

Pendampingan Kelompok Tani Hutan Desa Panglungan Dalam Pembibitan Porang (*Amarphophallus onchophilus* Prain)

Purwadi^{1*}, Purnomo Edi Sasongko¹, Ramdan Hidayat¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Jl. Rungkut Madya Nomor 1 Gunung Anyar Surabaya 6029 Jawa Timur

*E-mail : purwadi@upnjatim.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v8i2.14808>

Naskah diterima 2 September 2022, Revisi 15 Oktober 2022, Terbit 29 Oktober 2022

Abstrak

Desa Panglungan, terletak di wilayah Kecamatan Wonosalam, Jombang, dengan ketinggian <500 m di atas permukaan laut, dengan luas wilayah 6,89 km², dan jumlah penduduk 3.381 orang. Sebagian besar mata pencaharian penduduk mengandalkan hasil hutan seperti kopi, durian, alpukat dan sebagian kecil bersumber dari hasil lahan tegalan. Masyarakat Desa Panglungan tergabung dalam Kelompok Tani Hutan (KTH) "U.D. Abadi Berkah Porang", mulai membina pembibitan porang, masih skala rumah tangga. Tujuan pengembangan pembibitan untuk menciptakan alternatif sumber mata pencaharian, dan dapat dikembangkan di wilayah Desa Panglungan dan sekitarnya. Permasalahan mitra adalah 1). Petani sulit mendapatkan bibit porang 2). Keterampilan petani dalam pembibitan Porang masih kurang 3). Belum tersedia bibit porang yang berkualitas, 4). Peran KTH "U.D. Abadi Berkah Porang" belum optimal. Solusi permasalahan yaitu 1) Memproduksi bibit porang, 2). Pendampingan pembibitan porang 3). Pendampingan sertifikasi bibit porang, 4). Memberdayakan KTH "Abadi Berkah Porang" agar berperan membantu peningkatan kapasitas ekonomi masyarakat melalui usaha pembibitan porang. Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu menggunakan bibit dari biji porang, bibit porang yang ditanam sebanyak 50 ribu, pendampingan pembuatan demplot pemurnian varietas madiun-1 seluas 500 m², potensi usaha pembibitan porang untuk meningkatkan kapasitas ekonomi cukup menjanjikan. Rekomendasi untuk pengembangan bibit kedepan diperlukan penambahan kuantitas bibit untuk memenuhi wilayah lain

Kata Kunci : *porang, pembibitan, sertifikasi, pemurnian, bibit, varietas*

Abstract

Panglungan Village, located in Wonosalam District, Jombang, with an altitude of <500 m above sea level, an area of 6.89 km², and a population of 3,381 people. Most of the people's livelihoods rely on forest products such as coffee, durian, and avocado and a small portion come from dry land. The Panglungan Village community is part of the Forest Farmers Group (KTH) "U.D. Abadi Berkah Porang", started to build porang nurseries, still on a household scale. The purpose of developing nurseries is to create alternative sources of livelihood that can be developed in the Panglungan Village area and its surroundings. Partner problems are 1). Farmers find it difficult to get porang seeds 2). Farmers' skills in Porang nurseries are still lacking 3). Quality porang seeds are not yet available, 4). The role of KTH "U.D. Abadi Berkah Porang" is not yet optimal. The solution to the problem is 1) Producing porang seedlings, 2). Assisting porang nurseries 3). Assistance with porang seed certification, 4). Empowering KTH "Abadi Berkah Porang" to play a role in helping to increase the economic capacity of the community through porang nurseries. The conclusion of community service activities is using seeds from porang seeds, 50 thousand porang seeds planted, assistance in making demonstration plots for purification of the Madiun-1 variety covering an area of 500 m², the potential for porang nurseries to increase economic capacity is quite promising. Recommendations for future seed development are required to increase the number of seeds to meet other areas.

Key Words : *porang, nurseries, certificate, purification, seedlings, varieties*

PENDAHULUAN

Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang dengan luas wilayah 6,89 km², jumlah penduduk 3.381 orang. Sebagian besar wilayah terdiri dari hutan rakyat dan milik perhutani, dengan tanaman utama kopi, durian, dan sengon. (BPS, 2021). Selama ini sebagian besar mata pencaharian masyarakat Desa Panglungan hanya mengandalkan dari hasil hutan. Kondisi ini tentu mempengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

Keberadaan Kelompok Tani Hutan (KTH) : "UD. Abadi Berkah Porang" merupakan kelompok tani hutan yang berada di sebagai wadah dalam pengelolaan hasil hutan, yang diharapkan mampu mendorong peningkatan kapasitas ekonomi keluarga belum banyak berperan.

Porang (*Amarphopallus onchophilus* Prain.) banyak tumbuh di hutan karena hanya butuh penyinaran matahari 50-60 persen, sehingga sangat cocok sebagai tanaman sela di bawah naungan. Porang mempunyai kandungan

polysakarida (glucomanan) yang tinggi sebagai sumber pangan dan untuk berbagai macam bahan baku industri, laboratorium kimia, dan obat-obatan. Syarat tumbuh tanaman porang dapat tumbuh dengan baik pada dataran rendah hingga ketinggian lebih dari 1.000 m dpl, dengan suhu harian rata-rata 25^o - 35^o C dan curah hujan tahunan berkisar antara 1.000 - 1.500 mm/th. Ketinggian optimal untuk menghasilkan produksi umbi yang baik adalah 100 - 600 m dpl. Porang dapat tumbuh di berbagai jenis tanah terutama yang bertekstur lempung berpasir, tetapi untuk menghasilkan umbi yang optimal, tanaman porang menghendaki tanah yang gembur dan tidak becek (Siswanto dan Karamina, 2016)

Komoditas porang merupakan salah satu komoditas unggulan sub-sektor pertanian di Jawa Timur. Beberapa tahun terakhir ini tanaman porang menjadi populer karena tanaman ini toleran naungan, mudah dibudidayakan, mempunyai produktivitas yang tinggi, hama atau penyakit yang menyerang relatif sedikit, permintaan pasar meningkat dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi yaitu sebagai penyedia lapangan kerja baru, pendapatan daerah, dan perolehan devisa baik ekspor maupun produk olahannya. Prospek dari komoditas ini bisa dibilang memang sangat menjanjikan karena memiliki nilai ekonomi terutama untuk industri dan kesehatan (Faridah, et al., 2012). Sedangkan menurut Suhartati dan Sari (2015), tanaman porang (*Amarphopallus onchopillus* L.) merupakan komoditas yang dapat hidup dibawah naungan tanaman hutan, yang memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan.

Melambungnya harga bibit (biji, Bulbil dan Umbi kecil) saat ini dipicu oleh tingginya permintaan bibit porang dari luar Jawa Timur, seperti Jawa Tengah, Jawa Barat dan luar Jawa (Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi), serta luar negeri (China dan negara-negara ASEAN). Maraknya penjualan bibit tersebut menyebabkan terjadinya kelangkaan bibit porang di Jawa Timur yang sudah berlangsung 3 tahun belakangan ini. Tidak terkendalinya pemasaran bibit porang oleh petani dan pedagang, baik pemasaran antar pulau maupun ekspor ke luar negeri memicu kekhawatiran akan adanya kelangkaan bibit saat tanam yang dampaknya luas areal tanam porang di Jawa Timur semakin sempit, mengingat beberapa tahun ini sedang terjadi euforia dikalangan masyarakat tani tentang budidaya tanaman porang yang sangat menjanjikan dan

prospektus. Mahalnya harga bibit porang yang saat ini sangat tinggi, menyebabkan petani biasa tidak mampu membeli bibit porang untuk dibudidayakan dan kondisi ini tidak mendukung pengembangan agroindustri berbasis porang di Jawa Timur (Hidayat, dkk, 2020)

Berdasarkan pemetaan potensi pengembangan tanaman porang di Jawa Timur, wilayah Desa Panglungan mempunyai potensi untuk dikembangkan tanaman porang seluas 202,4 Ha. (Hidayat, Yektiningsih, dan Purwadi, 2020). Akan tetapi pengembangan tanaman porang di Desa Panglungan mempunyai beberapa kendala, antara lain: keterbatasan petani akan pengetahuan tentang teknologi pembibitan porang, harga bibit porang yang cukup mahal, dan ketersediaan bibit porang yang berkualitas sangat kurang.

Berdasarkan kondisi tersebut, melalui KTH “UD. Abadi Berkah Porang” sebagai mitra pengabdian masyarakat, mengembangkan usaha pembibitan porang. Disamping usaha pembibitan porang sebagai sumber alternatif mata pencaharian, juga dapat mendorong pengembangan tanaman porang di Desa Panglungan dan sekitarnya

Adapun solusi permasalahan yang dihadapi Mitra dalam pengembangan pembibitan porang adalah 1). Pendampingan produksi bibit porang 2). Pendampingan pembibitan porang berkualitas melalui sertifikasi bibit porang. 3) Pemberdayaan peran KTH “U.D. Abadi Berkah Porang” dalam mendukung pengembangan usaha pembibitan dan budidaya Porang.

METODE

Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Sidoarjo. Pengabdian dilakukan selama 4 bulan mulai bulan April 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Adapun kelompok sasaran sebagai mitra kegiatan ini adalah Kelompok Tani Hutan (KTH) “UD. Abadi Berkah Porang” merupakan wadah bagi petani hutan yang mengelola hasil hutan. Pendekatan metode pelaksanaan kegiatan ini dengan sesuai dengan permasalahan yang ada dan kesepakatan dengan mitra yaitu (1) Sosialisasi program kegiatan dan diskusi, (2) Praktik dan pelatihan pembibitan porang, (3) Pendampingan pemurnian dan sertifikasi bibit porang, (4) Pemberdayaan KTH “UD. Abadi Berkah Porang”.

Bahan dan peralatan yang digunakan pada kegiatan ini berupa media tanah dan pupuk

kandang, arang sekam, bibit porang, satu set *paranet-house*, cangkul, polybag, gembor air, cetok, ayakan tanah.

Tahapan-tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Persiapan

(2) Pelaksanaan

- Pendampingan pemilihan sumber bibit porang yang baik,
- Pelatihan Teknik dan Pembuatan Demplot Pembibitan Porang
- Pendampingan Pemurnian Bibit Porang untuk Sertifikasi,
- Pemberdayaan Kelembagaan KTH “UD. Abadi Berkah Porang”.

2.1. Persiapan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat diawali dengan melakukan survai lapangan dan wawancara kepada penduduk Desa Panglungan mengenai potensi serta permasalahan yang ada pada desa setempat. Berdasarkan potensi serta permasalahan yang ada, selanjutnya direncanakan program kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Persiapan difokuskan pada kegiatan demo plot pembibitan porang yang meliputi kebutuhan bibit, media tanam, *polybag*, paranet, dan peralatan pendukung pembibitan.

2.2. Pelaksanaan

Pelaksanaan program kegiatan pengabdian masyarakat yang telah direncanakan akan dilakukan melalui partisipasi aktif masyarakat. Adapun tahapan kegiatan pengembangan pembibitan sebagai berikut :

a) Pendampingan pemilihan sumber bibit porang yang baik.

Pendampingan bertujuan mengenalkan bibit tanaman porang bersifat poliembrioni yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya berupa biji, bulbil (katak), umbi (mini dan kecil), umbi belah dan hasil kultur jaringan.

Kriteria bibit yang dipilih sebagai berikut:

- Bibit dari biji : Biji diambil dari tongkol yang penuh dan berisi biji yang bernas dengan kulit biji berwarna kuning kemerahan sampai merah tua.



Gambar 1. Tangkai buah dan biji Porang

- Bibit dari bulbil/katak : Bulbil diambil yang berada di sekitar rumpun yang cukup tua yang sudah rebah dan bulbil sudah lepas secara alami.



Gambar 2. Bulbil atau katak tanaman Porang

- Bibit dari umbi : umbi mini yang baik untuk dijadikan bibit porang adalah (a). umbi mini berukuran kecil dengan bobot per umbi berkisar 6 sampai dengan 8 gr (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 pada umbi mini sekitar 15 %.
- Bibit dari umbi kecil: umbi kecil yang baik adalah (a). Umbi kecil tersebut berukuran bobot umbi rata-rata per umbi berkisar 10 gr atau jumlah umbi kecil sebagai bibit tersebut sekitar 100 buah per kg; (b). umbi tersebut tidak busuk; (c). Kulit umbi tidak mengelupas dan tidak terserang jamur.



Gambar 3. Bibit asal umbi kecil dan mini

- Bibit dari umbi belah : bibit ini berasal dari umbi dengan berat 2 kg dibelah menjadi 4 bagian, dan direndam kedalam larutan fungisida, dan disemaikan dulu di media pasir.



Gambar 4. Bibit Porang dari Umbi Belah

- Bibit dari kultur jaringan: diambil dari bibit yang sudah diaklimatisasi dari kultur jaringan (Hidayat, Purwadi dan Susanto, 2021)



Gambar 5. Sumber bibit dari kultur jaringan

b) Pelatihan Teknik dan Pembuatan Demplot Pembibitan Porang

Pelatihan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan KTH “UD. Abadi Berkah Porang” dalam pembibitan tanaman Porang. Pendampingan teknik pembibitan meliputi: pemilihan sumber bibit, pembuatan media tanam, pembibitan di *polybag*, pemeliharaan bibit dan pembibitan demplot pembibitan dengan luas 50 m x 50 m dibawah naungan paranet.



Gambar 7. Pemasangan Tiang Paranet di persemaian porang



Gambar 8. Paranet yang telah Terpasang

c) Pendampingan Pemurnian Bibit Porang untuk Sertifikasi

Pembuatan demplot untuk pemurnian yang bibit bersumber dari Bulbil/katak dengan varietas “Madiun 1” yang ditanam di lahan milik KTH

“UD, Abadi Berkah Porang”. Tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan KTH dalam menghasilkan bibit tanaman Porang yang berkualitas baik tersertifikasi.



Gambar 6. Pendampingan dari BPSB Diperta dan bibit bulbil/katak yang dimurnikan

d) Pemberdayaan Kelembagaan KTH “UD. Abadi Berkah Porang”.

KTH bersama-sama dengan BUMDES mengelola koperasi untuk permodalan pembibitan dan pemasaran bibit dan umbi Porang. Tujuan memberdayakan koperasi untuk kesejahteraan anggota. KTH “UD. Abadi Berkah Porang”



Gambar 9. Rapat pemberdayaan KTH.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai berikut:

a. Pendampingan Pemilihan Sumber Bibit

Kegiatan pendampingan pemilihan sumber bibit diikuti oleh anggota KTH “UD. Abadi Berkah Porang”. Sebagai awal pengembangan pembibitan di Desa Panglungan, bibit yang dipilih dari biji Porang. Pemilihan sumber bibit dengan pertimbangan harga bibit dari biji Porang lebih murah dan lebih mudah didapatkan dibandingkan sumber bibit yang lain. Pemilihan bibit ini sangat penting, karena akan menentukan pertumbuhan bibit selanjutnya. Bibit porang bersifat poliembrioni artinya dapat berkembang lebih dari satu embrio dalam satu biji dan dapat diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya adalah berupa: Biji, Bulbil (Katak), umbi (mini dan kecil), hasil kultur jaringan dan umbi belah.

b. Pelatihan Teknik Pembibitan orang Di *Polybag* Dan Pembuatan Demplot

Tahapan pembibitan porang sebagai berikut:

- Penyiapan media tanam

Media tanam untuk pembibitan tanaman porang dengan mencampur tanah yang sudah diayak dengan ukuran yang sama dan sekam yang sudah matang dengan perbandingan 1:1. Setelah dicampur rata dimasukkan ke dalam *polybag* yang berukuran 1/4 kg.



Gambar 10. Pembuatan dan pengisian media tanam ke polybag

- Pembibitan di *polybag*.

Pengisian media tanam ke dalam polybag dengan ukuran 10 cm x 10 cm, selanjutnya memindahkan dan menanam biji Porang sudah keluar mata tunas dari semaian ke dalam *polybag*. Jumlah biji porang yang ditanam dalam demo plot sebanyak 50 ribu bibit dibawah naungan paranet. *Polybag* diletakkan rapat berbaris diatas bedengan dengan lebar 1 meter dan panjang 10 meter. Jarak antar bedengan 50 cm untuk memudahkan pemeliharaan.



Gambar 12. Penanaman bibit porang ke polibag

Perlakuan biji Porang sebelum disemaikan sangat mempengaruhi tingkat mortalitas bibit dari biji yang ditanam di *polybag*. Sebelum disemaikan bibit dipilih dengan cara merendam ke dalam air. Biji yang mengapung dibuang dan tidak dijadikan bibit (Purwadi, Dwiridotjahjono dan Nuryananda, 2022).



Gambar 11. Demplot bibit Porang siap panen

c. Pendampingan Sertifikasi Pemurnian Varietas Bibit Porang.

Pendampingan pembuatan demplot pemurnian bibit porang dari bulbil sebanyak 2250 bibit dengan luasan 500 m². Bibit bulbil yang dimurnikan berasal dari varietas madiun-1. Pemurnian varietas bibit Porang dimaksudkan untuk mendapatkan bibit Porang yang berkualitas. Pendampingan oleh BPSB (Badan Pengujian dan Sertifikasi Benih) Dinas Pertanian setempat, membina dan mendampingi penangkar bibit porang dalam memenuhi permintaan bibit dan menjaga kualitas, serta stabilitas harga bibit nya. Juga diharapkan dapat menghindari dari kelangkaan atau kepunahan benih dalam jangka panjang, mengingat permintaan bibit keluar daerah, maupun keluar negeri (ekspor) semakin intensif. Hal ini sesuai dengan Permentan tahun 2015 yang mengatur tentang produksi, sertifikasi, peredaran, dan pengawasan tanaman perkebunan (Permentan RI., 2015).



Gambar 13. Demplot pemurnian bibit

d. Pemberdayaan KTH “UD. Abadi Sumber Porang”

Kegiatan Kelompok Tani Hutan (KTH) UD. Abadi Sumber Porang” saat ini masih sebatas sebagai kelompok “Urun Rembuk” terkait teknis pengelolaan lahan hutan, belum banyak manfaatnya untuk kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Panglungan. Akhir-akhir ini beberapa warga mulai mencoba pembibitan dalam skala rumah tangga, dengan adanya pemberdayaan KTH diharapkan memberi dampak secara ekonomi kepada masyarakat. Adanya pendampingan pembibitan Porang, fungsi KTH

“UD. Abadi Berkah Porang” mampu mengelola dan berdaya dalam hal teknis pembibitan, pemasaran, dan pengembangan tanaman Porang, serta mengetahui mendapatkan permodalan. Desa Panglungan memiliki 5 dusun yaitu; Dusun Panglungan, Dusun Mendiro, Dusun Arjosari, Dusun Dampak, Dusun Sranten. Dari 5 dusun tersebut, sebagai tempat pembibitan di dsn Dampak. Jumlah penduduk desa Panglungan 3.381 penduduk terdiri 1449 KK. (BPS, 2021). Berdasarkan jumlah KK tersebut potensi yang melakukan pembibitan Porang 60 % (869 KK), maka potensi ekonomi sangat besar, dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk pembibitan Porang. Menurut, Kaptiningrum (2020), Pemanfaatan lahan pekarangan yang kosong media bertanam umbi porang mempunyai prospek ekonomi yang tinggi. Berikut ini tabel potensi ekonomi pembibitan pembibitan Porang (Kaptiningrum. 2020),

Berdasarkan tabel 1 diatas peran KTH “UD. Abadi berkah Porang” dalam upaya meningkatkan kapasitas ekonomi masyarakat desa Panglungan sangat diperlukan, mengingat KTH “UD.Abadi Sumber Porang” mewardahi 869 KK yang dapat meningkatkan penghasilan keluarga melalui alternatif sumber mata pencaharian lain dari pembibitan Porang.

Tabel 1. Potensi ekonomi pembibitan porang sebagai alternatif mata pencaharian desa Panglungan.

Dusun	Jumlah KK	Jumlah KK Usaha Pembibitan (70 %)	Jumlah bibit Porang/musim (4000 bibit per KK) (dalam ribuan bibit)	Biaya produksi per polybag (Rp)	Biaya produksi (Rp)	Biaya produksi (Rp)	Penghasilan bruto (dalam jutaan Rp)	Penghasilan netto (Rp)/musim	Penghasilan netto (dalam jutaan Rp) /KK/ musim
Panglungan	396	238	952	500	476	1200	1.142,400	666,400	2,800
Dampak	198	119	476	500	238	1200	571,200	333,200	2,800
Mendiro	198	119	476	500	238	1200	571,200	333,200	2,800
Arjosari	132	79	316	500	158	1200	379,200	221,200	2,800

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Pengembangan bibit porang di desa Panglungan menggunakan sumber bibit dari biji porang.
2. Jumlah bibit porang yang ditanam di demplot pembibitan sebanyak 50 ribu bibit.
3. Pendampingan pembuatan demplot pemurnian varietas untuk sertifikasi bibit Porang di lahan milik KTH “UD. Abadi Berkah Porang” seluas 500 m². Bibit bulbil yang dimurnikan berasal dari varietas madiun-1.

4. Potensi peningkatan kapasitas ekonomi masyarakat yang menjanjikan dari usaha pembibitan porang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan lancar sesuai dengan yang direncanakan karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini Kami menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, UPN “Veteran” Jawa Timur, yang memberikan dukungan pendanaan dalam kegiatan ini.
2. Sutopo, selaku Ketua KTH “UD. Abadi Berkah Porang” desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, atas dukungan fasilitas yang diberikan kepada kami.

DAFTAR PUSTAKA

Al Hamdi,F.F.M., Diyanti,A.R., Mutia, Y.D. 2022. Studi Perkecambahan Tiga Jenis Benih Porang (*Amorphophallus muelleri*) Asal Kab. Pacitan. *Folium, Jurnal Ilmu Pertanian, Unisma. Malang. Vol 6 No.1 (2022): 23-36*

BPS. 2021. Wonosalam dalam angka 2021. BPS Kabupaten Jombang. Jombang.

Dewi Nur Rokhmah dan Handi Supriadi (2011) *Prospek Pengembangan Iles-Iles (Amorphophallus Muelleri Blume) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Di Indonesia’, SIRINOV, Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, 3(1), pp. 1–10.*

Ermianti dan M.P. Laksmanahardja. 1996. Manfaat iles-iles (*Amorphophallus* sp.) sebagai bahan baku makanan dan industri. *Jurnal Litbang Pertanian 15 (3): 74-80.*

Ermianti dan M.P. Laksmanahardja. 1996. Manfaat iles-iles (*Amorphophallus* sp.) sebagai bahan baku makanan dan industri. *Jurnal Litbang Pertanian 15 (3): 74-80.*

Faridah, A., Widjanarko, S. B., Sutrisno, A., & Susilo, B. (2009). *Optimasi Produksi Tepung Porang Dari Chip Porang Secara Mekanis Dengan*

- Metode Permukaan Respons. Teknik Industri, 12(2), 155–166.
- Ganjari, Eladisa, L. (2014) *Pembibitan tanaman porang (Amorphophallus muelleri Blume) dengan model agroekosistem botol plastik*. Widya Warta: Jurnal Ilmiah Universitas Katolik Widya Mandala Madiun, 38 (01). pp. 43-58. ISSN 0854-1981
- Hidayat, R., Dedin F. Rosida, Latifah dan F.Deru Dewanti. 2012. Pengembangan teknologi produksi berkelanjutan dalam upaya peningkatan daya saing dan kemandirian industri pangan lokal berbasis tanaman porang (*Amorphophallus onchophyllus*). Laporan Kemajuan Penelitian Puperti 2012 (tidak duplikasikan). 38 p.
- Hidayat, R.; F. Deru Dewanti dan Hartojo. 2013. Mengenal Karakter, Manfaat dan Budidaya Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus L.*). Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta 51 p.
- Hidayat, R. E. Yektiningsih, Siswanto dan Gyska I.K. 2019. Model Pengembangan Hilirisasi Inovasi Porang (*Amorphophallus onchophyllus L.*) di Jawa Timur. Laporan Kajian Bidang Pengembangan Kemitraan dan SIDA Balitbang Provinsi Jawa Timur. Surabaya. 185 hal.
- Hidayat, R. E. Yektiningsih, Purwadi. 2020. *Pengembangan Inovasi Pembibitan Porang (Amorphophallus onchophyllus L.) Di Jawa Timur*. Laporan Kajian Bidang Pengembangan Kemitraan dan SIDA Balitbang Provinsi Jawa Timur, Surabaya. 101 halaman
- Hidayat, R. dan Purwadi. 2021. Pengembangan Inovasi Pembibitan Porang (*Amorphophallus onchophyllus L.*) di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS Surakarta. Vol. 5 No. 1. Halaman 495-508.
- Hidayat R., Purwadi, Susanto H., 2021. Teknik Pembibitan dan Manajemen Rantai Pasok bibit Porang (*Amorphophallus Onchophyllus Prain*) Bab IV : 18-24. Yogyakarta. Graha Ilmu. ISBN: 978-623-228-957-4.
- Ibrahim, M. (2019). Perbanyak Iles-Iles (*Amorphophallus Spp.*) Secara Konvensional Dan Kultur In Vitro Serta Strategi Conventional Propagation and In Vitro Culture of Iles-Iles (*Amorphophallus spp.*)', *Perspektif*, 18(1), pp. 67–78.
- Izza, S.N., Hidayat, R. Nugrahani, P. 2022. Kajian Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Porang (*Amorphollus onchophullus*, Prain). *Jurnal Agrium*. Universitas Malikussaleh. 19 (2): 174-182
- Jansen, P.C.M., C.van der Wilk, & W.L.A. Hettterscheid. *Amorphophallus Blume ex Decaisne*. In M. Flach and F. Rumawas (EDS.), 1996. PROSEA : Plant Resources of South-East Asia No 9. Plant yielding non-seed carbohydrates. Backhusys Publishers, Leiden. P 45-50.
- KEPMENTAN RI. 2020. Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan. Menteri Pertanian Republik Indonesia. Jakarta
- Lingga, P., B. Sarwono, F. Rahardi, P.C. Rahadja, J.J. Afriastini, W. Rini, dan W.H. Apriadji, 1989. Bertanam Ubi-ubian. Penebar Swadaya. IKAPI. Jakarta.
- Mutmaidah, S. dan Rozi, F. (2015). Tepi Hutan Melalui Usahatani Porang. *Dephut 2009*, 709–716.
- Nurmiato, E., Ratnasari, L., Raikhani, A., & Arifin, M. Z. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Porang di Desa Cupak Kecamatan Ngusikan Jombang. 2337–2344
- Purwadi, Dwiridotjahjono, J., Nuryananda, P.F., 2022. Pengembangan Bibit dan Analisis Usaha Tani Tanaman Porang (*Amorphophallus Onchophyllus Prain*) Dari Biji (*Teori dan Implementasi*). Bab V :21-23. Surabaya. Citra Berlian Adv. ISBN: 978-623-99815-0-1.
- PERMENTAN RI. 2015. Produksi, Sertifikasi, Peredaran, dan Pengawasan Peredaran Benih Tanaman Perkebunan. Kementan RI. Jakarta.
- Kaptiningrum, P., 2020. Pendampingan Ibu-Ibu PKK Desa Sutapranan Dalam Pemanfaatan Lahan Kosong Melalui Budidaya Umbi Porang Yang Bernilai Ekonomi Tinggi, *Jurnal Soeropati-Jurnal Pengabdian kepada*

- Masyarakat. 4(1):1-12, <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/seropati/search/search>
- Sari, M., Santosa, E., Lontoh, A. P., & Kurniawati, A. (2019). Kualitas Benih dan Pertumbuhan Bibit Tanaman Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) Asal Media Tumbuh Berbeda (Seed Quality and Seedling Growth of Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) from Different Growing Media). 24 April 2019, 144–150. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.2.144>.
- Siswanto, B. dan Karamina, H. (2016) ‘Persyaratan Lahan Tanaman Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*)’, Buana Sains, 16(1), Pp. 57–70
- Suhartati, R. S. Dan (2015) ‘Tumbuhan Porang: Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry Ramdana Sari* dan Suhartati’, Info Teknis Ekoni, 12(2), pp. 97–110.
- Sulistiyo, R.H.; L. Soetopo dan Damanhuri (2015). Eksplorasi dan identifikasi karakter morfologi porang (*Amorphophallus muelleri* B.) Di Jawa Timur. Jurnal Produksi Tanaman, (3)5: 353–361
- Suroso (2015) ‘Tanaman Porang (*Amorphophallus Oncophyllus* L.) Di Desa’, Penyuluh Kehutanan Kabupaten Kulon Progo DIY.
- Yulianto, S. E., & Augustien, N. (2016). PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH (CPPU) PADA TANAMAN PORANG (*Amorphophallus Onchophyllus*) DI BEBERAPA KETINGGIAN TEMPAT. 5(1), 58–68.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Al Hamdi, F.F.M., Diyanti, A.R., Mutia, Y.D. 2022. Studi Perkecambah Tiga Jenis Benih Porang (*Amorphophallus muelleri*) Asal Kab. Pacitan. *Folium, Jurnal Ilmu Pertanian, Unisma. Malang. Vol 6 No.1 (2022): 23-36*
- BPS. 2021. Wonosalam dalam angka 2021. BPS Kabupaten Jombang. Jombang.
- Dewi Nur Rokhmah dan Handi Supriadi (2011) Prospek Pengembangan Iles-Iles (*Amorphophallus Muelleri* Blume) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Di Indonesia’, SIRINOV, Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar, 3(1), pp. 1–10.
- Ermianti dan M.P. Laksmanahardja. 1996. Manfaat iles-iles (*Amorphophallus* sp.) sebagai bahan baku makanan dan industri. Jurnal Litbang Pertanian 15 (3): 74-80.
- Ermianti dan M.P. Laksmanahardja. 1996. Manfaat iles-iles (*Amorphophallus* sp.) sebagai bahan baku makanan dan industri. Jurnal Litbang Pertanian 15 (3): 74-80.
- Faridah, A., Widjanarko, S. B., Sutrisno, A., & Susilo, B. (2009). Optimasi Produksi Tepung Porang Dari Chip Porang Secara Mekanis Dengan Metode Permukaan Respons. Teknik Industri, 12(2), 155–166.
- Ganjari, Eladisa, L. (2014) *Pembibitan tanaman porang (Amorphophallus muelleri Blume) dengan model agroekosistem botol plastik*. Widya Warta: Jurnal Ilmiah Universitas Katolik Widya Mandala Madiun, 38 (01). pp. 43-58. ISSN 0854-1981
- Hidayat, R., Dedin F. Rosida, Latifah dan F. Deru Dewanti. 2012. Pengembangan teknologi produksi berkelanjutan dalam upaya peningkatan daya saing dan kemandirian industri pangan lokal berbasis tanaman porang (*Amorphophallus onchophyllus*). Laporan Kemajuan Penelitian Puperti 2012 (tidak duplikasikan). 38 p.
- Hidayat, R.; F. Deru Dewanti dan Hartojo. 2013. Mengenal Karakter, Manfaat dan Budidaya Tanaman Porang (*Amorphophallus onchophyllus* L.). Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta 51 p.
- Hidayat, R. E. Yektiningsih, Siswanto dan Gyska I.K. 2019. Model Pengembangan Hilirisasi Inovasi Porang (*Amorphophallus onchophyllus* L.) di Jawa Timur. Laporan Kajian Bidang Pengembangan Kemitraan dan SIDA Balitbang Provinsi Jawa Timur. Surabaya. 185 hal.
- Hidayat, R. E. Yektiningsih, Purwadi. 2020.

- Pengembangan Inovasi Pembibitan Porang (Amarphophallus onchophillus L.) Di Jawa Timur.* Laporan Kajian Bidang Pengembangan Kemitraan dan SIDA Balitbang Provinsi Jawa Timur, Surabaya. 101 halaman
- Hidayat, R. dan Purwadi. 2021. Pengembangan Inovasi Pembibitan Porang (*Amarphopallus onchophillus L.*) di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS Surakarta. Vol. 5 No. 1. Halaman 495-508.
- Hidayat R., Purwadi, Susanto H., 2021. Teknik Pembibitan dan Manajemen Rantai Pasok bibit Porang (*Amarphophallus Onchophillus Prain*) Bab IV : 18-24. Yogyakarta. Graha Ilmu. ISBN: 978-623-228-957-4.
- Ibrahim, M. (2019). Perbanyak Iles-Iles (*Amorphophallus Spp .*) Secara Konvensional Dan Kultur In Vitro Serta Strategi Conventional Propagation and In Vitro Culture of Iles-Iles (*Amorphophallus spp .*)', *Perspektif*, 18(1), pp. 67–78.
- Izza, S.N., Hidayat, R. Nugrahani, P. 2022. Kajian Sumber Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Porang (*Amorphollus onchophullus*, Prain). *Jurnal Agrium*. Universitas Malikussaleh. 19 (2): 174-182
- Jansen, P.C.M., C.van der Wilk, & W.L.A. Hettterscheid. *Amorphophallus Blume ex Decaisne*. In M. Flach and F. Rumawas (EDS.), 1996. PROSEA : Plant Resources of South-East Asia No 9. Plant yielding non-seed carbohydrates. Backhussys Publishers, Leiden. P 45-50.
- KEPMENTAN RI. 2020. Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan. Menteri Pertanian Republik Indonesia. Jakarta
- Lingga, P., B. Sarwono, F. Rahardi, P.C. Rahadja, J.J. Afriastini, W. Rini, dan W.H. Apriadji, 1989. Bertanam Ubi-ubian. Penebar Swadaya. IKAPI. Jakarta.
- Mutmaidah, S. dan Rozi, F. (2015). Tepi Hutan Melalui Usahatani Porang. *Dephut* 2009, 709–716.
- Nurmiato, E., Ratnasari, L., Raikhani, A., & Arifin, M. Z. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Porang di Desa Cupak Kecamatan Ngusikan Jombang. 2337–2344