

# DAMPAK DIGITALISASI PERTANIAN TERHADAP TINGKAT EKONOMI MASYARAKAT PETANI DI KECAMATAN ADILUWIH DAN GADINGREJO PRINGSEWU

Aulia Zakia Chulwa<sup>1</sup>, M. Zainal Ibad<sup>1</sup>, Adinda Sekar Tanjung<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut Teknologi Sumatera, Jl. Terusan Ryacudu, Way Huwi, Jati Agung, Lampung Selatan

<sup>1</sup> Email : auliazakia41@gmail.com

DOI : 10.35472/jppk.v2i3.845

## ABSTRACT

*The majority of Indonesia's population lives in rural areas so that agriculture is the main sector in the economy and the survival of rural communities where it is known that the national income generated from the agricultural sector is more than 50%. To increase the effectiveness and efficiency of agricultural activities, the application of technology, especially digital-based ones, is very necessary because it has a significant impact on improving the economy of farming communities in particular, one of which is the digitalization of agriculture. Based on the results of descriptive statistical analysis, it is known that the application of agricultural digitization in terms of the use of applications used as online marketing media in Adiluwih and Gadingrejo sub-districts is still relatively low. The low use of this application is due to several factors that influence the use of agricultural applications, including farmer readiness factors, age factors, gender factors, education factors, extension factors, and income factors. Furthermore, this agricultural digitization has an impact on the economic level of the farming community, although it is still relatively low, this digitalization can increase farmers' income by 8.5%. This increase in income is obtained from the marketing of agricultural products through online media which is part of the digitalization tools in agriculture. This is an opportunity so that the application of digitalization and information technology in agriculture can be developed optimally in order to increase the economic growth of rural communities.*

**Keywords:** Adiluwih, Gadingrejo, Agriculture, Agricultural Digitization, Impact of Agricultural Digitization

## A. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor utama dalam perekonomian dan kelangsungan hidup masyarakat pedesaan dimana diketahui bahwa pendapatan nasional yang dihasilkan dari sektor pertanian adalah lebih dari 50% (Ario, 2010 dalam Wireantoni, dkk., 2017). Separuh penduduk Indonesia masih tinggal di pedesaan (BPS, 2021) yang artinya sektor pertanian menjadi focus mata pencaharian utama di pedesaan. Dalam struktur PDRB Indonesia (BPS, 2021) sektor pertanian masih menjadi sektor paling besar yang berkontribusi terhadap perekonomian bangsa Indonesia. Pengembangan sektor pertanian memerlukan dukungan yang sangat spesifik dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti pembangunan ekonomi, peningkatan pendidikan, pengembangan kapasitas negara dan penyediaan infrastruktur desa yang sesuai.

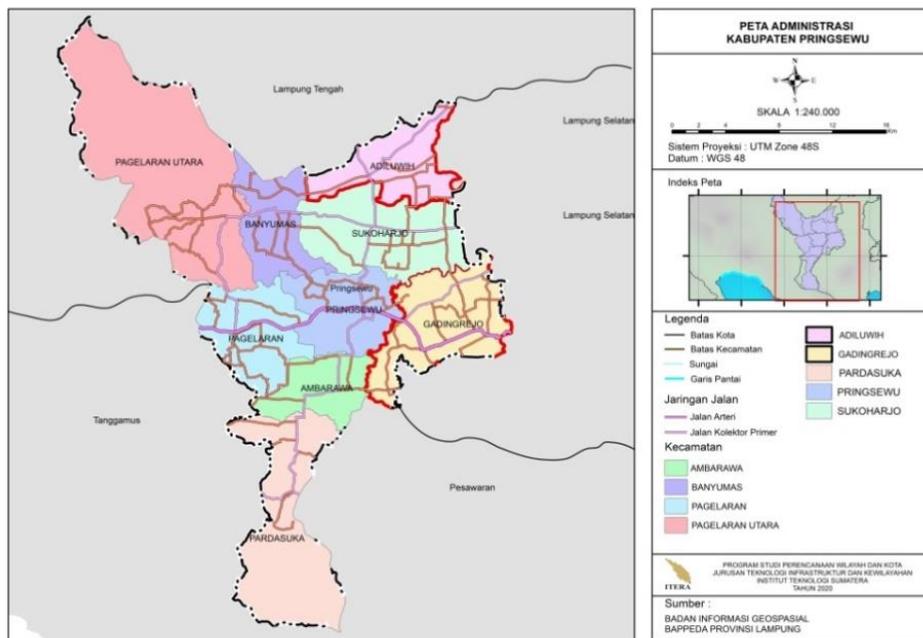
Dalam bidang pertanian, peningkatan kemampuan petani di pasar luas harus diutamakan dalam sektor pertanian jika tidak ingin pasar Indonesia yang merupakan negara agraris dikuasai oleh komoditas luar negeri (Badan Litbang Pertanian, 2010). Guna meningkatkan daya saing terhadap komoditas impor maka penggunaan metode pertanian yang berbasis digital sangat diperlukan. Revolusi Industri 4.0 yang melahirkan inovasi dalam bidang pertanian salah satunya adalah digitalisasi pertanian (Prisecaru, 2016). Digitalisasi pertanian merupakan upaya perubahan di sektor pasokan pangan dengan memanfaatkan integrasi teknologi digital berupa IOT (Rachmawati, 2020).

Digitalisasi juga dapat berupa pemanfaatan drone cerdas untuk distribusi, *intelligent vision* untuk sortasi produk, dan *e-commerce* cerdas. Melalui metode tersebut memberi peluang bagi petani dapat terlibat dalam pemasaran secara *online*, sehingga pembeli dapat dengan mudah tersambung ke penyuplai dan masuk dalam nilai rantai pendistribusian (Prisecaru, 2016). Keadaan ini tentunya akan memberi keuntungan petani dalam mengoptimalkan hasil produksi dan memotong rantai distribusi. Selain itu, para petani juga dapat memperkirakan musim pratanam, musim tanam, musim panen, dan musim pasca panen, termasuk pengeluaran pembiayaan, asuransi tani, penyediaan pupuk, penyediaan bibit, dan proses pengolahan beras.

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu kabupaten yang memiliki kontribusi pertanian terbesar ke-7 terhadap Provinsi Lampung pada produksi komoditas padi (Lampung Dalam Angka, 2021). Luas lahan sawah di Kabupaten Pringsewu mencapai 13.678 Ha atau 22,7% dari total luas wilayah (BPS, 2021). Kecamatan Gadingrejo merupakan kecamatan dengan luas lahan sawah terbesar di Kabupaten Pringsewu yakni 26% dari total luas sawah di Pringsewu. Kecamatan Adiluwih merupakan penghasil terbesar tanaman hortikultura, rempah atau tanaman obat, tanaman jagung, dan sayuran (BPS, 2021). Pemerintah Kabupaten Pringsewu menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi digital untuk pertanian mulai diterapkan di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo yaitu dengan membentuk grup Facebook yang diberi nama Forum Bisnis (Forbis) Pringsewu. Forbis tersebut dikelola oleh Bagian Perekonomian dan Sumberdaya Alam Setdakab Pringsewu yang berguna untuk mewadahi diskusi para pelaku usaha pertanian mengenai pengelolaan kegiatan pertanian serta pemasaran produk (Diskominfo Pringsewu, 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor pertanian di Kabupaten Pringsewu mulai mengarah kepada pemanfaatan teknologi digital yakni memanfaatkan aplikasi media sosial dan harapannya dapat berkontribusi dalam peningkatan perekonomian wilayah khususnya petani. Oleh karena itu, diperlukan adanya penelitian untuk mengidentifikasi dampak digitalisasi pertanian dalam hal ini adalah pemanfaatan aplikasi media sosial untuk kegiatan pertanian terhadap tingkat pendapatan petani di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu.

## **B. METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu yang merupakan wilayah pertanian terbesar di Kabupaten Pringsewu. Secara administrative, Kecamatan Adiluwih terdiri dari 13 Pekon atau desa, dengan luas wilayah  $\pm 74,82$  km dan Kecamatan Gadingrejo terdapat 23 Pekon atau desa, dengan luas wilayah  $\pm 85,71$  km<sup>2</sup>. Wilayah administrasi studi ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Sumber: Pengolahan Data, 2021

**Gambar 1.** Peta Administrasi Kabupaten Pringsewu

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deduktif kuantitatif karena penelitian ini berangkat dari teori yang menjadi dugaan peneliti dan diuji di lapangan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sekunder yakni berupa kajian dokumen bidang pertanian di daerah dan teknik pengumpulan data primer melalui kuesioner kepada 100 responden yang merupakan petani. Data hasil kuesioner ini akan diolah dengan metode analisis statistik deskriptif untuk mengidentifikasi kondisi digitalisasi pertanian di Kabupaten Pringsewu dan dampak digitalisasi pertanian terhadap tingkat ekonomi masyarakat petani (pendapatan masyarakat petani) di Kabupaten Pringsewu, serta metode wawancara yang dilakukan dengan ketua Gapoktan guna mengetahui gambaran terkait digitalisasi dalam bidang pertanian di kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan mengenai dampak digitalisasi pertanian terhadap tingkat ekonomi masyarakat petani di Kecamatan Adiluwih akan terbagi menjadi pembahasan mengenai identifikasi digitalisasi pertanian dan dampak digitalisasi pertanian terhadap ekonomi masyarakat dalam hal ini pendapatan petani.

#### 1. Identifikasi Digitalisasi Pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

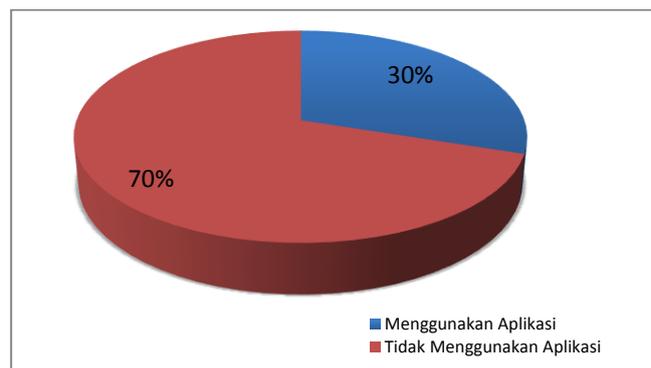
Digitalisasi pertanian yang dibahas dalam penelitian lebih berfokus pada penggunaan aplikasi pertanian yang digunakan oleh para pelaku usaha pertanian yang dilihat dari seberapa banyak yang menggunakan, jenis aplikasi yang digunakan, frekuensi, serta kegunaan aplikasinya.

##### a. Penggunaan Aplikasi Digitalisasi Pertanian

Penggunaan teknologi informasi seperti aplikasi sudah banyak

digunakan dalam bidang pertanian. Tujuan utamanya adalah mempermudah kegiatan pertanian dan diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang bekerja disektor pertanian. Aplikasi dalam bidang pertanian dapat berisikan cara budidaya di bidang pertanian, aktivitas jual beli dari alat atau kebutuhan pertanian sampai hasil panen pertanian dan menyediakan ruang untuk berkomunikasi antara petani satu dengan lainnya agar dapat bertukar informasi atau mempermudah penyebaran informasi baik berbagi solusi atau keluhan lainnya.

Berdasarkan hasil kusioner yang disebar kepada 100 responden, dapat diketahui bahwa penggunaan aplikasi digitalisasi di Kecamatan Gadingrejo dan Adiluwih masih tergolong rendah dengan jumlah petani yang menggunakan aplikasi hanya sejumlah 30 orang atau 30 %. Sedangkan petani yang tidak menggunakan aplikasi digitalisasi berjumlah 70 orang atau 70 %.



Sumber: Hasil Kuisisioner yang diolah, 2021

**Gambar 2.** Persentase Penggunaan Aplikasi Pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

Menurut Nurmawiya dan Kurniawan, R (2019), untuk melihat kesiapan para petani dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 terdapat beberapa indikator dimana penyebab minimnya penggunaan aplikasi digitalisasi dalam bidang pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo sama halnya dengan penelitian tersebut diantaranya yaitu: 1) Kesiapan petani, 2) Jenis Kelamin, 3) Usia, 4) Pendidikan, 5) Penyuluhan, 6) Tingkat Pendapatan.

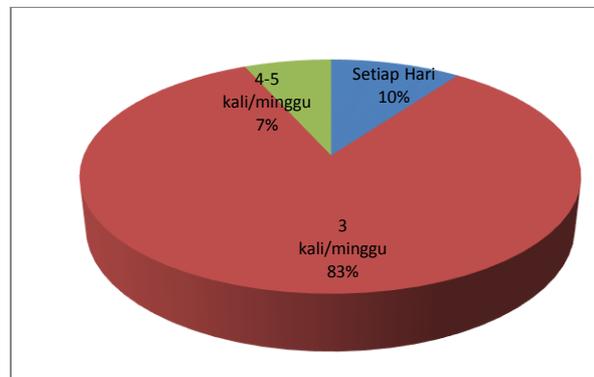
#### b. Jenis Aplikasi Pertanian

Berdasarkan jumlah petani yang menggunakan aplikasi, adapun jenis aplikasi yang digunakan masih berupa Whatsapp (53%) dan Facebook (47%) padahal aplikasi saat ini sudah banyak aplikasi yang dibuat dalam memudahkan kegiatan pertanian seperti Tanihub, Agromaret, Aplikasi Petani, Limakilo, dan lain-lain. Namun para petani di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo hanya memanfaatkan aplikasi Facebook dan Whatsapp dalam membantu kegiatan pertanian mereka, hal ini dikarenakan kurangnya

pengetahuan akan aplikasi tersebut, dan tidak adanya penyuluhan pengenalan aplikasi digital pertanian lainnya.

**c. Frekuensi Penggunaan Aplikasi Pertanian**

Frekuensi penggunaan aplikasi pertanian oleh petani Adiluwih dan Gadingrejo yang berupa whatsapp dan facebook dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Sumber: Hasil Kuisioner yang diolah, 2021

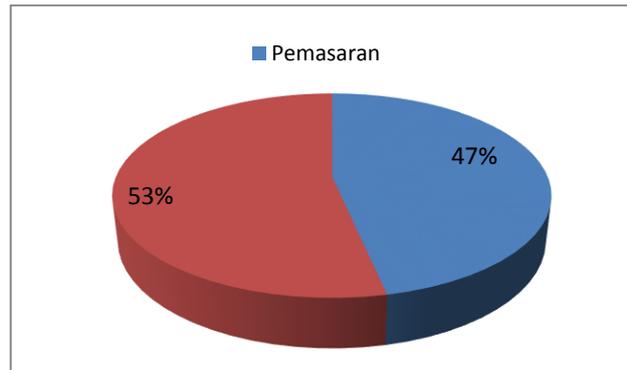
**Gambar 3.** Frekuensi Penggunaan Aplikasi Pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

Frekuensi penggunaan aplikasi untuk urusan pertanian paling besar adalah 3 kali per minggu, artinya aplikasi kurang dimanfaatkan secara penuh dalam kegiatan pertanian. Adapun yang menjadi kendala bagi petani dalam menggunakan aplikasi Facebook atau Whatsapp tersebut antara lain:

1. Kesibukan petani yang menghabiskan waktunya lebih lama diladang/sawah.
2. Permasalahan jaringan didesa yang infrastrukturnya kurang memadai sehingga internet menjadi sulit untuk diakses.
3. Tidak mempunyai smartphome pendukung. Meskipun bukanlah barang mewah lagi namun masih terdapat masyarakat yang masih belum memiliki smartphome. Masyarakat desa juga masih belum melek teknologi.
4. Kurangnya kemampuan mengoperasikan smartphome dan internet pada petani berusia lanjut. Petani di Indonesia rata-rata hanya lulusan sekolah dasar dan rata-rata berumur lebih dari 45 tahun.

**d. Kegunaan Aplikasi Pertanian**

Aplikasi Facebook dan Whatsapp yang digunakan oleh petani Adiluwih dan Gadingrejo dimanfaatkan untuk membantu petani dalam kegiatan pemasaran dan peminjaman alat pertanian yang tergambar pada Gambar 4.



Sumber: Hasil Kuisisioner yang diolah, 2021

**Gambar 4.** Kegunaan Aplikasi Pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

Berdasarkan hasil kuisisioner diketahui sebanyak 14 orang petani atau sebesar 47% petani di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo memanfaatkan Facebook dan Whatsapp untuk dijadikan sarana pemasaran *online* melalui grup jual hasil bumi Kabupaten Pringsewu. Dan sebanyak 16 orang petani atau sebesar 53% petani memanfaatkan media *online* Whatsapp sebagai sarana peminjaman alat-alat pertanian seperti bajak, traktor, garu tanah, dan peralatan pertanian lainnya. Dengan media online tersebut petani juga saling bertukar kiat-kiat merawat tanaman dan cara agar hasil panen berkualitas.

## 2. Identifikasi Dampak Digitalisasi Terhadap Tingkat Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

Dampak digitalisasi terhadap tingkat ekonomi masyarakat di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo dilihat dari perubahan pendapatan petani sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi Facebook dan Whatsapp untuk pemasaran dan peminjaman alat. Berikut adalah data pendapatan petani yang dihimpun dari hasil kuesioner:

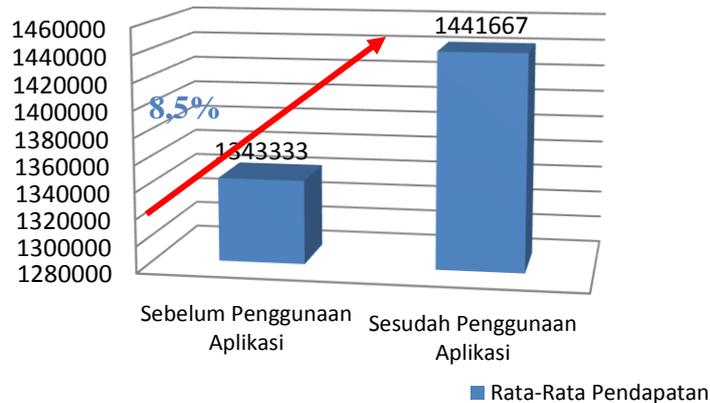
**Tabel 1.** Data Pendapatan Petani Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Aplikasi Perbulan

No	Nama Responden	Pendapatan Sebelum	Pendapatan Sesudah	Selisih Pendapatan
1	Wahyuningdiyah	Rp500.000	Rp600.000	Rp100.000
2	Asroriyah	Rp200.000	Rp500.000	Rp300.000
3	Kasmunah	Rp150.000	Rp200.000	Rp50.000
4	Sunarti	Rp300.000	Rp500.000	Rp200.000
5	Anif Faturazi	Rp1.700.000	Rp1.700.000	Rp0
6	Dwi Apriandi	Rp1.500.000	Rp1.700.000	Rp200.000
7	Sutarman	Rp1.250.000	Rp1.500.000	Rp250.000
8	Pendi	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
9	Sarano	Rp1.500.000	Rp1.500.000	Rp0
10	Sukanto	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
11	Rohmanto	Rp6.800.000	Rp6.800.000	Rp0
12	Mujiono	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
13	Suhersi	Rp500.000	Rp800.000	Rp300.000
14	Tulus Utami	Rp1.500.000	Rp1.500.000	Rp0

No	Nama Responden	Pendapatan Sebelum	Pendapatan Sesudah	Selisih Pendapatan
15	Amanto	Rp1.500.000	Rp1.700.000	Rp200.000
16	Basiran	Rp700.000	Rp850.000	Rp150.000
17	Fadlan	Rp2.500.000	Rp2.500.000	Rp0
18	Kabul	Rp3.400.000	Rp3.400.000	Rp0
19	Parman	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
20	Susanto	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
21	Nurul Hidayah	Rp700.000	Rp800.000	Rp100.000
22	Taufik	Rp1.500.000	Rp1.700.000	Rp200.000
23	Surahman	Rp800.000	Rp1.000.000	Rp200.000
24	Ahmad Nurdin	Rp850.000	Rp850.000	Rp0
25	Heru Purwandi	Rp1.700.000	Rp1.700.000	Rp0
26	Selam Irawan	Rp1.000.000	Rp1.200.000	Rp200.000
27	Supardi	Rp1.500.000	Rp1.500.000	Rp0
28	Poniran	Rp1.000.000	Rp1.000.000	Rp0
29	Riantoro	Rp2.000.000	Rp2.500.000	Rp500.000
30	Misnan	Rp1.000.000	Rp1.000.000	Rp0

Sumber: Hasil Kuisisioner yang diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa dari 30 petani yang menggunakan aplikasi facebook dan whatsapp untuk mendukung kegiatan pertanian, hampir 50% mengalami peningkatan pendapatan. Adapun besaran peningkatannya jika dirata-ratakan mencapai 8,5% yang tergambar pada Gambar 5 berikut:



Sumber: Hasil Kuisisioner yang diolah, 2021

**Gambar 5.** Peningkatan Rata-Rata Pendapatan Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Aplikasi Pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo

Berdasarkan hasil kuisisioner dapat diketahui bahwa sebanyak 14 orang petani yang memanfaatkan aplikasi berupa Facebook dan Whatsapp yang digunakan dalam membantu memasarkan produk hasil pertanian mengalami peningkatan pendapatan sebesar 8,5%. Peningkatan pendapatan masih tergolong kecil, hal ini dikarenakan persentase penggunaan aplikasi pertanian masih rendah dan tidak semua petani yang menggunakan aplikasi memanfaatkannya untuk pemasaran melainkan untuk peminjaman alat maupun berdiskusi perihal pengelolaan pertanian. Peningkatan pendapatan tertinggi

adalah sebesar Rp. 500.000/bulan, sedangkan peningkatan pendapatan terendah adalah sebesar Rp. 50.000/bulan. Hal ini menunjukkan dengan adanya *e-commerce* yang merupakan bagian dari digitalisasi pertanian dapat meningkatkan pendapatan petani. Hal ini menjadi peluang untuk kedepannya dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi petani di kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo. Maka dari itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan jumlah penggunaan aplikasi dalam membantu terkait hal pertanian.

#### **D. KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital untuk kegiatan pertanian di Kecamatan Adiluwih dan Gadingrejo masih tergolong rendah hal ini terlihat dari jenis dan tujuan penggunaan aplikasinya. Penggunaan aplikasi media sosial untuk mendukung kegiatan pertanian masih cukup rendah karena dipengaruhi oleh faktor kesiapan petani, faktor usia, faktor jenis kelamin, faktor pendidikan, faktor penyuluhan, dan faktor pendapatan. Namun terdapat peningkatan pendapatan petani sebesar 8,5% yang didapatkan dari hasil pemasaran produk pertanian melalui media sosial berupa Facebook. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pada bidang pertanian masih belum berjalan karena masih sebatas pemanfaatan media sosial berupa Facebook untuk pemasaran hasil produk pertanian dan diskusi. Tidak tertutup kemungkinan pendapatan masyarakat petani ini akan meningkat ketika digitalisasi pertanian di Kabupaten Pringsewu telah memasuki separuh kegiatan pertaniannya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika. 2019. *Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia*. Jakarta: Badan Litbang SDM Kementerian Kominfo.
- [2] BPS. 2021. *Produk Domestik Bruto Regional Bruto di Indonesia Menurut Lapangan Usaha Tahun 2016-2020*. Badan Pusat Statistik Pusat : Jakarta.
- [3] BPS. 2021. *Provinsi Lampung Dalam Angka Tahun 2020*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- [4] BPS. 2021. *Kabupaten Pringsewu Dalam Angka Tahun 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu.
- [5] Nurmawati dan Kurniawan Robert. 2019. *Analisis Kesiapan Petani dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Studi Kasus Provinsi di Yogyakarta*. Jurnal Statistika Sosial dan Kependudukan Politeknik Statistika. STIS.
- [6] Prisecaru, P. 2016. *Challenges of The Fourth Industrial Revolution*. Knowledge Horizons – Economics. Vol8(1):57-62.
- [7] Rachmawati, Rika Reviza. 2020. Pertanian Cerdas 4.0 di Era Pandemi Covid-19. <https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/covid-19/opini/650-pertanian-cerdas-4-0-di-era-pandemi-covid-19?start=3> diakses pada 12 Juni 2021.
- [8] Wireantoni, dkk. 2017. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Petani Karet*. Universitas Andalas.