

**DAMPAK PENGGUNAAN HAND TRAKTOR PADA  
USAHATANI PORANG DI DESA BONTO SINALA  
KECAMATAN SINJAI BORONG KABUPATEN SINJAI**

**AHYAR NASTAINUL HAQ  
105961106718**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2024**

**DAMPAK PENGGUNAAN HAND TRAKTOR PADA  
USAHATANI PORANG DI DESA BONTO SINALA  
KECAMATAN SINJAI BORONG KABUPATEN SINJAI**

**AHYAR NASTAINUL HAQ  
105961106718**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian**

**Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2024**

## PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

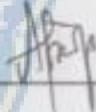
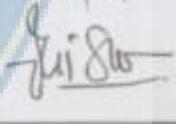
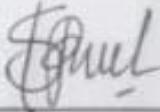
Judul : Dampak Penggunaan Hand Traktor pada Usahatani Porang di  
Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai

Nama : Ahyar Nastainul Haq

Stambuk : 105961106718

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Dr. Ir. Siti Wardah, M.Si</u> Ketua Sidang	
2. <u>Dr. Ir. Akbar, S.P., M.Si, IPM, OPOA</u> Sekretaris	
3. <u>Dr. Dewi Sartika, S.TP., M.Si</u> Anggota	
4. <u>Sitti Arwati, S.P., M.Si</u> Anggota	

Tanggal Lulus : 31 Januari 2024

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Dampak Penggunaan Hand Traktor pada Usahatani Porang di  
Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai  
Nama : Ahyar Nastainul Haq  
Nim : 105961106718  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Siti Wardah, M.Si  
NIDN. 0008066301

Dr. Ir. Akhbar, S.P., M.Si., IPM., OPOA  
NIDN. 0931018803

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi Agribisnis

Dr. Ir. Andi Khaerivah, M.Pd., IPU  
NIDN. 0926036803

Nadir, S.P., M.Si  
NIDN. 0909068903

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Dampak Penggunaan Hand Traktor pada Usahatani Porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai** adalah benar merupakan hasil karya yang belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi.

Makassar, 31 Januari 2024

Ahyar Nastainul Haq  
105961106718

## ABSTRAK

**Ahyar Nastainul Haq. 105961106718.** Dampak Penggunaan Hand Traktor pada Usahatani Porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai. Dibimbing oleh **Siti Wardah** dan **Akbar**.

Tujuan penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui dampak ekonomi dan dampak sosial dari penggunaan *hand traktor* pada usahatani porang. Pengambilan sampel dilakukan dengan memfokuskan kepada petani yang telah menggunakan *hand traktor* dalam pengolahan lahan di Desa Bonto Sinala yang berjumlah 7 orang dengan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, kuesioner dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dampak mekanisasi pertanian terhadap kondisi sosial masyarakat petani porang di Desa Bonto Sinala yaitu aspek pendidikan, kesehatan, hubungan sosial masyarakat, dan eksistensi buruh tani sedangkan dampak terhadap kondisi ekonomi yaitu berupa pendapatan petani porang.

**Kata Kunci:** *Dampak Ekonomi, Dampak Sosial, Mekanisasi Pertanian, Petani Porang*



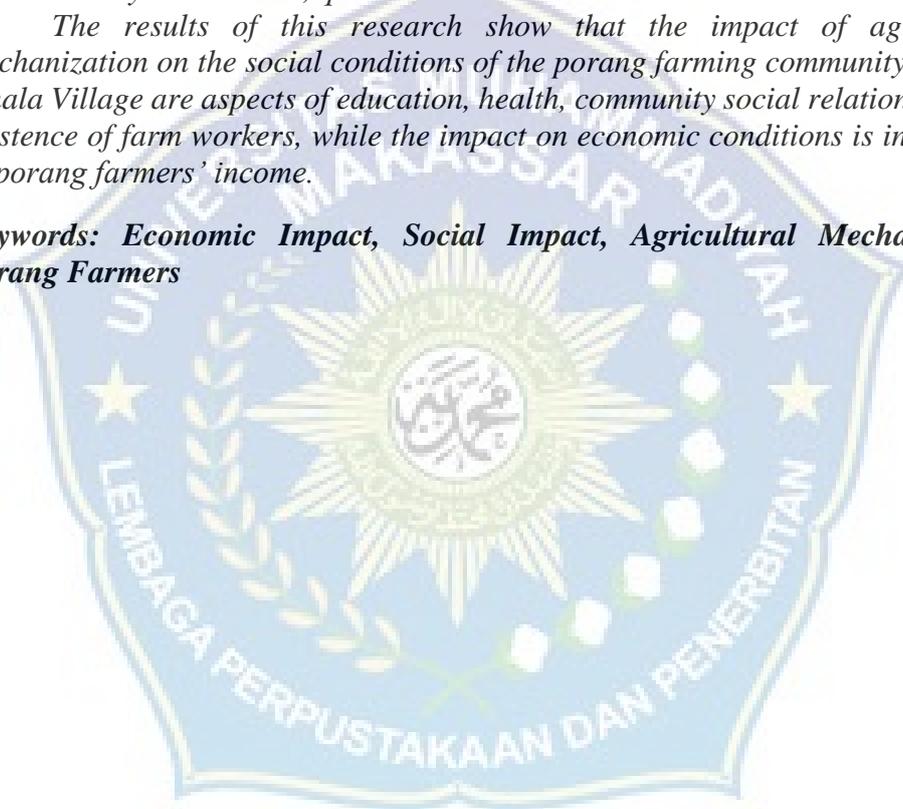
## **ABSTRAK**

**Ahyar Nastainul Haq. 105961106718. Impact of Using Hand Tractors on Porang Farming in Bonto Sinala Village, Sinjai Borong District, Sinjai Regency. Supervised by Siti Wardah and Akbar.**

*The aim of this research is: To determine the economic impact and social impact of using hand tractors in porang farming. Sampling was carried out with a focus on farmers who had used hand tractors in land processing in Bonto Sinala Village, totaling 7 people using a purposive sampling method. Data collection was carried out by observation, questionnaires and documentation.*

*The results of this research show that the impact of agricultural mechanization on the social conditions of the porang farming community in Bonto Sinala Village are aspects of education, health, community social relations and the existence of farm workers, while the impact on economic conditions is in the form of porang farmers' income.*

**Keywords: Economic Impact, Social Impact, Agricultural Mechanisation, Porang Farmers**



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Dampak Penggunaan Hand Traktor pada Usahatani Porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Siti Wardah, M.Si selaku pembimbing I dan Dr. Ir Akbar, S.P., M.Si., IPM., QPOA selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.
2. Ibu Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Nadir, S.P., M.Si selaku ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

4. Kedua orang tua ayahanda Muhammad.G dan ibunda Hasmah dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan bantuan, baik moril maupun materi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali segudang ilmu kepada penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi dari awal hingga akhir yang penulis tidak dapat sebut satu persatu.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan. Semoga kristal-kristal Allah senantiasa tercurah kepadanya. Amin.

Makassar, 31 Januari 2024

Ahyar Nastainul Haq  
105961106718

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Usahatani .....	8
2.2 Tanaman Porang .....	9
2.3 Ciri-Ciri Morfologi Tanaman Porang .....	10
2.4 Mekanisasi Pertanian .....	12

2.5 Dampak <i>Hand Traktor</i> Terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat ...	14
2.6 Dampak <i>Hand Traktor</i> Terhadap Kondisi Sosial Masyarakat ....	15
2.7 Penelitian Terdahulu .....	19
2.8 Kerangka Pikir .....	23
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	24
3.2 Teknik Penentuan Sampel .....	24
3.3 Jenis Dan Sumber Data .....	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.5 Teknik Analisis Data .....	26
3.6 Defenisi Operasional .....	27
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI .....</b>	<b>29</b>
4.1 Letak Geografis .....	29
4.2 Kondisi Demografis .....	30
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
5.1 Karakteristik Responden .....	32
5.2 Dampak Ekonomi .....	36
5.3 Dampak Sosial .....	40
<b>VI PENUTUP .....</b>	<b>55</b>
6.1 Kesimpulan .....	55
6.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Penelitian yang relevan .....	19
2.	Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	30
3.	Jenis mata pencaharian penduduk Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	31
4.	Klasifikasi umur petani responden di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	33
5.	Tingkat pendidikan petani responden di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	34
6.	Tanggung jawab keluarga petani responden di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	35
7.	Luas lahan petani responden di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	36
8.	Rata-rata biaya usahatani porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	37
9.	Penerimaan usahatani porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	38
10.	Pendapatan usahatani porang di Desa Bonto Sinala Kecamatan Sinjai Borong Kabupaten Sinjai .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka pikir .....	23
2.	Peta lokasi penelitian .....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kuesioner penelitian .....	60
2.	Peta lokasi penelitian .....	62
3.	Identitas responden .....	63
4.	Dokumentasi penelitian .....	64



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Porang (*Amorphophalus Muelleri*) adalah jenis tanaman umbi-umbian yang baru-baru ini menarik perhatian penduduk Sulawesi Selatan. Pada awalnya, masyarakat menganggap tanaman porang sebagai tumbuhan liar yang dapat merusak pertumbuhan tanaman sekitarnya dan tidak memiliki nilai ekonomis. Namun, belakangan ini, tanaman ini mulai diminati untuk dikembangkan secara luas karena ternyata memiliki banyak manfaat yang dapat meningkatkan perekonomian dalam sektor pertanian.

Umbi tanaman porang terbukti memiliki manfaat yang beragam dibandingkan dengan umbi-umbian lainnya karena mengandung karbohidrat dalam bentuk polisakarida hidrokoloid yang disebut glukomanan. Keberadaan glukomanan membuat tanaman porang tidak hanya bermanfaat sebagai sumber pangan, tetapi juga dapat digunakan sebagai bahan ramah lingkungan (Ramadhani, 2019).

Indonesia, yang terkenal sebagai negara agraris dengan iklim tropis, memiliki potensi yang besar dalam sektor pertanian. Sektor ini memainkan peran yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat Indonesia, mengingat mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Meskipun demikian, produktivitas pertanian masih belum mencapai harapan yang diinginkan. Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas pertanian adalah tingkat keterampilan yang masih kurang di antara sumber daya manusia dalam mengelola lahan pertanian dan

hasilnya. Di Indonesia, berbagai komoditas pertanian menunjukkan potensi pengembangan yang cukup baik, dan salah satunya adalah tanaman umbi-umbian.

Tanaman umbi-umbian menjadi salah satu komoditas pertanian yang memberikan peluang besar dalam mencapai keanekaragaman pangan dan mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Hal ini disebabkan oleh kandungan vitamin, mineral, dan serat pada umbi-umbian. Salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang saat ini mulai banyak dibudidayakan adalah porang. Tanaman porang menarik perhatian petani karena memiliki nilai jual yang tinggi, perawatannya yang relatif mudah, serta permintaan ekspor yang terus meningkat setiap tahunnya. Oleh karena itu, budidaya tanaman porang menjadi daya tarik bagi masyarakat petani. (Komarayanti, dkk, 2019).

Porang adalah salah satu jenis tumbuhan umbi-umbian berbentuk semak atau herba, yang biasanya tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis. Sejauh ini, tanaman ini belum banyak dibudidayakan dan sering ditemukan tumbuh secara alami di hutan, di bawah rumpun bambu, di tepi sungai, dan di lereng gunung di tempat-tempat yang lembab. Porang dapat tumbuh dengan baik di bawah naungan, sehingga cocok untuk dikembangkan sebagai tanaman sela di antara jenis tanaman kayu atau pepohonan yang dikelola menggunakan sistem agroforestri. (Suwardji, 2020).

Saat ini, pengembangan tanaman porang di kawasan hutan umumnya dilakukan di bawah rindangnya pohon-pohon seperti jati, mahoni, bitti, dan tanaman hutan lainnya. Di sisi lain, di kawasan perkebunan, petani banyak menanam porang di antara atau di bawah tegakan tanaman seperti cengkeh, pala,

kakao, dan lainnya. Meskipun demikian, pengembangan tanaman porang memiliki prospek yang menjanjikan untuk dikembangkan, hal ini dikarenakan tumbuhan porang memiliki populasi yang banyak serta mudah untuk diperbanyak dan bahkan juga telah berkembang menjadi komoditi ekspor. Selain itu tanaman porang memiliki nilai ekonomis cukup yang tinggi, permintaan porang yang terus meningkat, hingga digunakan sebagai bahan pangan dan berbagai macam produk olahan mulai dari makanan, kosmetik, serta bahan baku industri lainnya. Budidaya porang menjadi langkah diversifikasi bahan pangan dan penyediaan bahan baku industri yang dapat meningkatkan nilai komoditi ekspor Indonesia. Komposisi umbi porang yang rendah kalori membuatnya cocok sebagai makanan dalam program diet yang sehat (Sari, dkk, 2015).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa porang memiliki kandungan glukomanan tertinggi, mencapai 35%. Oleh karena itu, umbi porang saat ini sangat diminati karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Siswanto, 2016). Porang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai komoditi ekspor karena beberapa negara seperti Jepang, Australia, Srilanka, Malaysia, Korea, Selandia Baru, Pakistan, Inggris, Italia, dan beberapa negara Eropa lainnya membutuhkannya baik sebagai bahan makanan maupun untuk keperluan industri (Pitojo, 2007). Di Indonesia, permintaan porang dari negara-negara tersebut terus meningkat, sebagai contoh, produksi porang di Jawa Timur pada tahun 2009 hanya mencapai 600-1000 ton chip kering, sementara kebutuhan industri mencapai sekitar 3.400 ton chip kering (Sulistiyo, dkk, 2015).

Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian tahun 2020, dari bulan Januari hingga September, ekspor porang dalam berbagai bentuk seperti chip porang, tepung, dan umbi, baik yang diiris atau tidak, mencapai total volume 10.931 ton atau senilai US\$ 31.427.394. Ekspor terbesar terjadi pada bulan Mei dengan volume mencapai 2.036 ton atau senilai US\$ 8.118.847. Sementara itu, ekspor terkecil tercatat pada bulan Februari dengan volume 427 ton atau senilai US\$ 607.329. Kementerian Pertanian saat ini sedang mendorong potensi pengembangan umbi porang agar volume ekspor terus meningkat. Hingga saat ini, salah satu hambatan utama ekspor porang di Indonesia adalah ketersediaan bahan baku yang masih terbatas. Oleh karena itu, Kementerian Pertanian berupaya mengencarkan pengembangan potensi porang di negara ini.

Di Provinsi Sulawesi Selatan masyarakat yang berprofesi sebagai petani porang melakukan pengumpulan umbi porang yang didapatkan dari dalam hutan. Pada awal tahun 2020 sebagian besar umbi porang yang berasal dari kabupaten Bulukumba, Gowa, Maros, Sinjai dan Takalar telah diekspor ke Vietnam sejumlah 52 ton dengan nilai ekonomi sebesar Rp. 709.000.000. Namun ini belum mampu memenuhi permintaan pasar ekspor. Sehingga hal tersebut mengakibatkan peluang untuk pengembangan serta ekspor tanaman porang semakin tinggi (Yuniarsih, 2021).

Desa Bonto Sinala, yang terletak di Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, menjadi salah satu wilayah yang aktif mengembangkan tanaman porang saat ini. Kabupaten Sinjai secara keseluruhan merupakan lahan yang memiliki potensi besar untuk pengembangan sektor pertanian dan perkebunan. Keberhasilan

masyarakat di Desa tersebut dalam memanfaatkan lahan mereka untuk menghasilkan beberapa komoditi pertanian unggulan telah terbukti. Sinjai memiliki keadaan geografis yang terdiri dari tanah pegunungan dan dataran rendah, dengan sebagian besar wilayah bagian selatan dan baratnya didominasi oleh tanah pegunungan. Oleh karena itu, kondisi geografis ini membuatnya sangat cocok untuk mengembangkan berbagai komoditas pertanian, termasuk tanaman porang (Rachmat, 2012).

Baru-baru ini, tanaman porang telah menjadi sorotan di kalangan masyarakat karena harga umbinya yang cukup tinggi. Sebagai hasilnya, sebagian petani di Desa Bonto Sinala mulai menjelajahi hutan untuk mencari tanaman porang, dan mereka menemukannya dengan cukup banyak. Selanjutnya, para petani mencoba untuk mengembangkan budidaya tanaman porang dengan cara mentransfer tanaman porang yang ditemukan di hutan ke kebun atau lahan pertanian mereka sendiri. Perkembangan tanaman porang di Desa Bonto Sinala tampaknya berlangsung dengan cepat, karena hampir semua petani di Desa tersebut kini terlibat dalam budidaya tanaman porang.

Namun, salah satu hambatan yang dihadapi oleh petani dalam mengembangkan tanaman porang adalah kurangnya informasi tentang teknik budidaya dan pengolahan tanaman tersebut. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pembinaan kepada masyarakat petani mengenai cara budidaya dan pengolahan porang. Mengingat manfaat dan nilai jual yang menjanjikan dari tanaman porang, pengelolaan lahan menjadi faktor krusial dalam keberhasilan budidaya porang. Saat ini, di Desa Bonto Sinala, meskipun beberapa petani

menggunakan alat tradisional (manual), sebagian juga telah beralih menggunakan mesin pertanian, seperti *hand traktor* untuk memanfaatkan peluang dan mempercepat waktu pengolahan lahan agar lebih efisien dan efektif. Harapannya, dengan bantuan *hand traktor*, petani porang dapat mengembangkan tanaman mereka sehingga mendapatkan keuntungan yang optimal.

Namun demikian, penggunaan *hand traktor* ini tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi tetapi juga pada aspek sosial, menggantikan fungsi tenaga kerja manusia dan hewan dalam pengolahan lahan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengeksplorasi dampak penggunaan *hand traktor* pada usaha tani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana dampak ekonomi dari penggunaan *Hand Traktor* pada usahatani porang ?
2. Bagaimana dampak sosial dari penggunaan *Hand Traktor* pada usahatani porang ?

### **1.3 Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui dampak ekonomi dari penggunaan *Hand Traktor* pada usahatani porang.
2. Untuk mengetahui dampak sosial dari penggunaan *Hand Traktor* pada usahatani porang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, penerapan teori yang diperoleh selama proses perkuliahan memiliki manfaat yang signifikan.
2. Memberikan informasi dan pertimbangan yang berharga bagi petani dan pihak yang berkepentingan dalam pengembangan tanaman porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai.
3. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan sumber informasi yang berguna.



## II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Usahatani

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tertinggi pada waktu tertentu (Soekarwati,2002). Dalam banyak analisis usahatani yang dilakukan maksud dan tujuan mengetahui atau meneliti keunggulan komperatif, kenaikan hasil yang semakin menurun, substitusi pengeluaran biaya usahatani, biaya yang diluahkan, pemilik cadangan usaha, dan baku timbang tujuan.

Usahatani porang adalah upaya petani untuk memanfaatkan seluruh sumberdaya dalam suatu usaha pertanian secara efisien sehingga dapat diperoleh hasil berupa produksi maupun keuntungan finansial secara optimal. Menurut Suratiyah (2015). Faktor yang sangat mempengaruhi kegiatan usahatani adalah faktor alam. Faktor alam dibagi menjadi dua, yaitu:

#### 1. Faktor Tanah

Tanah merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan usahatani karena tanah merupakan tempat tumbuhnya tanaman. Tanah merupakan faktor produksi yang istimewa karena tanah tidak dapat diperbanyak dan tidak dapat berubah tempat.

#### 2. Faktor Iklim

Iklim sangat menentukan komoditas yang akan diusahakan, baik ternak maupun tanaman. Iklim dengan jenis komoditas yang akan diusahakan harus sesuai

agar dapat memperoleh produktivitas yang tinggi dan manfaat yang baik. Faktor iklim juga dapat mempengaruhi penggunaan teknologi dalam usahatani. Iklim di Indonesia, pada musim hujan khususnya memiliki pengaruh pada jenis tanaman yang akan ditanam, teknik bercocok tanam, pola pergiliran tanaman, jenis hama dan jenis penyakit.

Usahatani juga dapat diartikan sebagai ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumber daya secara efisien pada suatu usaha pertanian. Karena sifatnya manajemen maka dapat pula diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana membuat atau melaksanakan keputusan pada suatu pertanian untuk mencapai tujuan yang telah disepakati oleh para manajer atau kelompok tani tersebut.

Ilmu usahatani merupakan cabang dari ilmu pertanian, untuk mengganti istilah (farm Managemen), ilmu ini mempelajari usahatani yang meliputi organisasi, operasi, pembiayaan dan penjualan (Juliana, 2006). Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlakukan untuk produksi pertanian seperti tubuh tanah dan air (Hanafie, 2010).

## **2.2 Tanaman Porang**

Tanaman porang (*Amorphophallus muelleri*) merupakan tumbuhan yang tersebar di daerah tropis dan subtropis mulai dari Afrika hingga kepulauan Pasifik. Kemudian menyebar ke daerah yang beriklim sedang (Cina dan Jepang). Tanaman porang ini awalnya ditemukan di kepulauan Andaman, India, kemudian menyebar ke Timur menuju Thailand serta Indonesia melalui Myanmar (Nurifani, 2020). Menurut dari Ulfa dan Rohmatun (2018) yang menyatakan tanaman porang

(*Amorphophallus muelleri*) merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Araceae (talas-talasan). Menurut dawam (2010), adapun klasifikasi porang yaitu sebagai berikut:

Regnum : Plantae  
Devisi : Magnoliophyta  
Class : Liliopsida  
Ordo : Arales  
Family : Araceae  
Genus : *Amorphophallus*  
Species : *Amorphophallus Muelleri* Blume

### 2.3 Ciri-Ciri Morfologi Tanaman Porang

Adapun deskripsi morfologi tanaman porang (*Amorphophallus muelleri*) sebagai berikut:

#### 1. Batang

Pada batang tanaman porang tumbuh tegap dan terasa halus, berwarna hijau atau hitam dengan belang-belang putih, tumbuh di atas umbi yang berada di dalam tanah dan memiliki tinggi yang mencapai 1,5 m. Pada tangkai memiliki tekstur halus berwarna hijau hingga kecoklatan dan belang putih kehijauan. Ketika mulai memasuki musim kemarau tanaman porang mengalami masa dorman dimana batang porang mulai layu dan menguning hingga rebah ke tanah lalu hancur. Kemudian pada saat memasuki musim hujan batang porang akan tumbuh kembali, tergantung iklim dan tingkat kesuburan tanah (Sumawarto, 2005).

#### 2. Daun

Daun tanaman porang merupakan daun majemuk yang terbagi menjadi beberapa helaian daun (menjari), berwarna hijau muda sampai hijau tua. Anak helaian daun berbentuk *elips* dengan ujung daun runcing, permukaan daun halus dan bergelombang. Pada tepi daun warnanya bervariasi mulai dari ungu muda (daun muda), hijau (daun umur sedang), dan kuning (daun tua). Pada batang tanaman terdapat 4 daun majemuk dan setiap daun majemuk terdapat sekitar 10 helaian daun yang memiliki lebar kanopi daun dapat mencapai 25-150 cm tergantung umur tanaman (Sumawarto, 2005).

### **3. Katak/Bubil**

Pada setiap pertemuan batang sekunder dan ketiak daun akan tumbuh bubil berbentuk bulat simetris berdiameter 10-45 mm. Besar kecilnya katak/bubil tergantung umur tanaman. Bubil bagian luar berwarna kuning kecoklatan sedangkan bubil bagian dalam berwarna kuning hingga kuning kecoklatan. Jumlah bubil tergantung ruas percabangan daun yang biasanya berkisar 4-15 bubil perpohon. Katak/bubil merupakan umbi generatif yang dapat digunakan sebagai bibit (Sumawarto, 2005).

### **4. Umbi**

Tanaman porang memiliki hasil utama yang berupa umbi yang berbentuk bulat agak lonjong berserabut akar, berwarna coklat tua dan bagian dalam berwarna kuning kecoklatan, Umbinya yang terdiri dari dua varietas yaitu umbi batang yang berada di dalam tanah dan umbi yang berada di pangkal setiap cabang atau tulang daun yang mengandung biji. Umbi yang banyak digunakan adalah umbi batang bulat dengan alur dangkal di bagian atas pertumbuhan batang (Suroso, 2016).

## **5. Buah/Biji**

Buah/biji termasuk buah berdaging dan majemuk, berwarna hijau muda pada waktu muda, berubah menjadi kuning pada waktu mulai tua dan pada waktu tua berwarna orange sampai merah. Bentuk tandan buah lonjong meruncing ke pangkal dengan tinggi 10-22 cm. Pada tiap tandan mempunyai buah sekitar 100-450 biji (rata-rata 300 biji) berbentuk oval. Setiap buah mengandung 2 biji yaitu umur mulai pembangunan atau saat keluar bunga sampai biji masak mencapai 8-9 bulan (Sumawarto, 2005).

### **2.4 Mekanisasi pertanian**

Perkembangan mekanisasi pertanian berkaitan erat dengan kemajuan teknologi di sektor pertanian. Saat ini, konsep mekanisasi tidak hanya terbatas pada penggunaan energi mekanis, tetapi juga telah melibatkan teknologi elektronika, sensor nuklir, image processing, bahkan robotika. Teknologi-teknologi ini tidak hanya digunakan dalam proses produksi pertanian, tetapi juga diterapkan pada tahap pemanenan dan penanganan atau pengolahan hasil pertanian (Mugniesyah, 2006).

#### **1. Hand Traktor**

Traktor Tangan (*power tiller/hand tractor*) adalah mesin pertanian yang digunakan untuk mengolah tanah dan tugas pertanian lainnya, dengan alat pengolah tanah yang dipasang di bagian belakang mesin. Mesin ini menunjukkan efisiensi tinggi karena dapat melakukan pembalikan dan pemotongan tanah secara bersamaan. Traktor Tangan bersifat serba guna, karena selain berfungsi sebagai alat

pengolah tanah, juga dapat berperan sebagai tenaga penggerak untuk berbagai peralatan seperti pompa air, alat pemrosesan, gandengan (trailer), dan sebagainya.

Apabila di inginkan tanah yang hasil bajakannya kasar, maka dapat mengubah kecepatan pisau bajak dengan menyesuaikan tuas pengatur kecepatan pada posisi rendah. Namun, jika tujuan adalah untuk mendapatkan hasil bajakan yang halus dan gembur, maka kecepatan pisau bajak sebaiknya dipasang pada posisi tinggi. Penting untuk memilih kecepatan yang sesuai agar mencapai efisiensi kerja maksimal dari *hand traktor* tersebut.

Di Indonesia, traktor tangan (*hand traktor*) masih umumnya dikenal sebagai mesin pertanian yang digunakan untuk mengolah tanah, baik pada tahap pengolahan tanah pertama maupun tanah kedua. Oleh karena itu, pembahasan ini lebih menekankan pada implementasi yang diperlukan untuk proses pengolahan tanah. Beberapa implementasi yang dibutuhkan untuk keperluan pengolahan tanah meliputi:

1. Bajak singkal digunakan sebagai implementasi pertama dalam pengolahan tanah untuk membalik irisan permukaan tanah.
2. Bajak rotari atau bajak cakar merupakan alat pengolahan tanah yang berfungsi memotong dan mengaduk tanah, sehingga tanah olahannya menjadi hancur atau berlumpur.
3. Garu atau gelebeg, sebagai implementasi kedua dalam pengolahan tanah, berfungsi untuk menghancurkan dan meratakan tanah.
4. Penggulud atau ridger merupakan implementasi kedua dalam pengolahan tanah yang berfungsi untuk membuat alur. Bentuknya mirip dengan bajak singkal,

dengan dua mata dan telinga yang bersatu untuk melempar tanah ke kiri dan ke kanan.

5. Roda sangkar adalah jenis roda yang terbuat dari besi pipa dan plat, membentuk struktur menyerupai sangkar. Fungsinya adalah untuk meningkatkan daya cengkeram permukaan roda pada tanah, sehingga mengatasi masalah slip.
6. Roda ban karet merupakan jenis ban karet yang berfungsi untuk mendukung operasi traktor di lahan kering dan mendukung transportasi di jalan.

## **2.5 Dampak Hand Traktor Terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat**

### **1. Dampak Terhadap Pendapatan**

Penghasilan merujuk pada setiap tambahan kemampuan ekonomis yang diterima atau diperoleh seseorang, yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Penghasilan menjadi indikator sejauh mana kemampuan masyarakat dalam mendapatkan hasil dari pekerjaan yang mereka lakukan. Baik bagi masyarakat di perkotaan maupun di pedesaan, tingkat penghasilan mereka relatif bergantung pada jenis pekerjaan yang dijalankan. Hal yang serupa berlaku juga untuk petani porang di Desa Bonto Sinala, di mana penghasilan petani terkait dengan luas lahan yang mereka kelola dan keberhasilan dalam merawat tanaman porang mereka.

Pengembangan teknologi pertanian, terutama sarana pendukung bagi petani porang, dapat memberikan dampak ekonomis positif dengan membantu petani meningkatkan hasil panen mereka. Penggunaan alat-alat pertanian yang efisien dalam proses pengolahan, pemeliharaan, dan panen dapat memberikan keuntungan ekonomis. Jika teknologi pertanian digunakan dengan optimal, petani dapat meraih

keuntungan, terutama dalam proses pengolahan lahan yang dapat dilakukan dengan cepat, meningkatkan luas lahan yang dapat dikelola, dan mencapai hasil panen yang maksimal.

Semakin meningkat produksi dan produktivitas, maka pendapatan petani juga akan meningkat. Peningkatan produksi menjadi faktor kunci dalam peningkatan pendapatan petani. Pendapatan petani porang, pada akhirnya, akan dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk harga jual produk, biaya produksi, harga faktor produksi, dan kebijakan pemerintah (Rahardjo, 1995).

## **2.6 Dampak Hand Traktor Terhadap Kondisi Sosial Masyarakat**

Seiring dengan peningkatan adopsi teknologi dalam sektor pertanian, produksi yang dihasilkan oleh petani juga meningkat. Ini menunjukkan bahwa petani semakin bijaksana dalam mengelola pengolahan lahan pertanian mereka. pertanian tradisional dianggap sebagai suatu proses yang dapat diakomodasi melalui kemajuan teknologi. Percepatan pertumbuhan ekonomi dan perubahan sosial diharapkan dapat segera terjadi sebagai hasil dari diperkenalkannya paket teknologi modern dalam suatu sistem pertanian subsistem.

Salah satu kemajuan teknologi yang kini banyak memberikan dampak positif pada penduduk di wilayah pedesaan adalah teknologi pertanian. Inovasi dalam teknologi pertanian mencakup penciptaan mesin *hand traktor* atau traktor tangan. Penggunaan *hand traktor* ini terjadi ketika petani melakukan pengolahan lahan perkebunan dan sawah, menggantikan alat-alat tradisional yang sebelumnya digunakan. Keberadaan alat pertanian *hand traktor* dan teknologi lainnya memberikan perubahan yang signifikan bagi masyarakat petani. Hal ini

memungkinkan petani untuk bekerja dengan lebih praktis, efisien secara ekonomi, dan meningkatkan produktivitas.

Mekanisasi pertanian di Desa Bonto Sinala terlihat dalam perubahan cara kerja petani perkebunan dari awalnya menggunakan peralatan sederhana, seperti cangkul dan sabit, menjadi menggunakan traktor tangan (*hand tractor*) untuk mengolah lahan perkebunan porang. Penerapan alat-alat pertanian yang bersifat mekanis ini memberikan dampak yang signifikan terhadap kondisi sosial dan ekonomi masyarakat petani porang. Beberapa dampak mekanisasi pertanian terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai antara lain:

### **1. Dampak Terhadap Pendidikan**

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan seseorang, di mana setiap individu memiliki hak dan harapan untuk terus berkembang melalui proses pendidikan. Hal ini menggambarkan suatu proses kehidupan yang memungkinkan pengembangan diri tiap individu untuk hidup dan mempertahankan kehidupannya. Pendidikan menjadi unsur yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia, di mana ia menjadi suatu kegiatan khusus yang melibatkan generasi muda dalam konteks interaksi sosial dan rasa kebersamaan. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk memengaruhi orang lain dengan tujuan mendapatkan penghargaan dan membentuk hubungan personal (Putro, 2016).

Pendidikan memiliki dampak besar terhadap aktivitas dan pekerjaan seseorang, termasuk dalam konteks pertanian. Petani yang memiliki latar belakang

pendidikan cenderung memiliki keunggulan dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang hanya mengandalkan pengalaman tanpa pendidikan formal. Tingkat pendidikan petani berkontribusi signifikan terhadap kesuksesan dalam berkegiatan pertanian. Keberadaan pendidikan memungkinkan mereka lebih mudah mendapatkan dan memahami informasi seputar pertanian, terutama dengan adanya teknologi-teknologi pertanian yang bertujuan mempermudah proses pengolahan lahan dan kegiatan pertanian lainnya.

### **3. Dampak Terhadap Kesehatan**

Selain dampak pada pendidikan, dampak signifikan terhadap kondisi sosial masyarakat juga terlihat dalam aspek kesehatan. Kondisi kesehatan, yang mencakup aspek fisik, mental, dan lingkungan suatu masyarakat, secara nyata terkait dengan gaya hidup yang diterapkan oleh masyarakat. Selain itu, kondisi kesehatan juga dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan yang memadai, memungkinkan masyarakat untuk mengalokasikan sebagian pendapatannya untuk biaya perawatan kesehatan dan menyediakan sarana serta fasilitas rumah tangga yang mendukung terciptanya lingkungan hidup yang sehat.

### **3. Dampak Terhadap Hubungan Sosial Antar Masyarakat**

Masyarakat di wilayah pedesaan, khususnya mereka yang berprofesi sebagai petani, menjalin hubungan dan kerja sama yang positif di antara sesama warga. Hal ini dapat dilihat dari adanya sikap kerjasama yang baik antara petani. Sebagai contoh, petani yang memiliki traktor tangan tidak hanya menggunakan peralatan tersebut untuk kepentingan pribadi, melainkan juga memungkinkan petani lain yang tidak memiliki traktor untuk menyewanya. Begitu pula, petani yang

memiliki lahan perkebunan yang luas dapat menawarkan kesepakatan bagi hasil kepada petani lain untuk menggarap lahan tersebut. Keberadaan sistem ini memberikan dukungan yang signifikan bagi petani dalam mengelola lahan perkebunan, terutama bagi mereka yang tidak memiliki peralatan pertanian, sekaligus membantu petani yang tidak memiliki lahan garapan.

#### **4. Eksistensi Buruh Tani**

Pertumbuhan teknologi pertanian memberikan sejumlah manfaat dan kemudahan bagi para petani. Teknologi ini membuat aktivitas pertanian, mulai dari pasca penanaman hingga pasca panen, menjadi lebih efisien. Dari segi lapangan pekerjaan, penggunaan teknologi pertanian seperti peralatan pengolah lahan *hand traktor* dapat mengurangi peluang kerja bagi buruh tani saat proses pengolahan lahan pertanian. Sebelum adanya alat pertanian, pengolahan lahan pertanian dilakukan secara manual dengan banyak melibatkan tenaga manusia atau buruh tani. Penggunaan teknologi pertanian ini mengakibatkan berkurangnya peluang dan kesempatan kerja bagi buruh tani.

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Untuk mendukung data dalam penelitian ini, peneliti melampirkan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian ini:

Tabel 1. Penelitian terdahulu yang relevan

No	Judul	Tujuan	Hasil Dan Pembahasan
1.	Analisis Produktivitas Usahatani Padi Sawah Dengan Menggunakan Traktor Tangan Dan Cara Konvensional Di Kabupaten Rejang Lebong (Eddy Silamat, Yuwana dan M. Zulkarnain Yuliarso)	Menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani padi sawah dalam memilih menggunakan traktor tangan, mengevaluasi produktivitas petani padi sawah yang memanfaatkan traktor tangan dibandingkan dengan metode konvensional, dan mengestimasi pendapatan petani padi sawah yang menggunakan traktor tangan serta yang mengandalkan metode konvensional.	Sistem usahatani padi sawah yang diterapkan oleh petani di Desa Rimbo Recap dan Desa Watas Marga, Kecamatan Curup Selatan, Kabupaten Rejang Lebong, pada umumnya memiliki kegiatan yang serupa. Perbedaannya hanya terletak pada metode pengolahan lahan, yakni penggunaan atau ketiadaan penggunaan traktor tangan. Faktor persepsi petani terkait dengan penggunaan traktor tangan menunjukkan nilai p-value sebesar 0.001, yang lebih kecil dari alpha 0.05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa persepsi petani tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan mereka dalam menggunakan atau tidak menggunakan traktor tangan. Faktor-faktor lain seperti luas lahan dan

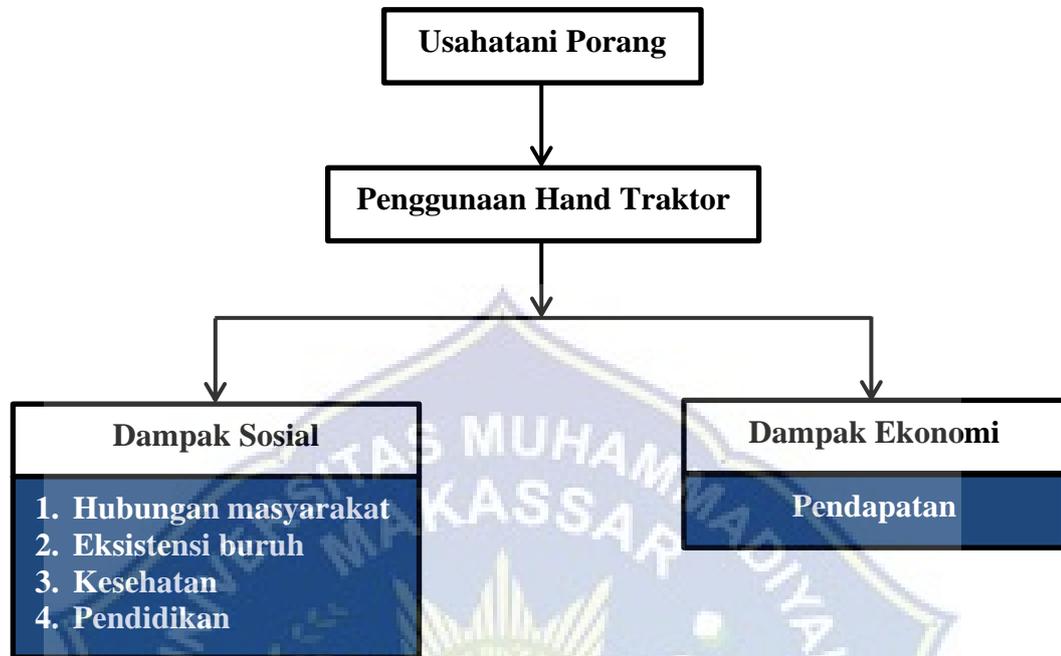
			persepsi petani terhadap ketersediaan tenaga kerja tampaknya memiliki pengaruh terhadap keputusan petani dalam menggunakan traktor tangan.
2.	Dampak Modernisasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Tani Di Desa Kambata Tana Kabupaten Sumba Timur (Diana Andayani Djoh)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami konsekuensi modernisasi terhadap transformasi sosial masyarakat petani di Desa Kambata Tana, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur.	Masyarakat petani di Desa Kambata Tana tidak hanya menjadi bagian dari proses modernisasi, melainkan bagi mereka, pertanian bukan hanya sekadar kegiatan ekonomi untuk mencari penghasilan. Lebih dari itu, pertanian dianggap sebagai gaya hidup yang mencerminkan cara mereka menjalani kehidupan sehari-hari. Masyarakat tani di desa ini lebih menekankan orientasi sosial dan kemasyarakatan, yang tercermin dalam praktik gotong royong yang menjadi tradisi dalam kegiatan pertanian mereka. Dengan demikian, bercocok tanam bukan sekadar kegiatan ekonomi, melainkan sebuah warisan budaya yang dijalani dengan penuh nilai-nilai sosial dan budaya lokal.

3.	<p>Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sawah (Studi di Desa Masagena Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. (Sisca Selvia, H. Jamaluddin Hos, dan H. Sulsalman Moita)</p>	<p>1. Mengidentifikasi dan menguraikan efek modernisasi pertanian terhadap aspek sosial ekonomi petani sawah. 2. Mengidentifikasi dan menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi proses modernisasi dalam pertanian.</p>	<p>Modernisasi selalu terkait dengan kemajuan teknologi. Modernisasi telah meresap ke setiap aspek kehidupan masyarakat, dari yang terbesar hingga yang terkecil, semuanya telah dipengaruhi oleh teknologi. Hal ini juga berlaku dalam kehidupan masyarakat petani, termasuk masyarakat petani di Desa Masagena. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa petani padi di Desa Masagena telah mengalami modernisasi dalam sektor pertanian. Modernisasi ini tercermin dalam penggunaan teknologi pertanian yang canggih, yang berhasil mengurangi waktu yang diperlukan oleh para petani dalam mengelola sawah mereka. Dengan demikian, penerapan teknologi pertanian telah memengaruhi pola pertanian yang dijalankan oleh para petani.</p>
4	<p>Dampak Penggunaan Hand Traktor Pada Usahatani Padi Sawah Terhadap</p>	<p>Menilai konsekuensi penggunaan hand traktor terhadap pendapatan petani,</p>	<p>1. Penggunaan hand traktor memberikan dampak terhadap pendapatan petani.</p>

	<p>Pendapatan, Nilai Tukar Petani Dan Penggunaan Tenaga Kerja (Yolanda Fransisca Simamora, Hasman Hasyim, Yusak Maryunianta)</p>	<p>menganalisis dampak penggunaan hand traktor pada nilai tukar petani, dan mengetahui perubahan yang terjadi dalam penggunaan tenaga kerja sebelum dan sesudah penggunaan hand traktor.</p>	<p>2. Penggunaan hand traktor berpengaruh pada Nilai Tukar Petani (NTP), yang digunakan sebagai indikator tingkat kesejahteraan petani. 3. Penerapan hand traktor menghasilkan dampak terhadap efisiensi penggunaan tenaga kerja.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 2.8 Kerangka Pikir



## III METODE PENELITIAN

### 3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja dengan mempertimbangkan bahwa Desa tersebut memiliki luas lahan pertanian porang yang dikelola menggunakan alat-alat tradisional dan mekanis. Keputusan ini didasarkan pada kenyataan bahwa tingkat pengetahuan sebagian besar masyarakat di Desa tersebut masih relatif rendah, dan infrastruktur di sekitar Desa mungkin menghadapi kendala tertentu. Meskipun sebagian kelompok masyarakat telah menggunakan mesin, baik melalui program bantuan pertanian maupun inisiatif masyarakat sendiri.

### 3.2 Teknik Penentuan Sampel

Dalam penelitian ini, lokasi pengumpulan data dilaksanakan di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai. Penelitian difokuskan pada petani yang telah menerapkan penggunaan *hand traktor* dalam pengolahan lahan, dan jumlahnya sebanyak 7 orang yang dipilih melalui metode *purposive sampling*.

### 3.3 Jenis Dan Sumber Data

#### 1. Jenis Data

Dalam penelitian ini, tipe data yang digunakan adalah data kualitatif, yang mencakup informasi dalam bentuk kata-kata. Data ini diperoleh melalui observasi

langsung di lokasi penelitian dan wawancara langsung dengan responden, menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.

## **2. Sumber Data**

### **1. Data primer**

Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung dari lapangan, baik melalui observasi maupun wawancara langsung dengan petani. Data primer ini bersumber langsung dari keadaan asli di lapangan dan dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan atau permasalahan penelitian. Sumber data primer dapat berasal dari individu, kelompok fokus, wawancara dengan pakar, atau beberapa kelompok tani. Data ini tidak tersedia dalam bentuk file atau laporan sebelumnya.

### **2. Data sekunder**

Data sekunder adalah informasi penelitian yang diperoleh oleh peneliti secara tidak langsung melalui perantara atau media lain (didokumentasikan dan dicatat oleh pihak lain). Umumnya, data sekunder terdiri dari bukti, catatan, atau laporan historis yang tersusun dalam bentuk arsip, termasuk data dokumenter yang telah dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

## **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Observasi**

Observasi merupakan metode yang akurat dan khusus digunakan untuk mengumpulkan data serta memperoleh informasi mengenai berbagai kegiatan yang menjadi objek penelitian.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data di mana peneliti bertanya langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi dari sumber yang diwawancarai. Proses wawancara melibatkan penggunaan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merujuk pada informasi yang dapat diperoleh dari fakta-fakta yang tercatat dalam bentuk surat, catatan harian, foto, hasil wawancara, cenderamata, jurnal kegiatan, dan sejenisnya. Data yang terdokumentasi seperti ini dapat digunakan untuk menggali informasi mengenai peristiwa yang telah terjadi di masa lampau.

### 3.5 Teknis Analisis Data

Dalam mencapai tujuan penelitian pertama, digunakan analisis data kuantitatif dengan menerapkan rumus pendapatan, sebagaimana diuraikan oleh Simamora dan rekan-rekannya (2018).

$$TR = Y.P$$

$$TC = FC + VC$$

$$PD = TR - TC$$

Keterangan :

TR = Total revenue (Rp)

Y = Total Produksi (Kg)

P = Harga (Rp/Kg)

TC = Total Cost (Rp)

FC = Fixed Cost (Rp)

VC = Variabel Cost (Rp)

PD = Pendapatan (Rp)

Tujuan penelitian yang kedua akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan analisis kualitatif, dengan mengikuti langkah-langkah yang disarankan oleh Selvia dan Moita (2019):

1. Reduksi data merupakan proses seleksi, pemfokusan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang dikumpulkan di lapangan. Proses ini dimulai sejak peneliti memfokuskan wilayah penelitian dan berlanjut selama pengumpulan data, memungkinkan penyederhanaan data yang ada.
2. Penyajian data melibatkan organisasi informasi yang tersusun dengan baik untuk mendukung pelaksanaan penelitian. Data disajikan dalam berbagai bentuk, seperti jaringan kerja, keterkaitan kegiatan, atau tabel.
3. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan memahami dan merespons data yang dikumpulkan di lapangan. Peneliti menyusun pola-pola pengarah dan sebab-akibat untuk mencapai pemahaman yang mendalam.

### **3.6 Definisi Operasional**

Definisi operasional ini menetapkan batasan-batasan penelitian untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih jelas dalam penulisan ini. Berikut adalah definisi operasional yang diusulkan:

1. *Hand Traktor* adalah alat penggerak yang digunakan oleh petani porang untuk mengoperasikan peralatan pertanian atau alsintan dalam kegiatan pengolahan lahan pertanian.

2. Usahatani merujuk pada kegiatan yang dijalankan oleh masyarakat petani untuk mencapai hasil produksi dan keuntungan maksimal.
3. Porang merupakan salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang ditanam oleh penduduk Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai.
4. Dampak ekonomi dari budidaya porang mencakup peningkatan pendapatan bagi para petani.
5. Dampak sosial dari budidaya porang mencakup aspek pendidikan, kesehatan, hubungan sosial antar masyarakat, dan eksistensi buruh tani.
6. Pendidikan menjadi dampak ekonomi yang timbul dari penggunaan *hand traktor*, termanifestasi dalam penggunaan pendapatan untuk biaya pendidikan keluarga petani porang.
7. Kesehatan menjadi dampak penggunaan *hand traktor* yang memengaruhi aspek kesehatan petani porang.
8. Hubungan sosial mencakup kerja sama antara petani untuk saling membantu dalam kegiatan usahatani porang.
9. Eksistensi buruh tani mencerminkan dampak penggunaan *hand traktor* terhadap pendapatan buruh tani dalam kegiatan budidaya porang.

## VI GAMBARAN UMUM LOKASI

### 4.1 Letak Geografis

Desa Bonto Sinala merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Sinjai Borong dengan luas wilayah mencapai 390 hektar. Jumlah penduduk di Desa Bonto Sinala mencapai 1.299 jiwa, terdiri dari 637 laki-laki dan 662 perempuan, dengan total kepala keluarga mencapai 375 KK. Adapun jumlah keluarga miskin (Gakin) sebanyak 202 KK, yang setara dengan persentase 24,31% dari total jumlah keluarga di Desa Bonto Sinala.

Batas-batas administratif pemerintahan Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Berbatasan Dengan Desa Biji Nangka
- Sebelah Timur : Berbatasan Dengan Desa Palangka
- Sebelah Selatan : Berbatasan Dengan Kel. Pasir Putih
- Sebelah Barat : Berbatasan Dengan Kab. Bulukumba

Dari segi topografi dan kontur tanah, Desa Bonto Sinala, yang terletak di Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, secara umum merupakan daerah persawahan dan perbukitan. Desa ini berada pada ketinggian antara 700 hingga 800 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata berkisar antara 29° hingga 30° Celcius. Desa Bonto Sinala terbagi menjadi 3 dusun, 6 RW, dan 12 RT. Jarak dan waktu tempuh dari ibu kota kecamatan adalah 12 km dengan waktu tempuh sekitar 30 menit, sedangkan dari Ibu Kota Kabupaten adalah 45 km dengan waktu tempuh sekitar 120 menit.

## 4.2 Kondisi Demografis

Kondisi penduduk dalam suatu wilayah merupakan suatu aset berharga, terutama apabila penduduk tersebut memiliki kualitas yang baik. Oleh karena itu, meningkatkan kualitas penduduk di suatu wilayah menjadi sangat signifikan dengan cara meningkatkan tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan mereka.

Komposisi penduduk Desa Bonto Sinala berdasarkan jenis kelamin dapat diketahui melalui data yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 2. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk	Persentasi (%)
1	Laki-laki	637	49,04
2	Perempuan	662	50,96
	<b>Jumlah</b>	<b>1299</b>	<b>100</b>

Sumber : *Profil Desa Bonto Sinala, 2023*

Menurut Tabel 2, total populasi laki-laki di Desa Bonto Sinala mencapai 637 individu, atau sekitar 49,04% dari total penduduk. Sementara itu, jumlah penduduk perempuan mencapai 662 orang, atau sekitar 50,96% dari total penduduk.

Penduduk Desa Bonto Sinala terlibat dalam berbagai mata pencaharian. Keanekaragaman mata pencaharian ini memberikan banyak lapangan pekerjaan yang tersedia dan dapat diserap oleh penduduk setempat. Selain bertani, sebagian penduduk Desa Bonto Sinala juga mencari nafkah melalui pekerjaan seperti menjadi pegawai negeri sipil, pedagang, dan berbagai mata pencaharian lainnya.

Jumlah penduduk berdasarkan jenis mata pencaharian dapat disimak dalam tabel berikut:

Tabel 3. Jenis mata pencaharian penduduk Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk	Persentase (%)
1	Petani	972	90,16
2	Buruh tani	20	1,85
3	Pedagang	28	2,59
4	PNS	17	1,57
5	TNI/POLRI	1	0,09
6	Karyawan swasta	25	2,31
7	Wirausaha lainnya	15	1,39
<b>Jumlah</b>		<b>1078</b>	<b>100</b>

Sumber : Profil Desa Bonto Sinala, 2023

Berdasarkan Tabel 3 di atas, jenis mata pencaharian di Desa Bonto Sinala mencakup beberapa kategori, di antaranya petani yang berjumlah 972 orang dengan persentase 90,16%, buruh tani sebanyak 20 orang dengan persentase 1,85%, pedagang sebanyak 28 orang dengan persentase 2,59%, PNS sebanyak 17 orang dengan persentase 1,57%, TNI/POLRI satu orang dengan persentase 0,09%, karyawan swasta sebanyak 25 orang dengan persentase 2,31%, dan wirausahawan lainnya sebanyak 15 orang dengan persentase 1,39%.

## V HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai berjumlah 7 orang. Sementara itu, karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan luas lahan yang dimiliki.

#### 1. Umur

Usia seseorang memainkan peran krusial dalam menentukan tingkat prestasi atau kinerjanya. Dalam konteks petani porang, usia responden memiliki dampak yang signifikan pada kinerja produksi. Partisipan yang lebih muda cenderung memiliki kekuatan fisik yang lebih besar, mempengaruhi positif dalam bekerja. Faktor usia juga memiliki peran yang penting dalam kegiatan usaha, karena semakin tua seseorang, kemampuan fisiknya mungkin menurun, namun sebaliknya, pengalaman yang dimiliki semakin bertambah, terutama bagi para pengrajin yang telah lama terlibat dalam usaha tersebut.

Pada kegiatan usahatani porang di Desa Bonto Sinala, terdapat variasi dalam kelompok umur responden. Petani porang dengan rentang usia 21-30 tahun terdapat sebanyak 1 orang dengan persentase 14,29%, usia 31-40 tahun juga diwakili oleh 1 orang dengan persentase yang sama, sementara usia 41-50 tahun memiliki jumlah terbanyak yaitu 3 orang dengan persentase 42,84%. Sementara itu, usia 51-60 tahun dan 61-70 tahun masing-masing diwakili oleh 1 orang dengan persentase 14,29%. Rata-rata persentase umur responden tergambar dalam tabel

berikut:

Tabel 4. Klasifikasi umur petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Umur (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	21-30	1	14,29
2	31-40	1	14,29
3	41-50	3	42,84
4	51-60	1	14,29
5	61-70	1	14,29
<b>Jumlah</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 4, dari 7 responden petani porang di Desa Bonto Sinala, rata-rata berusia 41-50 tahun. Usia ini masih termasuk kategori usia yang produktif dalam usahatani porang karena kegiatan tersebut membutuhkan tenaga dan pengalaman. Misalnya, dalam pemilihan bibit, pengolahan lahan, dan sebagainya. Petani porang yang lebih muda cenderung memiliki kekuatan fisik yang lebih baik untuk bekerja, sementara petani yang lebih tua memiliki keunggulan dalam pengalaman bertani. Tingkat usia dapat memengaruhi aktivitas seorang petani, baik dalam aspek pekerjaan maupun berpikir.

## 2. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan memengaruhi manajemen usaha yang akan dijalankan, petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kemampuan lebih baik dalam memahami aspek-aspek terkait dengan bidang usahanya. Untuk informasi lebih lanjut, dapat dilihat pada tabel berikut mengenai jumlah petani porang berdasarkan tingkat pendidikan:

Tabel 5. Tingkat Pendidikan Petani Porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Tidak sekolah	1	14,29
2	SD/Sederajat	1	14,29
3	SMP/Sederajat	2	28,57
4	SMA/Sederajat	3	42,85
<b>Jumlah</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 5, tingkat pendidikan petani porang di Desa Bonto Sinala relatif tinggi jika dibandingkan dengan petani porang di daerah lain. Persentase responden yang tidak sekolah sebesar 14,29%, lulus SD sebesar 14,29%, lulus SMP sebesar 28,57%, dan lulus SMA sebesar 42,85%. Meskipun tingkat pendidikan tidak menjadi hambatan untuk terlibat dalam usahatani porang karena pekerjaan ini tidak memerlukan kualifikasi pendidikan tinggi, namun adanya tingkat pendidikan yang beragam dapat menjadi kendala dalam pengembangan usaha. Oleh karena itu, diperlukan bimbingan dan penyuluhan dari instansi terkait untuk meningkatkan keterampilan petani dalam usahatani porang, sehingga produksi umbi dapat ditingkatkan.

### 3. Jumlah Tanggungan

Keluarga memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung kegiatan usahatani porang di Desa Bonto Sinala. Keluarga, yang terdiri dari ayah, ibu, dan anak-anak, memberikan bantuan yang signifikan dalam memperlancar seluruh proses usahatani porang, mulai dari penanaman hingga pasca panen.

Semakin besar jumlah anggota keluarga, semakin besar pula pengeluaran yang harus ditanggung oleh petani porang. Namun, situasinya berbeda untuk keluarga yang masih dalam usia produktif, karena mereka memiliki tanggungan

yang lebih sedikit. Persentase jumlah tanggungan keluarga responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Tanggungan keluarga petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Jumlah Tanggungan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	2	1	14,29
2	1	1	14,29
3	3	1	14,29
4	4	4	57,13
<b>Jumlah</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 6, mayoritas petani porang memiliki jumlah tanggungan yang relatif sedikit. Sebagian besar petani porang memiliki anggota keluarga berkisar antara 2 hingga 4 orang. Dalam keluarga tersebut, terdiri dari ayah, ibu, dan satu hingga tiga anak, sehingga dapat dikategorikan sebagai keluarga kecil. Rata-rata, petani porang di Desa Bonto Sinala memiliki keluarga kecil, sehingga pendapatan yang diperoleh cukup untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

#### 4. Luas lahan

Luas lahan merupakan aspek krusial dalam kegiatan usahatani karena merupakan tempat di mana petani melakukan proses produksi. Bagi petani porang, luas lahan adalah faktor signifikan yang memengaruhi tingkat pendapatan yang dihasilkan. Semakin besar lahan yang dikelola oleh petani porang, semakin tinggi juga potensi pendapatan yang dapat diperoleh. Oleh karena itu, optimalisasi penggunaan lahan menjadi kunci dalam mencapai hasil yang maksimal dalam usahatani porang (Gusti, 2021). Data terkait luas lahan petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 7. Rata-rata Luas Lahan petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1,00	2	28,57
2	2,00	1	14,29
3	0,50-0,70	4	57,14
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Data dalam Tabel 7 menggambarkan luas lahan yang dimiliki oleh petani porang di Desa Bonto Sinala. Terdapat 2 orang responden yang memiliki luas lahan 1,00 Ha, menyumbang persentase sebesar 28,57%. Seorang responden memiliki luas lahan 2,00 Ha, memberikan persentase sebesar 14,29%. Sementara itu, 4 orang responden memiliki luas lahan antara 0,50-0,70 Ha, dengan persentase 57,14%.

## 5.2 Dampak Ekonomi

Secara simpel, dampak dapat diartikan sebagai efek atau hasil dari suatu kejadian. Dampak ekonomi mencakup perubahan dalam kondisi perekonomian, seperti pendapatan, yang timbul pada petani dan masyarakat di Desa Bonto Sinala akibat penggunaan alat dan mesin pertanian, khususnya *hand traktor*, dalam kegiatan pengolahan lahan usahatani tanaman porang. Dampak ekonomi ini menjadi hasil dari pelaksanaan aktivitas tersebut dan dapat tercermin dalam perubahan kondisi keuangan dan pendapatan di tingkat individu dan masyarakat.

### 1. Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Porang

Penting untuk mengetahui seberapa besar investasi yang diperlukan oleh petani dalam usahatani tanaman porang di Desa Bonto Sinala. Biaya usahatani tersebut terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Dengan memahami kedua jenis biaya ini, dapat diidentifikasi total pengeluaran

yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan pertanian tanaman porang.

Biaya tetap pada usahatani tanaman porang di Desa Bonto Sinala mencakup berbagai aspek, seperti biaya untuk cangkul, parang, pajak lahan, dan peralatan traktor. Proses usahatani tanaman porang dimulai dari tahap persiapan lahan hingga mencapai tahap panen umbi yang siap untuk dijual. Oleh karena itu, pengolahan lahan dalam usahatani tanaman porang memerlukan alat dan perlengkapan tertentu agar kegiatan pertanian dapat berjalan dengan lancar.

Biaya variabel merujuk pada biaya yang mengalami fluktuasi sesuai dengan jumlah umbi porang yang dihasilkan, dan digunakan oleh petani porang. Komponen biaya variabel mencakup bahan bakar, pupuk kandang, dan upah tenaga kerja untuk kegiatan pengolahan tanah. Rincian rata-rata biaya tetap dan biaya variabel dalam usahatani tanaman porang di Desa Bonto Sinala dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 8. Rata-Rata biaya usahatani porang di Desa Bonto sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Uraian	Nilai (Rp)
<b>1</b>	<b>Biaya Variabel</b>	
	Bahan Bakar	27,200
	Pupuk Kandang	140,000
	Tenaga Kerja Pikul	95,000
	<b>Total Biaya Variabel</b>	<b>262,200</b>
<b>2</b>	<b>Biaya Tetap</b>	
	Cangkul	33,500
	Parang	30,000
	Pajak Lahan	48,000
	Traktor (Alat)	120,000
	<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>231,500</b>
<b>3</b>	<b>Total Biaya</b>	<b>493,700</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Tabel 8 di atas menunjukkan rincian biaya yang terkait dengan usahatani

porang, yang terbagi menjadi biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel melibatkan komponen-komponen seperti bahan bakar, pupuk kandang, dan upah tenaga kerja pikul. Biaya bahan bakar digunakan untuk membeli bensin dan oli yang esensial untuk menjalankan *hand traktor*. Selanjutnya, biaya pupuk kandang merupakan pembelian yang bertujuan meningkatkan struktur tanah agar pertumbuhan tanaman porang menjadi optimal. Beberapa petani juga memanfaatkan kotoran ternak mereka untuk pupuk kandang, terutama jika mereka memiliki ternak seperti sapi. Biaya tenaga kerja pikul digunakan sebagai upah untuk individu yang membantu dalam proses pemindahan umbi porang ke rumah.

Penerimaan pada usahatani porang di Desa Bonto Sinala dihitung sebagai hasil dari perkalian antara produksi umbi porang yang diperoleh oleh petani dengan harga jual umbi porang yang berlaku selama penelitian ini. Analisis ini bertujuan untuk menentukan total penerimaan yang diperoleh dalam usahatani porang di Desa Bonto Sinala.

Tabel 9. Penerimaan usahatani porang di Desa Bontosinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Uraian	Jumlah rata-rata
1	Jumlah Produksi	2,000
2	Harga/Kg (Rp)	7,000
	<b>Total Penerimaan</b>	<b>14,000,000</b>

Sumber : *Data Primer Setelah Diolah, 2023*

Dengan merujuk pada Tabel 9, produksi rata-rata umbi porang yang berhasil diperoleh oleh petani dalam satu kali panen mencapai 2000 Kg. Pada saat penelitian, harga jual umbi porang adalah Rp. 7000 per Kg. Oleh karena itu, penerimaan rata-rata dari hasil usahatani porang mencapai Rp. 14.000.000 untuk setiap kali panen.

Pendapatan yang dihasilkan dari usahatani porang di Desa Bonto Sinala dapat dihitung dengan mengurangkan biaya total dari penerimaan.

Tabel 10. Pendapatan usahatani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai

No	Uraian	Jumlah rata-rata
1	Penerimaan	14,000,000
2	Total Biaya	493,700
	<b>Total Pendapatan</b>	<b>13,506,300</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Dari Tabel 10 terlihat bahwa dalam usahatani porang di Desa Bonto Sinala, rata-rata total penerimaan petani porang mencapai Rp. 14.000.000, sedangkan rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh petani porang mencapai Rp. 493.700. Oleh karena itu, rata-rata pendapatan yang diperoleh petani porang di Desa Bonto Sinala adalah sebesar Rp. 13.506.300.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan terhadap pendapatan petani porang di Desa Bonto Sinala setelah penggunaan *hand traktor* pada pengolahan lahan usahatani porang. Sebelum menggunakan *hand traktor* pada pengolahan lahan yaitu pada saat masih menggunakan alat-alat tradisional seperti cangkul dan garpu tanah membuat petani kurang mampu memaksimalkan luas lahan mereka. Penggunaan alat-alat tradisional pada pengolahan lahan usahatani porang masih kurang efektif untuk menggemburkan kondisi tanah serta membutuhkan waktu pengolahan lahan yang lama sehingga petani bisa ketinggalan waktu tanam (musim) jika tidak segera menyelesaikannya. salah satu penyebab yang menghambat pertumbuhan umbi porang adalah jika bebatuan di dasar tanah tidak terangkat ke permukaan yang mengakibatkan umbi porang tidak bertumbuh dengan baik.

Hadirnya alat dan mesin pertanian seperti *hand traktor* pada pengolahan lahan berdampak baik terhadap kemampuan petani porang dalam mengolah lahan mereka, yang dimana *hand traktor* memiliki implemen yang bermacam-macam, seperti bajak singkal berfungsi untuk membalikkan irisan permukaan tanah serta bajak rotari yang berfungsi untuk memotong dan mengaduk tanah sehingga hasil tanah olahannya menjadi hancur atau berlumpur yang tentunya sangat baik bagi pertumbuhan umbi porang. Rata-rata pendapatan petani porang sebelum menggunakan *hand traktor* pada pengolahan lahan yaitu sekitar Rp 8.500.000 dan mengalami peningkatan setelah diterapannya penggunaan *hand traktor* pada pengolahan lahan porang sehingga rata-rata pendapatan yang diperoleh adalah sebesar Rp. 13.506.300.

### **5.3 Dampak Sosial**

Dampak sosial mencakup setiap perubahan, baik positif maupun negatif, terhadap berbagai aspek kehidupan sosial individu atau masyarakat, termasuk gaya hidup, kebutuhan jasmani, dan kebutuhan rohani. Sejalan dengan kemajuan teknologi yang pesat, sektor pertanian mengalami perubahan signifikan. Pada era digital seperti sekarang, teknologi pertanian telah menjadi elemen krusial dalam produksi pertanian. Dampaknya terlihat dalam fakta bahwa petani modern kini menggunakan berbagai peralatan dan teknologi canggih untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Meskipun perubahan teknologi tersebut berpengaruh pada efisiensi produksi dan aspek ekonomi, dampaknya juga melibatkan aspek sosial dan budaya dalam konteks lingkungan pertanian. Dalam konteks penggunaan *hand traktor* pada usahatani porang di Desa Bonto Sinala,

Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, dampak sosialnya dapat diuraikan sebagai berikut:

### **1. Dampak Terhadap Pendidikan**

Di lingkungan pedesaan, *hand traktor* sudah menjadi alat yang umum digunakan dan dikenal oleh para petani. Namun, kenyataannya, masih ada sebagian petani yang merasa ragu untuk mengadopsi perkembangan teknologi ini. Mereka merasa bahwa penggunaan teknologi baru dapat mengganggu sistem norma dan kebiasaan turun-temurun yang telah mereka anut. Selain itu, keengganan petani untuk mengadopsi teknologi juga bisa disebabkan oleh pandangan bahwa teknologi yang diusulkan mungkin tidak memberikan solusi yang memadai terhadap masalah yang dihadapi oleh petani tersebut. Ada juga kendala ketika teknologi yang ditawarkan sulit diterapkan oleh petani, dan mungkin dianggap kurang baik dibandingkan dengan teknologi lokal yang sudah ada. Sehingga, inovasi teknologi seringkali menimbulkan masalah baru karena tidak selaras dengan kondisi sosial, ekonomi, norma budaya, struktur sosial, dan kebiasaan masyarakat setempat.

Di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, penggunaan teknologi pertanian telah membawa dampak positif terhadap kesejahteraan petani, berbeda dengan kondisi sebelumnya. Hal ini dapat diamini dengan meningkatnya pendapatan yang diterima oleh para petani di Desa Bonto Sinala.

Sebelumnya, tingkat pendidikan masyarakat di Desa Bonto Sinala terbatas pada tamat Sekolah Dasar, SMP, atau SMA karena keterbatasan ekonomi. Namun, dengan adanya dukungan teknologi dalam kegiatan pertanian, kemampuan petani

porang untuk menyekolahkan anak-anaknya semakin meningkat, bahkan hingga tingkat perguruan tinggi.

Pengaruh dari penggunaan alat dan mesin pertanian (*hand traktor*) terhadap pendidikan dijelaskan oleh Bapak JFR, seorang petani porang di Desa Bonto Sinala:

*“Penggunaan hand traktor membuat pendapatan petani porang meningkat. Hasil dari usahatani inilah yang kemudian petani gunakan untuk menyekolahkan anak-anaknya sampai pada tingkat yang lebih tinggi.(Juli 2023).”*

Berdasarkan wawancara dengan Bapak JFR, terungkap bahwa salah satu dampak dari mekanisasi di bidang pertanian adalah peningkatan kemampuan masyarakat untuk membiayai pendidikan anak-anak mereka. Penggunaan teknologi pertanian memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan petani dalam mengelola lahan, yang pada gilirannya memengaruhi hasil panen. Meskipun sebagian petani di Desa Bonto Sinala memiliki tingkat pendidikan rendah, penggunaan teknologi pertanian menjadi dorongan bagi mereka untuk menyekolahkan anak-anaknya, menyadari pentingnya pendidikan untuk masa depan.

## **2. Dampak Terhadap Kesehatan**

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang memiliki dampak sangat signifikan pada kesejahteraan masyarakat. Sering kali dikemukakan bahwa kesehatan bukanlah segalanya, namun tanpa kesehatan, segala upaya dan pencapaian tidak akan memiliki makna. Tingkat kesehatan masyarakat memiliki hubungan erat dengan tingkat kesejahteraan, dan kesehatan sering dihubungkan dengan tingkat kemiskinan. Tingkat kesejahteraan masyarakat dipengaruhi oleh

tingkat kesehatan, dan kesejahteraan juga dapat terkait dengan tingkat kemiskinan. Oleh karena itu, kesehatan menjadi faktor kunci dalam menjaga produktivitas dan memastikan masyarakat dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Rendahnya tingkat pendapatan juga dapat menghambat akses seseorang terhadap layanan kesehatan.

Sebelum adanya teknologi pertanian seperti *hand traktor* di Desa Bonto Sinala, kebanyakan petani mengatasi masalah kesehatan dengan memanfaatkan obat tradisional, seperti menggunakan dedaunan, atau pergi ke tabib karena terbatasnya akses ke puskesmas atau klinik yang jaraknya cukup jauh dan membutuhkan biaya perjalanan. Tingkat pendapatan yang rendah juga mempengaruhi kemampuan petani dalam mengakses layanan kesehatan. Dengan hadirnya alat dan mesin pertanian seperti *hand traktor*, yang kemudian digunakan oleh petani porang di Desa Bonto Sinala untuk pengolahan lahan, terjadi peningkatan penghasilan petani porang. Hal ini berdampak positif pada kemampuan petani untuk memperoleh pelayanan kesehatan, termasuk akses lebih baik ke rumah sakit.

Penggunaan alat, mesin pertanian, dan pestisida dapat secara signifikan meningkatkan produktivitas hasil pertanian. Namun, di balik manfaat tersebut, terdapat risiko dan ancaman yang terkait dengan penggunaannya. Penggunaan mesin pertanian, seperti *hand traktor*, pada pengolahan lahan dapat menjadi sumber bahaya yang berpotensi menyebabkan cedera dan kecelakaan kerja yang serius. Faktor lain yang dapat memicu kecelakaan kerja dalam pertanian adalah keterbatasan waktu yang tersedia untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, terutama karena batasan iklim yang sulit diprediksi. Akibatnya, petani sering kali terburu-

buru dalam menjalankan pekerjaan tanpa memprioritaskan keselamatan pribadi mereka (Haerani, 2010).

Banyak petani yang belum sepenuhnya menyadari potensi bahaya yang dapat muncul akibat penggunaan alat dan mesin pertanian. Ini termasuk dampak asap traktor yang dapat mencemari lingkungan (udara) dan risiko cedera yang mungkin terjadi selama penggunaan. Beberapa petani masih menganggap enteng risiko trauma atau penyakit yang dapat timbul akibat penggunaan alat pertanian. Oleh karena itu, diperlukan komitmen dan kesadaran yang lebih tinggi dari para petani untuk tetap waspada dan menggunakan alat pelindung diri guna mengurangi risiko terhadap kesehatan mereka selama bekerja.

Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, telah menjadi pusat penggunaan alat dan mesin pertanian, terutama di kalangan petani yang aktif mengelola lahan tanaman porang dan jenis tanaman lainnya. Adopsi teknologi, seperti penggunaan mesin *hand traktor*, telah memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi pengolahan lahan pertanian. Keberadaan mesin tersebut mempermudah dan mempercepat pekerjaan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil produksi.

Dengan masuknya teknologi pertanian, terutama penggunaan *hand traktor*, masyarakat petani porang di Desa Bonto Sinala mengalami perubahan dalam pendekatan terhadap pengobatan penyakit. Sebelum adopsi teknologi pertanian, kebanyakan masyarakat cenderung mengandalkan dukun atau tabib untuk pengobatan. Namun, seiring perkembangan fasilitas kesehatan dan peningkatan pendapatan masyarakat dari penggunaan teknologi pertanian, sebagian besar

masyarakat kini mampu membiayai biaya kesehatan keluarga mereka. Oleh karena itu, masyarakat di Desa Bonto Sinala melihat bahwa risiko yang terkait dengan penggunaan *hand traktor* dalam pengolahan lahan lebih kecil dibandingkan dengan manfaat yang diperoleh, sehingga menerima teknologi tersebut dengan lebih positif.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak ZKN, terungkap bahwa dampak dari penggunaan alat dan mesin pertanian seperti (*hand traktor*) terhadap kesehatan petani porang di Desa Bonto Sinala adalah sebagai berikut:

*“Asap knalpot dari traktor ini mungkin bisa berdampak terhadap pencemaran lingkungan, tapi kami pikir itu tidak terlalu berpengaruh di Desa Bonto Sinala, karna Desa Bonto Sinala merupakan daerah yang berada dipegunungan dan hutannya (pepohonan) masih terjaga sehingga kondisi lingkungan masih sangat baik. (Juli 2023).”*

Dalam wawancara dengan Bapak ZKN, dijelaskan bahwa penggunaan *hand traktor* dalam pengolahan lahan usahatani porang memiliki dampak dan risiko tertentu, termasuk pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh asap yang dihasilkan oleh traktor dan potensi cedera pada petani selama pengoperasian alat tersebut. Meskipun demikian, pengaruh pencemaran lingkungan oleh *hand traktor* tidak begitu signifikan di Desa Bonto Sinala karena kondisi alamnya yang masih terjaga dan lestari. Pernyataan serupa juga diungkapkan oleh Bapak IRM, seorang responden di Desa Bonto Sinala:

*“Ketika belum hadirnya teknologi pertanian, ketika sakit atau terluka kami berobatnya ke tabib kampung atau menggunakan obat-obatan tradisional, tapi dengan hadirnya teknologi pertanian yang memberi dampak baik pada ekonomi petani, sekarang petani bisa berobat kerumah sakit ketika sakit. (Juli 2023).”*

Berdasarkan wawancara dengan Bapak IRM, dijelaskan bahwa kehadiran alat-alat dan mesin pertanian seperti *hand traktor* memiliki dampak positif terhadap pengolahan lahan usahatani tanaman porang di Desa Bonto Sinala. *Hand traktor* mampu mempercepat proses pengolahan lahan, membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, dan meningkatkan hasil produksi. Meskipun demikian, dampak positif ini tidak terlepas dari risiko yang dapat timbul selama penggunaannya. Risiko tersebut melibatkan pengaplikasian di lapangan, di mana tuas kendali harus ditekan ke bawah agar alat pembajak lahan (singkal) dari traktor dapat berfungsi dengan baik. Selain itu, getaran mesin yang tinggi dan potensi terbaliknya traktor saat menurunkan alatnya ke lahan dapat mengakibatkan kelelahan dan bahkan cedera pada para petani. Meskipun demikian, resiko ini dianggap sebagai bagian dari aktivitas pertanian, dan para petani di Desa Bonto Sinala menghadapinya dengan kesadaran bahwa penggunaan alat-alat tersebut membawa perubahan positif yang lebih besar dibandingkan dengan risikonya.

Dibalik dampak negatif penggunaan *hand traktor* terhadap usahatani porang di Desa Bonto Sinala, terdapat dampak positif yang jauh lebih besar dan bermanfaat bagi para petani. Teknologi pertanian telah mampu mempercepat pengolahan lahan, membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, dan menghasilkan produksi yang lebih besar. Dengan demikian, hasil yang diperoleh oleh petani porang di Desa Bonto Sinala dapat digunakan untuk pembiayaan, akses ke layanan kesehatan, serta memenuhi kebutuhan bahan makanan yang berkualitas untuk meningkatkan kesehatan.

### **3. Dampak Terhadap Hubungan Sosial Antar Masyarakat**

Interaksi sosial adalah hubungan saling mempengaruhi antara individu atau kelompok dalam rangka menjalin pertemanan, berdiskusi, dan bekerja sama demi mencapai tujuan bersama. Interaksi sosial merupakan suatu kebutuhan dasar setiap manusia, karena manusia secara alamiah adalah makhluk sosial yang memerlukan keterlibatan dengan sesamanya. Dengan berinteraksi, manusia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan bertahan dalam lingkungan sosialnya. Seiring berjalannya waktu, kebutuhan akan interaksi sosial semakin meningkat, dan terdapat berbagai media yang memfasilitasi interaksi ini. Setiap individu memiliki motivasi masing-masing dalam menjalani interaksi sosial.

Interaksi sosial adalah hubungan yang melibatkan individu baik secara perorangan maupun dalam kelompok manusia, termasuk interaksi antara individu dengan kelompok manusia. Interaksi sosial memiliki peran penting dalam memahami dan mempelajari berbagai masalah yang muncul dalam masyarakat. Hal ini menjadikan interaksi sosial sebagai kunci utama dalam semua aspek kehidupan sosial, karena tanpa adanya interaksi sosial, kehidupan bersama tidak akan mungkin terwujud. Kehidupan sosial manusia melibatkan kerja sama untuk mencapai tujuan bersama, berbagai bentuk persaingan, konflik, dan dinamika lainnya (Soekanto, 1982).

Pertanian memiliki peran krusial dalam kehidupan manusia dan seringkali menjadi bagian dari perubahan yang dinamis dalam masyarakat. Masyarakat selalu mengalami perubahan yang dapat berdampak positif atau negatif tergantung pada arah perubahan tersebut. Salah satu aspek yang memainkan peran signifikan dalam

perubahan ini adalah inovasi teknologi. Dalam konteks pertanian, penggunaan teknologi menjadi kunci keberhasilan dalam meningkatkan produktivitas usahatani. Perkembangan teknologi pertanian telah membawa perubahan dalam metode bercocok tanam masyarakat. Manusia, selain sebagai individu, juga merupakan makhluk sosial yang membutuhkan interaksi dengan sesama untuk menjalani kehidupannya.

Di Desa Bonto Sinala, kehadiran teknologi pertanian seperti *hand traktor* tidak mengakibatkan keretakan hubungan sosial atau interaksi di antara para petani. Sebaliknya, terbentuklah interaksi asosiatif yang erat karena adanya kerjasama yang baik di antara mereka. Meskipun modal diperlukan untuk mengadopsi teknologi, pemahaman tentang cara penggunaannya menjadi aspek yang lebih krusial. Ketika seorang petani membawa peralatan baru, rekan petani lainnya akan datang untuk melihat cara kerja, efisiensi biaya, dan efektivitas alat tersebut. Petani yang mungkin tertinggal dalam pengetahuan dan modal bukanlah hambatan mutlak, karena interaksi sosial menjadi kunci penting. Pertukaran pengetahuan dan kesediaan untuk meminjamkan peralatan kepada sesama petani yang belum memiliki *hand traktor* jelas menciptakan interaksi sosial yang cepat dan bermanfaat.

Dampak dari penggunaan alat dan mesin pertanian (*hand traktor*) terhadap terhadap hubungan sosial antar masyarakat di Desa Bonto Sinala diungkapkan oleh Bapak YSF sebagai salah satu responden yang merupakan petani porang di Desa Bonto Sinala:

*“Ketika petani yang mengolah lahannya dengan menggunakan traktor petani lain berbondong-bondong datang kelokasi tersebut, mereka*

*ingin melihat cara kerja dari penggunaan traktor tersebut terhadap pengolahan lahan, maka disitulah terjadi pertukaran pengetahuan antar sesama petani. (Juli 2023).”*

Dari wawancara Bapak MTA tersebut, dapat disimpulkan bahwa di Desa Bonto Sinala, penggunaan alat dan mesin pertanian, khususnya *hand traktor*, tidak memberikan dampak buruk pada hubungan sosial antar petani. Sebaliknya, adopsi teknologi pertanian malah memperkuat kerja sama dan saling bantu di antara mereka. Bapak MTA menekankan bahwa masyarakat di Desa Bonto Sinala memiliki kebiasaan saling membantu, dan hadirnya alat pertanian seperti *hand traktor* justru memperkuat norma-norma positif tersebut.

Penggunaan *hand traktor* membuka peluang untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman antar petani. Mereka tidak hanya saling meminjamkan alat, tetapi juga memberikan bantuan dalam hal teknis penggunaan *hand traktor*. Hal ini menciptakan lingkungan kerja sama yang erat dan positif di antara petani porang di Desa Bonto Sinala:

*“Saat ini sudah mulai banyak para petani yang tertarik dan berkeinginan untuk menggunakan hand traktor dalam pengolahan lahan porang. Karna tidak hanya itu, hand traktor ini bisa juga digunakan untuk mengolah lahan tanaman lainnya. (Juli 2023).”*

Berdasarkan wawancara dengan Bapak MTA, terungkap bahwa mesin *hand traktor* membawa dampak positif terutama dalam peningkatan efisiensi pekerjaan. Penggunaan teknologi pertanian ini memungkinkan petani porang untuk menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan tanpa perlu melibatkan banyak tenaga manusia. Keuntungan ini menjadi daya tarik bagi petani yang sebelumnya menggunakan alat tradisional.

Dengan adopsi *hand traktor*, produksi umbi porang meningkat, memberikan manfaat ekonomis yang signifikan bagi petani. Meskipun demikian, wawancara juga mengindikasikan bahwa tidak semua petani di Desa Bonto Sinala dapat mengakses manfaat tersebut sepenuhnya. Beberapa petani dengan lahan miring mengalami kendala dalam menggunakan *hand traktor* karena kondisi lahan yang sulit dijangkau. Meskipun demikian, manfaat teknologi pertanian tersebut masih tetap menjadi dorongan positif dalam peningkatan produksi dan efisiensi usahatani porang.

#### **4. Eksistensi Buruh Tani**

Pada era saat ini, terjadi perkembangan teknologi yang sangat pesat, termasuk dalam sektor pertanian. Di Desa Bonto Sinala, masyarakat telah mengalami revolusi teknologi pertanian untuk mengatasi tantangan zaman yang semakin kompleks dalam bidang pertanian. Kemajuan teknologi memotivasi manusia untuk mengubah lingkungan alam dan menciptakan inovasi baru. Teknologi memainkan peran penting dalam mengubah hal-hal yang sebelumnya dianggap tidak mungkin menjadi sesuatu yang dapat diwujudkan, serta menjadikan tugas yang sulit menjadi lebih mudah untuk dilakukan.

Penerapan teknologi pertanian memberikan manfaat maksimal ketika sesuai dengan sumberdaya alam yang ada di suatu daerah. Teknologi ini dihadirkan untuk membawa inovasi baru yang sebelumnya tidak terpikirkan oleh masyarakat setempat. Pemanfaatan teknologi tersebut membawa kemudahan dan keuntungan yang signifikan ketika sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam konteks pertanian.

Dampak operasional dari penggunaan teknologi pertanian, seperti mesin *hand traktor*, sangat positif terutama dalam proses pengolahan lahan porang. Teknologi ini memberikan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode manual, mengurangi beban kerja manusia, dan meningkatkan produktivitas petani. Kemampuan teknologi ini dalam menyelesaikan tugas dengan lebih mudah juga membawa dampak positif terhadap kesejahteraan petani.

Penggunaan teknologi pertanian, khususnya dalam pengembangan mesin seperti *hand traktor*, memberikan manfaat besar dalam meningkatkan efisiensi proses pertanian. Petani tidak lagi perlu menghabiskan waktu yang lama untuk mengolah lahan pertanian yang luas, seperti yang terjadi dalam metode manual. Sebelumnya, petani bisa memerlukan satu minggu untuk mengolah lahan seluas 2 hektar, tetapi dengan adanya teknologi pertanian, proses tersebut dapat diselesaikan lebih cepat.

Penggunaan *hand traktor* juga membatasi jumlah tenaga kerja yang diperlukan, mengurangi keterlibatan banyak orang dalam proses pengolahan lahan. Sebagai contoh, hanya diperlukan 1-2 orang untuk mengoperasikan *hand traktor*, menciptakan efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja. Hal ini menciptakan perubahan dalam sikap dan cara masyarakat petani menjalankan proses produksi pertanian, dengan teknologi pertanian memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan produktivitas.

Meskipun penggunaan mesin pertanian, seperti *hand traktor*, di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, membawa dampak yang signifikan, baik positif maupun negatif, namun hal tersebut tidak dapat diabaikan.

Keberadaan teknologi pertanian memberikan efek penggantian terhadap pekerjaan buruh tani yang sebelumnya berperan dalam mengelolah lahan porang. Mereka yang sebelumnya berkecimpung dalam pekerjaan tersebut kini menghadapi pengangguran karena peran mereka telah digantikan oleh teknologi modern. Situasi ini mengakibatkan penurunan pendapatan dan penurunan tingkat perekonomian mereka.

Dampak dari penggunaan alat dan mesin pertanian (*hand traktor*) terhadap buruh tani diungkapkan oleh Bapak MMD sebagai salah satu responden yang merupakan petani porang di Desa Bonto Sinala:

*“Dulu ketika masih menggunakan peralatan tradisional dalam pengolahan lahan tanaman porang, kami menggunakan jasa buruh tani supaya lebih cepat dan pengolahan lahan bisa kami selesaikan pada saat memasuki musim tanam. Namun dengan diterapkannya penggunaan hand traktor ini membuat petani bisa menyelesaikan pekerjaannya menjadi lebih cepat tanpa membutuhkan lagi bantuan ataupun jasa dari buruh tani. (Juli 2023).”*

Berdasarkan keterangan dari Bapak MMD di Desa Bonto Sinala, dapat disimpulkan bahwa sebelum diterapkannya teknologi pertanian berupa *hand traktor*, petani porang dengan lahan yang luas mengandalkan tenaga buruh tani untuk membantu dalam proses pengolahan lahan. Upah buruh tani ditentukan melalui kesepakatan bersama. Namun, dengan adopsi alat pertanian terjadi pergeseran dalam pola kerja. Pemanfaatan *hand traktor* memungkinkan petani menyelesaikan pekerjaan tanpa bergantung pada tenaga buruh tani, karena alat tersebut mampu meningkatkan efisiensi dalam pengolahan lahan. Meskipun demikian, peran buruh tani tidak sepenuhnya tergantikan, terutama pada saat musim

panen dan pemindahan umbi porang ke lokasi yang lebih mudah dijangkau oleh kendaraan atau rumah.

Penggunaan teknologi pertanian terhadap pengolahan lahan porang di Desa Bonto Sinala sangat mengakibatkan sumber pendapatan buruh tani berkurang. Semakin canggih peralatan yang digunakan maka sumber pendapatan bagi buruh tani semakin sedikit. Teknologi pertanian yang berdampak pada berkurangnya sumber pendapatan buruh tani pada pengolahan lahan porang adalah *hand traktor*, mesin ini penggusur sebagian peralatan tradisional yang sebelumnya digunakan dalam pengolahan lahan karna mampu mengolah lahan lebih cepat dan tenaga manusia yang dibutuhkan lebih sedikit dibandingkan pada saat memakai alat tradisional. Dengan demikian semakin sedikit buruh tani yang ikut bekerja dalam pengolahan lahan usahatani porang, maka semakin sedikit juga biaya yang dikeluarkan petani pemilik lahan.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu sehingga iya dikatakan relevan, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Siska Selvia, dkk, (2019) dengan judul Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sawah (Desa Masagena, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa petani padi di Desa Masagena telah mengalami perubahan dalam hal penggunaan alat pertanian. Penggunaan teknologi pertanian yang canggih berhasil mengurangi waktu yang diperlukan oleh petani dalam mengelola lahan mereka. dengan demikian, penerapan teknologi pertanian telah mempengaruhi pola pertanian yang dijalankan oleh para petani. Mekanisasi pertanian membawa

dampak bagi kehidupan para petani terhadap kondisi sosial dan kondisi ekonomi. Dari penggunaan alat-alat pertanian yang bersifat mekanis ini berdampak terhadap kondisi sosial yaitu pendidikan, kesehatan, hubungan sosial antar masyarakat, eksistensi buruh tani dan kondisi ekonomi yaitu berupa pendapatan.



## VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Mekanisasi pertanian, yang diwujudkan dalam penggunaan *hand traktor*, memberikan dampak terhadap kehidupan petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, baik dari segi kondisi sosial maupun ekonomi.

1. Setelah penerapan teknologi pertanian berupa *hand traktor* pada proses pengolahan lahan tanaman porang, terjadi perubahan signifikan dalam kondisi ekonomi masyarakat petani porang di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai, yang dapat terlihat dari peningkatan hasil produksi. Berdasarkan hasil penelitian, pendapatan rata-rata petani porang di Desa Bonto Sinala mencapai Rp. 13.506.300 per panen.
2. Pemanfaatan alat-alat pertanian mekanis, seperti *hand traktor*, memberikan dampak pada kondisi sosial masyarakat, mencakup aspek pendidikan, kesehatan, hubungan sosial antar masyarakat, dan eksistensi buruh tani.

### 6.2 Saran

1. Disarankan kepada petani porang untuk lebih memperhatikan dan meningkatkan metode pengolahan lahan mereka, karena kualitas pengolahan lahan memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan produksi umbi porang. Dengan demikian, penjualan umbi porang dapat meningkat, dan pendapatan petani akan mengalami peningkatan.

2. Untuk mengurangi risiko dan dampak penggunaan teknologi pertanian, terutama *hand traktor*, yang dapat membahayakan keselamatan petani, disarankan agar petani mengambil langkah-langkah pencegahan. Hal ini termasuk penggunaan alat pelindung diri dan meningkatkan kewaspadaan saat bekerja dengan teknologi tersebut, mengingat kemungkinan terbaliknya traktor dan potensi bahaya dari peralatan tajam seperti gandingan *hand traktor*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, Hendri Hermawan. "Dampak Alat Pertanian Modern Padi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Kabupaten Batang." *Ristek: Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang* 6.2 (2022): 52-61.
- Binuang, B. B. P. P. Bahan Ajar Mengoperasikan Dan Memelihara Hand Tractor (Traktor Roda Dua).
- Djoh, D. A. (2018). Dampak Modernisasi Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Tani Di Desa Kambata Tana Kabupaten Sumba Timur. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(4), 332-339.
- Hamdani, Ahmad. Dampak Modernisasi Teknologi Pertanian Terhadap Interaksi Sosial Masyarakat Petani Sawah (*di Desa Mekar Sari, Kec. Kalaena, Kab. Luwu Timur*). Diss. Universitas Bosowa, 2019.
- Jhannah, F. (2021). Strategi Meminimalisir Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Buruh Tani di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Kurniawan, Bambang Tri. "Dampak Sosial Ekonomi Masyarakat Akibat Pengembangan Lingkar Wilis di Kabupaten Tulungagung." *Jurnal Agribis* 5.1 (2019): 55-85.
- Kambali, Dwi. "Analisis Pendapatan Dan Pengaruh Sarana Produksi Usahatani Tanaman Porang (*Amorphophalus muelleri*) Di Desa Guyangan Kecamatan Winong Kabupaten Pati." *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian* 38.1 (2020): 70-77.
- Lestari, P. M., Irawati, R. P., & Mujimin, M. (2019). Transformasi Alat Pertanian Tradisional Ke Alat Pertanian Modern Berdasarkan Kearifan Lokal Masyarakat Jawa Tengah. *Widyaparwa*, 47(1), 1-10.
- Maisyaroh, Arista, Eko Prasetya Widiyanto, and Rizeki Dwi Fibriansari. "Kearifan Lokal Petani Dalam Mengenal Dan Penanganan Awal Ancaman Akibat Bahan Berbahaya Di Area Pertanian." (2019).
- Rahayuningsih, Y. (2021). Analisis Usahatani Porang (*Amorphophalus muelleri*) Di Kecamatan Mancak, Kabupaten Serang, provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 5(1), 47-56.

- Selvia, S., Hos, H. J., & Moita, H. S. Dampak Modernisasi Pertanian Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sawah.
- Simamora, Y. F., Hasyim, H., & Maryunianta, Y. (2018). Dampak Penggunaan Hand Traktor Pada Usahatani Padi Sawah Terhadap Pendapatan, Nilai Tukar Petani Dan Penggunaan Tenaga Kerja (Kasus: Desa Tanjung Rejo, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang). *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness*, 9(12).
- Silamat, E., Yuwana, Y., & Yuliarso, M. Z. (2014). Analisis Produktivitas Usahatani Padi Sawah Dengan Menggunakan Traktor Tangan Dan Cara Konvensional di Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 13(2), 197-215.
- Suyatno, A., Imelda, I., & Komariyati, K. (2018). The Effect Of Tractor Utilization On Revenue And Use Of Labor On Rice Farming In Sambas Regency. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 4(2), 92-100.
- Sari, Ramdana dan Suhartati. 2015. Tumbuhan Porang : Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry. Makassar : Balai Penelitian Kehutanan.
- Tandi, Ismail. "Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Perubahan Ekonomi, Sosial Dan Budaya Komunitas Petani Padi Sawah (Kasus Desa To'pongo'kabupaten Luwu)." *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan* 12.1 (2016): 38-58.
- Wibowo, Mohamad Erhan, and Hadi SASANA. Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Di Sektor Pertanian, Pendidikan, Kesehatan Dan Infrastruktur Terhadap Tingkat Kemiskinan (*Studi Kasus Di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah*). Diss. Fakultas Ekonomika dan Bisnis, 2014.
- Yasin, I., Suwardji, S., Kusnarta, K., Bustan, B., & Fahrudin, F. (2021). Menggali potensi porang sebagai tanaman budidaya di lahan hutan kemasyarakatan di pulau lombok. *Prosiding Saintek*, 3, 453-463.
- Oktavianty, Nurrahma Yusria. *ANALISIS PENDAPATAN BUDIDAYA TANAMAN PORANG (Amorphophallus muelleri) DI KHDTK HUTAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN*. Diss. Universitas Hasanuddin, 2023.
- Putri, Ayu Yustika, and Ratnawati Tahir. "Respon Petani terhadap Usahatani Porang di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng." *AgriMu* 1.2 (2021).

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



## Lampiran.1 Kuesioner penelitian

### DAMPAK PENGGUNAAN HAND TRAKTOR PADA USAHATANI PORANG DI DESA BONTO SINALA KECAMATAN SINJAI BORONG KABUPATEN SINJAI

#### A. Identitas Responden

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

Pengalaman Usahatani :

Tanggungjawab Keluarga :

Pekerjaan Umum :

Luas Lahan :

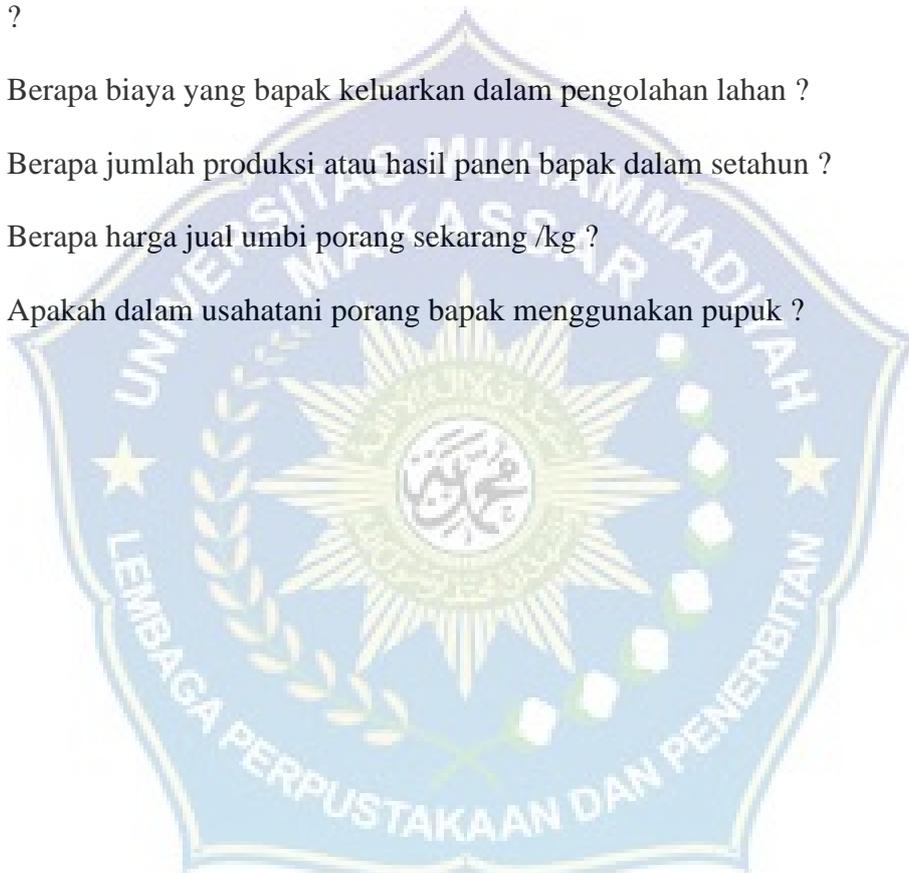
#### B. Dampak Sosial

1. Apakah alat *Hand Traktor* yang bapak pakai dalam pengolahan lahan bapak, milik sendiri atau milik orang lain ?
2. Menurut bapak apakah penggunaan *Hand Traktor* ini tidak mempengaruhi rasa kekeluargaan dan persaudaraan sesama petani ?
3. Apakah dalam pengolahan lahan, bapak membutuhkan tenaga kerja orang lain ?
4. Apakah penggunaan *Hand Traktor* pada pengolahan lahan berdampak terhadap pendapatan buruh tani ?
5. Apakah hasil dari usahatani porang bapak, bapak gunakan untuk biaya pendidikan keluarga bapak ?

6. Apakah hasil dari usahatani porang bapak, digunakan untuk keperluan dalam aspek kesehatan ?
7. Apakah penggunaan *Hand Traktor* ini menyebabkan pencemaran lingkungan ?

### **C. Dampak Ekonomi**

1. Alat-alat apa saja yang bapak gunakan dalam pengolahan lahan usahatani porang ?
2. Berapa biaya yang bapak keluarkan dalam pengolahan lahan ?
3. Berapa jumlah produksi atau hasil panen bapak dalam setahun ?
4. Berapa harga jual umbi porang sekarang /kg ?
5. Apakah dalam usahatani porang bapak menggunakan pupuk ?



Lampiran.2 Peta lokasi penelitian



### Lampiran.3 Identitas responden

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Jumlah Tanggungan	Luas Lahan
1	Mustafa	L	65	SD	3	2,00
2	Muhammad.G	L	60	SMP	2	1,00
3	Arifuddin	L	44	SMP	4	0,50-0,70
4	Muh.Yusuf	L	50	SMA	4	1,00
5	Irham	L	37	SMA	4	0,50-0,70
6	Zulkarnain	L	30	SMA	4	0,50-0,70
7	Jafar	L	46	-	1	0,50-0,70



#### Lampiran.4 Dokumentasi penelitian



Gambar 1. Pengolahan lahan



Gambar 2. Dokumentasi dengan responden



Gambar 3. Pembersihan umbi porang



Gambar 4. Penjualan umbi porang



Gambar 5. Ubi porang



Gambar 6. Wawancara dengan responden



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 066972 Fax (0411) 065588 Makassar 90221 e-mail: lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 1512/05/C.4-VIII/V/1444/2023

26 Syawal 1444 H

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

16 May 2023 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 966/FP/A-6-IV/1444/2023 tanggal 16 Mei 2023, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : AHYAR NASTAINUE HAQ

No. Stambuk : 10596 1106718

Fakultas : Fakultas Pertanian

Jurusan : Agribisnis

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"DAMPAK PENGGUNAAN HAND TRAKTOR PADA USAHATANI PORANG DI DESA BONTO SINALA KECAMATAN SINJAI BORONG KABUPATEN SINJAI"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 19 Mei 2023 s/d 19 Juli 2023.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar idhan, MP.

NBM 101 7716

05-23



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231

Nomor : 18912/S.01/PTSP/2023 Kepada Yth.  
Lampiran : - Bupati Sinjai  
Perihal : Izin penelitian

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1512/05/C.4-VIII/V/1444/2023 tanggal 16 Mei 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : AHYAR NASTAINUL HAQ  
Nomor Pokok : 105961106718  
Program Studi : Agribisnis  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" DAMPAK PENGGUNAAN HAND TRAKTOR PADA USAHATANI PORANG DI DESA BONTO SINALA KECAMATAN SINJAI BORONG KABUPATEN SINJAI "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 09 Juni s/d 09 Juli 2023

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 09 Juni 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



Drs. MUH SALEH, M.Si.  
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA  
Nip : 19690717 199112 1002

Tembusan Yth  
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar,  
2. Peringgal.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin No.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Ahyar Nastainul Haq

Nim : 105961106718

Program Studi: Agribisnis

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	25 %	25 %
3	Bab 3	9 %	10 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	9 %	10 %
6	Bab 6	4 %	5%

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 29 Januari 2024

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222  
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588  
Website: www.library.unismuh.ac.id  
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id



BAB I Ahyar Nastainul Haq -  
105961106718

by Tahap Tutup

---

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:21AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280575268

**File name:** Skripsi\_Inu\_AC\_BAB\_I.docx (1.3M)

**Word count:** 1143

**Character count:** 7477

BAB I Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	riset.unisma.ac.id Internet Source	7%
2	Muhammad Al Giffari, Novi Rosanti, Yuliana Saleh. "ANALISIS SISTEM AGRIBISNIS PORANG DI DESA HANURA KECAMATAN TELUK PANDAN KABUPATEN PESAWARAN", Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 2022 Publication	2%
3	repository.unsri.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes  On Exclude matches  < 2%  
Exclude bibliography  On



# BAB II Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

by Tahap Tutup

---

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:22AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280575937

**File name:** Skripsi\_Inu\_AC\_BAB\_II.docx (54.93K)

**Word count:** 1775

**Character count:** 12007

BAB II Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

ORIGINALITY REPORT

**25** **LULUS** **26%** **2%** **4%**  
SIMILARITY INDEX INTERNET SOURCES PUBLICATIONS STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 [download.garuda.ristekdikti.go.id](http://download.garuda.ristekdikti.go.id) 21%  
Internet Source
- 2 [repository.unib.ac.id](http://repository.unib.ac.id) 2%  
Internet Source
- 3 [jepa.ub.ac.id](http://jepa.ub.ac.id) 2%  
Internet Source

Exclude quotes  On Exclude matches  < 2%  
Exclude bibliography  On



BAB III Ahyar Nastainul Haq -  
105961106718

by Tahap Tutup

---

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:22AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280576419

**File name:** Skripsi\_Inu\_AC\_BAB\_III.docx (37.37K)

**Word count:** 753

**Character count:** 4925

### BAB III Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

#### ORIGINALITY REPORT



#### PRIMARY SOURCES

Turnitin Primary Sources List:

1	core.ac.uk Internet Source	2%
2	jdih.sinjaikab.go.id Internet Source	2%
3	journal.shantibhuana.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	2%

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 2%



BAB IV Ahyar Nastainul Haq -  
105961106718

*by Tahap Tutup*

---

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:23AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280576842

**File name:** Skrpsi\_Inu\_AC\_BAB\_IV.docx (37.52K)

**Word count:** 530

**Character count:** 3078

BAB IV Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

ORIGINALITY REPORT

**100%**  
LULUS

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://sinta.unud.ac.id">sinta.unud.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://mulpix.com">mulpix.com</a> Internet Source	2%
3	Rabudin Rabudin, Cut Zahri, T.M Zikri. "PENGARUH DIGITAL MARKETING DAN CITRA MEREK TERHADAP VOLUME PENJUALAN PRODUK KOPI KEDERA PADA PT. MULKI ABADI MANAGEMENT DI MEDAN", Journal Economic Management and Business, 2024 Publication	2%
4	Yulia Kurniaty, Nurwati Nurwati, Basri Basri, Johny Krisnan. "Legal education on juvenile delinquency", Community Empowerment, 2021 Publication	2%
5	<a href="http://asejournal.fapertauim.ac.id">asejournal.fapertauim.ac.id</a> Internet Source	2%

Exclude quotes On  
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%





BAB V Ahyar Nastainul Haq -  
105961106718

by Tahap Tutup

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:23AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280577351

**File name:** Skripsi\_Inu\_AC\_BAB\_V.docx (64.9K)

**Word count:** 4583

**Character count:** 30062

BAB V Ahyar Nastainul Haq - 105961106718

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a> Internet Source	6%
2	<a href="http://download.garuda.ristekdikti.go.id">download.garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://e-journal.uajy.ac.id">e-journal.uajy.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%

Exclude quotes  On Exclude matches  < 1%  
Exclude bibliography  On



BAB VI Ahyar Nastainul Haq -  
105961106718

*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 29-Jan-2024 08:24AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280577760

**File name:** Skripsi\_Inu\_AC\_BAB\_VI.docx (33.22K)

**Word count:** 208

**Character count:** 1444

BAB VI Abhyar Nastainul Haq - 105961106718

ORIGINALITY

4%

SIMILARITY INDEX

turnitin

PRIMARY SOURCES

LULUS

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

1

lib.unnes.ac.id

Internet Source

4%

Exclude quotes

On

Exclude bibliography

On

Exclude matches

< 1%



## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Sinjai pada tanggal 13 November 1999 anak kelima dari lima bersaudara oleh pasangan Bapak Muhammad.G dan Ibu Hasmah. Penulis bertempat tinggal di Desa Bonto Sinala, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai.

Pendidikan formal yang di lalui penulis adalah SDN 225 Polewali lulus pada tahun 2011, MTsN 2 Sinjai lulus pada tahun 2014, SMAN 8 Sinjai lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama perkuliahan penulis pernah mengikuti DAD Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM), Magang di BPP Sinjai Selatan dan kuliah kerja nyata tematik (KKN-T) di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar.