

Pendampingan Masyarakat dalam Budidaya Porang secara Agroforestri untuk Mewujudkan Alasombo sebagai Sentra Porang

Widyatmani Sih Dewi^{1*}, Vita Ratri Cahyani¹, Mujiyo¹, Pungky Ferina²

¹ Program Studi Ilmu Tanah, Fak. Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

² Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Tanah, Fak. Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

*Corresponding Author : widyatmanisih@staff.uns.ac.id

Dikirim: 07-12-2020; Diterima: 29-10-2021

ABSTRAK

Kondisi lahan di Desa Alasombo, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah berpotensi dikembangkan sebagai sentra porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). Tujuan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk mengenalkan dan meningkatkan keterampilan dalam budidaya porang secara agroforestri untuk mewujudkan Alasombo sebagai sentra porang. Mitra PKM adalah Kelompok Tani ASSTI dan Karang Taruna Dusun Bende, Alasombo. Metode yang digunakan adalah *focus group discussion* (FGD), praktik budidaya, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan diselenggarakan pada bulan April hingga Desember 2020. Praktik budidaya dilakukan di Dusun Bende. Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa 52,2% masyarakat tahu bahwa umbi porang berharga tinggi dan bernilai ekspor, 60,9% masyarakat belum tahu budidaya porang secara baik, 56,53% belum tahu bahwa porang dapat dibudidayakan secara agroforestri, dan 95,5% masyarakat belum tahu bahwa sifat fisik, kimia, dan biologi tanah mempengaruhi pertumbuhan dan hasil porang. Pendampingan oleh perguruan tinggi sangat diperlukan untuk transfer pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Kegiatan pendampingan berkelanjutan perlu dilakukan untuk mewujudkan Alasombo sebagai sentra porang.

Kata kunci: *amorphophallus muelleri* Blume, Bende, PKM, FGD

Community Assistance in Porang Cultivation in Agroforestry to Realize Alasombo as a Porang Center

ABSTRACT

Land conditions in Alasombo Village, Sukoharjo Regency, Central of Java potentially to be developed as a centre for porang (Amorphophallus muelleri Blume). The purpose of community service (PKM) is to introduce and improve skills in agroforestry cultivation of porang to realize Alasombo as a porang centre. PKM partners are ASSTI Farmer Groups and Youth Groups in Bende, Alasombo. The methods used were focus group discussion (FGD), cultivation practices, and evaluation. The activity was carried out from April to December 2020. Cultivation practices were carried out in Bende. The results of PKM activities show that 52.2% of the people know that for porang tubers have a high selling price and are very potential as an export commodity, 60.9% of the people do not know how to cultivate porang properly, 56.53% do not know that porang can be produced by agroforestry, and 95.5% people do not understand that the physical, chemical and biological properties of soil affect the growth and yield of porang. Assistance by universities is essential for the transfer of knowledge and technology to the community. Continuous assistance activities need to be carried out to make Alasombo a centre for Amorphophallus sp.

Keywords: amorphophallus muelleri Blume, Bende, FGD, PKM,

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) memberikan fasilitas berupa transfer

pengetahuan dan teknologi hasil penelitian dari perguruan tinggi kepada masyarakat. Salah satu bentuk praktis pelaksanaan kegiatan PKM adalah melalui pendampingan kepada

masyarakat. Pendampingan masyarakat merupakan suatu pembinaan yang dilakukan oleh seseorang atau suatu lembaga, baik pemerintah maupun swasta dengan tujuan untuk membangun masyarakat, terutama masyarakat yang masih awam untuk mengembangkan potensinya. Pendampingan masyarakat merupakan suatu strategi yang menentukan keberhasilan program pemberdayaan masyarakat (Hatu, 2010). Melalui berbagai proses pendampingan tersebut diharapkan akan memberikan perubahan positif pada masyarakat ke arah yang lebih baik dan lebih kreatif.

Desa Alasombo merupakan salah satu desa di Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Secara geografis, wilayah desa ini merupakan pegunungan dengan batuan kapur dan fisiografi lahan bergelombang. Luas wilayah desa ini adalah 460 Ha atau sekitar 10,96% dari luas wilayah Kecamatan Weru (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo, 2020). Mayoritas penduduk Desa Alasombo merupakan petani yang lahan pertaniannya di kebun dan sawah tadah hujan. Lahan pertanian di Desa Alasombo didominasi lahan kering berupa pekarangan atau kebun yang ditanami beraneka pohon berkayu seperti jati, mahoni, dan sengon, serta beberapa tanaman buah. Area di bawah tegakan pohon banyak yang masih dibiarkan kosong dan tidak ditanami.

Salah satu kendala dalam melakukan budidaya pertanian di Desa Alasombo adalah ketersediaan air rendah. Desa ini mengandalkan air hujan untuk melakukan budidaya pertanian. Pada September 2020 dilaporkan bahwa desa Alasombo mengalami kekeringan dan kekurangan air bersih terparah di Kecamatan Weru sehingga memerlukan *dropping* air bersih sejak bulan Juli. Akan tetapi, masih terdapat kemungkinan untuk melakukan budidaya tanaman di bawah tegakan pohon pada musim kemarau yang akan memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat di Desa Alasombo. Hal ini dapat diusahakan dengan budidaya tanaman secara agroforestri. Sistem budidaya secara agroforestri dengan tanaman yang toleran terhadap naungan dan kekeringan memungkinkan untuk tetap melakukan usaha tani pada musim kemarau.

Agroforestri merupakan sistem budidaya dengan memadukan antara pepohonan atau semak-semak dengan tanaman pertanian pada area yang sama untuk mengoptimalkan berbagai hasil (Utomo, 2020) dan perbaikan lingkungan (Suparwata, 2018). Agroforestri sudah dikenal di

Indonesia selama berabad-abad. Pada umumnya masyarakat sudah mengenal pola agroforestri dengan istilah wanatani atau tumpang sari (Mayrowani & Ashari, 2011; Rahmayanti, 2012). Beberapa tujuan agroforestri yaitu memaksimalkan produktivitas lahan serta meningkatkan pendapatan (Rachman, 2012), meningkatkan kesejahteraan masyarakat maupun petani sekitar hutan (Mayrowani & Ashari, 2011; Suryani & Dariah, 2012; Wulandari *et al.*, 2020), merehabilitasi lahan terdegradasi serta memulihkan kualitas lingkungan (Nurida *et al.*, 2018), dan mencapai kelestarian lingkungan (Wulandari *et al.*, 2020). Beberapa manfaat dari sistem agroforestri meliputi diversifikasi produk (Tamrin *et al.*, 2015; Ulfiasih & Indrianti, 2018), jasa ekosistem seperti penyerapan dan penyimpanan karbon (Butarbutar, 2011; Hayyun *et al.*, 2018), perbaikan kualitas air (Hayyun *et al.*, 2018), dan adaptasi perubahan iklim dengan memodifikasi iklim mikro (Lestari & Premono, 2014). Berbagai bentuk agroforestri antara lain berupa kebun campuran, kebun pekarangan, tegalan berpohon, lahan bera (belukar), dan hutan tanaman rakyat yang lebih kaya jenis pohon. Di beberapa daerah pedesaan, pengembangan pekarangan umumnya diarahkan untuk memenuhi sumber pangan sehari-hari sehingga disebut sebagai lumbung hidup atau warung hidup (Ardini *et al.*, 2020). Sistem agroforestri juga dapat digunakan untuk mengurangi erosi dan longsor pada lahan berlereng curam karena membentuk bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah, dan membuat tanah menjadi lebih stabil (Rendra *et al.*, 2016). Agroforestri merupakan pilihan bijak untuk mengatasi permasalahan yang ada di Desa Alasombo, Kecamatan Weru. Sistem agroforestri merupakan sistem budidaya pertanian yang efisien dalam memanfaatkan air, karena sistem ini memadukan tanaman pertanian bersama pohon, peternakan dan perikanan pada unit lahan yang sama. Pohon berperan penting dalam membantu peresapan air hujan ke dalam tanah melalui berbagai mekanisme sehingga meningkatkan lengas tanah dan cadangan air tanah. Tanaman pertanian yang menyerap air tersedia dalam jumlah tertentu dan memadukannya dengan pepohonan pada lahan yang sama akan membuat pemanfaatan air lebih efisien. Agroforestri dapat memperbaiki produktivitas lahan karena meningkatkan infiltrasi, penyimpanan air tanah, bahan organik tanah dan ketersediaan hara, memperbaiki sifat

biofisik-kimia tanah, serta mengurangi erosi dan pencucian hara. Agroforestri juga berpeluang meningkatkan produktivitas tanaman dan menurunkan risiko gagal panen. Agroforestri merupakan sebuah solusi karena akan meningkatkan persepsi petani terhadap kekeringan dan banjir, dapat memberi keuntungan bagi keluarga tani terhadap permasalahan lingkungan yang spesifik, dan secara langsung dan tidak langsung akan membangun ketahanan petani terhadap kekeringan dan banjir (Quandt et al., 2017).

Porang saat ini menjadi tanaman primadona yang umbinya merupakan komoditas ekspor. Tanaman porang merupakan tumbuhan semak yang berumbi di dalam tanah dan dapat menghasilkan umbi pada tangkai yang disebut *bulbil* atau katak. Porang cocok dikelola dengan sistem agroforestri karena dapat tumbuh di bawah naungan (Sari & Suhartati, 2015). Porang banyak ditemukan di hutan dan dapat dibudidayakan di bawah naungan pohon maupun pada lahan terbuka. Umbi porang mengandung glukomanan (Yanuriati et al., 2017) yang baik untuk kesehatan dan digunakan sebagai bahan pengental makanan, seperti mie, sosis, bakso, bahan pengikat rasa pada bumbu penyedap, dan pembungkus kapsul. Porang kering selain sebagai bahan makanan juga bisa dimanfaatkan untuk bahan baku industri kosmetik (Sari & Suhartati, 2015). Umbi porang yang telah diiris dan dikeringkan dalam bentuk *chip* maupun tepung telah menjadi komoditas ekspor bernilai ekonomi tinggi dan permintaan terus meningkat setiap tahun. Indonesia belum mampu memenuhi permintaan ekspor. Indonesia saat ini hanya mampu memproduksi *chip* porang sebesar 0,6 -1000 ton, sedangkan kebutuhan sekitar 3400 ton (Sari & Suhartati, 2015). Negara tujuan ekspor porang adalah China, Vietnam, Jepang, Thailand, Hongkong, dan Pakistan. Ketersediaan porang masih lebih rendah dari kebutuhan ekspor, oleh karena itu Menteri Pertanian RI mendorong petani Indonesia untuk mengembangkan porang. Pengembangan porang berpeluang untuk meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan petani.

Desa Alasombo berpotensi untuk dikembangkan menjadi sentra porang yang dihasilkan dari sistem budidaya secara agroforestri. Permasalahan yang dihadapi mitra dalam mengembangkan porang secara agroforestri di Alasombo, antara lain: (1) Kebanyakan petani belum mengerti teknik budidaya porang secara agroforestri sehingga

memerlukan pendampingan; (2) Masih banyak petani yang belum menyadari bahwa membudidayakan porang dapat memberi penghasilan yang tinggi bagi petani. Petani memerlukan contoh nyata yang menunjukkan bukti tersebut; dan (3) Petani memerlukan bantuan ketersediaan bibit porang. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk memperkenalkan dan meningkatkan keterampilan mitra dalam budidaya porang secara agroforestri sebagai rintisan budidaya porang untuk mewujudkan Desa Alasombo sebagai sentra porang.

METODE

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Dusun Bende, Desa Alasombo, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, pada posisi geografis 7°47.392' LS dan 110°47.969' BT. Mitra PKM adalah Karang Taruna Mekar Santoso dan Kelompok Tani ASSTI Dusun Bende, Desa Alasombo. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juli hingga Desember 2020. Metode kegiatan PKM adalah secara partisipatif dengan tahapan meliputi: (a) *Focus Group Discussion* (FGD) (Kurniawan & Astawa, 2020) dan penyuluhan tentang budidaya porang secara agroforestri beserta penanganan pasca panen, (b) Pendampingan praktik budidaya porang yang secara aktif dilakukan peserta di salah satu lahan warga, dan (c) Evaluasi. FGD dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran awal tentang pemahaman mitra dalam budidaya porang secara agroforestri dan memberikan pengetahuan dan teknologi budidaya porang secara agroforestri.

Sebelum melakukan FGD, Tim Pengabdian melakukan dialog dengan ketua kedua mitra, mendiskusikan tentang rencana bentuk, waktu, dan tempat kegiatan, serta menetapkan lahan untuk praktik bertanam porang. FGD dilakukan antara Tim Pengabdian dengan beberapa orang tokoh kunci dan perwakilan dari kelompok tani dan karang taruna untuk mengetahui persepsi awal kelompok tani terhadap pengembangan porang dengan pola agroforestri di Desa Alasombo. Selain itu, juga dilakukan sosialisasi tentang budidaya porang secara agroforestri dibawah tegakan pohon jati dan akasia.

Sosialisasi budidaya porang secara agroforestri disampaikan mulai dari pembibitan sampai pascapanen. Tim menerangkan permasalahan yang terjadi dalam budidaya dan bagaimana mengatasi permasalahan tersebut. Tim juga melakukan diskusi dengan para

anggota kelompok mengenai materi dan berbagai hal yang terkait dengan pelatihan tersebut, serta melakukan evaluasi sejauh mana pemahaman mitra terhadap hasil pelatihan.

Praktik budidaya porang secara agroforestri dilakukan pada lahan yang disediakan oleh mitra dengan luasan sekitar 0,25 ha. Pelaksanaan praktik budidaya porang meliputi: (a) Penyiapan lahan dengan mengolah tanah; (b) Pemberian amelioran tanah berupa sabut kelapa dan sisa pembuangan arang untuk meningkatkan kemampuan tanah memegang air dan meningkatkan bahan organik tanah; (c) Pemupukan dengan pupuk organik padat dan cair; (d) Penyiapan bibit porang katak maupun umbi; (e) Pendampingan praktik penanaman; dan (f) Pemeliharaan berupa penyiangan gulma. Praktik budidaya porang dilaksanakan pada minggu ketiga bulan Oktober 2020 setelah Dusun Bende mendapatkan hujan yang cukup.

Pendampingan dan evaluasi akan terus dilaksanakan meskipun kegiatan PKM ini telah berakhir karena tanaman porang ditanam pada pertengahan bulan Oktober 2020 dan akan dipanen sekitar bulan Juni atau Juli 2021. Tim akan melaksanakan pendampingan pasca kegiatan PKM minimal dua bulan sekali. Evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan PKM telah dilakukan, namun evaluasi terhadap peningkatan ekonomi masyarakat belum dapat dilakukan karena porang belum panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Forum Group Discussion (FGD)

Forum Group Discussion untuk kegiatan PKM ini dilakukan sebanyak dua kali. FGD ke-1 dilaksanakan pada 8 Agustus 2020 yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran awal tentang persepsi mitra terhadap program PKM. FGD ke-2 yang dilaksanakan pada 12 Oktober 2020 bertujuan untuk menyampaikan informasi hasil analisis tanah dari lahan yang akan ditanami porang dan implementasinya, serta penjelasan tentang budidaya porang ([Gambar 1](#)). Pada saat FGD, Tim melakukan evaluasi mengenai pemahaman peserta terhadap rencana kegiatan PKM yang akan dilaksanakan. Peserta yang menjadi responden berjumlah 30 orang. Berdasarkan hasil evaluasi, 94% responden menyatakan bahwa UNS belum pernah melakukan kegiatan PKM di Desa Alasombo, Kecamatan Weru, Kabupaten Sukoharjo, dan 6% responden tidak memberikan jawaban. Hasil lainnya menunjukkan bahwa 13% responden

menyatakan tertarik untuk mengikuti program PKM dari UNS, 84% menyatakan sangat tertarik, dan 3% menyatakan tidak tahu. Berdasarkan jawaban dari responden tersebut, menunjukkan bahwa masyarakat sangat antusias dalam menerima program kegiatan dari UNS. Hal ini juga menegaskan bahwa peran peneliti dan pengabdian dari UNS penting untuk menjangkau daerah-daerah di sekitar kampus, turun ke masyarakat untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi dan mencari solusi, serta melakukan pendampingan. Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada di masyarakat, para dosen UNS bisa mengembangkan menjadi bahan penelitian atau pengabdian, yang selanjutnya hasil dari penelitian dan pengabdian tersebut digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan hasil FGD diketahui bahwa: (a) 80,5% responden menyatakan belum pernah mendengar istilah agroforestri, 6,5% responden pernah mendengar namun belum mengerti artinya, dan 13% responden tidak memberikan jawaban; (b) 61% responden tidak tahu bahwa porang memiliki nilai jual tinggi dan 39% responden menyatakan bahwa petani mengerti bahwa porang memiliki harga mahal pada saat sosialisasi ini; (c) 95% responden belum pernah melakukan budidaya porang dan hanya 5% yang



Gambar 1. FGD tentang praktik budidaya porang secara agroforestri

menyatakan pernah menanam porang; (d) Mayoritas responden menyatakan bahwa belum pernah ada penyuluhan budidaya porang di desanya dan petani mendapatkan informasi tentang porang dari televisi (39,13%) dan WA/internet (60,87%); (e) 100% responden menyatakan tidak tahu bahwa sifat fisik, kimia, dan biologi tanah dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil porang, dan petani baru tahu setelah mendapatkan sosialisasi dari Tim Pengabdian; (f) 100% responden menyatakan tidak tahu tentang istilah “dorman” (fase istirahat) pada porang dan petani menyatakan baru tahu setelah mendapatkan sosialisasi dari Tim Pengabdian; (g) 82,5% menyatakan bahwa petani belum tahu bagaimana menangani pascapanen porang dan baru 17,5% yang menyatakan bahwa petani telah tahu.

Berdasarkan pada hasil evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa transfer pengetahuan dan teknologi dari perguruan tinggi kepada masyarakat itu sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang potensi wilayahnya, khususnya untuk pengembangan porang sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Hasil Analisis Tanah di Lahan untuk Budidaya Porang

Sebagai bentuk transfer pengetahuan dan teknologi kepada mitra, tim pengabdian melakukan analisis sifat-sifat tanah pada area yang akan ditanami porang (Tabel 1). Hasil analisis sifat tanah tersebut disosialisasikan kepada petani, apa maknanya dan harus bagaimana sebaiknya dalam mengelola lahan petani.

Tanah yang digunakan untuk bertanam porang memiliki kandungan klei >60%, kandungan C organik rendah (1,20%), dan bahan organik yang rendah (2,07%) (Tabel 1). Tanah lempung (klei) memiliki sifat khas yaitu apabila dalam keadaan basah akan bersifat kohesif, plastis, dan lunak, sedangkan dalam keadaan kering akan bersifat keras (Wardani et al., 2017). Tekstur klei mempunyai porositas total yang didominasi oleh pori mikro (Wardani et al., 2017) sehingga laju infiltrasi air hujan masuk ke dalam tanah berjalan lambat. Perkolasi atau perjalanan air di dalam tanah juga lambat. Hal tersebut diduga mengakibatkan tanah kurang mampu mengikat air sehingga kadar lengas tanah juga rendah (4,72%) (Tabel 1). Bahan

organik tanah akan meningkatkan kemampuan tanah memegang air dan memperbaiki porositas tanah. Jika bahan organik tanah rendah, seperti sifat tanah di Alasombo, maka perlu penambahan bahan organik untuk memperbaiki porositas dan meningkatkan kemampuan tanah memegang air (*water holding capacity*).

Pendampingan Praktik Budidaya Porang

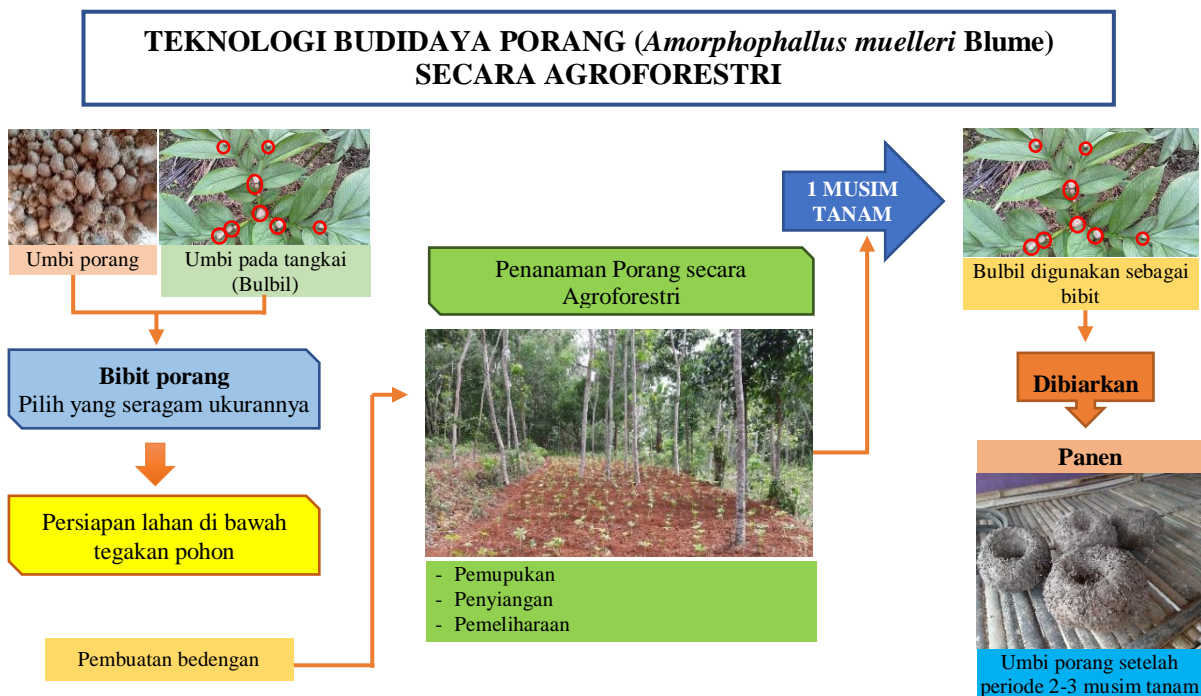
Lahan kering seperti Alasombo memiliki kendala ketersediaan air (kadar lengas tanah 4,72%) (Tabel 1), sehingga sangat tergantung pada air hujan. Tanah baru dapat digunakan untuk bertanam porang setelah mendapat guyuran hujan cukup lebat setidaknya dua atau tiga kali sehingga cukup untuk membasahi tanah. Teknologi budidaya porang secara agroforestri secara garis besar meliputi tahap-tahap sebagai berikut (Gambar 2):

Prosedur budidaya porang secara agroforestri meliputi: (a) Penyiapan bibit yang berasal dari bulbil dan/atau umbi. Kebutuhan bibit per hektar tergantung pada jarak tanam yang digunakan. Rata-rata kebutuhan bibit untuk 1 ha adalah sekitar 40 ribu butir bulbil; (b) Persiapan lahan dimulai dengan pembersihan lahan, penambahan amelioran berupa sabut kayu dan sisa pembuatan arang kayu; (c) Pemupukan menggunakan pupuk organik atau pupuk kandang; (d) Penanaman bibit porang, biasanya dilakukan menjelang musim penghujan. Bibit umbi katak dapat ditanam menggunakan jarak tanam 25 x 25 cm, sedangkan bibit umbi, jarak tanamnya sekitar 40 x 40 cm; (e) Pemeliharaan tanaman dengan penyiangan gulma. Pada akhir Desember atau awal Januari, hujan biasanya sudah turun sehingga memacu pertumbuhan gulma, maka perlu dilakukan penyiangan; (f) Pemupukan dan pembumbunan. Pada umur 1,5 bulan, dilakukan pemupukan yang kedua menggunakan pupuk organik cair ataupun non organik dan dilakukan pembumbunan; (g) Menunggu masa tanaman porang dorman, atau masa tanaman mulai menguning dan rebah. Bulbil mulai lepas dari tangkai dengan sendirinya, diambil sebagai bibit. Umbi porang yang dapat dipanen untuk bibit, atau tetap dibiarkan di dalam tanah supaya ukuran umbi bertambah besar. Setelah 2 kali periode musim, umbi dalam tanah dapat dipanen, atau bisa juga dibiarkan tetap tinggal dalam tanah sehingga ukuran menjadi lebih besar lagi, dan baru dipanen setelah 3 periode musim.

Tabel 1. Beberapa sifat tanah pada lahan yang akan ditanami porang di Dusun Bende, Alasombo

Sifat Tanah	Satuan	Nilai	Harkat*
pH H ₂ O		7,21	Netral
pH KCl		6,80	Netral
C-organik	%	1,20	Rendah
Bahan organik tanah	%	2,07	Rendah
N-total	%	0,53	Tinggi
P-tersedia	ppm	10,14	Sedang
Kapasitas tukar kation (KTK)	me 100 g tanah ⁻¹	31,38	Sedang
Pasir	%	15,50	Kelas Tekstur:
Debu	%	22,23	Klei (<i>clay</i>)
Klei	%	62,27	
Kadar lengas	%	4,72	Sangat rendah

Keterangan: *Pengharkatan berdasarkan Balai Penelitian Tanah, 2009



Gambar 2. Garis besar budidaya porang secara agroforestri (Sumber: Foto pribadi)



Gambar 3. Praktik budidaya porang secara agroforestri bersama mitra



Gambar 4. Tunas porang sudah muncul di permukaan tanah sebagai tanda tanaman porang mulai tumbuh



Gambar 5. Perbandingan antara pertumbuhan porang (pada 30 November 2020) dari benih katak (bulbil) yang ditanam langsung ke tanah (kiri) dan bulbil yang disemaikan terlebih dahulu dalam polibag (kanan)

Periode pertumbuhan porang adalah sekitar 6-8 bulan, setelah tanaman dorman (kematian bagian atas tanaman sebagai penanda), maka porang dapat dipanen, namun ada petani yang suka memanen porang setelah 2-3 periode tanam. Panen porang tergantung pada jenis dan ukuran bibit. Apabila bibit adalah bulbil (berukuran kecil) dan menginginkan panen dengan ukuran umbi relatif besar, maka panen dapat dilakukan setelah 3 periode musim. Apabila bibit dari umbi (ukuran besar), maka panen bisa dilakukan setelah satu atau dua musim. Panen porang per pohon bisa mencapai 3-6 kg tergantung pada kualitas tanah dan perawatan. Praktik penanaman porang bersama kelompok mitra, tim pengabdian, dan mahasiswa baru dapat dilakukan pada pertengahan Oktober setelah tanah mendapat guyuran hujan beberapa hari (Gambar 3).

KESIMPULAN

Respon kelompok mitra sangat baik terhadap PKM yang diselenggarakan oleh Tim Pengabdian yang terbukti dari hasil kuisioner

yaitu sebanyak 84% peserta sangat tertarik menanam porang. Terdapat peningkatan pengetahuan dan teknik baru yang didapatkan melalui kegiatan PKM ini. Pengetahuan baru yang didapatkan antara lain: (1) budidaya porang secara organik menggunakan bahan organik lokal seperti limbah arang, sabut kelapa, pupuk kandang, dan (2) perbandingan budidaya porang menggunakan bibit katak dan bibit yang sudah disemaikan dalam polibag; (c) Desa Alasombo akan menghadapi tantangan kekeringan pada tahun-tahun yang akan datang mengingat kecenderungan kejadian hujan dan intensitas hujan yang semakin berkurang dari tahun-tahun sebelumnya; (d) karakter tanah di Desa Alasombo didominasi oleh klei dan bahan organik yang rendah sehingga bermasalah terhadap sifat fisik tanah, terutama porositas dan kemampuan mengikat air yang rendah. Pengelolaan bahan organik merupakan strategi yang tepat untuk memperbaiki kondisi tanah di Desa Alasombo.

Saran dari kegiatan ini yaitu meskipun kegiatan PKM telah selesai, namun masih perlu

pendampingan yang berkelanjutan dari UNS ke Desa Alasombo untuk memonitor pertumbuhan porang sampai saat panen dan menemukan permasalahan-permasalahan yang ada di desa tersebut untuk dicari jalan keluar bersama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui skim PKM pendanaan PNBPN UNS Tahun 2020, melalui Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor : 453/UN27.21/PN/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardini, M., Marsela, A., Mustika, R., Subakti, R., Khairani, S., & Suwardi, A. B. (2020). Potensi pengembangan agroforestri berbasis tumbuhan buah lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1), 27-34. <https://doi.org/10.31849/jip.v17i1.4113>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. (2020). *Kecamatan Weru dalam angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. <https://sukoharjokab.bps.go.id/publication/2020/09/28/b02363d1902c161e748e538c/kecamatan-weru-dalam-angka-2020.html>
- BPT. (2009). Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Balai Penelitian tanah.
- Butarbutar, T. (2011). Agroforestri untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 9(1), 1-10. <http://ejournal.fordamof.org/ejournal-litbang/index.php/JAKK/article/view/2523>
- Hatu, R. A. (2010). Pemberdayaan dan pendampingan sosial dalam masyarakat (suatu kajian teortis). *Inovasi*, 7(4), 240-254. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/JIN/article/view/762>
- Hayyun, D. A., Megantara, E. N., & Parikesit. (2018). Kajian layanan ekosistem pada sistem agroforestri berbasis kopi di Desa Cisero, Garut. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 2(3), 200-219. <https://doi.org/10.36813/jplb.2.3.200-219>
- Kurniawan, P. S., & Astawa, I. (2020). *Kegiatan focus group discussion sebagai sarana evaluasi pasca kegiatan pengabdian masyarakat kepada calon investor pemula Singaraja*, Universitas Pendidikan Ganesha. <https://lppm.undiksha.ac.id/senadimas2020/assets/ProsidingSenadimas2020/file/54.pdf>
- Lestari, S., & Premono, B. T. (2014). Penguatan agroforestri dalam upaya mitigasi perubahan iklim: kasus Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 11, 1-12. <https://doi.org/10.20886/jpsek.2014.11.1.1-12>
- Mayrowani, H., & Ashari. (2011). Pengembangan agroforestry untuk mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan petani sekitar hutan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2), 83-98. <https://doi.org/10.21082/fae.v29n2.2011.83-98>
- Nurida, N. L., Mulyani, A., Widiastuti, F., & Agus, F. (2018). Potensi dan model agroforestri untuk rehabilitasi lahan terdegradasi di Kabupaten Berau, Paser, dan Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 42(1), 13-26. <http://ejournal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jti/article/view/7800>
- Quandt, A., Neufeldt, H., & McCabe, J. T. (2017). The role of agroforestry in building livelihood resilience to floods and drought in semiarid Kenya. *Ecology and Society*, 22(3). <https://doi.org/10.5751/ES-09461-220310>
- Rachman, E. (2012). Penerapan model agroforestry di daerah tangkapan air Kadipaten, Tasikmalaya, Jawa Barat. *Mitra Hutan Tanaman*, 7(2), 65-70.
- Rahmayanti, S. (2012). Respon masyarakat terhadap pola agroforestri pada hutan rakyat penghasil kayu pulp. *Mitra Hutan Tanaman*, 7(2), 39-50.
- Rendra, P. P. R., Sulaksana, N., & Alam, B. Y. C. S. S. S. (2016). Optimalisasi pemanfaatan sistem agroforestri sebagai bentuk adaptasi dan mitigasi tanah longsor. *Bulletin of Scientific Contribution*, 14, 117-126.

- <http://jurnal.unpad.ac.id/bsc/article/view/9797>
- Sari, R., & Suhartati. (2015). Tumbuhan porang: prospek budidaya sebagai salah satu sistem agroforestry. *Info Teknis Eboni*, 12(2), 97-110. <http://ejournal.fordamof.org/ejournal-litbang/index.php/buleboni/article/view/5061>
- Suparwata, D. O. (2018). Pandangan masyarakat pinggiran hutan terhadap program pengembangan agroforestri. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 15(1), 47-62. <https://doi.org/10.20886/jpsek.2018.15.1.47-62>
- Suryani, E., & Dariah, A. (2012). Peningkatan produktivitas tanah melalui sistem agroforestri. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6(2), 101-109. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jsl/article/view/6394>
- Tamrin, M., Sundawati, L., & Wijayanto, N. (2015). Strategi pengelolaan agroforestri berbasis aren Di Pulau Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 2(3), 243-253. <https://doi.org/10.20957/jkebijakan.v2i3.12577>
- Ulfiasih, & Indrianti, M. A. (2018). Diversifikasi pangan melalui sistem usaha tani agroforestri Di Kabupaten Boalemo. Prosiding Konferensi Tahunan Keadilan Sosial,
- Utomo, M. M. B. (2020). Resilience system of complex agroforestry with albizia as the main stand in West Java. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 3(1), 45-54. <https://doi.org/10.20886/jai.2020.3.1.45-54>
- Wardani, S. P., Rustamaji, R. M., & Aprianto. (2017). Pengaruh siklus basah kering pada sampel tanah terhadap nilai atterberg limit. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 4(4), 1-14. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JMHMS/article/view/22732>
- Wulandari, C., Harianto, S. P., & Novasari, D. (2020). *Pengembangan agroforestri yang berkelanjutan dalam menghadapi perubahan iklim*. Pusaka Media.
- Yanuriati, A., Marseno, D. W., Rochmadi, & Harmayani, E. (2017). Characteristics of glucomannan isolated from fresh tuber of Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Carbohydrate Polymers*, 156, 56-63. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.08.080>