton/ha (6.000 tanaman porang dikali 4 kg), maka kurang lebih bisa menghasilkan Rp 60.000.000/ha. Pengolahan umbi porang menjadi *chip* ataupun tepung dapat memberikan nilai tambah. Jika umbi porang dalam keadaan basah memiliki harga Rp 2.500/kg, maka *chip* porang dihargai sekitar Rp 27.000/kg, dan harga tepung porang dapat mencapai Rp 250.000/kg.

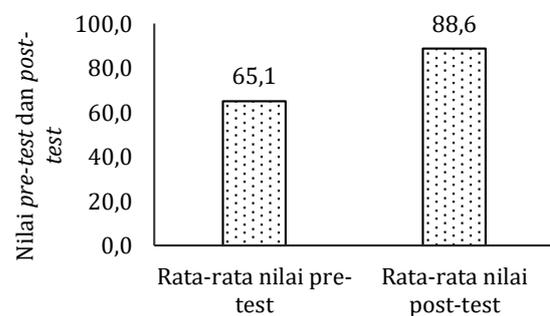
Perubahan Pengetahuan Kelompok Tani Subur terkait Budi Daya Porang (*A. muelleri*) pada Demplot Agroforestri

Perubahan tingkat pengetahuan Kelompok Tani Subur di Desa Sugihwaras terkait budi daya Porang (*A. Muelleri*) menggunakan sistem *pre-*

test dan *post-test*. Menurut Effendi (2016), hasil nilai *pre-test* dan *post-test* dapat digunakan sebagai evaluasi dan umpan balik dalam upaya peningkatan motivasi mitra, juga untuk mengukur efektivitas kegiatan pelatihan yang akan dibandingkan dengan hasil nilai *post-test*. *Pre-test* dilakukan kepada anggota Kelompok Tani Subur sebelum diberikannya pelatihan berupa penyampaian materi dan praktik budi daya porang, kemudian *post-test* dilakukan setelah dilakukannya pelatihan. Hasil perolehan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* dapat disajikan pada Gambar 5.

Nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh adalah 65,1 (55%) sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 88,6 (75%). Peningkatan pengetahuan kelompok tani ditunjukkan oleh peningkatan nilai *post-test*, yakni rata-rata nilai meningkat sebesar 23,5. Hal ini berkaitan dengan perbedaan perlakuan yang diberikan kepada mitra, yakni pada pelaksanaan *pre-test* tidak diberikan perlakuan sementara pada pelaksanaan *post-test* diberikan perlakuan berupa penyampaian materi dan praktik budi daya porang. Praktik budi daya porang yang dilakukan dapat mengaplikasikan materi yang telah disampaikan secara langsung sehingga meningkatkan perolehan nilai *post-test*. Guna mengetahui signifikansi perbedaan perlakuan antara *pre-test* dan *post-test* dilakukanlah uji-t yang dapat disajikan pada Tabel 3.

Selisih nilai rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* pada pelatihan budi daya porang adalah 3,764. Berdasarkan Tabel 2, signifikansi yang



Gambar 5 Perubahan pengetahuan mitra terkait budi daya porang (*A. muelleri*).

Tabel 3 *Paired samples test* budi daya porang

		Mean	Std. Deviation	Std. Error mean	Paired differences		t	df	Sig. (2-tailed)
					95% Confidence interval of the difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-test-Post-test	-3,764	4,657	4,657	-6,159	-1,370	-3,333	16	0,00

diperoleh sebesar 0,00 atau < 0,05 yang mengartikan terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan *pre-test* (variabel awal) dengan *post-test* (variabel akhir). Penyampaian materi dan praktik penanaman porang pada demplot agroforestri memberikan pengaruh nyata terhadap perubahan pengetahuan mitra (kelompok tani) terkait budi daya porang.

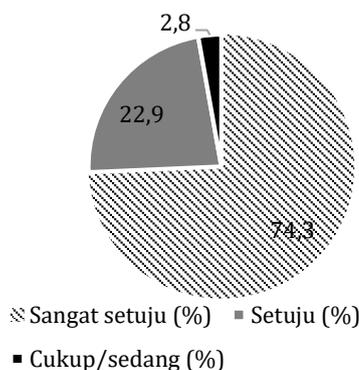
Evaluasi Program Pelatihan Budi Daya Porang (*A. muelleri*) pada Demplot Agroforestri

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner wawancara yang melibatkan 20 orang dari anggota Kelompok Tani Subur di Desa Sugihwaras, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan. Jumlah responden merupakan kesepakatan antara Ketua Kelompok Tani Subur dengan Tim LPPM IPB. Tolak ukur kegiatan pelatihan dapat diukur melalui tingkat partisipasi peserta, dampak kegiatan terhadap peserta, dan kesesuaian materi kegiatan yang disampaikan (Hartoyo *et al.* 2022). Tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan ini disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan Gambar 6, sebanyak 74,3% mitra menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan budi daya porang sangat bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan mitra, sedangkan sebanyak 22,9% mitra memilih setuju, dan 2,8% memilih cukup atau sedang. Pelatihan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra yaitu Kelompok Tani Subur terhadap budi daya tanaman porang, serta menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pendapatan. Diharapkan juga pelatihan ini memberikan dorongan kepada berbagai kalangan masyarakat (pemerintah setempat, pengusaha, organisasi-organisasi desa, dan sebagainya) untuk bekerja sama guna menjadikan desa Sugihwaras sebagai

desa percontohan yang mampu meningkatkan kemandirian dan keterampilan masyarakatnya.

Berdasarkan penilaian kegiatan pelatihan oleh mitra dapat diukur kelayakannya sebagai suatu program pelatihan yang dapat dilihat pada Tabel 5. Jumlah keseluruhan skor kelayakan pelatihan budi daya porang adalah 844 (94%) yang mengindikasikan bahwa program pelatihan porang berada dalam kategori sangat layak dijadikan sebagai program pelatihan. Hasil kelayakan program pelatihan tersebut dapat digunakan sebagai tahap awal pengembangan dan peningkatan budi daya porang oleh Kelompok Tani Subur. Hal ini dapat didukung karena Desa Sugihwaras bergerak di sektor pertanian lahan kering yang ditanami Jati (*Tectona grandis*) yang dapat digunakan sebagai naungan porang. Tanaman porang sangat cocok dikelola dengan sistem agroforestri karena dapat tumbuh di bawah naungan dan juga lahan kering (Sari & Suhartati 2015). Melalui pelatihan ini diharapkan mitra yaitu Kelompok Tani Subur menjadi pemeran utama dalam peningkatan budi daya porang pada demplot agroforestri jati di Desa Sugihwaras dan langkah awal peningkatan ekonomi masyarakat setempat.



Gambar 6 Hasil penilaian pelaksanaan pelatihan oleh mitra.

Tabel 4 Indikator keberhasilan pelaksanaan pelatihan budi daya porang pada demplot agroforestri

Kriteria	Indikator
Tingkat partisipasi mitra	Target mitra yang hadir adalah sebanyak 15 orang. Pada pelatihan ini mitra yang hadir adalah sebanyak 20 orang, sehingga target jumlah mitra yang hadir telah terpenuhi.
Pemahaman mitra terhadap materi pelatihan	Pemahaman mitra terkait budi daya porang setelah dilakukannya pelatihan tergolong tinggi (rata-rata nilai 88,6). Hal ini berdasarkan pada nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .
Dampak pelatihan	Terjadi peningkatan pengetahuan mitra terkait budidaya porang yang diharapkan mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mitra.
Kesesuaian materi	Materi pelatihan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 6, yakni sebanyak 74,3% mitra menyatakan sangat setuju.

Tabel 4 Interval penilaian kriteria yang digunakan

Kategori	Interval	% Interval
Sangat tidak layak	38-40	≤80
Tidak layak	40-42	81-84
Cukup layak	42-44	85-88
Layak	44-46	89-92
Sangat layak	46-48	≥93

SIMPULAN

Pelatihan budi daya porang (*A. muelleri*) dan pembuatan demplot agroforestri mampu meningkatkan pengetahuan Kelompok Tani Subur. Nilai rata-rata *pre-test* mitra adalah 65,1 (55%) sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 88,6 (75%). Berdasarkan evaluasi penilaian kegiatan pelatihan oleh mitra, sebanyak 74,3% mitra menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan budi daya porang sangat bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan mitra. Selain itu, analisis kelayakan kegiatan, pelatihan budi daya porang ini termasuk kategori sangat layak untuk diimplementasikan dengan nilai 94%. Pelatihan budi daya porang kepada Kelompok Tani Subur mampu meningkatkan pengetahuan dan potensi peningkatan pendapatan masyarakat Desa Sugihwaras, Kabupaten Magetan, Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Avicienna A. 2020. Pengaruh etos kerja lingkungan kerja dan komitmen organisasi terhadap kinerja karyawan pada Bank Sulselbar Cabang Utama Makassar [skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin Makassar.
- Effendi I. 2016. Pengaruh pemberian *pre-test* dan *post-test* terhadap hasil belajar mata diklat hdw.dev.100.2a pada siswa smk negeri 2 lubuk basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. 1(2): 81-88.
- Hartoyo APP, Wijayanto N, Olivita E, Rahmah H, Nurlatifah A. 2019. Keanekaragaman hayati vegetasi pada sistem agroforest di Desa Sungai Sekonyer, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 10 (2): 100-107. <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.10.2.100-107>
- Hartoyo APP, Nafis MK, Natasya N, Ulah K, Ariyana SE, Raihan F. 2022. Pembentukan Rumah Vegetatif Tanaman Hias Sebagai Wadah Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Desa Sipungguk, Kabupaten Kampar, Riau. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 8(2): 137-145. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.8.2.137-145>
- Pitojo S. 2007. *Seri Budi daya Suweg: Bahan Pangan Alternatif, Rendah Kalori*. Yogyakarta (ID): Kanisius.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia. 2013. *Modul Diseminasi: Budi daya Dan Pengembangan Porang (Amorphophallus Muelleri Blume) Sebagai Salah Satu Potensi Bahan Baku Lokal*. Malang (ID): Universitas Brawijaya.
- Rofik K, Setiahad R, Puspitawati IR, Lukito M. 2017. Potensi Produksi Tanaman Porang (*Amorphophallus Muelleri* Blume) di Kelompok Tani Mpsdh Wono Lestari Desa Padas Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun. *Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan dan Agroteknologi*. 17(2): 53-65.
- Rosaliza M. 2015. Wawancara, sebuah interaksi komunikasi dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya*. 11(2): 71-79. <https://doi.org/10.31849/jib.v11i2.1099>
- Saleh N, Rahayuningsih St A, Radjit BS, Ginting E, Harnowo D, Mejaya IMJ. 2015. *Tanaman Porang. Pengenalan, Budi daya dan Pemanfaatannya*. Bogor (ID): Puslitbang Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian
- Sari R, Suhartati. 2015. Tumbuhan porang: prospek budi daya sebagai salah satu sistem agroforestry. *Info Teknis Eboni*. 12(2): 97-110.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung (ID): Alfabeta CV.
- Sumarwoto. 2012. *Budi daya Iles Iles Kuning Untuk Kesejahteraan Masyarakat*. Dalam *Agroforestri Porang: Masa Depan Hutan Jawa*. Editor Budiadi, Permadi DB, Latifah PU. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada.
- Suwardji, Kusnarta IGM, Yasin I, Fahrudin. 2020. Sosialisasi Penanaman Porang di KLU. (In Published) Widyastuti E. 2012. Teknologi Pemanfaatan Porang. Malang (ID): Universitas Brawijaya.
- Wahyuningtyas RD, Azrianingsih R, Rahardi B. 2013. Peta dan Struktur Vegetasi Naungan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) di Wilayah Malang Raya. *Jurnal Biotropika*. 1 (4): 139-143. 109
- Yasin, Suwardji, Kusnarta, Bustan, Fahrudin. 2021. Menggali potensi porang sebagai tanaman budi daya di lahan hutan kemasyarakatan di Pulau Lombok. *Prosiding SAINTEK*. 3: 2021. <https://doi.org/10.29303/jpmp.v4i3.983>