

## **Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan Sumber Abadi melalui Inovasi Teknik Pembibitan Porang**

**Ramdan Hidayat\* , Purwadi, Purnomo Edi Sasongko**

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN Veteran Jawa Timur,  
Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, Indonesia

\*Corresponding Author: [ramdan\\_h@upnjatim.ac.id](mailto:ramdan_h@upnjatim.ac.id)

Dikirim: 20-02-2022; Diterima: 30-03-2023

### **ABSTRAK**

Kelompok Tani Hutan (KTH) Sumber Abadi terletak di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang yang wilayahnya berada pada ketinggian 500-750 m dpl dan suhu udara harian 20°C. Kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Panglungan perlu ditingkatkan, mengingat mata pencahariannya tergantung hasil hutan dan separuh penduduknya termasuk kategori keluarga pra sejahtera. Desa Panglungan adalah wilayah dengan lahan porang terluas memiliki potensi bisnis bibit porang yang menguntungkan, mendorong petani melakukan usaha pembibitan secara tradisional untuk memenuhi permintaan bibit yang meningkat. Porang adalah komoditi super strategis dan prospektus sebagai makanan sehat rendah karbohidrat dan kadar serat tinggi, serta harga jual umbi yang tinggi (Rp 10.000,- /kg). Kendala usaha pembibitan porang di Desa Panglungan, yaitu: (1) kurang pemahannya teknik pembibitan yang baik dan benar, (2) lemahnya inovasi pembibitan porang, (3) kurang-pemahannya manajemen rantai pasok bibit, dan (4) belum optimalnya fungsi kelembagaan. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pemberdayaan melalui inovasi teknik pembibitan porang. Metode pemberdayaan meliputi: (1) pelatihan inovasi teknologi pembibitan porang pada berbagai sumber bibit, (2) demplot pembibitan porang, (3) pemberdayaan ekonomi masyarakat desa, (4) pelatihan pemasaran bibit porang secara *online*. Hasil pemberdayaan KTH Sumber Abadi menunjukkan bahwa terdapat 2 kelompok tani penangkar bibit porang yang inovatif dari segi teknik pembibitan, maupun pemasarannya dengan volume lebih dari 2 juta bibit yang berlangsung selama 5 bulan.

Kata Kunci: pemasaran, penangkar, rendah karbohidrat, serat tinggi, tradisional

## ***Empowerment of Sumber Abadi Forest Farmer Groups through Innovation of Porang Nursery Techniques***

### **ABSTRACT**

*Forest Farmers Group (FFG) Sumber Abadi is located in Panglungan Village, Wonosalam District, Jombang Regency, whose area is 500-750 m asl and daily temperature of 20° C. The conditions of socio-economic need to be improved, considering that their livelihoods depend on forest products and half of the population belongs to the category of pre-prosperous families. Panglungan village has the largest porang area and has the potential for a profitable porang seed business, encouraging farmers to carry out traditional nurseries to fulfill the increasing demand for seeds. Porang is a super strategic commodity and prospectus as a healthy food, low carbohydrates and high fiber, and a high tuber selling price (Rp 10,000,-/kg). Obstacles in the porang nursery business in Panglungan Village, namely: (1) lack of understanding of proper nursery techniques, (2) weak innovation of porang nurseries, (3) lack of understanding of seed supply chain management, and (4) weak of institutional functioning. The aim of the activity is to increase empowerment through innovative porang nursery techniques. Empowerment methods include: (1) training on innovation in porang nursery technology on various seed sources, (2) demonstration plots for porang nurseries, (3) economic empowerment of rural communities, (4) training on marketing porang seeds online. The results of the empowerment of FFG Sumber Abadi showed that there were 2 groups of porang seed breeders who were innovative in seeding techniques and marketing with a volume of more than 2 million seeds that lasted for 5 months.*

*Key words: breeder, high fiber, low carbohydrate, marketing, traditional.*

## PENDAHULUAN

Tanaman porang (*Amarphopallus onchopillus* L.) termasuk family Araceae dan kelas monocotyl yang berasal dari daerah tropis dan sub-tropis (Dwiyono & Djauhari, 2021a) dan tumbuh sebagai tumbuhan semak (herba) di bawah naungan (Rahmadaniarti, 2015). Porang merupakan tanaman dengan tipe perkecambahan hypogeal sehingga saat berkecambah kotiledon akan tetap berada di bawah permukaan tanah (Turhadi & Indriyani, 2015). Tanaman yang dipanen umbinya ini memiliki kandungan glucomanan yang tinggi sebagai sumber serat dan berbagai macam bahan baku industri, laboratorium kimia, dan obat-obatan. Selain itu, porang dalam bentuk tepung dapat dimanfaatkan sebagai pengganti agar-agar, sebagai bahan pembuat negatif film, isolator dan seluloid karena sifatnya yang mirip selulosa (Hidayat *et al.*, 2022).

Secara alami, pertumbuhan dan perkembangan tanaman porang sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan misalnya ketinggian tempat (100–1.000 m dpl), curah hujan (1.000–1.500 mm/th), pH (6–7.5), suhu 26–30°C dan naungan (50–60%) (Dwiyono & Djauhari, 2021b). Terdapat interaksi dengan faktor genetik yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya (Rosdiana & Santosa, 2019).

Usaha tani pembibitan porang sebagai upaya mendukung agroindustri merupakan salah satu usaha tani yang sangat menjanjikan. Hal ini dikarenakan, permintaan porang terus mengalami peningkatan, baik dalam bentuk chip kering maupun segar (Permatasari *et al.*, 2023). Selain itu, harga bibit porang berupa biji, bulbil, dan umbi sangat mahal (Kurniati *et al.*, 2021) daripada harga umbi produksinya (>1.000 gr), dimana harga kepantasan bibit porang seharusnya berkisar 3-4 kali dari harga jual hasil panennya.

Kabupaten Jombang memiliki potensi yang besar untuk pengembangan tanaman porang. Hasil pengukuran lahan, ternyata lahan yang telah ditanami porang mencapai 466,7 ha. Kecamatan Wonosalam termasuk kecamatan yang keberadaan tanaman porang paling luas dibandingkan kecamatan lain yaitu 351,2 ha. Mengingat potensi Kabupaten Jombang untuk pengembangan budidaya porang masih sangat luas dan permintaan petani terhadap bibit porang sangat tinggi, terdapat beberapa kelompok tani yang berusaha di bidang pembibitan salah

satunya adalah “Sumber Abadi”. Kelompok tani ini melakukan usaha pembibitan porang secara tradisional yang bercirikan sumber bibitnya tidak jelas, media tanamnya seadanya, tidak dilakukan pemeliharaan bibit yang baik dan benar, serta pemasaran bibit dilakukan dengan hanya menunggu pembeli dan kurang proaktif.

Sumber mata pencaharian berupa usaha pembibitan tanaman porang yang menjanjikan tersebut merupakan peluang yang harus dikembangkan melalui inovasi teknik pembibitan yang memadai sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP). SOP mengatur mengenai kejelasan asal berbagai sumber bibit, persiapan lahan pembibitan, penanaman, dan pemeliharaan bibit sampai dengan penentuan bibit siap ditanam di lahan budidaya.

Kelompok Tani Hutan Sumber Abadi sebagai pioneer dalam pengembangan tanaman porang di Desa Panglungan masih mengalami banyak hambatan. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan mitra Kelompok Tani Hutan Sumber Abadi dalam rangka pengembangan tanaman porang adalah (1) masih lemahnya pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi pembibitan porang, (2) masih lemahnya pengetahuan tentang inovasi pembibitan porang, (3) lemahnya pengetahuan tentang manajemen pemasaran bibit porang. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pemberdayaan melalui inovasi teknik pembibitan porang.

## METODE

Kegiatan inovasi pengembangan bibit porang di Desa Panglungan diawali dengan kegiatan (1) survei identifikasi petani porang yang tergabung dalam KTH Sumber Abadi di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, (2) Koordinasi dengan perangkat desa dan konsultasi dengan Ketua Kelompok Tani Hutan untuk menetapkan petani terpilih yang akan difasilitasi program pengembangan inovasi pembibitan porang di Desa Panglungan. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut, dihasilkan kesepakatan terhadap program-program yang akan dilaksanakan yaitu: (1) pelatihan inovasi dan teknik pembibitan tanaman porang, (2) pembuatan demplot pembibitan tanaman porang, dan (3) pelatihan pemasaran secara *online*.

Program-program tersebut dilakukan dengan metode pelatihan yang meliputi :

- a) Penyuluhan tentang penentuan sumber dan kriteria pemilihan bibit porang yang baik.

Penyuluhan bertujuan untuk memperkenalkan bibit porang dapat diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya berupa: biji, bulbil (katak), umbi (mikro, mini, dan kecil), dan bibit hasil kultur jaringan.

Kriteria bibit porang yang baik sebagai berikut:

- Bibit asal biji: biji dari tongkol yang sudah masak fisiologis, ditandai dengan tongkol yang penuh dan berisi biji yang bernas dengan kulit biji berwarna kuning kemerahan sampai merah tua. Satu tongkol bunga bisa menghasilkan 250 sampai dengan 600 butir benih.
  - Bibit asal bulbil: bulbil untuk bibit adalah bulbil yang lepas atau jatuh dengan sendirinya dari tangkai atau daun yang telah mengering dengan ukuran bulbil > 10 gr (Sumarwoto & Maryana, 2011).
  - Bibit asal umbi: umbi mini yang baik untuk bibit porang adalah: (a) umbi mini berukuran kecil dengan bobot per umbi berkisar 6 sampai dengan 8 g (atau 1 kg berisi 150 umbi mini); (b) berasal dari hasil panen umbi periode sebelumnya; (c) berasal dari umbi dilakukan pada bulan Juli sampai dengan bulan September; (d) kadar air umbi mini sekitar 15%.
  - Bibit asal umbi kecil: umbi kecil yang baik adalah (a) umbi kecil yang berukuran bobot umbi rata-rata per umbi berkisar 10 g atau jumlah umbi kecil sebagai bibit tersebut sekitar 100 buah/kg; (b) umbi tersebut tidak busuk; (c) kulit umbi tidak mengelupas dan tidak terserang jamur.
- b) Pelatihan teknik pembibitan porang di polybag dan pembuatan demplot. Teknik pembibitan dilakukan dari berbagai sumber bibit dengan menggunakan media tanah dicampur dengan sekam. Pembibitan diletakkan di bawah naungan paranet dan tanpa naungan sebagai demplot. Porang hanya membutuhkan penyinaran matahari 50-60 persen sehingga sangat cocok sebagai tanaman sela di bawah naungan (Purwadi et al., 2022).
- c) Pemberdayaan ekonomi masyarakat. Kegiatan pembibitan porang diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Panglungan yang selama ini bergantung dari hasil hutan yang sifatnya musiman. Usaha pembibitan porang sangat menjanjikan sebagai sumber pencaharian alternatif yang dikerjakan di rumah.

Strategi pemasaran produk secara *online*. Maksud dan tujuan kegiatan ini adalah untuk memberi bekal pengetahuan kepada masyarakat tentang manajemen usaha dan strategi pemasaran secara *online*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelatihan memilih sumber bibit yang baik.

Materi penyuluhan ini sangat penting dan menjadi penentu keberhasilan budidaya tanaman porang (Gambar 1). Budidaya tanaman porang diawali dengan memilih bibit yang baik (Gambar 2). Penanaman bibit yang baik dapat mengurangi resiko kegagalan budidaya, sebab bibit yang bermutu akan mampu tumbuh baik pada kondisi lahan yang kurang menguntungkan, terhindar dari serangan OPT dan hasil panennya sesuai harapan (Hidayat, 2020). Sasaran kegiatan ini Kelompok Tani Hutan yang menjadi pembina petani dalam pembibitan tanaman porang.

Bibit tanaman porang bersifat polyembrioni yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya adalah berupa: biji, bulbil (katak), umbi (mikro, mini dan kecil, serta umbi belah), dan bibit hasil kultur jaringan (Hidayat et al., 2021) (Gambar 3). Menurut Al Hamdi *et al.*, (2022), benih porang yang berasal dari biji memiliki daya kecambah yang lebih cepat apabila dibandingkan dengan bibit yang berasal dari bulbil maupun umbi. Akan tetapi, pada pengabdian ini, petani menggunakan umbi mini (Gambar 4 dan 5) dan bibit hasil kultur jaringan (Gambar 6).



Gambar 1. Penyuluhan pembibitan porang



Gambar 2. Biji porang sebagai sumber bibit





Gambar 3. Keragaan sumber bibit asal bulbil / katak



Gambar 4. Sumber bibit tanaman porang asal umbi mini



Gambar 5. Sumber bibit asal umbi kecil



Gambar 6. Sumber bibit porang asal perbanyakan kultur jaringan

### Pelatihan teknik pembibitan porang di polybag dan pembuatan demplot



Gambar 7. Persiapan media tanam dan penanaman bibit porang

Penyiapan media tanam untuk pembibitan porang dilakukan dengan mencampur tanah yang sudah diayak dan sekam yang sudah matang dengan perbandingan 1:1 (Gambar 7). Selain itu, pupuk kandang juga dapat diaplikasikan sebagai campuran media tanam dalam budidaya tanaman porang karena kandungan unsur hara kaliumnya dapat membantu proses pembesaran umbi (Izza *et al.*, 2022). Setelah dicampur rata, kemudian dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran 10 x 13 cm. Pembibitan dipengaruhi oleh sumber bibit, masing-masing sumber bibit memerlukan penanganan yang berbeda. Menurut Das *et al.* (1995) untuk sumber bibit dari umbi, ukuran umbi/potongan umbi yang dijadikan bibit berpengaruh terhadap produktivitasnya. Makin besar potongan umbi yang digunakan sebagai bibit, akan meningkatkan tinggi tanaman dan hasil umbi. Meningkatnya ukuran bibit dari 250 g menjadi 1 kg akan meningkatkan rata-rata berat ubi dari 0,75 kg/tanaman menjadi 1,74 kg/tanaman, dan hasil umbi dari 21,6 menjadi 77,34 t/ha. Setelah memilih bibit yang baik dari berbagai sumber bibit, langkah selanjutnya menanam bibit tersebut ke dalam polybag sebanyak 1 bibit/polibag. Selanjutnya dilakukan penyiraman agar media tanam tersebut dalam kondisi lembab.

Pemeliharaan bibit meliputi: penyiraman dilakukan 2 kali per hari (pagi dan sore) untuk menjaga media tanam dalam keadaan kapasitas lapang, apabila terlalu basah, bibit akan diserang jamur dan mati. Mengingat terdapat beberapa jenis *Amarphophallus* (porang, suweg, walur dan iles-iles), maka dilakukan seleksi dan pengambilan tanaman yang bukan porang untuk dibuang dan dilakukan penyulaman bibit jika ada yang tidak tumbuh. Selanjutnya pembuatan demplot pembibitan. Demplot pembibitan dibagi menjadi dua kondisi lingkungan. Demplot bibit yang akan ditanam di lahan ternaungi (Gambar 8) dan demplot bibit yang akan ditanam di lahan terbuka (Gambar 9).



Gambar 8. Pembibitan di lahan ternaungi



Gambar 9. Pembibitan porang di lahan terbuka



Gambar 10. Beberapa outlet penangkar bibit porang yang telah diberdayakan

### Pemberdayaan ekonomi masyarakat

Desa Panglungan memiliki 5 dusun yaitu; Dusun Panglungan, Dusun Mendiro, Dusun Arjosari, Dusun Dampak, dan Dusun Sranten. Tempat pembibitan berada di Dusun Dampak. Jumlah penduduk Desa Panglungan 3.187 penduduk terdiri 990 KK. Berdasarkan jumlah tersebut, penduduk yang membuat pembibitan porang hanya sekitar 24%. Padahal usaha pembibitan sangat menjanjikan sebagai sumber mata pencaharian alternatif.

### Pemasaran produk secara online

Pemasaran bibit porang secara online dengan menggunakan media sosial dan membuat website “Desa Porang”, sedangkan pemasaran

secara *offline* dilakukan melalui jaringan kelompok tani dan LMDH serta Pabrik Pengolahan Porang (PT Bangsa, PT APK, dll.) (Gambar 10).

### KESIMPULAN

Terdapat 2 kelompok tani penangkar bibit porang yang sudah inovatif, baik dari segi teknik pembibitan, maupun dari aspek pemasaran dengan volume bibit lebih dari 2 juta bibit yang didukung oleh anggota kelompok tani di sekitarnya yang juga menanam bibit porang dalam volume kecil (1.000–5.000 bibit). Usaha pembibitan porang di Desa Panglungan hanya berlangsung selama 5 bulan, sejak bulan Oktober sampai dengan bulan Februari tahun berikutnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Badan Litbang, Provinsi Jawa Timur yang telah mendukung pendanaan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan sosial-ekonomi masyarakat setempat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Al Hamdi, M. F. F., Diyanti, A. R., & Mutia, Y. D. (2022). Studi perkecambahan tiga jenis benih porang (*Amorphophallus muelleri*) asal Kab. Pacitan. *Jurnal Folium*, 6(1), 23–36.  
<http://riset.unisma.ac.id/index.php/faperta/article/view/14275>
- Das, P. K., Sen, H., & Banerjee, N. C. (1995). Light interception, yield attributes and seed corm production of elephant foot yam as influenced by varying plant densities and sett sizes. *J. Root Crops*, 21(2), 92–96.
- Dwiyono, K., & Djauhari, M. A. (2021a). Effect of potassium nitrate (KNO<sub>3</sub>) on Indonesian Konjac productivity. *Universal Journal of Agricultural Research*, 9(2), 39–47.  
<https://doi.org/10.13189/ujar.2021.090202>
- Dwiyono, K., & Djauhari, M. A. (2021b). Phenology of flowering and fruiting and effect of KNO<sub>3</sub> and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> on germination process of *Amorphophallus muelleri* Blume. *African Journal of Food*,



- Agriculture, Nutrition and Development*, 21(5), 18035–18054. <https://doi.org/10.18697/ajfand.100.19425>
- Hidayat, R. (2020). Kajian pertumbuhan dan hasil beberapa sumber bibit porang (*Amorphophallus onchophyllus*) oleh perlakuan CPPU. *Prosiding Seminar Nasional Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur*, 132–138. <https://doi.org/10.11594/nstp.2020.0616>
- Hidayat, R., Purwadi, P., Sasongko, P. E., & Dwiridhotjahjono, J. (2022). Pengembangan hilirisasi porang (*Amorphophallus Onchophyllus* Prain) sebagai agroindustri Unggulan Jawa Timur. *Cakrawala*, 16(2), 155–171. <https://doi.org/10.32781/cakrawala.v16i2.496>
- Hidayat, R., Sasongko, P. E., & Purwadi. (2021). Pengembangan bibit tanaman porang dari biji di Dusun Kucur, Desa Sumberejo, Kec. Purwosari, Kab. Pasuruan. In *Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*. [http://repository.upnjatim.ac.id/4415/1/Modul\\_Pembibitan\\_Porang\\_2021.pdf](http://repository.upnjatim.ac.id/4415/1/Modul_Pembibitan_Porang_2021.pdf)
- Izza, S. N., Hidayat, R., & Nugrahani, P. (2022). Kajian sumber bibit dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain). *Jurnal Agrium*, 19(2), 174. <https://doi.org/10.29103/agrium.v19i2.7838>
- Kurniati, F. I., Suminah, S., & Widiyanto, W. (2021). Sikap petani dalam pembibitan tanaman porang di Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 6(1), 10–23. <https://doi.org/10.24198/agricore.v6i1.32475>
- Permatasari, I., Palupi, T., & Ruliyansyah, A. (2023). Respon pertumbuhan bibit porang terhadap beberapa dosis kompos tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 137–144. <https://e-journal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/view/2372>
- Purwadi, Sasongko, P. E., & Hidayat, R. (2022). Pendampingan kelompok tani hutan Desa Panglungan dalam pembibitan porang (*Amorphophallus onchophyllus* Prain). *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 8(2), 108–116. <https://journal.trunojoyo.ac.id/pangabdhi/article/view/14808>
- Rahmadaniarti, A. (2015). Toleransi tanaman porang (*Amorphophallus oncophyllus* Prain.) terhadap jenis dan intensitas penutupan tanaman penaung. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*, 1(2), 77–81. <https://doi.org/10.46703/jurnalpapuasia.v01i.iss2.31>
- Rosdiana, S., & Santosa, E. (2019). Pertumbuhan dan hasil beberapa calon klon tanaman iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Buletin Agrohorti*, 7(2), 207–214. <https://doi.org/10.29244/agrob.7.2.207-214>
- Sumarwoto, & Maryana. (2011). Pertumbuhan bulbil iles-iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) berbagai ukuran pada beberapa jenis media tanam. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 5(2), 91–98.
- Turhadi, & Indriyani, S. (2015). Uji daya tumbuh porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) dari berbagai variasi potongan biji. *Jurnal Biotropika*, 3(1), 1–7. <https://biotropika.ub.ac.id/index.php/biotropika/article/view/315>