

## **Persepsi Petani Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Tompasobaru Dua Kecamatan Tompasobaru Kabupaten Minahasa Selatan**

### ***Farmers' Perceptions Of Industrial Revolution 4.0 Technology In Rice Field Farming In Tompasobaru Dua Village, Tompasobaru District, Minahasa Selatan Regency***

**Aditya Imanuel Sambuaga <sup>(1)(\*)</sup>, Ribka Magdalena Kumaat <sup>(2)</sup>, Nordy F.L. Waney <sup>(2)</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

\*Penulis untuk korespondensi: adityasambuaga@gmail.com

---

Naskah diterima melalui e-mail jurnal ilmiah agrisocioekonomi@unsrat.ac.id	: Kamis, 13 Oktober 2022
Disetujui diterbitkan	: Sabtu, 28 Januari 2023

---

#### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the perception of lowland rice farmers towards technology 4.0 in lowland rice farming in Tompasobaru Dua Village, Tompasobaru District, South Minahasa Regency. Perception indicators of understanding, acceptance, mastery, application and prospects using a Likert scale. This research was conducted from June to July 2022. The data collected in this study is the perception of rice farmers after participating in the socialization of industrial technology 4.0 in lowland rice farming. Sampling was done by means of purposive sampling as many as 30 samples. The results showed that the perception of lowland rice farmers to technology 4.0 in lowland rice farming was in the good category (perception index 77.66%). This means that rice farmers have a good understanding, acceptance, and mastery of the technology of the industrial revolution 4.0 so that they are expected to be able to apply 4.0 technology independently.*

*Keywords : farmers perception; industrial revoution; lowland rice*

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petani padi sawah terhadap teknologi 4.0 pada usahatani padi sawah di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru, Kabupaten Minahasa Selatan. Indikator perseptif tentang pemahaman, penerimaan, penguasaan, penerapan dan prospek menggunakan skala Likert. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2022. Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data perseptif petani padi sawah setelah mengikuti sosialisasi tentang teknologi industri 4.0 pada usahatani padi sawah. Pengambilan Sampel dilakukan dengan cara sengaja (*purposive sampling*). Jumlah sampel sebanyak 30 responden petani padi sawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi petani padi sawah terhadap teknologi 4.0 pada usahatani padi sawah tergolong dalam kategori baik (indeks persepsi 77.66%). Hal ini berarti secara perseptif petani padi sawah memiliki pemahaman, penerimaan, dan penguasaan yang baik terhadap teknologi revolusi industri 4.0 sehingga diharapkan nantinya petani bisa secara mandiri mengaplikasikan teknologi 4.0 pada usahatani pada sawah.

Kata kunci : persepsi petani; revolusi industri; padi sawah

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Perkembangan teknologi pertanian berawal dari era 1.0 dimana petani masih menggunakan cara tradisional untuk bertani. Era 2.0, pertanian mulai menggunakan peralatan mekanik atau biasa disebut *mechanical farming*. Era 3.0 pertanian mulai menerapkan teknologi berbasis teknologi informasi. Perkembangan terus terjadi seiring perkembangan teknologi hingga memasuki teknologi 4.0 atau era revolusi industri 4.0. Teknologi 4.0 mulai diterapkan Kementerian Pertanian RI sejak tahun 2016. Teknologi pertanian 4.0 identik dengan pertanian presisi yang dikombinasikan dengan teknologi informasi digital berbasis internet seluler, *big data*, dan *cloud computing*. Jenis teknologi yang diterapkan kementerian pertanian adalah alat dan mesin seperti autonomous traktor, drone sebar benih, drone penyebar pupuk granule, alsin panen olah tanah terintegrasi, dan robot tanam (Mita, 2021).

Peluang adanya revolusi industri 4.0 adalah peningkatan *global income*, peningkatan kualitas hidup melalui teknologi tinggi, pengurangan biaya transportasi dan komunikasi, penciptaan produk dan pasar baru, tempat kerja yang lebih aman karena pekerjaan berbahaya diambil alih oleh robot, dan peningkatan layanan kesehatan.

Perkembangan revolusi industri 4.0 di Indonesia ditekankan di berbagai bidang diantaranya bidang kesehatan, pendidikan, sosial, ekonomi, transportasi, perikanan, dan pertanian. (Kasriyah, 2018). Era revolusi industri 4.0 merupakan era perkembangan internet dan teknologi yang sangat masif membuat segala hal menjadi tanpa batas dan data yang ada tidak terbatas, hal ini menjadi tulang punggung dari pergerakan dan konektivitas mesin dan manusia. (Risdianto, 2019). Revolusi industri 4.0 mulai diterapkan di Indonesia, dan hal ini dilakukan untuk mengejar ketertinggalan Indonesia daripada negara lain. Pemerintah Indonesia tengah melaksanakan langkah-langkah yang berdampingan dengan penerapan revolusi industri 4.0 di Indonesia, yang diberi nama peta jalan Making Indonesia 4.0. Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu yang diprioritaskan. Sumber daya manusia merupakan hal yang sangat penting dalam penerapan era revolusi industri 4.0.

Risdianto (2019), menyebutkan untuk meningkatkan sekolah kejuruan serta untuk memperbaiki mobilitas tenaga kerja global agar mampu memanfaatkan ketersediaan SDM dalam mempercepat transfer kemampuan, maka Indonesia akan bekerja sama dengan pelaku industri dan pemerintah asing. Berdasarkan dengan diterapkannya revolusi industri 4.0 di Indonesia memberikan dampak serta tantangan yang luas untuk Indonesia dalam meningkatkan kualitas SDM yang ada.

Masyarakat petani sebagian besar berusia lebih dari 40 tahun dan lebih dari 70 persen petani Indonesia berpendidikan SD. Hal ini berpengaruh pada kemampuan petani untuk mengolah serta mengembangkan metode pertanian yang cenderung monoton atau biasa menggunakan cara tradisional dipelajari secara turun-temurun tanpa mencoba inovasi baru atau teknologi baru untuk meningkatkan hasil panen (Mita, 2021).

Pertanian merupakan pondasi dasar ekonomi bangsa, dengan pembangunan pertanian yang baik berimbang pada perekonomian yang stabil. Pembangunan pertanian terhadap perekonomian suatu bangsa adalah berbanding lurus. Tren otomasi dalam industri 4.0 harus tetap menjaga kebutuhan dasar masyarakat Indonesia, khususnya di bidang pertanian. Teknologi digital bisa dimanfaatkan selama proses *on farm* dan *off farm* di bidang pertanian. Perkembangan dan inovasi teknologi memang sangat diperlukan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Inovasi teknologi memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Masyarakat sudah menikmati banyak manfaat yang dibawah oleh inovasi-inovasi teknologi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir. Banyak warga masyarakat yang belum mengerti tentang cara untuk menerapkan hasil inovasi teknologi dalam usahatani padi sawah. Sebagaimana petani padi masih menerapkan teknologi hasil revolusi hijau. Banyak petani padi yang tidak mengerti dengan teknologi revolusi industri 4.0. (Suparno, 2019).

Sistem pengalihan teknologi dari tradisional menjadi modern dalam pengelolaan pertanian belum mampu diterima secara luas oleh petani yang masih banyak memilih menggunakan peralatan tradisional dibanding peralatan teknologi canggih. Petani masih memiliki

keterbatasan biaya, keterbatasan pengetahuan juga menjadi faktor yang menghambat laju teknologi untuk merambah sektor pertanian secara luas. Peranan pemerintah sangat diperlukan selain untuk memberikan edukasi yang cukup bagi petani dan juga agar dapat memajukan sektor pertanian di era revolusi industri 4.0.

Kabupaten Minahasa Selatan merupakan satu diantara kabupaten di Provinsi Sulawesi Utara memiliki potensi sumberdaya lahan pertanian yang cukup variatif. Satu diantaranya adalah lahan sawah. Kecamatan Tompasobaru, Desa Tompasobaru dua memiliki potensi lahan padi sawah.

Hasil pra survei di Desa Tompasobaru Dua di dapat data kepemilikan lahan sawah oleh petani dalam jumlah yang bervariasi. Luas pemilikan lahan sawah oleh petani paling banyak antara 1 ha sampai 2 ha. Sebagian petani memiliki lahan sawah lebih dari 1 ha, dan sebagian lagi lebih dari 2 ha. Sebagian petani di desa ini sudah mengenal teknologi 4.0 di bidang pertanian, khususnya pada usahatani padi sawah. Berdasarkan informasi hasil pra survei tersebut maka sangat perlu diteliti persepsi petani terhadap teknologi 4.0 pada pertanian usahatani padi sawah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dirumuskan masalah penelitian yaitu apakah petani padi sawah di desa Tompasobaru Dua sudah mengetahui tentang teknologi 4.0 pada usahatani padi sawah dan bagaimana persepsi petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah di Desa Tompasobaru Dua.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian untuk mengetahui dan mendeskripsikan persepsi petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru, Kabupaten Minahasa Selatan.

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi peneliti, untuk menerapkan ilmu yang di pelajari selama kuliah sehingga dapat menambah wawasan serta pengetahuan.
2. Bagi petani dan masyarakat, menambah pengetahuan dan wawasan di bidang teknologi 4.0 untuk mengembangkan usahatani khususnya usahatani padi sawah.

3. Bagi pemerintah sebagai bahan kajian dalam pengambil kebijakan pembangunan di bidang usahatani padi sawah.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan selama dua bulan yaitu dari bulan Juni sampai Juli 2022. Lokasi penelitian di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru, Kabupaten Minahasa Selatan.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, survei sampel dengan kuesioner dan wawancara. Jumlah sampel sebanyak 30 orang petani dari populasi petani padi sawah di Desa Tompasobaru Dua sebanyak 102 orang.

1. Kuesioner sangat cocok digunakan bila jumlah responden yang ada cukup besar dan tersebar di wilayah yang cakupannya sangat luas (Sugiyono, 2016).
2. Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dengan bertatap muka antara petani dan speneliti yang menggunakan alat yang dimaksud *interview gulde* (panduan wawancara).

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung kepada responden sesuai pedoman wawancara dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Sumber data primer dari penelitian ini adalah petani padi sawah di Desa Tompasobaru dua selaku responden dalam penelitian ini.
2. Data sekunder diperoleh dari Kantor Balai Pertanian Kecamatan Tompasobaru, Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Selatan, serta data-data yang berhubungan dengan penelitian ini yang diambil dari internet.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, pada umumnya informan berjumlah kecil tetapi sebanyak mungkin

menjaring informasi untuk tujuan penelitian dan tetap dalam batasan masalah penelitian. Adapun ciri-ciri *purposive sampling* adalah:

1. Mempresentasikan status petani: pemilik dan penggarap,
2. Sudah pernah mendengar tentang teknologi pertanian 4.0,
3. Berdasarkan kuesioner dan wawancara.

Pemilihan sampel secara berurutan bertujuan memperoleh variasi yang sebanyak-banyaknya hanya dapat dicapai apabila pemilihan sampel sudah ditentukan, dijaring dan dianalisis sebelumnya. Dengan jumlah responden sebanyak 30 petani padi sawah, yang diteliti atau dapat memberikan informasi untuk menjawab masalah penelitian. Kategori petani yang dijadikan sampel adalah petani pemilik, petani penggarap atau penyakap yang tinggal di Desa Tompaso Baru Dua.

**Konsep Pengukuran Variabel**

Adapun variabel-variabel yang dikaji dalam penelitian adalah:

1. Karakteristik Responden yang meliputi nama, umur, tingkat pendidikan, luas lahan sawah, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani padi sawah dan pekerjaan sampingan yang dilakukan.
2. Persepsi Petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani Padi Sawah diukur menggunakan 5 indikator meliputi:
  - 1) Pemahaman
  - 2) Penerimaan
  - 3) Penguasaan
  - 4) Penerapan
  - 5) Prospek

**Metode Analisis Data**

Untuk mengetahui bagaimana persepsi petani padi sawah terhadap teknologi 4.0 maka digunakan teknik analisis deskriptif, untuk menjawab identifikasi masalah digunakan metode analisis penskalaan Likert (Riduwan, 2010). Dimana metode ini menganalisis sikap dan persepsi petani terhadap teknologi di tempat penelitian.

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan dalam bentuk angka yang ada. Untuk mengukur persepsi dan sikap petani padi sawah terhadap teknologi 4.0, di susun 10 pertanyaan dengan total responden 30. Setiap jawaban

dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan yang diungkapkan dengan kata-kata:

Sangat Setuju/Sangat Tinggi	Skor 5
Setuju/Tinggi	Skor 4
Ragu-ragu	Skor 3
Tidak Setuju/Rendah	Skor 2

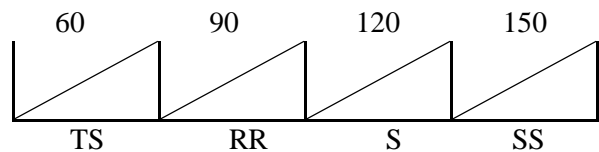
Pada skala likert empat skala tersebut maka sangat setuju pasti lebih tinggi daripada yang setuju, yang setuju pasti lebih tinggi daripada yang netral, yang netral pasti lebih tinggi daripada yang tidak setuju.

Cara perhitungan skor masing-masing pernyataan:

**Jumlah skor tiap Kriteria =  
Capaian Skor x Jumlah Responden**

$A_5 = 5 \times 30 = 150$   
 $A_4 = 4 \times 30 = 120$   
 $A_3 = 3 \times 30 = 90$   
 $A_2 = 2 \times 30 = 60$

Jumlah skor ideal untuk setiap pernyataan (skor tertinggi) = 150 Jumlah skor terendah = 60 Interpretasi nilai skor adalah:

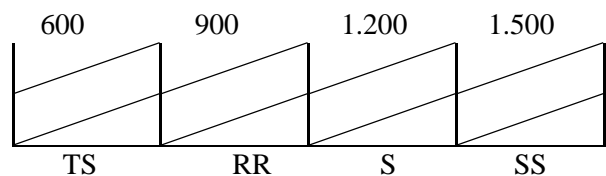


Cara perhitungan skor keseluruhan untuk mengetahui peranan yang ada yaitu:

**Jumlah skor seluruh Kriteria =  
Capaian Jumlah Skor x Jumlah Responden x  
Instrument**

$A_5 = 5 \times 30 \times 10 = 1.500$   
 $A_4 = 4 \times 30 \times 10 = 1.200$   
 $A_3 = 3 \times 30 \times 10 = 900$   
 $A^2 = 2 \times 30 \times 10 = 600$

Jumlah skor ideal untuk keseluruhan pernyataan = 1.500 (tertinggi) Jumlah skor terendah = 600 (rendah) Dengan Interpretasi nilai:



Cara menentukan angka indeks peranan dengan cara membagi total skor pengumpulan data dengan angka skor ideal dikalikan dengan

100%. Analisis data yang digunakan merupakan analisis deskriptif dengan menggunakan skala pengukuran *likert scale* dimana menurut Riduwan (2010) adalah:

$$\text{Tingkat Peranan} = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

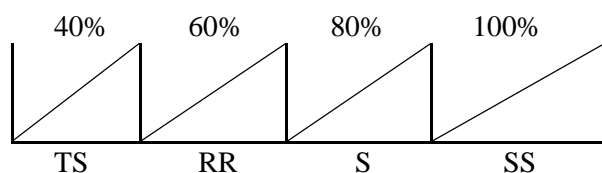
Dengan interpretasi nilai:

$$\frac{600}{1.500} \times 100\% = 40\%$$

$$\frac{900}{1.500} \times 100\% = 60\%$$

$$\frac{1.200}{1.500} \times 100\% = 80\%$$

$$\frac{1.500}{1.500} \times 100\% = 100\%$$



Angka 21% - 40% = Tidak setuju/Rendah

Angka 41% - 60% = Ragu-ragu

Angka 61% - 80% = Setuju/Tinggi

Angka 81% -100% = Sangat setuju/Sangat tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Wilayah Penelitian

#### Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Desa Tompasobaru Dua berdiri pada 21 September 1978 yang adalah hasil pemekaran dari desa Tompasobaru menjadi 2 (dua). Desa Tompasobaru Dua terdiri dari suku, bahasa dan budaya asli "TOMTEMBOAN" tetapi lewat perkembangan pemukiman dan populasi penduduk dari tahun ke tahun sampai pada pemekaran ditahun 1978 dari Desa Tompasobaru maka penduduk Desa Tompasobaru Dua telah beragam suku, agama, budaya disebabkan karena Tompasobaru pada umumnya berbatasan langsung dengan Desa Pinaean, Tumani, Kinalawiran yang dengan percepatan pembangunan Tompasobaru Dua konsekuensinya terjadi kepadatan penduduk sehingga banyak warga yang berdomisili di seputar Desa Tompasobaru Dua memilih untuk pindah wilayah Tompasobaru Dua yang memang masih luas arealnya serta udaranya sejuk sehingga sejak

terjadi pemekaran telah terjadi 2 kali pemekaran jaga/dusun dari 3 (tiga) kemudian 6 (enam) yang latar belakang penduduknya terdiri dari berbagai suku, agama, dan budaya dari berbagai daerah di Indonesia.

#### Letak Geografis

Adapun batasan-batasan wilayah Desa Tompasobaru Dua, adalah:

Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Pinaasaan, Tompasobaru Satu, Kinalawiran,

Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Kinalawiran, Pinaasaan, Liandok, Tumani,

Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Tumani,

Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Sion, Pinaasaan.

Luas wilayah Desa Tompasobaru Dua yaitu ±450 Hektar yang terdiri dari 20 Hektar wilayah berupa Pemukiman, 80 Hektar Luas lahan Pertanian Sawah, 350 Hektar Luas lahan Perkebunan.

#### Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Tompasobaru Dua, sebanyak 1820 jiwa yang terdiri dari 915 laki-laki dan 905 perempuan.

#### Agama

Penduduk Desa Tompasobaru Dua, sebagian besar menganut agama Kristen Protestan dengan jumlah 1390 Jiwa, Islam 190 Jiwa, dan Katolik 30 Jiwa.

#### Mata Pencarian

Penduduk Desa Tompasobaru Dua, sebagian besar mata pencahariannya hampir sebagian masyarakat adalah petani Penggarap, Buruh dan Pedagang kecil dan selebihnya adalah Pengusaha dan Pegawai dan petani yang mengambil atau menjual hasil perkebunan sebagai hasil pendapatan utama keluarga.

#### Sarana Pendidikan

Desa Tompasobaru Dua, pemerintah menyediakan sarana prasarana pendidikan dari tingkat Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sampai Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sarana dan prasarana pendidikan terdiri dari taman Kanak-Kanak 1 gedung, Sekolah Dasar 1 gedung, dan Sekolah Menengah Kejuruan 1 gedung. Keadaan Umum Petani Sampel Umur petani akan mempengaruhi produktivitas kerja

atau perannya dalam pengambilan keputusan dari berbagai alternative pekerjaan yang dilakukan. Umur petani memiliki hubungan dengan kemampuan petani dalam bekerja. Jika ditinjau dari segi fisik, semakin tua umur seseorang setelah melewati batas umur tertentu, maka semakin berkurang kemampuan untuk bekerja.

**Tabel 1. Umur Responden Petani Padi Sawah di Desa Tompasobaru Dua**

No.	Umur (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1.	< 35	18	13.33
2.	36 - 45	8	26.67
3.	> 45	4	60.00
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa semua petani padi sawah yang menjadi responden rata-rata berusia produktif, yang telah matang dalam hal umur terbanyak pada umur 35 tahun ke bawah yaitu (13.33%) dari 30 responden yakni sebanyak 18 responden. Hanya 4 responden 60% petani diatas usia 45 tahun.

### Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peningkatan kualitas sumberdaya manusia, serta peningkatan kualitas intelektual dan wawasan seseorang. Bagi petani pendidikan yang diperoleh dapat diaplikasikan dalam usahatani yang dikelola. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pendidikan petani responden bervariasi mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tingkat Pendidikan dan Jumlah Responden**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	SMP	11	36.67
2.	SMA	15	50.00
3.	SD	4	13.33
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 orang responden petani padi sawah, tingkat pendidikan responden paling banyak berada pada tingkat SMA yaitu sebanyak 15 orang responden atau 50.00%, sedangkan responden petani tingkat SMP sebanyak 11 orang atau 36.67%, dan pendidikan SD sebanyak 4 orang atau 13.33%.

Sebagian besar penduduk di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru pencahariannya sebagai petani dengan jumlah 480 jiwa dengan persentase sebesar 59.18%. Hal ini

menunjukkan bahwa perekonomian yang ada di desa ini masih bersifat agraris yang ditunjukkan sesuai data yang ada bahwa banyaknya penduduk lebih cenderung ke petani. Kemudian ada 16.77% penduduk yang tidak bekerja adalah penduduk yang mengurus rumah tangga, penduduk lanjut usia, maupun yang pensiunan. Tukang dengan jumlah 98 jiwa dengan persentase 12.08% kemudian wiraswasta jumlah 48 jiwa dengan persentase 5.92%, dan PNS 14 jiwa dengan persentase 1.73%.

### Sarana dan Prasarana

Secara bahasa sarana berarti segala sesuatu yang dipakai sebagai alat untuk mencapai makna dan tujuan, Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses.

**Tabel 3. Sarana dan Prasarana di Desa Tompasobaru Dua**

No.	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1.	Kantor Desa	1
2.	Posyandu	1
3.	SD	1
4.	SMK	1
5.	TK	1
6.	Musholah	1
7.	Gereja	7
8.	Balai Desa	1
<b>Jumlah</b>		<b>14</b>

Sumber : Kantor Desa Tompasobaru dua, Tahun 2022

Sarana dan prasarana yang ada di Desa Tompasobaru Dua yaitu terdapat Kantor Desa, Posyandu, Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Atas (SMK), Taman Kanak-Kanak (TK), Mushola, Gereja, dan Balai Desa.

**Tabel 4. Responden menurut lama berusahatani padi sawah di Desa Tompasobaru Dua**

No.	Lama Usahatani (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1.	10 - 15	5	16.67
2.	16 - 20	3	10.00
3.	21 - 25	9	30.00
4.	26 - 30	7	23.33
5.	31 - 35	6	20.00
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, Tahun 2022

Tabel 4 menunjukkan bahwa lama usahatani sangat menentukan dalam hal pengalaman petani. Pengalaman bertani yang dimiliki petani di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru beragam. Ada yang memiliki pengalaman bertani selama 10 sampai 15 tahun berjumlah 5 jiwa dengan persentase 16.67%, dan lama usahatani 31 sampai 35 tahun sebanyak 6 responden dengan persentase 20.00%.

### Luas Lahan Padi Sawah Petani Responden

Bagi petani yang ada di Desa Tompasobaru dua luas lahan yang ada merupakan salah satu indikator penentu bagi setiap petani untuk dapat memproduksi sesuai dengan luas lahan yang diolahnya.

**Tabel 5. Responden Menurut Luas Lahan Padi Sawah**

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah	Persentase (%)
1.	< 2	10	33.33
2.	2,1 – 2,7	10	33.33
3.	> 2,8	10	33.33
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 5 menunjukkan bahwa luas lahan yang dimiliki oleh petani yang ada di Desa Tompasobaru Dua yaitu petani yang memiliki luas lahan sampai dengan 2 ha dengan persentase 33.33% dengan jumlah responden 10, ada juga petani yang memiliki luas lahan 2,1 ha sampai dengan 2,7 ha dengan persentase 33.33% dengan jumlah responden 10, dan ada juga petani yang memiliki luas lahan di atas 2,8 ha berjumlah 33.33% dengan jumlah responden 10.

### Persepsi Petani Padi Sawah Tentang Teknologi Revolusi Industri 4.0 di Desa Tompasobaru Dua

#### Pemahaman Terhadap Teknologi 4.0

Persepsi petani tentang pemahaman dalam teknologi revolusi industri 4.0 di bagi menjadi dua tabel yaitu, Apakah petani memahami tentang teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dan seberapa besar pemahaman petani tentang teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah

#### Pemahaman Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Tabel 6 menunjukkan skor jawaban dari responden tentang apakah petani memahami tentang teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah.

**Tabel 6. Pemahaman Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat paham	5	20	66.67	100
2.	Paham	4	10	33.33	40
3.	Ragu-ragu/kurang paham	3	0	0	0
4.	Tidak paham	2	0	0	0
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>140</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil menunjukkan bahwa 66.67% (20 orang) sangat setuju dan mengetahui dengan adanya teknologi 4.0 diharapkan akan meningkatkan kualitas hasil pertanian, serta memudahkan bagi pengelola untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal, tentunya akan berpengaruh juga pada pendapatan petani dan meningkatkan kemampuan petani, begitu juga dengan 33.33% (10 orang) setuju dengan hal tersebut, teknologi sangat berperan penting dalam berusaha tani. Sehingga total skor yang di peroleh dari 30 responden yaitu sebesar 140. Angka indeks yang diperoleh yaitu  $140/150 \times 100 = 93.33\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori sangat berperan karena petani sangat setuju dan setuju mengenai teknologi 4.0 diperlukan untuk meningkatkan hasil pertanian yang ada khususnya di Desa Tompasobaru Dua.

### Kedalaman Pemahaman Petani Tentang Teknologi Revolusi Industri 4.0 Pada Usahatani Padi Sawah

Peran teknologi 4.0 saat ini sangat memudahkan petani karena dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bertani. Tabel 7 menunjukkan skor jawaban responden tentang seberapa besar pemahaman petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah.

**Tabel 7. Kedalaman Pemahaman Petani Tentang Teknologi Revolusi Industri 4.0 Pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat paham	5	5	16.67	25
2.	Paham	4	25	83.33	100
3.	Ragu-ragu/kurang paham	3	0	0	0
4.	Tidak paham	2	0	0	0
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>125</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil menunjukkan bahwa 16.67% (5 orang) sangat setuju atau sangat paham pendapat responden teknologi 4.0 itu bisa memberikan kemudahan bagi petani untuk mengelola pertanian, petani (sangat paham) mencari tahu dari internet untuk menambah wawasan tentang teknologi 4.0 dan bagaimana menerapkan teknologi 4.0, menurut petani inovasi ini akan sangat berperan membantu petani dalam usahatani padi sawah, dan 83.33% (25 orang) paham dengan pernyataan tersebut. Disini petani hanya memahami konsep teknologi 4.0 di bidang

pertanian melalui media informasi seperti TV atau dari internet seluler. Untuk itu petani sangat setuju untuk menggunakan teknologi 4.0 dalam berusaha bisa mempermudah pekerjaan melalui teknologi tentu akan meningkatkan efisiensi pekerjaan hingga sangat meringankan beban petani dalam kegiatan bercocok tanam. Sehingga total skor yang di peroleh dari 30 responden dari pernyataan yaitu sebesar 125. Sehingga angka indeks pada pernyataan ini yaitu  $125/150 \times 100 = 83.33$  persen sehingga interpretasi nilai dengan kategori sangat baik karena jawaban dari petani yang paling banyak yaitu sangat setuju dengan pernyataan tersebut.

### Penerimaan Terhadap Teknologi 4.0

Persepsi petani tentang penerimaan terhadap teknologi revolusi industri 4.0 di bagi menjadi dua tabel yaitu penerimaan (adopsi) terhadap teknologi 4.0 revolusi industri pada usahatani padi sawah dan tingkat penerimaan (adopsi) petani terhadap teknologi 4.0 revolusi industri pada usahatani padi sawah.

### Penerimaan (Adopsi) Terhadap Teknologi 4.0 Revolusi Industri pada Usahatani Padi Sawah

Salah satu kendala besar yaitu apakah petani dapat menerima teknologi 4.0 untuk di terapkan dalam pertanian karna masih banyak petani yang masih memakai cara tradisional dalam pertanian. Tabel 8 menunjukkan skor jawaban dari responden tentang apakah petani menerima teknologi 4.0 revolusi industri pada usahatani padi sawah.

**Tabel 8. Apakah Petani Menerima Teknologi 4.0 Revolusi Industri Pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menerima	5	0	0	0
2.	Menerima	4	20	66.67	100
3.	Ragu-ragu/kurang menerima	3	10	33.37	30
4.	Tidak menerima	2	0	0	0
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>130</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil menunjukkan bahwa 66.67% (20 orang) menerima dengan pernyataan tersebut bahwa menerima karena banyak manfaat yang akan diterima oleh pelaku usahatani padi sawah antara lain, dapat membuka pasar bagi produsen dan perantara produk pertanian, dan 33.33 (10

orang) kurang menerima. karena disini petani telah lanjut usia dan tidak cocok lagi untuk menggunakan ataupun belajar teknologi 4.0, petani berpendapat bahwa teknologi lebih cocok untuk digunakan pada petani generasi milenial karena lebih paham akan teknologi dan sangat antusias ingin belajar menggunakan alat atau teknologi yang baru/moderen. Sehingga total skor yang diperoleh dari 30 responden dari pernyataan 3 yaitu sebesar 130. Angka indeks pada pernyataan yaitu  $130/150 \times 100 = 86.66\%$  sehingga diinterpretasikan nilai dengan kategori tinggi karena petani menerima dengan pernyataan tersebut.

### Tingkat Penerimaan (Adopsi) Petani Terhadap Teknologi 4.0 Revolusi Industri pada Usahatani Padi Sawah

Petani seharusnya sudah lebih mengenal dan menerima teknologi 4.0 dalam pertanian sehingga bisa mengejar ketertinggalan karena saat ini teknologi sudah sangat banyak dilakukan dalam segala hal. Tabel 9 menunjukkan skor jawaban dari responden tentang seberapa besar tingkat penerimaan petani terhadap teknologi 4.0 revolusi industri pada usahatani padi sawah.

**Tabel 9. Tingkat Penerimaan (Adopsi) Petani Terhadap Teknologi 4.0 Revolusi Industri pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menerima	5	0	0	0
2.	Menerima	4	25	83.33	100
3.	Ragu-ragu/kurang menerima	3	0	0	30
4.	Tidak menerima	2	5	16.67	10
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>110</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83.33% (25 orang) menerima dengan pernyataan tersebut, karena sudah seharusnya petani zaman ini belajar menerima dalam menggunakan teknologi 4.0 untuk usahatani padi sawah agar tidak ketinggalan dengan negara maju lainnya yang sudah menerapkan pertanian 4.0. Selain itu, terdapat sebanyak 16.67% (5 orang) tidak menerima, hal ini disebabkan karena petani merasa tidak cocok karena faktor usia atau sudah nyaman dengan cara berusaha tani saat ini yang membuat minat untuk belajar teknologi baru turun. Oleh sebab itu, tantangan terberat agar



petani melek teknologi adalah edukasi, edukasi ini juga harus diikuti alasan yang kuat seperti memberikan alasan bahwa jika menggunakan teknolog maka petani mendapatkan akses yang lebih menguntungkan yang pada ujungnya membuat petani lebih sejahtera. Sehingga total skor yang di peroleh sebesar 90. Sehingga angka indeks pada pernyataan ini yaitu  $110/150 \times 100 = 73.33\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori tinggi pada pernyataan tersebut.

### Penguasaan Terhadap Teknologi 4.0

Penguasaan petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 di bagi menjadi dua tabel yaitu penguasaan petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dan tingkat penguasaan petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah.

### Penguasaan Petani Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Teknologi 4.0 merupakan teknologi terbaru yang digunakan saat ini, sektor pertanian pun sudah menggunakan alat dari teknologi 4.0 tetapi di Indonesia terlebih khusus daerah pelosok masih banyak belum diterapkannya dan merasakan teknologi 4.0 pada pertanian.

**Tabel 10. Penguasaan Petani Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menguasai	5	0	0	0
2.	Menguasai	4	5	16.67	20
3.	Ragu-ragu/kurang menguasai	3	25	83.33	75
4.	Tidak menguasai	2	0	0	0
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>95</b>	

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 10 menunjukkan bahwa 83.33% (25 orang) kurang menguasai dengan pernyataan tersebut, dan 16.67% (5 orang) memilih menguasai Teknologi 4.0 di sektor pertanian, teknologi ini tergolong masih baru sehingga belum semua petani menerapkan ataupun menguasainya, petani hanya meliat dari media informasi bagaimana teknologi 4.0 ini di terapkan dalam pertanian dan belum pernah menggunakan alat teknologi 4.0. Adapun petani yang sangat antusias ingin mempelajari adaptasi teknologi ini dari internet supaya nanti jika alat pertanian sudah

bisa tersedia tidak lagi merasa baru dengan teknologi 4.0. Sehingga total skor yang diperoleh dari 30 responden yaitu sebesar 95, serta angka indeks pada pernyataan ini yaitu  $95/150 \times 100 = 63.33\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori ragu-ragu dengan pernyataan tersebut.

### Tingkat Penguasaan Petani Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Sistem pengalihan teknologi dari tradisional menjadi modern dalam pengelolaan pertanian belum mampu di terima secara luas oleh petani, masih banyak petani yang memilih menggunakan peralatan tradisional dibanding dengan peralatan teknologi canggih.

**Tabel 11. Tingkat Penguasaan Petani Terhadap Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menguasai	5	0	0	0
2.	Menguasai	4	5	16.67	20
3.	Ragu-ragu/kurang menguasai	3	25	83.33	75
4.	Tidak menguasai	2	0	0	0
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>95</b>	

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83.33% (25 orang) kurang menguasai dengan pernyataan tersebut, dan 16.67% (5 orang) lainnya menguasai. Responden berpendapat jika ingin menguasai suatu barang harus mencobanya terlebih dahulu karena disini petani belum pernah melihat langsung alat teknologi 4.0 pada pertanian jadi petani masih ragu-ragu untuk berpikir bisa menguasai alat teknologi 4.0.

Petani di Desa Tompasobaru Dua sudah banyak yang beralih ke mesin traktor daripada menggunakan cara tradisonal seperti sapi/kerbau tentu disini bisa dilihat bahwa petani mampu jika niat untuk belajar menggunakan teknologi 4.0 ini tapi tidak bisa di pungkiri kalau petani masih ragu-ragu untuk mengadaptasi teknologi ini karena masih belum merasakan bagaimana menggunakan alat dari teknologi 4.0, juga berpendapat bahwa tidak menutupi kemungkinan di kemudian hari sudah tidak ada lagi yang membajak sawah dengan traktor biasa tetapi sudah menggunakan alat teknologi 4.0 untuk membajak sawah. Sehingga total skor yang di peroleh sebesar 95. Lalu didapatkan angka indeks

pada pernyataan ini yaitu melalui perhitungan  $95/150 \times 100 = 63.33\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori ragu-ragu pada pernyataan tersebut.

### Penerapan Teknologi 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Persepsi petani tentang penerapan teknologi revolusi industri 4.0 di bagi menjadi dua tabel yaitu penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dan tingkat penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah.

### Penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah

Adanya teknologi 4.0 bisa mempercepat penanaman padi sehingga lebih efisien tetapi masih banyak pula petani yang menggunakan cara tradisional karna ingin mempertahankan budaya dalam bertani.

Tabel 12. Penerapan Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menerapkan	5	0	0	0
2.	Menguasai	4	15	50.00	60
3.	Ragu-ragu/kurang menerapkan	3	0	0	0
4.	Tidak menerapkan	2	15	50.00	30
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>90</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% (15 orang) memilih menerapkan dan 50% (15 orang) lainnya memilih tidak menerapkan dengan pernyataan tersebut, petani yang memilih menerapkan sebagian besar di isi oleh petani berumur di bawah 35 tahun, menurut petani dikemudian hari pasti akan ada kemajuan di sektor pertanian sehingga perlu inovasi dengan teknologi 4.0 bisa mempermudah petani dalam berusaha. Tetapi juga ada petani yang sadar kalau teknologi 4.0 masih banyak kendala untuk bisa diterapkan contohnya perlu biaya yang besar serta lahan yang memadai untuk diterapkan. Sehingga total skor yang diperoleh sebesar 60. Angka indeks pernyataan ini yaitu  $90/150 \times 100 = 60\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori ragu-ragu dengan pernyataan tersebut.

### Tingkat Penerapan Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Dalam menggunakan alat teknologi 4.0 pada pertanian tentu perlu pelatihan dan diikuti oleh setiap petani untuk menambah wawasan serta pengetahuan tentang teknologi, Tabel 13 menunjukkan skor jawaban dari responden.

Tabel 13. Tingkat Penerapan Teknologi Revolusi Industri 4.0 Pada Usahatani Padi Sawah

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat menerapkan	5	0	0	0
2.	Menguasai	4	0	0	0
3.	Ragu-ragu/kurang menerapkan	3	20	66.37	60
4.	Tidak menerapkan	2	10	33.33	20
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>80</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 67.37% (20 orang) masih ragu-ragu dan 33.33% (10 orang) memilih tidak menerapkan dengan pernyataan tersebut. Banyak yang masih ragu karena beranggapan dalam menerapkan teknologi 4.0 perlu persiapan yang matang karna belum tentu bisa mengadaptasi pertanian 4.0 sehingga perlu pelatihan dalam menggunakan alat atau teknologi 4.0 guna untuk menambah wawasan dan pengetahuan. Disini petani yang lanjut usia merasa kalau sudah tidak cocok atau tidak mampu lagi untuk beradaptasi menerapkan teknologi 4.0 karena sudah nyaman dengan cara bertani yang biasa dilakukan, petani berpendapat kalau petani muda yang lebih cocok untuk bisa beradaptasi ke pertanian modern daripada petani yang sudah lanjut usia. Sehingga total skor yang diperoleh yaitu 80, dan angka indeks pada pernyataan ini yaitu  $80/150 \times 100 = 53.33\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori ragu-ragu pada pernyataan tersebut.

### Prospek Teknologi 4.0 pada Usahatani Padi Sawah

Persepsi petani tentang prospek terhadap teknologi revolusi industri 4.0 di bagi menjadi dua tabel yaitu prospek (masa depan) teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dari sudut pandang petani dan kendala penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dari sudut pandang petani.

### Prospek (Masa Depan) Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah dari Sudut Pandang Petani

Teknologi 4.0 tidak bisa dipungkiri bahwa memang sangat membantu petani untuk mempercepat proses bertani dan meningkatkan hasil pertanian.

**Tabel 14. Prospek (Masa Depan) Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah dari Sudut Pandang Petani**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Sangat mendukung	5	30	100.00	150
2.	Mendukung	4	0	0	0
3.	Ragu-ragu/kurang mendukung	3	0	0	0
4.	Tidak mendukung	2	0	0	0
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>150</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 14 menunjukkan bahwa 100% (30 orang) mendukung dengan hal tersebut disebabkan bahwa teknologi 4.0 dapat mempermudah petani bukan sebaliknya atau membuat gagal dalam hal produksi. Petani merasa sangat terbantu dengan adanya teknologi seperti traktor yang bisa mempercepat proses pembajakan sawah. Menurut petani masa depan pertanian akan lebih baik jika menggunakan teknologi 4.0. Total skor yang diperoleh dari 30 responden yaitu sebesar 150 dengan angka ideks  $150/150 \times 100 = 100\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori sangat mendukung karena petani setuju dengan pernyataan tersebut.

### Kendala Penerapan Teknologi Revolusi Industri 4.0 pada Usahatani Padi Sawah dari Sudut Pandang Petani

Teknologi dalam pertanian memberikan pengaruh besar bagi sektor pertanian, dan diharapkan untuk semua petani untuk bisa beradaptasi dengan keadaan di zaman modern. Tabel 15 menyajikan skor responden tentang bagaimana prospek dan peluang penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dari sudut pandang petani.

**Tabel 15. Kendala Penerapan Teknologi Revolusi Industri 4.0 dari Sudut Pandang Petani**

No.	Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	%	Total Skor
1.	Banyak kendala	5	30	100.00	150
2.	Berkendala	4	0	0	0

3.	Ragu-ragu/kurang kendala	3	0	0	0
4.	Tidak ada kendala	2	0	0	0
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100.00</b>	<b>150</b>

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 15 menunjukkan 100% (30 orang) sepakat bahwa masih banyak kendala yang ada untuk menerapkan teknologi 4.0 pada bidang pertanian, antara lain yaitu perlu biaya yang besar untuk membeli alat-alat teknologi, perlu wawasan dan juga pelatihan untuk menerapkan pertanian 4.0 serta kondisi lahan yang memupuni agar bisa memaksimalkan kinerja dari alat teknologi 4.0, yang membuat masih banyak petani ragu-ragu untuk menerapkan teknologi 4.0 di lahan sawah. Total skor yang diperoleh sebesar 150 dan angka indeks pada pernyataan ini yaitu  $150/150 \times 100 = 100\%$  sehingga interpretasi nilai dengan kategori banyak kendala.

### Rekapitulasi Hasil Skor Peran Teknologi Revolusi Industri 4.0 dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Tompasobaru Dua Kecamatan Tompasobaru

Hasil skor pertanyaan dari kuesioner dan wawancara kepada 30 responden petani Desa Tompasobaru Dua disajikan dalam Tabel 16.

**Tabel 16. Rekapitulasi Total Skor, Indeks dan Interpretasi Hasil Penelitian**

No.	Pertanyaan	Skor	Indeks	Interpretasi
1.	Pemahaman terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	140	93	Tinggi
2.	Kedalaman pemahaman petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	125	83	Tinggi
3.	Penerimaan (adopsi) terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	130	86	Tinggi
4.	Tingkat penerimaan (adopsi) petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	110	73	Tinggi
5.	Penguasaan petani terhadap teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	95	63	Ragu-ragu
6.	Tingkat penguasaan petani terhadap	95	63	Ragu-ragu

teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah				
7.	Penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah-	90	60	Ragu-ragu
8.	Tingkat penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah	80	53	Ragu-ragu
9.	Prospek (masa depan) teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dari sudut pandang petani	150	100	Tinggi
10.	Kendala penerapan teknologi revolusi industri 4.0 pada usahatani padi sawah dari sudut pandang petani	150	100	Tinggi

Secara persentase, angka indeks peranan teknologi pertanian 4.0 padi sawah di Desa Tompasobaru Dua sebagai berikut. Pada tahapan persepsi petani terhadap revolusi industri 4.0 menghasilkan indeks peranan yaitu  $1.165/1.500 \times 100\% = 77.66\%$  dalam skala likert termasuk dalam kategori tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Persepsi petani tentang teknologi revolusi industri 4.0 di Desa Tompasobaru Dua, Kecamatan Tompasobaru, Kabupaten Minahasa Selatan mempunyai peran yang sangat penting pada petani padi sawah untuk meningkatkan hasil pertanian dan kualitas hasil pertanian yang ada, serta memudahkan bagi pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Dengan 5 indikator yang digunakan dalam penelitian, diketahui bahwa hasil penelitian memiliki indeks persepsi 77.66% yang tergolong dalam kategori baik.

### Saran

Saran berdasarkan hasil penelitian yaitu persepsi petani terhadap teknologi 4.0 pada usahatani padi sawah dalam hal ini harus adanya sosialisasi dari pemerintah atau dinas terkait kepada petani padi sawah yang ada di Desa Tompasobaru Dua mengenai penerapan teknologi yang baru dan tepat, dan cara mengimplementasikan teknologi yang baik dan benar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Kasriyah. 2018. *Pertanian Berkelanjutan Berbasis Revolusi 4.0, Mungkinkah?*. Jakarta: Akurat.co.
- Mita, E. 2021. Petani dan teknologi pertanian era revolusi industry 4.0. Bandung. URL: <https://www.kompasiana.com/elizabethmita8663>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2021.
- Riduwan, P. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Risdianto, E. 2019. Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. Bengkulu. URL: [https://www.academia.edu/38353914/Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4 0 pdf](https://www.academia.edu/38353914/Analisis_Pendidikan_Indonesia_di_Era_Revolusi_Industri_4_0_pdf). Diakses pada tanggal 24 Oktober 2021.
- Suparno, S.P. 2019. *Teknologi digital 4.0 dalam industry pangan*. Surabaya.