

Dampak Kepemilikan Ponsel terhadap Pendapatan Petani: Bukti dari Mikrodta di Indonesia

Al Muizzuddin Fazaalloh¹, Silvi Asna Prestianawati², Moh. Athoillah³

^{1,2,3} Economics Department, Faculty of Economics and Business, Universitas Brawijaya, Indonesia

e-mail: ¹| almuiz.wang@ub.ac.id, ²| silvi.febub@ub.ac.id, ³| athok@ub.ac.id

Abstrak

Petani di Indonesia memiliki peranan penting dalam menyediakan pangan dasar bagi masyarakat. Namun, kesejahteraan petani masih menjadi isu yang tidak terselesaikan hingga saat ini. Seiring berkembangnya teknologi, semestinya kolaborasi antara kegiatan pertanian dengan pemanfaatan teknologi seperti ponsel dapat dilakukan yang mana hal tersebut dapat meningkatkan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana dampak kepemilikan ponsel oleh petani dapat meningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia. Dengan menggunakan data mikro yang bersumber dari World Bank yakni Global Financial Inclusion Index, penelitian ini menggunakan Ordered Logistic Regression dalam menganalisis data tersebut. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan yang signifikan dari variabel jenis kelamin, usia, lokasi tempat tinggal petani, dan juga tindakan menabung terhadap peningkatan pendapatan petani yang terhubung dengan kepemilikan ponsel dari petani. Dengan signifikansi yang dihasilkan dari variabel-variabel tersebut, penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi para pelaku pertanian maupun pemangku kebijakan untuk menentukan strategi pertanian yang lebih menguntungkan dan memperkuat kebijakan-kebijakan yang dapat mensejahterakan petani di era digital saat ini.

Kata kunci: Kepemilikan Ponsel, Petani, Pendapatan Petani

Abstract

Farmers in Indonesia play a crucial role in providing staple foods for the community. However, the welfare of farmers remains an unresolved issue to date. With the advancement of technology, collaboration between agricultural activities and the utilization of technology such as mobile phones should be possible, which can increase farmers' income. This study aims to analyze how mobile phone ownership among farmers can improve the welfare of farmers in Indonesia. Using microdata sourced from the World Bank's Global Financial Inclusion Index, this research employs Ordered Logistic Regression to analyze the data. The results of the data analysis indicate a significant tendency of variables such as gender, age, farmers' residential location, and savings behavior towards increasing farmers' income associated with farmers' mobile phone ownership. With the significance generated from these variables, this study can serve as a basis for agricultural stakeholders and policymakers to determine more beneficial agricultural strategies and strengthen policies that can improve farmers' welfare in the current digital era.

Keywords : Mobile Phone Ownership, Farmers, Farmer Income

1. Pendahuluan

Setidaknya dalam lima tahun terakhir, Indonesia mengalami perkembangan digitalisasi yang pesat. Bukti menunjukkan pertumbuhan akses internet rumah tangga meningkat drastis dari 57% pada 2017 menjadi 82% pada 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022). Namun, ada perbedaan yang signifikan dalam proses digitalisasi antara perkotaan dan pedesaan. Dalam hal ini, perkembangan akses internet di pedesaan lebih lambat dibandingkan di perkotaan. Pada tahun 2021, hanya 49% masyarakat pedesaan yang dapat mengakses internet. Jika

dibandingkan dengan orang yang mengakses internet di perkotaan, 72% melakukannya di tahun yang sama.

Rendahnya digitalisasi di pedesaan identik dengan rendahnya digitalisasi sektor pertanian. Selain itu, sebagai bagian dari proses digitalisasi, kepemilikan ponsel oleh petani dapat menjadi sangat penting bagi kemajuan sektor pertanian. Menurut Labonne dan Chase (2009), kepemilikan ponsel dapat berdampak signifikan terhadap kesejahteraan petani. Daya tawar petani dapat ditingkatkan dengan memiliki telepon genggam, dan petani akan lebih mudah mendapatkan informasi harga pasar. Terakhir, kepemilikan ponsel dapat mendorong petani untuk mengkonsumsi lebih banyak.

Penelitian empiris sebelumnya telah menemukan bukti bahwa kepemilikan ponsel berdampak positif terhadap kesejahteraan petani (Labonne & Chase, 2009; Muto & Yamano, 2009; Aker, 2010; Mittal & Mehar, 2012; Haile dkk., 2019). Namun, penelitian sebelumnya menggunakan berbagai ukuran kesejahteraan, seperti pengeluaran konsumsi dan harga produk pertanian. Selain itu, penelitian sebelumnya jarang mengungkap bagaimana mekanisme kepemilikan ponsel dapat mempengaruhi kesejahteraan petani.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggunakan microdata untuk mengkaji dampak kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani di Indonesia. Studi kami berbeda dari penelitian sebelumnya dalam tiga hal. Pertama, kami mengkaji dampak kepemilikan ponsel dengan membagi pendapatan petani menjadi lima kuintil, di mana model Ordered Logistic Regression (OLR). Penelitian ini lebih mendalam dalam membagi kelompok pendapatan dibandingkan penelitian sebelumnya seperti Siaw dkk. (2020) yang hanya menggunakan Probit Model. Dengan lebih detailnya pembagian kelompok pendapatan petani, maka akan memudahkan bagi pengambil kebijakan untuk mengevaluasi pendapatan petani di kelompok mana yang mendapatkan keuntungan lebih besar dari adanya kepemilikan ponsel.

Kedua, kami melihat berbagai jalur potensial (umur, jenis kelamin, lokasi, pendidikan, dan akses keuangan) sebagai mekanisme bagaimana kepemilikan ponsel mempengaruhi pendapatan petani. Penelitian terbaru oleh Khan dkk. (2022), misalnya, hanya mengevaluasi peran kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani melalui jalur pemasaran. Sehingga, penelitian ini akan lebih akurat dalam memberikan analisis terhadap mekanisme pengaruh kepemilikan ponsel terhadap peningkatan pendapatan petani.

Ketiga, sepengetahuan penulis, kami adalah yang pertama menyelidiki masalah ini menggunakan dataset mikrodata di Indonesia. Penggunaan dataset di level mikro memiliki keuntungan tersendiri, dimana hasil estimasi akan dapat menjelaskan persoalan penelitian secara lebih akurat. Dalam hal ini, hasil estimasi dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi seberapa jauh dampak kepemilikan ponsel terhadap peningkatan pendapatan petani.

Ekonomi Digital : Konsep dan Peran

Menurut Goldfarb & Tucker (2019); Körner, Schattenberg, Heymann, Schneider, & AG, (2018)Goldfarb & Tucker (2019); Körner, Schattenberg, Heymann, Schneider, & AG, (2018),ekonomi digital adalah ekonomi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Hal yang serupa juga diungkapkan oleh Zhang & Chen (2019)Zhang & Chen (2019) yang menyatakan bahwa ekonomi digital dapat dinyatakan sebagai pemanfaatan teknologi yang berbasis pada sector ICT. Sektor ICT tersebut termasuk internet, layanan IT, hardware, software dan telekomunikasi. Selain itu, ekonomi digital juga didefinisikan sebagai aktivitas ekonomi yang menggunakan informasi dan pengetahuan digital sebagai factor produksi yang efisien.

Perkembangan Ekonomi digital sudah berlangsung sejak lama dan telah memberikan manfaat yang sangat besar terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di tengah masyarakat seperti mengefisiensikan transaksi ekonomi (Ilham, 2019)(Ilham, 2019), memperluas jaringan ekonomi (Soemarwoto, 2020)(Soemarwoto, 2020), dan meningkatkan pendapatan masyarakat (Mardia et al., 2021)(Mardia et al., 2021). Selain itu, berdasarkan Abdurakhmanova, Shayusupova, Irmatova, & Rustamov, (2020); Song, Zheng, & Wang, (2022)Abdurakhmanova, Shayusupova, Irmatova, & Rustamov, (2020); Song, Zheng, &

Wang, (2022) digital ekonomi mampu meningkatkan efisiensi pada rantai pasok barang dan jasa serta mampu meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat (intellectual capital).

Ekonomi digital memiliki keterkaitan dengan banyak hal karena kompleksitas sistem yang dibangun didalamnya sehingga terdapat beberapa sebutan lain dari ekonomi digital yang mencerminkan sistem-sistem yang dijalankan, seperti internet economy-karena ketergantungan internet sebagai penggerak utamanya, termasuk sebutan network economy karena luasnya jaringan yang tercipta, dan platform economy karena terpusatnya berbagai aktivitas ekonomi dalam suatu wadah seperti terkumpulnya berbagai data pada satu server maupun berbagai interaksi ekonomi yang dilakukan cukup dengan perangkat di genggam tangan (Bukht & Heeks, 2017)(Bukht & Heeks, 2017).

Sebagaimana yang dibahas sebelumnya bahwa aktivitas ekonomi digital dapat dilakukan melalui hanya dalam genggam tangan, nyatanya memang ekonomi digital menjadikan alat-alat komunikasi sebagai 'senjata' utama dalam berbagai mekanisme yang terjadi (Mi & Coffman, 2019)(Mi & Coffman, 2019) . Beberapa alat-alat komunikasi yang paling signifikan dijadikan sebagai alat utama saat ini ialah mobile phone atau smartphone, komputer atau laptop, dan tablet (Dahlman et al., 2016)(Dahlman et al., 2016). Ketiga alat ini terbukti menjadi teknologi terkuat yang paling signifikan digunakan dalam melakukan aktivitas ekonomi digital terutama mobil phone seperti yang dinyatakan oleh (Ahmedov, 2020)(Ahmedov, 2020). Hal ini dibuktikan oleh adanya penjualan mobile phone yang terus mengalami peningkatan sehingga hal ini menandakan bahwa penggunaan mobile phone sebagai alat utama dalam bertransaksi akan terus mengalami peningkatan (Teece, 2017)(Teece, 2017). Dalam penelitian Budiarta, Ginting, & Simarmata (2020)Budiarta, Ginting, & Simarmata (2020), mobile phone ditemukan sebagai alat yang paling banyak digunakan dan berpengaruh kuat terhadap perkembangan ekonomi digital. Purnomo, (2019)Purnomo, (2019) juga menemukan bahwa ekonomi digital akan sangat efektif diterapkan apabila melalui fitur yang tersedia pada mobile phone khususnya untuk mengoptimalkan proses pemasaran pada UMKM di Pulau Madura. Maka dari itu, peran mobile phone dalam perkembangan ekonomi digital sangatlah krusial, terutama dalam rangka menumbuhkan ekonomi masyarakat dengan penciptaan lapangan kerja yang semakin luas sehingga pendapatan masyarakat juga akan semakin meningkat.

Fenomena meningkatnya pendapatan akibat tingginya jumlah penggunaan mobile phone ternyata telah ditemukan oleh Teece (2018)Teece (2018) pada penelitiannya. Hal ini juga diperkuat oleh Asongu (2015)Asongu (2015) yang menemukan bahwa semakin banyaknya penggunaan mobile phone berjalan selaras dan berpengaruh signifikan dengan meningkatnya pendapatan masyarakat di Afrika.

Ekonomi Digital dan Low Income Communities

Dalam perkembangannya, ekonomi digital dipercaya mampu meningkatkan keberdayaan masyarakat melalui perannya dalam mempersingkat information chain dan mengurangi asymmetric information yang mengakibatkan ketidakefisienan aktivitas ekonomi. Itulah alasan yang disampaikan Bach, Wolfson, & Crowell (2018)Bach, Wolfson, & Crowell (2018) bahwa kesenjangan digital haruslah segera diminimalisir guna menurunkan beban kemiskinan sebuah daerah yang disebabkan oleh kesenjangan informasi. Ekonomi digital juga dinilai sebagai gerakan ekonomi baru yang pro-poor. Hal ini dibuktikan pada beberapa negara dengan tingkat pendapatan rendah, ekonomi digital mampu mendorong perekonomian mereka. Ditemukan pula oleh Dahlman et al., (2016)Dahlman et al., (2016) bahwa infrastruktur digital terbukti mampu menurunkan biaya produksi, meningkatkan perdagangan, mengurangi market entry barrier, meningkatkan akses pasar melalui e-commerce, dan mampu meningkatkan nilai tambah suatu produk pada sector pertanian dan layanan.

Selanjutnya, jika ekonomi digital mampu meningkatkan nilai tambah produk pada sector pertanian, maka menurut Mahfud & Fatoni, (2022)Mahfud & Fatoni, (2022) ekonomi digital secara tidak langsung mampu meningkatkan pula pendapatan petani. Di Indonesia, petani diyakini sebagai kelompok rentan yang memiliki pendapatan yang tidak stabil (Kustiningsih, 2017; Prihatin et al., 2012)(Kustiningsih, 2017; Prihatin et al., 2012). Disampaikan pula bahwa

rumah tangga petani menjadi salah satu kelompok rumah tangga yang rentan tidak hanya disebabkan oleh dampak iklim di Indonesia yang tidak menentu, tetapi juga dikarenakan petani di Indonesia notabene masih belum mampu menjual hasil pertaniannya ketika musim panen dikarenakan over-supply (Kustiningsih, 2017)(Kustiningsih, 2017).

Peningkatan pendapatan rumah tangga petani melalui ekonomi digital menurut Sibarani (2021)Sibarani (2021) adalah melalui implementasi pemasaran produk secara online. Sehingga, pemasaran petani tidak terbatas pada pasar local yang menyebabkan over supply dan rendahnya harga produk pertanian. Melalui pemasaran online, petani diyakini akan mencapai pasar yang lebih luas dengan harga produk yang kompetitif. Namun, selain pemasaran produk pertanian yang dapat dijual secara luas, Elian, Lubis, & Rangkuti (2014)Elian, Lubis, & Rangkuti (2014) juga menemukan bahwa melalui internet, petani akan mampu mendapatkan informasi terkait proses-proses pertanian yang up-to-date sehingga akan menciptakan inovasi pertanian yang mampu mendorong nilai tambah produk pertanian tersebut.

Pengembangan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian Thamrin, Herman, & Hanafi (2012)Thamrin, Herman, & Hanafi (2012) bahwa umur berpengaruh signifikan terhadap tingkat pendapatan petani Pinang. Termasuk pula penelitian Ariska & Prayitno (2019)Ariska & Prayitno (2019),yang menemukan bahwa umur berpengaruh pada pendapatan nelayan. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:
H1: Umur berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

Putri & Setiawina (2013)Putri & Setiawina (2013) menemukan bahwa jenis pekerjaan berpengaruh positif terhadap tingkat pendapatan pada keluarga miskin di Desa Bebandem, Karangasem. Penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kapisa, Bauw, & Yap, (2021)Kapisa, Bauw, & Yap, (2021) bahwa jenis pekerjaan berdampak signifikan pada pendapatan kepala keluarga di Kampung Manbesak. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:
H2: Jenis pekerjaan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

Jenis kelamin ditemukan berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan pada pengrajin bambu di Desa Belega, Kabupaten Gianyar (Sasmitha & Ayuningsasi, 2017)(Sasmitha & Ayuningsasi, 2017). Hal yang serupa juga ditemukan oleh Akbariandhini & Prakoso (2020)Akbariandhini & Prakoso (2020) yang meneliti pengaruh jenis kelamin terhadap tingkat pendapatan di Indonesia dan menemukan bahwa jenis kelamin memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap level pendapatan di Indonesia. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:
H3: Jenis kelamin berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

Dalam penelitian Prihatminingtyas (2019)Prihatminingtyas (2019) ditemukan bahwa pendapatan pedagang di Landungsari, termasuk pula hasil penelitian Aji & Listyaningrum (2021)Aji & Listyaningrum (2021) menyatakan bahwa lokasi usaha berpengaruh pada tingkat pendapatan UMKM di Kabupaten Bantul. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:
H4: Lokasi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

Akbariandhini & Prakoso (2020)Akbariandhini & Prakoso (2020) menyatakan dalam penelitiannya bahwa tingkat Pendidikan berpengaruh pada tingkat pendapatan di Indonesia. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Hasanah, Kholifah, & Alamsyah (2020); Julianto & Utari (2019)¹ bahwa tingkat Pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan pada pendapatan UKM termasuk individu. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:

H5: Pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

Pinem & Mardiatmi (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa inklusi keuangan termasuk didalamnya akses keuangan, berpengaruh positif signifikan pada tingkat pendapatan UMKM di Depok, Jawa Barat. Paloma, Yusmarni, Utami, & Hasnah (2020) juga menemukan pada penelitiannya yang dilakukan pada petani kopi di Kabupaten Solok, bahwa akses keuangan termasuk pembiayaan berpengaruh pada tingkat pendapatan petani kopi. Maka, berdasarkan penelitian terdahulu tersebut hipotesis penelitian ini disusun menjadi:

H6: Akses keuangan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel (Creswell, 2012). Alat analisis yang digunakan menjawab tujuan penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan inferensial yakni menggunakan model Ordered Logistic Regression (OLR).

OLR sebenarnya hampir mempunyai kesamaan dengan multinomial logistic regression (MLR), namun pada model MLR respon jawaban variabel dependen lebih menekankan pada pilihan yang lebih dari dua dan respon tersebut tidak diperlakukan sebagai urutan tertentu. Dalam melakukan estimasi, model OLR menggunakan perhitungan maximum likelihood sehingga diperlukan jumlah sampel data yang cukup (sufficient) (University of California, n.d.).

Model OLR merupakan model yang variabel dependennya berupa pilihan yang bertingkat, di mana satu pilihan akan mempunyai tingkat yang lebih baik atau buruk dibandingkan dengan pilihan lainnya. Misal: tingkat pendapatan seseorang bisa diurutkan berdasarkan kuartil-nya. Posisi seseorang dalam tiap kategori (kuartil) tersebut dapat dikategorikan sebagai pilihan bertingkat (ordered).

Secara umum, model OLR dapat dituliskan dalam persamaan berikut:

$$y^* = X^T \beta + \varepsilon \quad (1)$$

dimana y^* merupakan variabel dependen dengan respon berupa kategori, X^T adalah vektor dari variabel independen dan ε merupakan error term yang mengikuti pola distribusi logistik baku, serta β merupakan vektor koefisien regresi yang akan diestimasi. Lebih lanjut, dalam analisis OLR, perlu ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, yaitu: 1) Variabel dependen diukur dengan skala ordinal (ordinal level); 2) Terdapat satu atau lebih variabel independen yang mempunyai skala kontinyus, kategori atau ordinal; 3) Tidak terjadi multikolinieritas, dapat menggunakan Variance Inflated Factor (VIF); dan 4) Proportional Odds, dapat memakai Uji Brant.

Untuk menjawab pertanyaan penelitian apakah kepemilikan ponsel meningkatkan pendapatan petani, penelitian ini menggunakan analisis OLR dengan spesifikasi model empiris yang mengadaptasi dari model yang dikembangkan oleh Labonne & Chase (2009) sebagai berikut:

$$y_i^* = \beta_1 \text{Mobilephone}_i + x_i' \beta + e_i \quad (2)$$

$$y_i^* = \begin{cases} 5 \text{ (household income quintile 5) if } y_i^* > \mu_4 \\ 4 \text{ (household income quintile 4) if } \mu_3 < y_i^* \leq \mu_4 \\ 3 \text{ (household income quintile 3) if } \mu_2 < y_i^* \leq \mu_3 \\ 2 \text{ (household income quintile 2) if } \mu_1 < y_i^* \leq \mu_2 \\ 1 \text{ (household income quintile 1) if } y_i^* \leq \mu_1 \end{cases}$$

dimana, handphone (mobilephone) = 1 jika responden memiliki handphone, dan handphone = 0 jika lainnya, x = vektor variabel penjelas (umur, pendidikan), umur = umur responden (dalam tahun), pendidikan = tingkat pendidikan responden, dimana 1 bila responden tamat SD atau kurang, 2 bila responden tamat SMP, 3 bila responden tamat pendidikan tinggi atau lebih.

Sementara itu, kami juga mencoba ingin melihat adanya interaksi antara penggunaan telepon genggam dengan mata pencaharian sebagai petani pada persamaan (2) dan melibatkan potensi saluran yang digunakan penduduk (potential channels) di persamaan (3), yang dituliskan sebagai berikut:

$$y_i^* = \beta_1 Mobilephone_i x \beta_2 Farmer_i + x_i' \beta + e_i \quad (3)$$

dimana petani (farmer) = 1 jika rumah tangga responden bercocok tanam atau beternak, dan petani = 0 jika lainnya.

$$y_i^* = \beta_1 Mobilephone_i x \beta_2 Farmer_i x \beta_3 Potential channels_i + x_i' \beta + e_i \quad (4)$$

Selanjutnya, untuk menjawab pertanyaan penelitian, sejauh mana kepemilikan ponsel mempengaruhi pendapatan petani (mekanisme potensial), kami mendefinisikan saluran potensial menggunakan beberapa variabel sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Penelitian dan Skala Pengukurannya

No.	Variabel	Keterangan	Satuan Unit
1.	Pendapatan	Pendapatan responden yang dikelompokkan menjadi 5 kuintil, dimana kuintil terendah (1) adalah kelompok pendapatan termiskin dan sebaliknya, pada kuintil tertinggi (5) adalah kelompok pendapatan tertinggi.	• Kuintil 1 = 1 • Kuintil 2 = 2 • Kuintil 3 = 3 • Kuintil 4 = 4 • Kuintil 5 = 5
2.	Ponsel	Status kepemilikan ponsel	Memiliki ponsel=1 dan 0=lainnya
3.	Petani	Status responden sebagai petani	Jika bertani =1 dan 0=lainnya
4.	Usia	Umur responden	Tahun
5.	Petani	Mata pencaharian responden yang dibedakan sebagai petani dan lainnya	Petani = 1 dan 0 = lainnya
6.	Jenis kelamin	Jenis kelamin responden yang disurvei	Laki-laki = 1 dan 0 = perempuan
7.	Lokasi	Tempat tinggal responden pada saat disurvei	Perkotaan = 1 dan 0 = perdesaan
8.	Pendidikan	Pendidikan terakhir yang ditempuh responden	Sampai dengan SD = 1, SMP = 2, SMA ke atas = 3
9.	Akses keuangan	Terdiri dari beberapa macam jasa keuangan yang bisa diakses responden, terdiri dari: pinjaman, tabungan, pengiriman uang dan kartu debit	
	- Pinjaman	responden, secara pribadi atau bersama-sama dengan orang lain,	Meminjam = 1 dan 0 = lainnya

No.	Variabel	Keterangan	Satuan Unit
		meminjam uang dalam satu tahun terakhir, termasuk dari bank atau lembaga keuangan serupa, melalui rekening uang seluler, dari keluarga atau teman, atau dari kelompok tabungan informal, atau untuk alasan lainnya	
	- Tabungan	responden secara pribadi menabung atau menyisihkan uang dalam satu tahun terakhir, termasuk menggunakan rekening di lembaga keuangan, melalui rekening mobile money, tabungan atau orang di luar keluarga, atau dengan alasan apapun	Menabung = 1 dan 0 = lainnya
	- Pengiriman uang	Melakukan atau menerima pembayaran pengiriman uang dalam negeri	Ya = 1 dan 0 = lainnya
	- Kartu debit	Responden yang memiliki kartu debit	Punya = 1 dan 0 = lainnya

Sumber: Penulis (2023)

Seluruh kebutuhan data yang diperlukan dalam penelitian akan diperoleh dari data mikro yang berasal dari survei individu tentang Global Financial Inclusion (Global Findex) Database dari Bank Dunia. Dataset ini berasal dari survei yang dilakukan terhadap sebanyak 1.062 individu di Indonesia.

2. Hasil dan Pembahasan

Hasil Estimasi Ordered Logistic Regression

Tabel 2 menyajikan deskriptif statistik dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Descriptive Statistics

Variabel	Label	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pendapatan	Pendapatan	1062	3.201	1.435	1	5
Ponsel	Memiliki Ponsel=1, Lain=0	1062	.758	.428	0	1
Usia	Usia	1062	38.391	14.447	15	85
Pendidikan	SD=1, SMP=2, SMA=3	1062	1.735	.525	1	3
Petani	Petani=1, Lain=0	202	.911	.286	0	1
Jenis kelamin	Laki-laki=1, Perempuan=0	1062	.433	.496	0	1
Lokasi	Kota=1, Desa=0	1062	.637	.481	0	1
Pinjaman	Melakukan Pinjaman=1, Lain=0	1062	.425	.495	0	1
Tabungan	Memiliki Tabungan=1, Lain=0	1062	.536	.499	0	1
Pengiriman uang	Pengiriman Uang=1, Lain=0	1062	.299	.458	0	1
Kartu debit	Memiliki Kartu Debit=1, Lain=0	1062	.389	.488	0	1

Sumber: Data diolah penulis (2023)

Dapat dilihat melalui Tabel 2, variabel kepemilikan ponsel, usia, dan tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan terhadap pendapatan petani. Apabila dengan interaksi mata pencaharian petani, hanya variabel pendidikan yang terdeteksi berhubungan signifikan terhadap pendapatan petani sedangkan variabel pendidikan dan usia tidak terdeteksi signifikansinya.

Tabel 2. Efek Kepemilikan Ponsel Terhadap Pendapatan Petani

	Tanpa Interaksi	Dengan Interaksi
Pendapatan		
Memiliki Ponsel=1, Lain=0	0.45** (3.26)	0.09 (0.10)
Usia	0.02*** (3.92)	0.01 (0.78)
SD=1, SMP=2, SMA=3	1.02*** (7.93)	1.01*** (3.69)
Petani=1, Lain=0		0.14 (0.23)
Interaksi Petani x Ponsel		0.32 (0.34)
/		
cut1	1.12** (3.24)	0.75 (0.80)
cut2	2.12*** (6.14)	1.81 (1.91)
cut3	2.98*** (8.47)	2.57** (2.68)
cut4	3.91*** (10.91)	3.66*** (3.77)
Observations	1062	202
chi2	96.02	21.80
r2_p	0.03	0.03

z statistics in parentheses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Sumber: Estimasi penulis (2023)

Selanjutnya, pada tabel 3 dijelaskan mengenai efek kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani melalui interaksi mata pencaharian petani dengan variabel-variabel potensial. Ditemukan adanya signifikansi pada tingkat 0,001 di variabel gender dan pendidikan. Adapun signifikansi pada tingkat 0,01 ditemukan di variabel tabungan. Variabel lokasi juga ditemukan signifikansinya pada tingkat 0,05.

Tabel 3. Efek Kepemilikan Ponsel Terhadap Pendapatan Petani: Interaksi Variabel (Potential Channel)

	Gender	Lokasi	Pendidikan	Pinjaman	Tabungan	Remiten	Kartu Debit
Pendapatan							
Interaksi Petani x Ponsel x Gender	1.00*** (3.31)						
Interaksi Petani x Ponsel x Lokasi		0.77* (2.36)					
Interaksi Petani x Ponsel x Pendidikan			0.53*** (3.98)				

Interaksi Petani x Ponsel x Pinjaman				-0.39 (-1.28)			
Interaksi Petani x Ponsel x Tabungan					0.86** (3.13)		
Interaksi Petani x Ponsel x Pengiriman Uang						0.32 (1.00)	
Interaksi Petani x Ponsel x Kartu Debit							0.56 (1.64)
/							
cut1	-1.27*** (-6.59)	- 1.39*** (-7.29)	-1.05*** (-4.94)	-1.65*** (-8.37)	-1.23*** (-6.22)	-1.46*** (-7.62)	-1.41*** (-7.57)
cut2	-0.25 (-1.59)	-0.38* (-2.40)	-0.02 (-0.10)	-0.64*** (-3.95)	-0.22 (-1.31)	-0.46** (-2.97)	-0.41** (-2.68)
cut3	0.48** (3.05)	0.34* (2.17)	0.72*** (3.79)	0.08 (0.49)	0.50** (3.12)	0.25 (1.62)	0.30* (2.01)
cut4	1.57*** (8.27)	1.38*** (7.67)	1.80*** (8.73)	1.09*** (6.29)	1.57*** (8.91)	1.27*** (6.99)	1.34*** (7.63)
Observations	202	202	202	202	202	202	202
chi2	10.93	5.55	15.88	1.65	9.82	0.99	2.69
r2_p	0.02	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01

z statistics in parentheses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

Sumber: Estimasi penulis (2023)

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis secara umum, pada dasarnya kepemilikan ponsel memiliki kecenderungan dalam mempengaruhi tingkat pendapatan petani. Begitu pula dengan usia, hasil analisis menunjukkan bahwa semakin tinggi usia, maka terdapat kecenderungan pula untuk mendapatkan pendapatan petani yang lebih tinggi. Sama halnya dengan pendidikan, apabila seseorang mampu menempuh tingkat pendidikan yang lebih tinggi, maka terdapat pula kecenderungan untuk mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi.

Kepemilikan ponsel bisa memberikan akses ke teknologi informasi dan komunikasi. Petani dengan ponsel mungkin dapat mengakses informasi pasar secara real-time, memperoleh pengetahuan lanjutan mengenai pertanian melalui aplikasi, dan menjalin komunikasi dengan pedagang atau pembeli. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dalam keputusan pertanian dan pemasaran hasil. Ponsel juga dapat menjadi platform untuk memasarkan produk pertanian secara online atau menjalin kemitraan dengan perusahaan yang menyediakan layanan pertanian. Ini membuka peluang baru untuk petani meningkatkan pendapatan mereka melalui diversifikasi usaha atau peningkatan akses ke pasar yang lebih luas. Maka dari itu, tentu pendapatan petani dapat menjadi semakin meningkat dengan keberadaan ponsel (Luo et al., 2023).

Adapun terkait usia petani yang lebih tua mungkin memiliki pengalaman bertahun-tahun dalam pertanian. Mereka dapat mengandalkan pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman lapangan, memahami dinamika cuaca, pola tanam, dan cara mengatasi masalah pertanian yang umum. Pengalaman ini dapat membantu mereka mengelola pertanian dengan lebih efektif. Seiring bertambahnya usia juga, petani mungkin telah membangun jaringan dan hubungan dalam industri pertanian. Hubungan ini bisa menjadi aset berharga untuk mendapatkan dukungan, informasi, atau peluang bisnis yang dapat berkontribusi pada pendapatan mereka.

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat membawa pengetahuan teknis yang diperlukan dalam mengadopsi metode pertanian modern dan efisien. Pendidikan formal dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang ilmu pertanian, manajemen sumber

daya, dan inovasi teknologi. Pendidikan yang lebih tinggi juga dapat meningkatkan kemampuan manajerial petani dalam perencanaan, pengorganisasian, dan pengambilan keputusan. Hal ini dapat membantu dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan produktivitas. Meskipun pendidikan petani yang paling tinggi hanya SMA, setidaknya hal tersebut sudah membedakan para petani yang hanya lulus SD atau SMP dari segi pemahaman dan juga cara berpikir dalam menyelesaikan masalah-masalah pekerjaan tani.

Peran Gender dalam Kepemilikan Ponsel terhadap Pendapatan Petani

Di banyak tempat, perempuan mungkin menghadapi hambatan dalam mengakses ponsel. Ini bisa terkait dengan faktor ekonomi, budaya, atau sosial. Dalam beberapa kasus, perempuan mungkin kurang mampu membeli atau memiliki akses ke ponsel dibandingkan dengan laki-laki. Peran gender dalam kepemilikan ponsel juga terkait dengan kontrol atas aset dan keputusan. Jika perempuan memiliki kendali yang lebih rendah terhadap sumber daya dan keputusan di tingkat rumah tangga atau pertanian, mereka mungkin juga memiliki akses terbatas terhadap ponsel dan manfaatnya (Montfaucon, 2020). Laki-laki sebagai kepala rumah tangga mungkin memang memiliki kuasa lebih atas aset yang terdapat pada rumah tangga, termasuk kepemilikan ponsel. Meskipun hasil analisis data ini menunjukkan kecenderungan laki-laki yang memiliki ponsel dalam meningkatkan pendapatan, namun untuk meningkatkan peran positif kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani secara lebih maksimal, perlu diadopsi pendekatan yang memperhatikan ketidaksetaraan gender dan mempromosikan inklusivitas. Hal ini bisa melibatkan pelatihan keterampilan teknologi, dukungan kebijakan untuk pemberdayaan perempuan dalam pertanian, dan upaya untuk mengubah norma-norma sosial yang menghambat peran perempuan dalam sektor ini.

Peran Lokasi Tempat Tinggal Petani dalam Kepemilikan Ponsel terhadap Pendapatan Petani

Hasil analisis menunjukkan bahwa petani yang tinggal di daerah perkotaan cenderung lebih dapat memanfaatkan kepemilikan ponselnya dalam meningkatkan pendapatan. Petani perkotaan mungkin lebih cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap teknologi, termasuk ponsel, karena mereka tinggal di daerah yang lebih terkoneksi secara digital. Hal ini dapat memberikan mereka akses yang lebih besar ke informasi pertanian, harga pasar, dan teknik pertanian terbaru. Ponsel juga memungkinkan petani untuk terlibat dalam kegiatan pemasaran secara online dan membangun jaringan dengan pembeli atau konsumen. Petani perkotaan dapat dengan lebih mudah memanfaatkan platform digital untuk mempromosikan dan menjual produk pertanian mereka, yang dapat berdampak positif pada pendapatan.

Selain itu, Kepemilikan ponsel dapat membuka akses petani perkotaan terhadap sumber daya edukasi dan pelatihan online. Mereka dapat mengakses tutorial, webinar, atau platform e-learning untuk meningkatkan pengetahuan mereka dalam hal teknik pertanian yang lebih efisien atau inovasi terbaru, yang dapat berdampak pada produktivitas dan pendapatan. Ponsel juga memungkinkan petani perkotaan untuk mengakses layanan keuangan dan platform e-commerce. Ini dapat memfasilitasi transaksi bisnis, memungkinkan petani untuk membeli input pertanian secara online, dan mendukung manajemen keuangan yang lebih baik, yang semuanya dapat berkontribusi pada pendapatan petani.

Peran Pendidikan Petani dalam Kepemilikan Ponsel terhadap Pendapatan Petani

Tingkat pendidikan petani cenderung memiliki peran yang signifikan dalam kepemilikan ponsel dan dampaknya terhadap pendapatan mereka. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik terhadap teknologi, termasuk ponsel. Petani yang lebih terdidik mungkin lebih mampu menggunakan fitur-fitur ponsel secara efektif untuk mendukung kegiatan pertanian mereka, seperti mengakses informasi pasar, mengelola inventaris, atau memanfaatkan aplikasi pertanian (Luo et al., 2023). Pendidikan yang lebih tinggi juga dapat meningkatkan kemampuan petani untuk terlibat dalam kegiatan pemasaran dan manajemen bisnis. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang konsep

manajemen, petani dapat menggunakan ponsel untuk memasarkan produk mereka, mengelola inventaris, dan membuat keputusan bisnis yang lebih baik. Ini dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan.

Dengan pemahaman yang lebih baik akibat tingginya tingkat pendidikan petani, hal ini dapat memotivasi petani untuk terlibat dalam inovasi pertanian. Petani yang terdidik mungkin lebih terbuka terhadap penerapan teknologi canggih dalam pertanian, seperti sensor pertanian atau sistem pemantauan otomatis. Ponsel dapat menjadi alat untuk mengelola dan memanfaatkan inovasi-inovasi tersebut, yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang peran tingkat pendidikan petani dalam kepemilikan ponsel, dapat dikembangkan program pelatihan dan inisiatif pendidikan yang lebih efektif. Selain itu, dukungan kebijakan untuk meningkatkan akses petani ke teknologi dan sumber daya pendidikan dapat membantu menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan peningkatan pendapatan dalam sektor pertanian.

Peran Tindakan Menabung Petani dalam Kepemilikan Ponsel terhadap Pendapatan Petani

Petani yang memiliki tabungan cenderung dapat memainkan peran yang baik dalam kepemilikan ponsel dan dampaknya terhadap pendapatan mereka. Kepemilikan ponsel mungkin memerlukan investasi awal. Petani yang memiliki tabungan dapat lebih mudah membeli atau memperbarui perangkat ponsel mereka, membuka peluang untuk mengakses teknologi dan informasi yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Tabungan dapat digunakan untuk investasi dalam teknologi pertanian yang dapat berinteraksi dengan ponsel (Oluwatayo, 2013). Petani yang memiliki tabungan mungkin lebih siap untuk berinvestasi dalam strategi pemasaran digital atau aplikasi e-commerce yang memanfaatkan ponsel. Ini dapat membantu mereka mencapai pasar yang lebih luas dan meningkatkan peluang penjualan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan. Kepemilikan ponsel dapat membantu petani untuk mengelola keuangan mereka dengan lebih baik. Ponsel dapat digunakan untuk memantau transaksi keuangan, mengakses informasi perbankan, atau bahkan melakukan transaksi keuangan. Dengan adanya tabungan, petani dapat merasa lebih aman finansialnya dan lebih siap untuk mengambil risiko yang terkait dengan investasi teknologi.

Petani yang memiliki tabungan mungkin lebih siap untuk menghadapi risiko ekonomi atau kegagalan pertanian. Kesiapan finansial ini dapat memberikan petani kepercayaan diri untuk mencoba teknologi baru atau strategi pertanian yang berbasis pada ponsel, karena mereka tahu bahwa mereka memiliki cadangan keuangan untuk mengatasi berbagai tantangan dalam kegiatan pertanian. Kebijakan dan program pembangunan dapat dirancang untuk mendorong tabungan dan investasi yang lebih baik dalam teknologi pertanian. Inisiatif untuk meningkatkan literasi keuangan dan akses ke layanan keuangan dapat mendukung petani dalam memanfaatkan potensi teknologi ponsel untuk meningkatkan pendapatan mereka.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji pengaruh kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani di Indonesia. Kami menggunakan data survei mikro "Global Financial Inclusion (Global Findex) Database" yang dilakukan oleh Bank Dunia pada tahun 2021. Dengan menggunakan pendekatan Ordered Logistic Regression, kami menemukan bahwa secara umum kepemilikan ponsel memiliki pengaruh secara langsung terhadap peningkatan pendapatan. Namun secara spesifik, tidak ada pengaruh dari kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani secara tidak langsung. Lebih lanjut, pengaruh kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani adalah secara tidak langsung.

Pengaruh secara tidak langsung ini dapat dilacak dari beberapa jalur yang potensial dalam menjelaskan pengaruh kepemilikan ponsel terhadap peningkatan pendapatan petani. Kami menemukan empat jalur potensial dalam menjelaskan bagaimana mekanisme pengaruh kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani. Keempat jalur tersebut adalah gender, lokasi, pendidikan, dan tabungan. Adapun jalur lain yang tidak dapat menjelaskan

mekanisme bagaimana pengaruh kepemilikan ponsel terhadap pendapatan petani diantaranya yakni: pinjaman, pengiriman uang, dan kartu debit.

Dari hasil penelitian ini, pengambil kebijakan sebaiknya memperhatikan optimalisasi pemanfaat ponsel untuk mendorong peningkatan pendapatan petani dengan karakter gender perempuan dan berlokasi di perdesaan dengan tingkat Pendidikan yang rendah, dan tabungan yang rendah pula. Disamping itu, sangat penting bagi pemerintah untuk mendorong petani lebih mengenal teknologi digital khususnya dalam pemanfaatan ponsel untuk melakukan transaksi seperti pengiriman uang melalui ponsel (mobile money) dan akses ke perbankan untuk dapat meningkatkan pendapatan.

Daftar Pustaka

- Abdurakhmanova, G., Shayusupova, N., Irmatova, A., & Rustamov, D. (2020). *The role of the digital economy in the development of the human capital market. Архив Научных Исследований*, 25.
- Ahmedov, I. (2020). The impact of digital economy on international trade. *European Journal of Business and Management Research*, 5(4).
- Aji, A. W., & Listyaningrum, S. P. (2021). Pengaruh Modal Usaha, Lokasi Usaha, dan Teknologi Informasi terhadap Pendapatan UMKM di Kabupaten Bantul. *JIAI (Jurnal Ilmiah Akuntansi Indonesia)*, 6(1).
- Akbariandhini, M., & Prakoso, A. F. (2020). Analisis Faktor Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Status Perkawinan Terhadap Pendapatan Di Indonesia Berdasarkan Ifls-5. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 13–22. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p13-22>
- Ariska, P. E., & Prayitno, B. (2019). Pengaruh umur, lama kerja, dan pendidikan terhadap pendapatan nelayan di kawasan pantai Kenjeran Surabaya tahun 2018. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1(1), 38–47.
- Asongu, S. (2015). The impact of mobile phone penetration on African inequality. *International Journal of Social Economics*, 42(8), 706–716.
- Bach, A. J., Wolfson, T., & Crowell, J. K. (2018). Poverty, Literacy, and Social Transformation: An Interdisciplinary Exploration of the Digital Divide. *Journal of Media Literacy Education*, 10(1), 22–41.
- Budiarta, K., Ginting, S. O., & Simarmata, J. (2020). *Ekonomi dan Bisnis Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Development Informatics Working Paper*, 68.
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (3rd ed.). Pustaka Pelajar.
- Dahlman, C., Mealy, S., & Wermelinger, M. (2016). Harnessing the digital economy for developing countries. <https://doi.org/10.1787/4adffb24-en>
- Elian, N., Lubis, D. P., & Rangkuti, P. A. (2014). Penggunaan internet dan pemanfaatan informasi pertanian oleh penyuluh pertanian di Kabupaten Bogor Wilayah Barat. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 12(2), 104–109.

- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), 3–43.
- Hasanah, R. L., Kholifah, D. N., & Alamsyah, D. P. (2020). Pengaruh modal, tingkat pendidikan dan teknologi terhadap pendapatan umkm di kabupaten purbalingga. *Kinerja*, 17(2), 305–313.
- Ilham, M. (2019). *Implementasi Financial Inclusion Strategic Di Era Ekonomi Digital Terhadap Literasi Keuangan Di Indonesia*.
- Julianto, D., & Utari, P. A. (2019). Analisa pengaruh tingkat pendidikan terhadap pendapatan individu di Sumatera Barat. *Ikraith-Ekonomika*, 2(2), 122–131.
- Kapisa, M. B., Bauw, S. A., & Yap, R. A. (2021). Analisis Tingkat Pendidikan dan Jenis Pekerjaan Terhadap Pendapatan Kepala Keluarga (KK) di Kampung Manbesak Distrik Biak Utara Provinsi Papua. *Lensa Ekonomi*, 15(01), 131–150.
- Körner, K., Schattenberg, M., Heymann, E., Schneider, S., & AG, D. B. (2018). Digital economics. *Deutsche Bank Research. EU Monitor*.
- Kustiningsih, W. (2017). Kelompok Rentan dalam Pembangunan Kawasan Kota Bandara di Kulon Progo: Studi Kasus New Yogyakarta International Aiport (NYIA). *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 4(1), 91–105.
- Luo, X., Zhu, S., & Song, Z. (2023). Quantifying the Income-Increasing Effect of Digital Agriculture: Take the New Agricultural Tools of Smartphone as an Example. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph20043127>
- Mahfud, O. :, & Fatoni, R. (2022). Pemberdayaan Petani Bawang Merah di Pota, Provinsi Nusa Tenggara Timur melalui Ekonomi Digital. *Digital Economy*, 68.
- Mardia, M., Purba, B., Khairad, F., Basmar, E., Wisnujati, N. S., Jasmine, T. L., Faza, I., Wardhana, M. A., Lifchatullaillah, E., & Hasan, M. (2021). *Bisnis dan Ekonomi Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Mi, Z., & Coffman, D. (2019). The sharing economy promotes sustainable societies. *Nature Communications*, 10(1), 1214.
- Montfaucon, A. F. (2020). Increasing Agricultural Income and Access to Financial Services through Mobile Technology in Africa: Evidence from Malawi. In *The Palgrave Handbook of Agricultural and Rural Development in Africa* (pp. 247–262). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41513-6_12
- Oluwatayo, I. (2013). Banking the unbanked in rural southwest Nigeria: Showcasing mobile phones as mobile banks among farming households. *Journal of Financial Services Marketing*, 18(1), 65–73. <https://doi.org/10.1057/fsm.2013.2>
- Paloma, C., Yusmarni, Y., Utami, A. S., & Hasnah, H. (2020). Pengaruh Aksesibilitas Pembiayaan Terhadap Pendapatan Petani Kopi di Lembah Gumanti, Kabupaten Solok. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 301–314.
- Pinem, D., & Mardiatmi, B. D. (2021). Analisis Literasi Keuangan, Inklusi Keuangan dan Pendapatan terhadap Perilaku Pelaku UMKM Di Depok Jawa Barat. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 104–120.

- Prihatin, S. D., Hariadi, S. S., & Mudiyo, M. (2012). Ancaman Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *CIVIS: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Pendidikan Kewarganegaraan*, 2(2).
- Prihatiningtyas, B. (2019). Pengaruh modal, lama usaha, jam kerja dan lokasi usaha terhadap pendapatan pedagang di pasar Landungsari. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Akuntansi*, 7(2), 147–154.
- Purnomo, F. (2019). Program ladit (lapak digital): optimalisasi media digital sebagai wadah dalam pengembangan UMKM di Madura. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), 89–95.
- Putri, A. D., & Setiawina, D. (2013). Pengaruh umur, pendidikan, pekerjaan terhadap pendapatan rumah tangga miskin di Desa Bebandem. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 2(4), 44604.
- Sasmitha, N. P. R., & Ayuningsasi, A. A. K. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pengrajin pada industri kerajinan bambu di Desa Belega Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 6(1), 64–84.
- Sibarani, B. E. (2021). Smart Farmer Sebagai Optimalisasi Digital Platform Dalam Pemasaran Produk Pertanian Pada Masa Pandemi Covid-19. *Technomedia Journal*, 6(1 Agustus), 43–55.
- Soemarwoto, S. (2020). Pemantapan ekonomi digital guna meningkatkan ketahanan nasional. *Jurnal Lemhannas RI*, 8(1), 1–6.
- Song, M., Zheng, C., & Wang, J. (2022). The role of digital economy in China's sustainable development in a post-pandemic environment. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(1), 58–77.
- Teece, D. J. (2017). Profiting from innovation in the digital economy: standards, complementary assets, and business models in the wireless world. *Research Policy* (Forthcoming).
- Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, 47(8), 1367–1387.
- Thamrin, M., Herman, S., & Hanafi, F. (2012). Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani pinang. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(2).
- University of California. (n.d.). *Ordered Logistic Regression | STATA Data Analysis Examples*.
- Zhang, M. L., & Chen, M. S. (2019). *China's digital economy: Opportunities and risks*. International Monetary Fund.