

PROSPEK PENGEMBANGAN PORANG (*Amorphophalus Muelleri*) DI SULAWESI SELATAN

Development Prospects Of Porang (Amorphophalus Muelleri) In South Sulawesi

Eka Triana Yuniarsih

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 17,5, Sudiang

email : ekatriana.yuniarsih@gmail.com

ABSTRACT

Porang (Amorphophalus Muelleri) is a plant that has the potential to be developed at this time because several countries need this plant as food and industrial material. With their potential and considerable profits, South Sulawesi farmers are currently aggressively developing porang plants, there are ten districts that are centers of porang plant development in South Sulawesi including Bone, Soppeng, Wajo, Pinrang, Sinjai and almost all areas in Luwu. The constraints faced today are the high price of seedlings, the cost of harvesting and marketing is still high, the harvested porang tubers cannot last long. Strategies that need to be carried out include partnerships, extension programs, farmer groups is active and capital support. Through this porang, benefits are also obtained, namely free of poverty, free of hunger and free of natural disasters because it protects the preservation of nature, especially forests. The response of farmers to porang farming in several districts in South Sulawesi should be met with government action through empowerment and training programs related to porang farming so that it can improve the welfare of farmers.

Keywords: Porang, Development, South Sulawesi

ABSTRAK

Porang (Amorphophalus Muelleri) merupakan tanaman yang potensial untuk dikembangkan saat ini karena beberapa negara membutuhkan tanaman ini sebagai bahan makanan maupun bahan industri. Dengan potensi yang dimiliki dan keuntungan yang cukup besar maka petani Sulawesi Selatan saat ini gencar dalam pengembangan tanaman porang, ada sepuluh kabupaten yang menjadi pusat pengembangan tanaman porang di Sul-Sel diantaranya Bone, Soppeng, Wajo, Pinrang, Sinjai dan hampir semua daerah di Luwu. Kendala yang dihadapi saat ini yakni harga bibit yang mahal, biaya pemanenan dan pemasaran masih tinggi, umbi porang yang dipanen tidak dapat bertahan lama. Strategi yang perlu dilakukan diantaranya melakukan kemitraan, program penyuluhan, kelompok tani aktif dan dukungan permodalan. Melalui porang ini juga diperoleh manfaat yaitu bebas kemiskinan, bebas kelaparan dan bebas bencana alam karena melindungi kelestarian alam khususnya hutan. Respon petani terhadap usahatani porang di beberapa kabupaten di Sul-Sel harus disambut dengan tindakan pemerintah melalui program pemberdayaan dan pelatihan terkait usahatani porang sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup petani.

Kata Kunci : Porang, Pengembangan, Sulawesi Selatan

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang sebagian mata pencaharian adalah sebagai petani. Sektor pertanian bisa menopang pertumbuhan ekonomi Indonesia di masa depan dan saat ini dikarenakan dari sisi produksi merupakan sektor kedua paling berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi nasional dan masih di atas sektor lainnya, seperti perdagangan maupun konstruksi. Bahkan ketika sejumlah sektor perekonomian mengalami kontraksi atau penurunan pertumbuhan di masa pandemi, hal berbeda justru dicatatkan oleh sektor

pertanian. Hal ini disebabkan karena pusat produksi pertanian bukan di wilayah padat penduduk (M Arif Anugrah, 2021).

Porang (*Amorphophalus muelleri*) merupakan tanaman yang potensial untuk dikembangkan sebagai komoditi ekspor karena beberapa negara membutuhkan tanaman ini sebagai bahan makanan maupun bahan industri. Indonesia mengekspor porang dalam bentuk gaplek atau tepung ke beberapa negara seperti Jepang, Australia, Srilanka, Malaysia, Korea, Selandia Baru, Pakistan, Inggris dan Italia, dengan nilai ekspor yang terus

meningkat hingga mencapai Rp 40 miliar tahun 2019 (Daniarto, 2019). Kenaikan ekspor porang pada tahun 2020 juga menyumbang kenaikan ekspor pertanian nasional. Sesuai Badan Pusat Statistik (BPS), periode Januari hingga Juli, tahun 2020 ekspor pertanian nasional naik 9,6% dibanding tahun 2019 (Vina Giovani, 2021).

Porang adalah tanaman *under utilized* yang merupakan sumber glukomanan (Santosa 2014). Glukomanan adalah karbohidrat *low digestible* yang banyak digunakan dalam industri obat, makanan dan minuman, kosmetika, bahan perekat/lem dan lain-lain (Widjanarko 2008). Selain itu umbi porang juga memiliki mineral tinggi yang penting bagi metabolisme yaitu kalium, magnesium, dan fosfor serta unsur kelumit seperti selenium, seng dan tembaga.

Kementerian Pertanian tengah mendorong potensi umbi porang untuk dikembangkan lagi, sehingga volume ekspor terus meningkat. Dan hingga saat ini, salah satu keterbatasan ekspor porang di Indonesia terletak pada penyediaan bahan baku yang masih terbatas, sehingga Kementerian Pertanian akan mendorong potensi pengembangan budidaya porang.

Pengembangan tanaman porang, pemerintah mengalokasikan pada tahun 2020 seluas 17.886 ha, yaitu di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, NTT dan Sulawesi Selatan. Sedangkan untuk Provinsi Sulawesi Selatan dialokasikan kegiatan pilot project porang seluas 10 ha dan pengembangan seluas 564 ha (Nanang, 2020). Sulawesi Selatan saat ini gencar dalam pengembangan tanaman porang, dan ada di sepuluh kabupaten yang menjadi pusat pengembangan tanaman porang di Sul-Sel. Seperti Bone, Soppeng, Wajo, Pinrang, dan hampir semua daerah di Luwu.

Harga porang saat ini sekitar Rp 9.000 per kilogram. Jika populasinya dalam satu hektare, 40 ribu, dan satu tanaman menghasilkan 0,5-2 kilogram, maka hasilnya 180-720 juta rupiah

diperoleh dalam delapan bulan. Saat ini sebagian besar petani beralih ke komoditi porang untuk ditanam di lahan mereka karena harga jual porang yang cukup tinggi dan pemeliharaannya yang cenderung mudah. Akan tetapi masih banyak petani yang memiliki kendala terhadap usahatani porang yang mereka olah seperti penggunaan pupuk, pemilihan bibit, pemeliharaan tanaman yang kurang tepat dan efisien.

Sulawesi Selatan menduduki posisi ketiga sebagai penghasil porang terbaik di Indonesia setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah. Indonesia mengekspor porang dalam bentuk gaplek atau tepung ke Jepang, Australia, Srilanka, Malaysia, Korea, Selandia Baru, Pakistan, Inggris dan Italia. Permintaan porang dalam bentuk segar maupun chip kering terus meningkat (Sulistyo, *et al*, 2015).

Beacukai Makassar dan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan melakukan kerja sama dengan petani porang dan mulai melakukan ekspor melalui pelabuhan di pulau Jawa. Lima Kabupaten di Sulawesi Selatan melakukan ekspor melalui Bea Cukai 52 ton porang dengan nilai ekonomi Rp 709.000.000 dengan tujuan Vietnam.

Tanaman porang memiliki daya beli yang tinggi akan tetapi jumlah produksi porang ini masih belum memenuhi kebutuhan ekspor, diharapkan tanaman porang ini menjadi sumber ekonomi baru bagi petani di Sul-Sel dan dapat mendorong stabilitas ekonomi nasional di sektor pertanian pasca pandemi dan ke depannya (M Arif Anugrah, 2021).

Budidaya porang merupakan upaya diversifikasi bahan pangan serta penyediaan bahan baku industri yang dapat meningkatkan nilai komoditi ekspor di Indonesia. Komposisi umbi porang bersifat rendah kalori, sehingga dapat berguna sebagai makanan diet yang menyehatkan (Ramdana Sari dan Suhartati, 2015). Budidaya porang perlu pengelolaan yang intensif seperti pengolahan lahan untuk pembibitan dan penanaman, pemeliharaan

tanaman serta cara panen umbi. Jika benih/bibit tanaman berasal dari biji, perlu disiapkan persemaian untuk pembibitan, dan jika sudah berkecambah dapat dipindahkan di persemaian (Sumarwoto, 2008).

USAHATANI PORANG DI SUL-SEL

Teknologi Budidaya Porang

Syarat Tumbuh dan Cara Pembibitan

Porang merupakan salah satu komoditas pertanian berupa umbi yang hidup secara liar di bawah tegakan tanaman hutan dan dapat tumbuh pada semua jenis tanah pada pH 6 - 7 (netral). Porang mampu menghasilkan beberapa produk menjanjikan yang bernilai ekonomis, sehingga penting bagi kehidupan manusia. Selain itu, bagi kawasan hutan, ada dua aspek yang perlu dipertimbangkan dalam membangun kembali hutan kita yaitu kondisi masyarakat sekitar hutan, pemilihan jenis, dan teknis reboisasi yang efektif dan efisien.

Salah satu spesies herba yang berasal dari hutan alam, yang saat ini penting untuk dikembangkan adalah porang, dimana struktur vertikal hutan bukan hanya pepohonan, namun juga lapisan bagian bawah menjadi bagian penting dalam proses yang harus dilalui untuk keberhasilan reboisasi dan perlindungan hutan. Porang dapat menjadi pilihan rimbawan dalam proses reboisasi. Tanaman ini cepat tumbuh dan daunnya dapat menutupi permukaan tanah untuk mengendalikan ekspansi alang-alang ataupun gulma lain. Kemampuannya dalam menyimpan air di dalam umbinya membuat tumbuhan ini sanggup bertahan saat kemarau panjang melalui proses dorman dan akan tumbuh kembali saat musim hujan (Sugeng dan Winarno, 2020).

Dewanto dan Purnomo (2009) menyatakan bahwa porang dapat tumbuh pada ketinggian 0 - 700 m dpl, namun tumbuh baik pada ketinggian 100 - 600 m dpl. Pertumbuhan porang membutuhkan intensitas cahaya maksimum 40%, dapat tumbuh pada semua jenis tanah pada pH 6 - 7 (netral), dan tumbuh baik pada tanah yang gembur serta tidak

tergenang air. Tumbuhan porang sifatnya toleran naungan (membutuhkan naungan), sehingga sangat cocok dikembangkan sebagai tanaman sela, berdasarkan hasil analisis vegetasi oleh Wahyuningtyas, et al (2013), porang banyak ditemukan di bawah naungan tegakan bambu (*Gigantochloa atter*), jati (*Tectona grandis*), dan mahoni (*Swietenia mahagoni*). Intensitas naungan yang dibutuhkan porang untuk mendukung pertumbuhannya adalah 50 - 60% (Purwanto 2014).

Tumbuhan porang dapat berkembang biak secara generatif melalui biji dan cara poliembrioni. Secara generatif, porang akan berbunga pada setiap periode 3 - 4 tahun, selanjutnya menghasilkan biji/buah. Dalam satu tongkol buah dapat menghasilkan biji ± 250 butir yang dapat dijadikan benih/bibit dengan cara disemaikan terlebih dahulu (Dewanto dan Purnomo, 2009). Sedangkan dengan cara poliembrioni, dalam satu biji dilakukan proses pembelahan biji untuk memisahkan embrio-embrio dalam satu biji. Embrio yang telah dipisahkan tersebut kemudian disemai sampai tumbuh tunas sehingga dihasilkan lebih dari satu bibit baru dari satu biji. Perbanyakan dengan metode ini biasanya dilaksanakan saat bunga mulai jatuh dan biji dapat dikumpulkan. Biji-biji tersebut dibelah dan embrio-embrionya dipisahkan. Embrio membutuhkan waktu 6 - 7 minggu sejak disemaikan untuk berkecambah. Embrio yang telah berkecambah membutuhkan waktu ± 8 minggu untuk siap ditanam di lapangan (Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia, 2013).

Teknologi Tanam

Bibit berasal dari umbi maka perlu dibuat lubang tanam dengan ukuran 60 x 60 x 45 cm, jarak antara lubang tanam 90 x 90 cm.

Sebelum tanam, lubang tanam ditutup dengan lapisan tanah bagian atas (topsoil) dan pupuk organik (kompos atau pupuk kandang). Sedangkan untuk bibit yang berasal dari bumbil/katak, dibuat guludan setelah tanah diolah intensif,

dengan jarak antar gulud 90 cm dan bumbil ditanam dalam guludan tersebut dengan jarak 90 cm.

Umbi porang umumnya ditanam sedalam lebih kurang 10 - 15 cm. Jarak tanam musim tanam berikutnya lebih besar. Setelah dipanen, umbi disimpan beberapa bulan sebelum ditanam kembali. Umbi porang yang digunakan sebagai bibit mempunyai masa dormasi 3-4 bulan setelah dipanen. Untuk mencegah bibit menjadi rusak akibat serangan pathogen jamur tanah, sebaiknya pada saat sebelum tanam bibit direndam dalam larutan campuran fungisida mankozeb (0,2%) + insektisida monokrotofos (0,05%) selama 10 menit dan dikeringanginkan pada kondisi ternaungi selama 24 jam.

Sebaiknya ada pemisahan penggunaan lahan atau dilakukan tanam bergilir pada lahan yang tersedia yaitu lahan untuk pembibitan terpisah dengan lahan untuk produksi sehingga dapat dilakukan pemanenan secara rutin (Sumarwoto, 2012). Jarak tanam yang digunakan sesuai umur panen yang dikehendaki. Jika dipanen pada umur 8 bulan pertama, jarak tanam 30 cm x 30 cm sudah cukup. Kedalaman tanah untuk penanaman apabila bibit berupa bulbil besar maka kedalaman tanam ± 5 cm. Sedangkan bibit yang menggunakan umbi batang dengan bobot kurang dari 200 g, kedalaman tanam adalah ± 10 cm dan jika bobot umbi lebih berat maka kedalaman tanamnya ± 15 cm. Porang memiliki

beberapa siklus (periode) pertumbuhan dimana satu periode siklus berlangsung selama 12 - 13 bulan. Siklus pertama dimulai pada musim penghujan 6 - 7 bulan dan pada musim kemarau yang berlangsung selama 5 - 6 bulan dimana tunas akan mengering dan rebah.

Teknologi Pengendalian Hama dan Penyakit

Penelitian tentang hama dan penyakit pada tanaman porang belum banyak dilakukan, akan tetapi informasi hama penyakit pada tanaman suweg (*A. campanulatus*/*A. paeoniifolius*) yang sangat mirip dan dekat dengan porang (*A. oncophyllus*) yang telah dilaporkan di luar negeri.

Beberapa hama yang dilaporkan merusak antara lain: *Galerucida bicolor* (makan daun), *Araecerus fasciculatus* (merusak umbi), dan beberapa serangga pengisap, dan ulat perusak daun. Penyakit yang disebabkan oleh jamur antara lain : penyakit busuk kaki (*foot rot*) oleh jamur *Rhizoctonia solani*, penyakit hawar daun (*leaf blight*) oleh *Phytophthora colocasiae*, busuk batang/umbi oleh *Phytium helicoides*, *Sclerotium rolfsii*. Penyakit bakteri adalah busuk basah oleh *Erwinia carotovora*, penyakit *Konjac mosaic virus* dan *Dasheen mosaic virus* (DMV). Namun secara umum hama dan penyakit tersebut sejauh ini bukan merupakan kendala dalam produksi tanaman porang. Beberapa penyakit yang ada pada tanaman porang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hama dan Penyakit pada Tanaman Porang

No	HPT	Penyebab	Pengendalian	Referensi
1	Busuk kaki	Jamur <i>R.solani</i> , serangan jamur terlihat pada saat tanaman berumur dua bulan.	Larutan fungisida Captan (0,2%) atau Brassicol (quentozene) (0,1%) pada tanah di sekitar tanaman sebanyak dua kali dengan interval satu bulan. Dengan perlakuan tersebut kematian tanaman berkisar antara 27-29%, dibanding pada perlakuan kontrol 52%.	Sivaprakazam et al. 1980
2	Penyakit hawar daun	Terjadi pada daerah dengan suhu agak tinggi (22-23 oC), dengan kelembaban udara relatif tinggi (85-100 %) dan curah hujan yang tinggi. Faktor cuaca seperti suhu, kelembaban relatif, curah hujan, total hari hujan dan kecepatan angin secara bersama - sama mempengaruhi perkembangan penyakit, dan tingkat keparahan penyakit berkorelasi positif dengan faktor-faktor tersebut.	Campuran <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Pseudomonas fluerescens</i> (3:1) memberikan hasil paling baik. Penyemprotan daun dengan fungisida Carbendazim sebanyak dua kali menghasilkan intensitas serangan hawar yang rendah dan hasil umbi yang tinggi. Perlakuan umbi dengan jamur antagonis <i>Trichoderma harzianum</i> atau <i>Pseudomonas fluerescens</i> atau campuran keduanya dengan ratio 3:1 atau 1:1 menghasilkan penurunan keparahan hawar daun, menunjukkan peran agensia biologi dalam menginduksi ketahanan sistemik.	Singh et al. 2005. Singh et al. 2011.
3	Busuk leher	Jamur <i>Sclerotium rolfsii</i> banyak menyerang tanaman yang sering banjir, dan drainasenya jelek. Serangan pathogen ini juga dipicu oleh adanya luka mekanis pada daerah pangkal batang. Gejala penyakit ini mula-mula ditandai adanya luka berwarna kecoklatan pada leher yang selanjutnya menyebar ke seluruh batang semu. Pada tingkat serangan yang berat, tanaman akhirnya mati.	Menanam bibit yang betul-betul sehat, menghilangkan tanaman yang terserang, memperbaiki drainase, menggunakan fungisida nabati ekstrak daun mimba (neem cake), atau menyemprot dengan fungisida Mankozeb 0,2% . Kombinasi perlakuan umbi dan tanah dengan <i>Trichoderma harzianum</i> menurunkan kejadian penyakit busuk leher <i>Sclerotium rolfsii</i> menjadi 12,9%, diikuti perlakuan umbi dan tanah dengan fungisida Captan (0,2%) yang tercatat 14,8%, dibanding 83,3% pada kontrol. Jamur <i>T. harzianum</i> akan lebih cepat berkembang dalam tanah apabila diperlakukan sebagai perlakuan tanah dibanding untuk umbi. Perlakuan jamur antagonis dan fungisida kimia secara nyata menurunkan populasi <i>R. rolfsii</i> pada daerah perakaran.	Jata et al. 2009 Gogoi et al. 2002
4	Bakteri busuk lunak	<i>Erwinia carotovora</i> pv. <i>carotovora</i> . Bakteri penyebab penyakit busuk umbi masuk ke dalam jaringan tanaman melalui luka pada daun, tangkai daun dan umbi yang menimbulkan busuk basah dan pada serangan yang berat dapat mengakibatkan tanaman mati. Umbi yang sakit dan tanah yang terkontaminasi merupakan sumber inokulum utama di lapangan.	Perlakuan dengan Streptomycin dan Chloramphenicol masing-masing dengan konsentrasi 200 ppm efektif mengendalikan penyakit bakteri ini.	Guoxin et al. 2006

Sumber : Puslitbang Tanaman Pangan, 2015.

Teknologi Panen dan Pasca panen

Porang dapat dipanen setelah tanamannya rebah dan daunnya telah kering. Pada saat itu, kandungan glukomanan lebih tinggi dibandingkan pada saat sebelum rebah. Kandungan glukomanan pada awal pertumbuhan lebih rendah karena digunakan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan daun. Setelah daun mengalami pertumbuhan yang maksimal, glukomanan tidak digunakan untuk proses metabolisme, sehingga terakumulasi pada umbi hingga mencapai fase dormansi (Chairiyah, et al., 2014). Umbi batang umumnya dipanen pada siklus ketiga. Pada siklus pertama dan kedua merupakan fase pertumbuhan vegetatif dan setelah siklus ketiga, mengalami fase pertumbuhan generatif (Saputra, et al., 2010).

Periode panen tahun ketiga maka perlu jarak tanam yang lebih lebar 60 cm x 60 cm. Menurut Jata et al. (2009) dengan menggunakan bibit berukuran 500 g akan memberi hasil tertinggi apabila ditanam pada jarak 90 cm x 90 cm. Rata-rata hasil umbi tertinggi 43,3 t/ha umbi segar atau setara 7,7 t/ha umbi kering, diperoleh apabila pohon ditanam pada jarak 4,0 x 5,0 m dan dipangkas lima kali. *Bole grith* meningkat sejalan dengan meningkatnya umur dan jarak tanaman, tetapi menurun sejalan dengan frekuensi pemangkasan (Pradhan et al. 2003).

Hasil panen porang tidak dapat bertahan lama, sehingga saat ini petani harus menjualnya dalam bentuk basah kepada pengumpul. Pengolahan pasca panen porang saat ini masih dilakukan skala industri dan saat ini pengolahannya masih dalam bentuk chips dan tepung.

PENGOLAHAN UMBI PORANG

Umbi porang tidak dapat disimpan dalam waktu lama, sehingga harus segera diolah menjadi tepung agar awet. Cara pengolahan umbi menjadi tepung belum banyak diketahui oleh masyarakat, sehingga umbi ini hanya dapat dibuat dalam bentuk chip atau keripik kering yang harga jualnya rendah dan selanjutnya dikirim ke

pabrik. Umbi porang dapat juga diolah menjadi bahan dasar dalam pembuatan mie dan kosmetik. Peluang pemasaran ke luar negeri masih sangat terbuka, terutama untuk tujuan ke Jepang, Taiwan, Korea dan beberapa Negara Eropa. Pitojo. (2007) menyatakan Jepang membutuhkan porang sekitar 3.000 ton/tahun, tetapi Indonesia baru mampu memenuhi sekitar 600 ton per tahun.

Kandungan glukomanan yang tinggi tersebut sangat potensial dimanfaatkan sebagai bahan pangan khususnya dalam menunjang ketahanan pangan nasional (Sutrisno, 2011). Glukomanan yang terkandung pada umbi porang kering sekitar 15%-64% dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan maupun kesehatan. Umbi porang mengandung serat tinggi dan rendah kolesterol sehingga dapat dikonsumsi penderita hipertensi dan kencing manis (Faridah & Widjanarko, 2014; Sutriningsih & Ariani, 2017). Pemanfaatan porang sebagai bahan pangan di Indonesia terkendala oleh kandungan Kalsium Oksalat yang cukup tinggi yaitu 0,19% (Dewanto & Purnomo, 2009). Kalsium Oksalat berupa kristal jarum menyebabkan rasa gatal, iritasi dan gangguan kesehatan lain ketika dikonsumsi serta dapat menyebabkan penumpukan di ginjal apabila pengolahannya salah (Maulina, et.,al, 2012; Chotimah et.,al, 2013). Kalsium Oksalat dapat dihilangkan dengan cara perendaman dengan NaCl 8% pada perebusan 80°C selama 25 menit (Widari & Rasmito, 2018) namun NaCl murni yang diperlukan susah didapat oleh masyarakat sehingga proses menghilangkan Kalsium Oksalat dilakukan dengan metode gabungan perendaman garam gosrok dan abu.

senilai Rp 11.870 mendapatkan penerimaan sebesar Rp 29.274.753. Sehingga total penerimaan dalam satu kali musim tanam sebesar Rp 36.682.605.

Rata-rata pendapatan porang per Ha per musim tanam petani responden di Desa Selur Kecamatan Ngrayun Kabupaten Ponorogo sebesar Rp 24.230.021. Hasil pendapatan ini diperoleh dari rata-rata total penerimaan sebesar Rp 36.682.605 dikurangi oleh rata-rata total biaya sebesar Rp 12.452.584, yang mana total biaya ini merupakan hasil penjumlahan dari rata-rata total biaya tetap dan rata-rata total biaya variabel. Dan diketahui nilai R/C ratio sebesar 2,99.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi, et al (2020) di Desa Guyangan Kecamatan Winong Kabupaten Pati diperoleh rata - rata produksi usahatani tanaman porang di kelompok tani Lestari sebesar 18.647,2 kg/ha, sedangkan harga umbi porang sebesar Rp 2.500/kg, sehingga didapatkan pendapatan kotor sebesar Rp 46.618.341,7/ha, biaya yang dikeluarkan Rp 26.311.695,6/ha sehingga didapatkan rata-rata pendapatan bersih sebesar Rp 20.306.341,7/ha/musim tanam.

Usahatani porang yang dilakukan petani di Kab. Nganjuk dan dilakukan di sela tanaman tegakan di lahan hutan dalam kurun waktu tiga tahun untuk luasan 1 ha diperoleh kerugian usahatani porang terjadi pada tahun pertama karena belum dilakukan pemanenan maksimal. Penerimaan hanya berasal dari penjualan bulbil yaitu Rp7.500.000. Penerimaan terbesar terjadi pada tahun ketiga yaitu Rp 54.000.000. Kerugian tahun pertama sebesar Rp 7.450.000 dapat tertutupi dengan keuntungan tahun kedua sebesar Rp 28.175.000 dan keuntungan tahun ketiga sebesar Rp 42.180.000.

Total keuntungan usahatani porang selama 3 tahun per hektar adalah Rp 62.905.000 atau sekitar Rp 20.968.333 /tahunnya atau Rp 1.747.361/ha/bulan. B/C Ratio 1,818>0 berarti usahatani porang layak dikembangkan, BEP harga terjadi

pada harga umbi Rp 1.730 dan harga bulbil Rp 27.676 sedang BEP produksi terjadi pada produksi umbi Rp 11.532 kg/ha dan katak Rp 1.153 kg/ha dan ada penambahan pendapatan dari usahatani porang terhadap pendapatan masyarakat untuk memanfaatkan lahan di bawah tegakan pola tanam padi-jagung-jagung adalah 38% dan untuk pola tanam padi-jagung-kacang tanah adalah 44%. (Siti Mutmaidah dan Fachrur Rozi, 2015).

Usahatani porang di Sul-Sel yang tersebar di beberapa kabupaten tidak jauh berbeda dengan usahatani yang dilakukan di provinsi lain. Porang baru digalakkan sejak awal tahun 2020 di Sul-Sel, walaupun demikian ada beberapa personal yang sudah membudidayakan secara mandiri, seperti petani asal Sinjai yang memanen porang jumlah 5 ribu pohon atau 20 ton umbi dengan pendapatan kotor sebesar Rp 180.000 (Ashari, 2021). Tanaman porang asal kabupaten Bulukumba, Gowa, Maros, Sinjai, dan Takalar sudah diekspor sejumlah 52 ton dengan nilai ekonomi Rp 709.000 dengan tujuan Vietnam.

Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan Porang menjadi chips kering dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis nilai tambah chips Porang

No.	Keterangan	Perhitungan
I. INPUT, OUTPUT DAN HARGA		
1	Chips kering (kg/proses)	20
2	Porang basah (kg/proses)	100
3	Tenaga kerja (HOK/proses)	4,0
4	Faktor konversi	0,2
5	Koefisien tenaga kerja	0,0
6	Harga chips kering (Rp/kg)	25000
7	Upah rata-rata (Rp/kg)	1000
II. NILAI TAMBAH DAN KEUNTUNGAN		
8	Harga porang basah (Rp/kg)	3500
9	Nilai input lain (Rp/kg)	1100
10	Nilai Output (Rp/kg)	5000
11.a	Nilai tambah (Rp/kg)	400
11.b	Rasio nilai tambah (%) Imbalan tenaga kerja	0,1
12.a	(Rp/kg)	40
12.b	Rasio nilai tambah (%)	0,1
13.a	Keuntungan (Rp/kg)	360
13.b	Tingkat Keuntungan (%)	0,9
III. BALAS JASA FAKTOR PRODUKSI		
14	Marjin	1500
14.a	Pendapatan tenaga kerja (%)	2,9
14.b	Sumbangan Input lain (%)	0,7
14.c	Keuntungan pengolahan (%)	0,2

Tabel 2 menjelaskan bahwa nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan porang segar menjadi chips kering adalah Rp 400 per kg. Apabila dalam 1 hektar bisa dihasilkan rata-rata sebanyak 5.000 kg, maka chips porang yang dihasilkan adalah sekitar 1000 kg dan nilai tambah yang diperoleh adalah sebesar Rp 400.000 per hektar.

Kemitraan yang dibangun tidak hanya pada aspek budidaya akan tetapi aspek pengolahan dan pemasaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Pandelaki (2012) yang menjelaskan bahwa kerjasama kemitraan terutama kaitannya dengan pasar sangat penting dan menjadi prioritas strategi dalam pengembangan bidang pertanian karena melalui kemitraan diharapkan akan dapat memberikan keuntungan bagi petani dan juga pelaku – pelaku pemasaran lainnya.

Bantuan permodalan yang diberikan pemerintah sangat bermanfaat bagi petani yang akan memulai usahatani porang. Kredit Usaha Rakyat (KUR) merupakan salah satu permodalan dari kemitraan pemerintah dengan pihak perbankan untuk membantu petani atau UMKM yang akan memulai usaha. Hasil penelitian Yuhono dan Rosmeilisa (1996) menyebutkan bahwa usaha tani porang di Desa. Klangon Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun, layak diusahakan pada suku bunga 18% karena memiliki nilai B/C ratio 2,11 dengan IRR lebih dari 50%. Dengan demikian usaha tani porang ini dapat memberikan keuntungan jika mendapat bantuan permodalan dari lembaga keuangan. Namun demikian mekanisme permodalan bagi petani porang memerlukan kajian yang lebih lanjut lagi.

PENUTUP

Tanaman porang dapat tumbuh dimana-mana dengan kondisi tanah dan iklim yang sesuai. Tanaman porang mempunyai prospek yang cukup tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan petani di Sul-Sel. Pendapatan yang diperoleh petani dalam 1 ha dapat mencapai Rp 25 sampai 36 juta per satu musim tanam. Umbi porang juga dapat diolah menjadi bahan siap saji seperti chips dan lainnya. Pendapatan rumah tangga dari pengolahan umbi porang menjadi chips menambah pendapatan sebesar Rp 400 ribu per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Wahyono, Aji Seto Arifianto, Nanang Dwi Wahyono, Hendra Yufit Riskiawan. 2017. Prospek Ekonomi Kebijakan Pemanfaatan Produktivitas Lahan Tidur Untuk Pengembangan Porang Dan Jamur Tiram Di Jawa Timur. Jurnal Cakrawala Vol. 11 No. 2 Desember 2017 : 171 – 180.
- Almadea Asna Elvira, Sri Hindarti, Nikmatul Khoiriyah. 2020. Usahatani Porang Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Keluarga. <http://riset.>

- unisma.ac.id/index.php/SEAGRI/article/download/9334/7472. Diakses tanggal 24 Maret 2021.
- Anonim. 2021. Porang, Tanaman Khas Sulawesi Selatan Jadi Primadona Internasional. <https://pertanian.sariagri.id/56725/porang-tanaman-khas-sulawesi-selatan-jadi-primadona-internasional>. Diakses Tanggal 24 Maret 2021.
- Arifin, M.A. 2001. Pengeringan Keripik Umbi Ilesiles secara Mekanik untuk Meningkatkan Mutu Keripik Iles, Tesis, IPB, Indonesia.
- Ashari. 2021. Yusuf, Petani Porang Asal Sinjai Beromset Ratusan Juta. <https://arahkata.pikiran-rakyat.com/berita/pr-1281458334/yusuf-petani-porang-asal-sinjai-beromset-ratusan-juta>. Diakses Tanggal 24 Maret 2021.
- Chairiyah, N., N. Harijati, dan R. Mastuti. 2014. Pengaruh Waktu Panen Terhadap Kandungan Glukomanan pada Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Periode Tumbuh Ketiga. *Research Journal of Life Science*, 1 (1) : 37-42.
- Chotimah, S., Fajarini, D. T., & Budiati, C. S. 2013. Reduksi kalsium oksalat dengan perebusan menggunakan larutan NaCl dan penepungan untuk meningkatkan kualitas sente (*Alocasia macrorrhiza*) sebagai bahan pangan. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 76-83.
- Daniarto, Rizki. 2019. Ekspor Porang dari Jawa Timur Terus Meningkat. Surabaya: Surabaya Inside.
- Dewanto, J. dan B. H. Purnomo. 2009. Pembuatan Konyaku dari Umbi Ilesiles (*Amorphophallus oncophyllus*). [Tugas Akhir]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Dwi Kambali, Saparto dan Eko Suharyono. 2020. Analisis Pendapatan Dan Pengaruh Sarana Produksi Usahatani Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) Di Desa Guyangan Kecamatan Winong Kabupaten Pati. *Agromedia*, Vol. 38 , No.1. Hlm. 70-77.
- Faridah, A., dan Widjanarko; B. 2014. Penambahan epung porang pada pembuatan mi dengan substitusi tepung mocaf (modified cassava flour) [Addition of Porang Flour in Noodle as Mocaf Substitution (Modified cassava Flour)]. <https://doi.org/10.6066/jtip.2014.25.1.98>.
- Hidayat et al. 2005. Budidaya Porang di Dalam Kawasan Hutan. KPH Saradan, Perum Perhutani Madiun. Madiun.
- Indriyani, S., E. Arisoelaningsih, T. Wardiyati, dan H. Purnobasuki. 2010. Hubungan Faktor Lingkungan Habitat Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) pada Lima Agroforestry di Jawa Timur dengan Kandungan Oksalat Umbi. *Proceeding Book Volume 1. 7th Basic Science National Seminar. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Brawijaya. Malang*.
- Jata, S.K., B. Sahoo, and M. Nedunchezhiyan. 2009. Intercropping elephant foot yam in orchard crops. *Orissa review* October 2009. pp:82-84.
- Maulina, F. D. A., Lestari, I. M., dan Retnowati, D. S. (2012). Pengurangan Kadar Kalsium Oksalat Pada Umbi Talas Menggunakan Nahco3: Sebagai Bahan Dasar Tepung. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 1(1), 277-283.
- M Arif Anugrah. 2021. Tanaman Porang Mendorong Stabilitas Ekonomi Indonesia. <https://imepinasional.or.id/tanaman-porang-mendorong-stabilitas-ekonomi-indonesia>. Diakses tanggal 22 Maret 2021.

- Nanang, M. 2021. Kunjungan Kerja Ke Sulawesi Selatan, Menteri Pertanian Beberkan Alasan Pengembangan Tanaman Porang. <https://Justicecyber.Online/2020/07/30/Kunjungan-Kerja-Ke-Sulawesi-Selatan-Menteri-Pertanian-Beberkan-Alasan-Pengembangan-Tanaman-Porang>. Diakses tanggal 20 maret 2021.
- Pandelaki, L. 2012. Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Pulau Nain Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis* VIII(2): 52-57.
- Pradhan, U.B., S. Mali, and S. Pal. 2003. Effect of frequency of pruning and tree spacing of *Leucaena* on growth and productivity of elephant foot yam when grown under alley cropping system with *Leucaena leucocephala*. *Journal Environment and Ecology* 21(2).
- Purwanto, A. 2014. Pembuatan Brem padat dari Umbi Porang (*Amorphophallus Omcophyllus* Prain). *Widya Warta*, No. 01 Tahun 2014 : 16 - 28.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia. 2013. Budidaya dan Pengembangan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Sebagai Salah Satu Potensi Bahan Baku Lokal. [Modul]. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ramdana Sari dan Suhartati. 2015. Tumbuhan Porang: Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry. *Info Teknis EBONI* Vol. 12 No. 2, Desember 2015 : 97 – 110.
- Santosa, Edi. 2014. Pengembangan tanaman iles-iles tumpangsari untuk kesejahteraan petani dan kemandirian industri pangan nasional. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan* 1(2):73–79.
- Siti Mutmaidah dan Fachrur Rozi. 2015. Peluang Peningkatan Pendapatan Masyarakat Tepi Hutan Melalui Usahatani Porang. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi* 2015. Hlm. 709-716.
- Sivaprakasam, K., T.K. Kandaswamy, and P. Narayanasamy. 1980. The effect of certain fungicides on the control of foot rot of yam. *National Seminar on tuber crops production technology*. November 1980. Pp:197-198.
- Sugeng P. H., dan Gunardi. D. Winarno. 2020. Porang Untuk Kesejahteraan Masyarakat Dan Konservasi Hutan. <http://repository.lppm.unila.ac.id/26428>. Diakses tanggal 24 Maret 2021.
- Sulistiyo, Rico Hutama, Lita Soetopo dan Damanhuri. 2015. Eksplorasi dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (*Amorphophallus Muelleri* B.) Di Jawa Timur. Malang : Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Sumarwoto, 2012. Peluang Bisnis beberapa Macam Produk Hasil Tanaman Iles Kuning di DIY Melalui Kemitraan dan Teknik Budaya. *Business Conference*, Yogyakarta tanggal 6 Desember 2012.
- Sutriningsih, A., & Ariani, N. L. 2017. Efektivitas Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophillus*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(1), 48-58.
- Sutrisno, A. 2011. Proses Penurunan Kadar Kalsium Oksalat Menggunakan Penepung" Stamp Mill" untuk Pengembangan Industri Kecil Tepung Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Pangan*, 20(4), 331-340.
- Vina Giovani. 2021. Potensi Glukomanan, Pangan Fungsional Harga Jutaan. <https://www.krjogja.com/blog/potensi-glukomanan-pangan-fungsional-harga-jutaan/2>. Diakses tanggal 22 Maret 2021.

Wahyuningtyas, R. D., R. Azrianingsih, dan B. Rahardi. 2013. Peta dan Struktur Vegetasi Naungan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) di Wilayah Malang Raya. *Jurnal Biotropika*, 1 (4) : 139-143.

Widari, N. S., & Rasmito, A. 2018. Penurunan kadar kalsium oksalat pada umbi porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan proses pemanasan di dalam larutan nacl reduction of oxalic calcium concentration in porang tubers (*Amorphophallus oncophyllus*) by

heating process in nacl solution, 13(September), 1-4.

Widjanarko, Simon B. 2008. Prosedur Pengolahan Jelly Drink, Fein, food energy info. <http://simonbwidjanarko.wordpress.com/2008/06/11/efek-cara-pengolahan-terhadap-tepung-umbijalar/>Diakses tanggal 23 Maret 2021.

Yuhono, JT dan P. Rosmeilisa. 1996. Analisis Kelayakan Usahatani Iles-iles pada Lahan Hutan Produksi di Kabupaten Madiun. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* II (1): 21-26.