

**KELAYAKAN USAHATANI PORANG (*Amorphophallus muelleri. Blum*) DI  
KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

***FEASIBILITY OF BUSINESS PORANG (*Amorphophallus muelleri. Blum*)  
IN EAST LOMBOK DISTRICT***

**Rini Endang Prasetyowati<sup>1\*</sup>, Muhamad Sarlan<sup>2</sup>, Dwi Haryati Ningsih<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Gunung Rinjani

Email: [riniendang080881@gmail.com](mailto:riniendang080881@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to examine the feasibility of porang farming in East Lombok Regency. Improvements in the cultivation system, technology and downstreaming of porang farming are expected to increase porang productivity which in turn increases farmers' income. Research activities are carried out in several stages, including: (i) site survey, identifying problems, and preparing proposals; (ii) data collection, data tabulation, and data analysis; (iii) draw conclusions and recommend the results of the study. The recommendations generated from this research are in the form of information related to the financial value obtained by porang farmers in East Lombok Regency. Based on the results of the study, it can be seen that the income obtained in porang farming is Rp. 39,696,316/LLG and Rp. 198.481. 580/hectare. And based on the calculation of the B/C ratio of porang farming in East Lombok Regency, the B/C ratio value 1 is 5.3. This shows that porang farming in East Lombok Regency is feasible.*

**Keywords:** *Feasibility, Farming, Porang.*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji kelayakan usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur. Perbaikan sistem budidaya, teknologi dan hilirisasi usahatani porang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas porang yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani. Kegiatan penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya: (i) survey lokasi, mengidentifikasi permasalahan, dan menyusun proposal; (ii) pengumpulan data, tabulasi data, dan analisis data; (iii) menyusun kesimpulan dan merekomendasikan hasil kajian. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini berupa informasi terkait nilai finansial yang diperoleh oleh petani porang di Kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pendapatan yang diperoleh dalam usahatani porang yaitu sebesar Rp. 39.696.316/LLG dan Rp 198.481.580/hektar. Dan berdasarkan perhitungan B/C ratio usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur diperoleh nilai  $B/C\ ratio \geq 1$  yaitu sebesar 5,3. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur layak untuk diusahakan.

**Kata kunci:** *Kelayakan, Porang, Usahatani.*

\*Penulis korespondensi: [riniendang080881@gmail.com](mailto:riniendang080881@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Porang dengan nama latin *Amorphophalus muelleri* Blume merupakan jenis tanaman umbi-umbian, berupa perdu yang tumbuh di daerah tropis dan sub tropis. Ditemukan tumbuh liar di tepi sungai, lereng bukit yang lembab dan di bawah tegakan pohon seperti di bawah rumpun bambu. Porang cocok digunakan sebagai tanaman sela antara tegakan pohon kayu yang dikelola dengan sistem agroforestri karena dapat tumbuh dengan baik di bawah naungan pohon. Budidaya porang merupakan upaya diversifikasi bahan pangan dan penyediaan bahan baku industri yang dapat meningkatkan nilai komoditas ekspor di Indonesia.

Porang memiliki kandungan glukomanan lebih tinggi dibandingkan porang dengan varietas komersial Jepang yaitu konjac atau konnyaku (*Amorphophallus konjac*) yang hanya 44 persen (Arifin, 2001). Kandungan glukomanan yang tinggi tersebut sangat berpotensi jika dimanfaatkan sebagai bahan pangan khususnya dalam menunjang ketahanan pangan secara 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, 2012). Kandungan dalam umbi porang diketahui pula rendah kalori, sehingga sangat cocok sebagai makanan diet yang sehat (Sari, et al, 2015).

Lebih lanjut menurut Ermiaati dan Laksamanahardja (1996), bahwa porang bisa dibuat salah satu jenis tanaman alternatif sumber bahan pangan hal ini mempunyai nilai kandungan gizi yang cukup tinggi, yaitu kandungan pati sebanyak 76,5%, protein 9,20%, dan kandungan serat 25%. Porang ini mempunyai kandungan lemak sebanyak 0,20%. 5 Karbohidrat yang dihasilkan dari umbi porang juga banyak digunakan pada industri tekstil, cat, kertas dan alat negative sebuah film, bahan isolasi, pita seluloid, serta bahan kosmetika.

Oleh karena itu permintaan produk dari porang semakin meningkat. Sejalan dengan itu, berbagai upaya sebenarnya telah dilakukan untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat, namun hanya sebagian kecil yang dapat dipenuhi. Dari segi ekonomi, porang lebih menguntungkan untuk dibudidayakan dengan hasil yang lebih cepat dan lebih besar daripada komoditas pertanian lainnya seperti singkong, kelapa, karet, kopi, tebu, dan lain-lain (Ramadhani, 2020).

Beberapa tahun terakhir, tanaman porang menjadi populer karena permintaan porang di pasar dunia terus meningkat sehingga banyak orang yang tertarik untuk membudidayakannya. Prospek komoditas ini bisa dikatakan sangat potensial karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, terutama untuk industri dan kesehatan (Faridah, 2012).

Selanjutnya menurut Sulistiyo et.al, (2015) porang dan produk olahannya memiliki nilai ekonomi yang perlu dikembangkan karena menawarkan peluang ekspor yang besar. Data Badan Karantina Pertanian (2021) menyebutkan bahwa peningkatan nilai ekspor porang sebesar 160%, yakni pada semester I 2019 tercatat 5,7 ribu ton dan semester I 2021 sebesar 14,8 ribu ton. Untuk tujuan ekspor porang, Kementerian Pertanian mendorong pengembangan budidaya porang agar volume ekspor terus meningkat karena selama ini salah satu kendala terbesar ekspor porang di Indonesia terletak pada terbatasnya pasokan bahan baku.

Salah satu daerah yang memiliki potensi besar untuk pengembangan tanaman porang di Propinsi Nusa Tenggara Barat adalah Kabupaten Lombok Timur. Usahatani porang ini sangat potensial sebagai tambahan pendapatan bagi masyarakat. Meskipun potensi usahatani porang cukup besar, namun minat petani untuk melakukan usahatani porang masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya kebutuhan modal usahatani yang cukup besar dan adanya fluktuasi harga pasar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif* sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara *survey* dan wawancara langsung. *Survey* adalah melakukan pengamatan lapangan, sedangkan wawancara adalah pengumpulan data dari petani responden dalam waktu yang bersamaan dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya (Surachmad S, 1995). Lokasi penelitian bertempat di Kabupaten Lombok Timur tahun 2021 yang ditentukan secara *purposive sampling* dengan mengambil 3 wilayah sentra komoditi porang yaitu Kecamatan Pringgasele, Kecamatan Masbagek dan Kecamatan Suela.

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam metode penelitian ini yaitu: *Pertama* tahap persiapan meliputi observasi lapangan, menentukan topik dan rumusan masalah. studi literatur, penyusunan proposal penelitian. *Kedua* pengumpulan, analisis data meliputi penentuan teknik pengumpulan data, pengumpulan data, tabulasi data, analisis dan interpretasi data, kemudian menyusun kesimpulan sebagai rekomendasi dari penelitian ini. *Ketiga* tahap pelaporan meliputi kegiatan penyusunan dokumen laporan penelitian. Pendapatan usahatani porang dianalisis dengan menggunakan analisis biaya dan pendapatan yaitu:

a. Total biaya produksi (*total cost*)

$$\text{Rumus: } TC = FC + VC \quad (1)$$

Keterangan:

TC = *Total cost* (total biaya produksi)

FC = *Fixed cost* (biaya tetap)

VC = *Variabel cost* (biaya tidak tetap)

b. Total penerimaan (*total revenue*)

$$\text{Rumus: } TR = P \times Q \quad (2)$$

Keterangan:

TR = *Total revenue* (total penerimaan)

P = *Price* (harga)

Q = *Quantitas* (jumlah produksi)

c. Pendapatan

$$\text{Rumus: } \pi = TR - TC \quad (3)$$

Keterangan:

$\pi$  = Pendapatan/keuntungan

TR = *Total revenue* (total penerimaan)

TC = *Total cost* (total biaya produksi)

Kelayakan usahatani porang dianalisis dengan menggunakan analisis B/C ratio dengan rumus yaitu (Kasmir dan Jakpar, 2003):

$$\text{Rumus: } B/C = \pi/TC \quad (4)$$

Keterangan:

B/C = *Benefit and Cost Ratio*

$\pi$  = *Keuntungan (Benefit)*

TC = *Total Biaya (Total Cost)*

Ada tiga kriteria dalam R/C ratio, yaitu:

B/C rasio > 1, maka usahatani porang layak diusahakan

B/C rasio < 1, maka usahatani porang tidak layak diusahakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik petani porang meliputi umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan garapan merupakan faktor-faktor internal yang dapat berpengaruh dalam proses produksi dan tingkat pendapatan yang dicapai dalam menjalankan usahatani porang. Berikut karakteristik petani porang di Kabupaten Lombok Timur disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Petani Porang Di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2021

Karakteristik	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
<b>1. Umur</b>		
a. Produktif	15	100
b. Tidak produktif	0	0
<b>2. Tingkat Pendidikan</b>		
a. SD	11	73
b. SMP	1	7
c. SMA	2	13
d. Perguruan Tinggi	1	7
<b>3. Jumlah Tanggungan Keluarga</b>		
a. 1-2 (tanggungan kecil)	4	26
b. 3-4 (tanggungan sedang)	10	67
c. $\geq 5$ (tanggungan besar)	1	7
<b>4. Pengalaman Usahatani</b>		
a. < 5	15	100
b. 5 – 10	0	0
c. > 10	0	0

Sumber: Data primer diolah, 2020

Karakteristik Umur sangat penting bagi keberlanjutan usahatani, produktivitas seseorang dalam bekerja sangat dipengaruhi oleh umur. Struktur umur ini akan berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh petani yang bersangkutan. Dari tabel 1 menunjukkan karakteristik umur petani sebagian besar pada usia produktif yaitu sebanyak 15 orang (100%) dari 15 petani responden dengan kisaran umur 15 - 45 tahun. Umumnya seseorang yang berada pada umur produktif akan mampu memperoleh pendapatan yang lebih banyak daripada seseorang yang termasuk umur tidak produktif. Umur produktif dari tenaga kerja dalam mengelola usahatani yaitu berkisar antara 14 – 62 tahun. Menurut Nurhasikin (2013) seseorang dikatakan produktif apabila memiliki usia 15-64 tahun. *Artinya*, secara fisik petani masih memiliki potensi yang besar untuk menghasilkan produk (barang dan jasa).

Berdasarkan hasil penelitian, persentase pendidikan tertinggi pada petani porang berada pada tingkat pendidikan SD yaitu sebesar 73%, kemudian disusul dengan tingkat pendidikan SMA 13%, dan SMP 7%. Rendahnya tingkat pendidikan petani dilokasi penelitian disebabkan oleh rendahnya tingkat ekonomi keluarga tani, sehingga tidak memungkinkan petani untuk melanjutkan sekolah pada jenjang pendidikan berikutnya. Kondisi ini sangat berpengaruh dalam kaitannya dengan adopsi teknologi. Bagi petani yang berpendidikan rendah dapat belajar dan bimbingan dari petani yang tingkat pendidikannya lebih tinggi terkait dengan teknologi usahatani jagung di lahan kering.

Penelitian Harwan Sagita Yardi (2016) mengungkapkan bahwa faktor sumberdaya manusia (pendidikan) yang masih rendah merupakan masalah utama bagi peningkatan kesejahteraan

masyarakat, hal ini disebabkan karena akses dan transformasi terkait teknologi usahatani porang sangat sulit dilakukan, sehingga petani sulit mendapat informasi dan menggunakan teknologi untuk menangani beberapa masalah usahatani yang masih belum bisa diatasi sehingga upaya yang ingin dicapai seperti kesejahteraan petani sangat sulit untuk dicapai. Lebih lanjut menurut Murniati (2004) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan petani yang rendah maka cara berfikir dan wawasan juga rendah, sedangkan jika tingkat pendidikannya tinggi lebih cepat melaksanakan adopsi inovasi dalam menjalankan usahatani porang.

Dalam proses adopsi, dan difusi inovasi teknologi akan lebih mudah jika petani didukung oleh pengetahuan yang cukup luas disertai dengan pengalaman dan umur yang produktif. Asih (2009) berpendapat bahwa petani muda dan berpendidikan tinggi lebih mudah menerima inovasi baru dan lebih dinamis sehingga dapat seoptimal mungkin melakukan pengelolaan usahatani. Saparyati (2008) juga menyatakan bahwa sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas akan mendukung pelaksanaan pembangunan pertanian.

Jumlah beban atau tanggungan keluarga petani dapat dijadikan sebagai indikator pendorong bagi petani untuk berusaha memenuhi kebutuhan keluarganya. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar jumlah tanggungan keluarga dari petani responden yaitu berkisar antara 3 - 4 orang yaitu sebanyak 10 orang (67%) dengan kategori tanggungan sedang. *Secara umum*, petani responden yang memiliki jumlah tanggungan sedang memiliki pendapatan yang lebih besar dari pada pendapatan responden yang mempunyai jumlah tanggungan keluarga besar. Hal ini karena keluarga yang memiliki jumlah tanggungan sedang akan membelanjakan/tingkat pengeluaran uang yang lebih sedikit untuk membeli kebutuhan pangan, sandang, pendidikan serta kesehatan bagi keluarga mereka.

Dari sisi ketersediaan tenaga kerja jumlah tanggungan keluarga dapat mengurangi biaya input tenaga kerja, karena biaya tenaga kerja dalam keluarga pada umumnya lebih murah hal ini merupakan kemudahan bagi ketersediaan faktor produksi usahatani. Jumlah tanggungan keluarga mempengaruhi tingkat kesejahteraan keluarga, karena jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi kemauan dari kepala keluarga serta istri untuk bisa bekerja menghidupi keluarganya masing-masing. Semakin banyak tanggungan maka akan banyak pula biaya yang harus dikeluarkan sehingga menuntut kedua orang tua dan semua anggota keluarga untuk bisa bekerja (Purwanto & Taftazani, 2018).

Selain itu pola pikir petani dalam usahatani porang juga dipengaruhi oleh tingkat pengalaman berusaha tani secara tidak langsung. Petani dengan pengalaman berusaha tani lebih lama akan lebih berupaya merencanakan usahatani dengan lebih tepat dan lebih baik, sehingga kemungkinan untuk mendapatkan hasil produksi akan lebih optimal. Hasil penelitian bahwa rata-rata biaya usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur sebagai berikut:

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa biaya tetap dalam penelitian ini sebesar Rp. 2.832.343 perluas garapan atau Rp. 14.161.715 perhektar. Sedangkan biaya tidak tetap yang di keluarkan oleh petani pada budidaya porang adalah Rp 4604341 perluas lahan garapan atau Rp 23.021.705 perhektar. Adapun biaya produksi yang di keluarkan oleh petani pada budidaya porang yaitu sebesar Rp. 7.436.684 perluas lahan garapan atau Rp. 37.183.420 perhektar.

Kemampuan petani dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi seperti menentukan jenis dan kebutuhan sarana produksi sangat menentukan tingkat efisiensi biaya usahatani dan akan berdampak positif terhadap peningkatan penerimaan bagi petani. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hanifah *dkk.*, 2017) menyatakan penggunaan faktor-faktor produksi akan menentukan besar kecilnya produksi yang dihasilkan, penggunaan faktor produksi harus efisien secara teknis dan ekonomis sehingga penggunaan faktor produksi tidak berlebihan dan dapat meningkatkan penerimaan bagi petani.

Tabel 2. Rata-rata/Ha Biaya Usahatani Porang di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2021

I T E M	Usahatani Porang	
	(Rp/LG)	(Rp/Ha)
<b>Biaya Tetap</b>		
Pajak Tanah	30.233	151.165
Penyusutan Alat	62.030	310.15
Sewa Lahan	2.740.080	13.700.400
<b>Biaya Variabel</b>		
Benih	2.253.333	11.266.665
Pupuk	1.316.067	6.580.335
Pestisida	7.733	38.665
Biaya TK	1.027.208	5.136.040
<b>Total Biaya</b>	<b>7.436.684</b>	<b>37.183.420</b>

Sumber: Data primer diolah, 2021

Permasalahan mengenai produktivitas terkait dengan efisiensi. Semakin efisien petani mengalokasikan faktor-faktor produksinya maka usahatani yang dilakukan akan semakin efisien dan mampu memberikan hasil yang optimal.. Efisiensi dapat mempengaruhi tingkat produksi dengan menunjukkan pada seberapa besar output maksimum dapat dihasilkan dari tiap atau kombinasi input yang tersedia. Meningkatnya produktivitas ini, maka berpengaruh pada penerimaan dan pendapatan yang diperoleh petani (Erzia *dkk.*, 2013).

Produksi dan nilai produksi adalah hal yang sangat terkait dan merupakan faktor yang mempengaruhi pendapatan petani dalam berusahatani. Produksi yaitu hasil fisik yang diperoleh dari suatu usahatani, sedangkan nilai produksi adalah merupakan penerimaan yang diperoleh petani dari hasil fisik dikalikan dengan harga yang diterima petani. Dalam penelitian ini, produksi yaitu hasil yang diperoleh dari budidaya porang dalam satuan kwintal atau ton.

Tabel 3: Rata-Rata Jumlah Produksi dan Penerimaan Usahatani Porang di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2021.

Uraian	Jumlah Produksi	
	Perluas garapan (LLG)	Perhektar (Ha)
Produksi (Kg)	8.133	40.665
Harga per Kg (Rp)	5.700	5.700
Penerimaan (Rp)	47.133.000	235.665.000

Sumber: Data primer diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa produksi budidaya porang memiliki produksi yaitu sebesar 8.133 kg perluas lahan garapan atau 40.665 kg perhektar. Sedangkan penerimaan atau hasil penjualan Rp. 47.133.000 perluas lahan garapan atau Rp. 235.665.000 perhektar dengan harga Rp. 5.700/Kg.

Usahatani sebagai salah satu kegiatan untuk memperoleh produksi dilapangan pertanian dan pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan, dari penerimaan yang diperoleh, selisih keduanya merupakan pendapatan usahatani yang diterima pelaku bisnis. Pendapatan

petani diperoleh dengan cara mengurangi nilai produksi dengan total biaya produksi. Besarnya pendapatan petani tergantung dari besarnya produksi yang dihasilkan pada saat itu.

Tabel 4. Rata-Rata Penerimaan, Total Biaya Produksi, Pendapatan dan Kelayakan Budidaya Porang di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2021.

Uraian	Total Pendapatan	
	Perluas Garapan (LLG)	Perhektar (Ha)
Penerimaan (Rp)	47.133.000	235.665.000
Total Biaya Produksi (Rp)	7.436.684	37.183.420
Pendapatan (Rp)	39.696.316	198.481.580
B/C ratio (Kelayakan)	5.3	5.3

Sumber: Data primer diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa pendapatan petani porang di Kabupaten Lombok Timur mengalami keuntungan yang ditunjukkan dengan perolehan penerimaan yaitu sebesar Rp 47.133.000 perluas lahan garapan dan Rp 235.665.000 perhektar dan perolehan total biaya sebesar Rp 7.436.684 perluas lahan garapan dan Rp 37.183.420 perhektar. Sedangkan pendapatan yaitu sebesar Rp 39.696.316 perluas lahan garapan dan Rp 198.481.580 perhektar.

Analisis kelayakan dipergunakan dalam menentukan/menghitung profitabilitas suatu usaha tani dengan mempergunakan analisis rasio B/C. Dalam bidang pertanian, analisis rasio B/C dapat digunakan untuk menentukan apakah seorang petani layak menjalankan usahatani porang. Rasio B/C dapat ditemukan dengan membandingkan total pendapatan dengan jumlah biaya produksi (Ariz et.al, 2022).

Selanjutnya pada tabel 5, menunjukkan analisis kelayakan bahwa nilai *B/C ratio* usahatani porang lebih dari 1, artinya usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur layak diusahakan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Soekartawi (1986) bahwa, jika nilai *B/C ratio*  $\geq 1$ , artinya usahatani porang layak diusahakan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, usahatani porang di Kabupaten Lombok Timur layak untuk diusahakan. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan petani dalam mengimplementasikan usahatani porang dapat berdampak positif terhadap peningkatan penerimaan pendapatan petani di wilayah Kabupaten Lombok Timur. Pendapatan petani porang di Kabupaten Lombok Timur mengalami keuntungan yang ditunjukkan dengan perolehan penerimaan yaitu sebesar Rp 47.133.000 perluas lahan garapan dan Rp 235.665.000 perhektar dan perolehan total biaya sebesar Rp 7.436.684 perluas lahan garapan dan Rp 37.183.420 perhektar.

Saran dari penelitian berupa, pemerintah perlu mengadakan sosialisasi tentang usahatani porang terhadap petani porang secara lebih mendalam. Hal ini agar petani porang lebih memiliki ilmu dan pengetahuan untuk berusaha tani porang mengingat tingginya hasil pendapatan usahatani porang yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Selain itu perlu adanya bantuan subsidi dari pemerintah setempat terutama untuk bantuan pupuk dan juga bibit yang akan mendukung proses produksi usahatani porang. Dan jika dilakukan dengan penanganan yang baik dan tepat diharapkan usahatani porang ini dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga petani porang khususnya di Kabupaten Lombok Timur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Shinta. 2011. Ilmu Usahatani. Universitas Brawijaya Press.
- Arifin. (2001). Pengeringan Umbi Iles-Iles Secara Mekanik Untuk Meningkatkan Mutu Keripik Iles-iles. <http://journal.um.ac.id> Diakses 31 Mei 2022.
- Ariz, D; Zakiah; Deli, A. 2022. Analisis Pendapatan Usahatani Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) Studi Kasus Di Desa Paru Kende Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. <http://www.jim.unsyiah.ac.id> Diakses 1 Juni 2022.
- Asih, D. N. (2009). Analisis Karakteristik dan Tingkat Pendapatan Usahatani Bawang Merah di Sulawesi Tengah. *J. Agroland*, 16(1).
- Ermiami, & Laksmanahardja. (1996). Manfaat iles-iles (*Amorphophallus* sp) sebagai bahan baku makanan dan industri. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(8).
- Faridah, A., Widjanarko, S. B., Sutrisno, A., & Susilo, B. (2012). Optimasi Produksi Tepung Porang Dari Chip Porang Secara Mekanis Dengan Metode Permukaan Respons. *Jurnal Teknik Industri*, 13(2). <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol13.no2.158-166>
- Koswara, S. (2013). Teknologi pengolahan umbi-umbian. *United States Agency International Development*, 5(1).
- Kasmir dan Jakfar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Pertama. Penerbit Prenada Media Group. Yogyakarta.
- Murniati, A. (2004). Analisis Hubungan Faktor-Faktor Intern Petani Dengan Tingkat Motivasinya Dalam Pemanfaatan Proyek Peningkatan Mutu Intensifikasi (PMI) Padi Di Kabupaten Magelang. In UNS-F. Pertanian Jur. Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian.
- Nurhasikin. 2013. Penduduk Usia Produktif dan Ketenagakerjaan. (Online) <http://kepri.bkkbn.go.id/Lists/Artikel/DispForm.aspx?ID=144> Diakses 31 Mei 2022.
- Purwanto, A., & Taftazani, B. M. (2018). Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K3L Universitas Padjadjaran. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 1(2). <https://doi.org/10.24198/focus.v1i2.18255>
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang Indonesia. (2013). Budidaya dan Pengembangan Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) sebagai Salah Satu Potensi Bahan Baku Lokal. *Universitas Brawijaya*.
- Ramadhani, Y. 2020. Keuntungan Bisnis Tanaman Porang: Potensi Ekspor Hingga Rp 11,31 M. <http://tirto.id/ew4b> Diakses 31 Mei 2022.
- Rofik, K., Setiahadi, R., Puspitawati, Indah, R., & Lukito, M. (2017). Potensi produksi tanaman porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) di kelompok tani MPSDH Wono Lestari Desa Padas Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun. *Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan Dan Agroteknologi*, 17(2).
- Rokhmah, D. N., & Supriadi. (2015). Prospek Pengembangan Iles-Iles ( *Amorphophallus muelleri* Blume ) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan di Indonesia. *Sirinov*, 3(1).
- Saleh, N., Rahayuningsih, St. A., Radjit, B. S., Ginting, E., Harnowo, D., & Mejaya, I. M. J. (2015). Tanaman Porang. Pengenalan, Budidaya dan Pemanfaatannya. In *Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*.
- Saparyati, D. I. (2008). Kajian Peran Pendidikan Terhadap Pembangunan Pertanian Di Kabupaten Demak. In *Universitas Diponegoro* (Issue Pendidikan).



- Sari, R., & Suhartati. (2015). Tumbuhan Porang : Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry. *Info Teknis EBONI*, 12(2).
- Soekartawi, 1995. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi, 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pembangunan Petani Kecil. UI-Press. Jakarta.
- Surachmad S. 1995. Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik Research. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D, Alfabeta, cv. \_\_\_\_ (2016).
- Sulistyo, Rico Utama, Lita Soetopo dan Damanhuri. 2015. Eksplorasi dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (*Amorphophallus Muuelleri* B.) di Jawa Timur. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Sumarwoto. (2005). Iles-Iles (*amorphophallus muelleri* Blume); Deskripsi dan Sifat-sifat Lainnya. *Biodiversitas*, 6(3).
- Sutrisno, A. (2012). Proses Penurunan Kadar Kalsium Oksalat Menggunakan Penepung "Stamp Mill" untuk Pengembangan Industri Kecil Tepung Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Pangan*, 20(4).