

**Ragam Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) untuk Informasi
Pertanian di Masa Pandemi
(Kasus: Anggota Serikat Petani Indonesia (SPI) Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo,
Jawa Timur)**

*Various Uses of Information and Communication Technology (ICT) for Agricultural
Information in Pandemic Era
(Case: Members of Serikat Petani Indonesia (SPI) Branches of Tuban, Kediri, and
Ponorogo, East Java)*

Siti Aisyah Rizki Nurrahmah^{*)}, Asri Sulistiawati

Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Dramaga Bogor
16680, Indonesia

^{*)}E-mail: aisyah.kiky@apps.ipb.ac.id

Diterima: 8 Februari 2022 | Disetujui: 27 Februari 2022 | Publikasi online: 28 Februari 2022

ABSTRACT

Information and Communication Technology (ICT) has its power in providing major changes for the development of the world. ICT can be utilized by all fields of work, both tourism, education, health, and even agriculture. Therefore, at this time farmers must be able to follow the development of existing technology, it is intended that agricultural products can meet the food needs of the Indonesian people. In addition, with ICT tools, agricultural businesses can also be developed. This study aims to analyze the characteristics of the use of ICT for agriculture and analyze the level of use of ICT for farmers. The method used in this research is a survey method and is supported by qualitative data with in-depth interviews and literature study. The results showed several individual characteristics that were different from previous studies. The intensity of the use of ICT tools by farmers is included in the medium category with a variety of ICT uses that are currently often used, namely smartphones.

Kata kunci: Agriculture, ICT, Information, Pandemic, Use of Technology,

ABSTRAK

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki kekuatan tersendiri dalam memberikan perubahan besar bagi perkembangan dunia. TIK dapat dimanfaatkan oleh semua bidang pekerjaan baik bidang pariwisata, pendidikan, kesehatan bahkan pertanian. Oleh karena itu saat ini para petani harus mampu mengikuti perkembangan teknologi yang ada, hal ini bertujuan agar hasil pertanian dapat mencukupi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Selain itu, dengan alat TIK usaha pertanian juga dapat dikembangkan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis karakteristik penggunaan TIK untuk pertanian dan menganalisis tingkat penggunaan TIK bagi para petani. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan didukung oleh data kualitatif dengan wawancara mendalam dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan beberapa karakteristik individu yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Intensitas penggunaan alat TIK petani termasuk dalam kategori sedang dengan ragam penggunaan TIK yang saat ini sering digunakan adalah *smartphone*.

Kata kunci: Informasi, Pandemi, Penggunaan Teknologi, Pertanian, TIK



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under Department of Communication and Community Development Science, IPB University and in association with Forum Komunikasi Pembangunan Indonesia and Asosiasi Penerbitan Jurnal Komunikasi Indonesia.

E-ISSN: 2442-4102 | P-ISSN: 1693-3699

PENDAHULUAN

Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2020 menyatakan bahwa ekonomi di Indonesia mengalami penurunan. Perbandingan triwulan II tahun 2020 dengan triwulan II tahun 2019 perekonomian Indonesia mengalami kontraksi sebesar 5,32 persen. Kontraksi ini dialami oleh hampir seluruh lapangan pekerjaan kecuali pada produk pertanian, kehutanan, dan perikanan yang meningkat sebesar 2,19 persen (BPS, 2020). Hal ini dapat juga dikaitkan dengan pengaruh dari Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) akibat dari adanya pandemi COVID-19.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pandemi memengaruhi beragam sektor kehidupan. Seperti dampak pada sektor pendidikan, yaitu diharuskannya melakukan pembelajaran dengan metode dalam jaringan (daring) sehingga perlunya penyesuaian baru baik peserta didik, guru, bahkan orang tua (Mansyur, 2020). Pembatasan sosial berskala besar juga mengakibatkan pembatasan penerbangan di Indonesia, sehingga sektor pariwisata menurun drastis, sangat terlihat dari perekonomian di Provinsi Bali yang menurun (Budiyanti, 2020). Dampak ekonomi lainnya juga dirasakan oleh para penggiat usaha terutama menurunnya omzet UMKM (Bahtiar, 2021), akan tetapi dampak ekonomi yang mengguncang berbagai sektor di atas bertolak belakang dengan sektor pertanian yang mampu bertahan dan menjadi satu-satunya sektor ekonomi yang paling bertahan dari berbagai kondisi krisis. Hal ini dikarenakan pertanian memiliki kekuatan yang lebih besar daripada sektor industri, sehingga pertumbuhan sektor pertanian lebih berpengaruh daripada industri (Septalisma, 2021).

Sektor pertanian menjadi sektor yang harus diwaspadai jika mengalami penurunan. Penelitian di Kanada menyebutkan bahwa keadaan seperti ini belum pernah terjadi meskipun sistem pangan saat ini tidak terjadi pergolakan maka tidak menutup kemungkinan jika tidak segera ditangani dengan institusi terkait maka ekonomi dalam sektor pertanian dan pangan akan hancur (Ker & Cardwell, 2020). Maka dari itu, pentingnya perkembangan pertanian dalam kondisi pandemi seperti ini. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) dan Universitas Zhejiang menyelenggarakan forum yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan mempercepat transformasi untuk menanggapi tantangan baru yang dihadapi sektor pertanian yaitu dengan memanfaatkan digital dalam membuka inovasi pertanian (FAO, 2020). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta internet di kondisi pandemi COVID-19 pada era masyarakat informasi dan berjejaring dapat memberikan peluang besar pada berbagai bidang kegiatan keseharian.

Teknologi informasi dan komunikasi yang terus berkembang memengaruhi perkembangan alat komunikasi yang digunakan oleh masyarakat. Teknologi digital merupakan salah satu contoh dari perkembangan alat komunikasi. Media TIK memiliki dimensi yang lebih luas seperti, televisi, radio, telepon genggam, video, telex, sistem informasi suara, faks, komputer pribadi, dan internet (Adeniji, 2011). Hadirnya perkembangan dan kemajuan teknologi yang pesat perlu dipahami oleh masyarakat, agar masyarakat dapat memanfaatkan teknologi tersebut dengan efektif. TIK telah memberikan perubahan besar bagi perkembangan dunia. Era digital 4.0 hampir seluruh bidang kegiatan dapat dikolaborasikan dengan teknologi, baik dalam hal perkantoran, pendidikan, hiburan dan lainnya. Peran TIK sangatlah banyak, salah satunya TIK dapat dimanfaatkan dalam dunia pertanian. TIK dalam sektor pertanian yang tepat waktu dan relevan memberikan informasi yang tepat guna kepada rumah tangga usaha pertanian untuk pengambilan keputusan dalam berusaha tani, sehingga efektif dalam meningkatkan produktivitas, produksi, dan keuntungan (Burhan, 2018). Burhan (2018) menjelaskan beberapa tantangan dalam pemanfaatan TIK untuk pengembangan ekonomi pertanian adalah : a.) mengubah pembangunan pertanian dari proses transfer teknologi ke proses memfasilitasi berbagai komunikasi, informasi dan layanan advokasi, dengan tujuan akhir meningkatkan standar hidup seluruh masyarakat pedesaan, b.) layanan TIK dapat meningkatkan kondisi ekonomi penduduk yang berkontribusi pada ekonomi pedesaan, c.) meningkatkan produktivitas mereka dalam mengakses pasar *online*, meningkatkan kekuatan negosiasi mereka melalui kontak langsung dengan pembeli yang akan bermanifestasikan ke peningkatan pendapatan dan kesejahteraan.

Adapun hasil dari sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan TIK sejauh ini sudah merambah hingga dunia pertanian. Hasil penelitian Subejo et al. (2018) menunjukkan bahwa petani komersil Kulon Progo sangat sering memanfaatkan media TIK baik konvensional (radio dan televisi) maupun *handphone* dan *smartphone*. Subejo et al. (2018) juga menjelaskan bahwa tentu saja faktor pemakaian TIK ini didukung dengan akses di masyarakat yang memadai. Lebih lanjut pada penelitian Christian & Subejo (2018) menjelaskan bahwa TIK memiliki potensi yang besar untuk menyampaikan informasi pertanian, hal ini dikarenakan kepemilikan sarana TIK seperti televisi, radio, *handphone*, dan *smartphone* sudah tidak sedikit lagi. Kusnadi (2021) juga menjelaskan hal yang sama

bahwa selain berfokus pada penjualan, TIK juga dapat dimanfaatkan untuk mencari segala informasi terkait pertanian.

Ratnawati (2012) menjelaskan bahwa TIK merupakan kebutuhan manusia dalam mengambil, memindahkan, mengelola dan memproses informasi dalam konteks sosial yang bertujuan untuk keuntungan, baik untuk diri sendiri maupun dalam masyarakat luas. Tentunya dalam penggunaan alat TIK tidak semua petani mampu dalam mengoperasikannya, terdapat beberapa karakteristik tertentu dalam setiap individu. Karakteristik individu ini meliputi kemampuan (*ability*), nilai, sikap (*attitude*), dan minat (Subyantoro, 2009). Merujuk pada sejumlah hasil penelitian tersebut menjadi menarik untuk diteliti bagaimana penggunaan TIK untuk pertanian khususnya di masa pandemi COVID-19. Sehingga tujuan pada penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bagi para petani yang menjadi anggota SPI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara online yang disampaikan kepada anggota Serikat Petani Indonesia (SPI) di Wilayah Jawa Timur meliputi Tuban, Kediri, dan Ponorogo. Pemilihan tiga cabang ini dilakukan secara *purposive* (sengaja) karena sesuai dengan studi peninjauan ketiga cabang ini paling aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh SPI pusat maupun wilayah. Lebih lanjut ketiga cabang SPI tersebut memiliki karakteristik tersendiri, dimana SPI cabang Tuban tercatat sebagai satu-satunya serikat yang dinobatkan sebagai kawasan daulat pangan di Jawa Timur oleh SPI pusat. SPI cabang Kediri memiliki anggota petani muda didalamnya, sedangkan SPI cabang Ponorogo anggotanya termasuk aktif dalam mengikuti kegiatan yang diselenggarakan oleh SPI. Catatan tersebut yang melandasi pemilihan cakupan wilayah penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa kuesioner, wawancara mendalam, observasi dan studi literatur. Sedangkan pengumpulan data primer dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner serta wawancara. Penyusunan kuesioner dalam penelitian ini disusun dengan pertanyaan-pertanyaan mengenai karakteristik individu, tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan tingkat penggunaan media digital. Unit analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah individu, yakni anggota organisasi Serikat Petani Indonesia (SPI) cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo. Responden dalam penelitian ini sebanyak 40 orang dengan menggunakan teknik *Convenience Sampling*. Penelitian ini terlaksana saat masa PPKM (Perberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) yang tidak memungkinkan untuk peneliti melakukan wawancara secara tatap muka langsung sehingga kuesioner dikirimkan melalui *Google Form*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Serikat Petani Indonesia

Serikat Petani Indonesia (SPI) awalnya bernama Federasi Serikat Petani Indonesia (FSPI). Organisasi yang dideklarasikan pada tanggal 8 Juli 1998 di Sumatera Utara. Tujuan dilahirkannya organisasi ini adalah bentuk dari perjuangan petani Indonesia dalam memperoleh kebebasan dalam menyuarakan pendapat, berkumpul, dan berorganisasi guna memperjuangkan hak-haknya. Kongres pertama tersebut menghasilkan kepengurusan FSPI yang memiliki kantor pusat di Medan, Sumatera Utara dan membuka kantor perwakilan di Jakarta. Kemudian, tanggal 28 Februari 2003 FSPI melaksanakan kongres kedua di Malang, Jawa Timur. Kongres tersebut ditetapkan kedudukan sekretariat FSPI dipindahkan dari Medan ke Jakarta.

Seiring dengan hal tersebut tantangan yang dihadapi organisasi perjuangan kaum tani semakin besar. Kekuatan kapitalis neoliberal semakin meminggirkan rakyat dan kaum tani, sehingga timbul kesadaran untuk mengkonsolidasikan kembali gerakan petani. Kondisi tersebut memunculkan keinginan untuk mengubah bentuk dan struktur organisasi dari yang semula berwatak federatif menjadi organisasi kesatuan. Perubahan bentuk organisasi dari federatif menjadi kesatuan secara resmi terwujud pada Kongres III FSPI yang diadakan pada tanggal 2-5 Desember di Pondok Pesantren Al Mubarrak Manggis, Wonosobo, Jawa Tengah. Pada saat itu, 10 serikat petani anggota FSPI mendeklarasikan diri untuk melebur kedalam organisasi kesatuan yang bernama Serikat Petani Indonesia (SPI).

Serikat Petani Indonesia Wilayah Jawa Timur didirikan pada tahun 2008, dimana sebelum diresmikan Dewan Perwakilan Wilayah (DPW) Jawa Timur diadakannya musyawarah wilayah di Bojonegoro

hingga terbentuklah DPW Jawa Timur. Saat ini DPW Jawa Timur memiliki enam Dewan Perwakilan Cabang (DPC), yaitu Tuban, Kediri, Ponorogo, Lamongan, Bojonegoro, dan Surabaya. Saat ini ketua DPW Jawa Timur diduduki oleh Bapak Nur Hadi Zaini dari Kediri dengan 17 pengurus lainnya serta memiliki kurang lebih 450 anggota se-Jawa Timur. DPC Tuban didirikan lebih dahulu sebelum adanya DPW, yaitu pada tahun 1999 yang saat ini diketuai oleh Bapak Nurhadi dan dengan dua pengurus harian, yaitu sekretaris dan bendahara. Jumlah anggota DPC Tuban kurang lebih terdapat 70 anggota petani yang tersebar dari lima kecamatan di Tuban, yaitu Kecamatan Merakurak, Kerek, Montang, Tambakboyo, dan Grabagan. Sementara itu DPC Ponorogo dibentuk sejak tahun 2002 yang saat ini diketuai oleh Bapak Aris bersama dua pengurus harian. Saat ini jumlah anggota DPC Ponorogo kurang lebih terdapat 60 petani yang tersebar hampir di seluruh Kabupaten Ponorogo. Setelah itu pada tahun 2007 terbentuklah DPC Kediri yang diketuai oleh Bapak Umar Abdul Ghani dan dua pengurus harian lainnya. Saat ini jumlah anggota DPC Kediri kurang lebih terdapat 90 petani. Hasil pertanian dari ketiga daerah tersebut antara lain, padi, jagung, kacang tanah, tanaman hortikultura, bahkan dalam bidang peternakan yaitu ayam, bebek pedaging, sapi, kambing, serta lele.

Penggunaan Internet di Provinsi Jawa Timur

Penggunaan internet di Jawa Timur menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2019-2020 mengalami peningkatan. Tahun 2018 jumlah pengguna internet di Jawa Timur berjumlah 23.278.399 juta jiwa. Sedangkan tahun 2019-2020 menjadi 26.350.802 juta jiwa. Berarti sudah 66,3 persen pengguna internet di Jawa Timur dari total penduduk pada tahun 2019-2020 (APJII, 2020). Menurut BPS (2019) persentase rumah tangga yang pernah mengakses internet menurut provinsi, Provinsi Jawa Timur pada tahun 2019 di perkotaan menjadi 80,82 persen dari total rumah tangga di perkotaan. Sedangkan di pedesaan pada tahun 2019 menjadi 64,59 persen dari total rumah tangga di pedesaan. Hal tersebut mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, pada tahun 2018 di perkotaan sejumlah 74,7 persen, sedangkan di pedesaan hanya 54,5 persen.

Peningkatan penggunaan internet dari tahun ke tahun disebabkan masyarakat merasakan manfaat dari internet itu sendiri. Data APJII (2020) menyebutkan masyarakat menggunakan internet kebanyakan untuk bersosial media yaitu sebesar 51,5 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Sosial media memang menyediakan banyak fitur, selain kita mendapatkan teman baru di dunia maya sosial media juga memberikan segala informasi terkini untuk penggunaannya. Setelah itu disusul oleh penggunaan komunikasi lewat pesan, yaitu sebesar 32,9 persen dari jumlah penduduk Indonesia.

Karakteristik Responden: Anggota Serikat Petani Indonesia (SPI)

Karakteristik petani anggota SPI Jawa Timur cabang Tuban, Kediri dan Ponorogo merupakan aspek yang berada pada diri responden itu sendiri. Karakteristik petani pada penelitian ini merujuk pada penelitian Mulyandari (2011) yang meliputi usia, tingkat pendidikan, kepemilikan sarana TIK, lama penggunaan TIK, luas penguasaan lahan, dan keterlibatan dalam kelompok (tingkat kosmopolitan). Karakteristik petani tersebut akan dideskripsikan sebagai berikut.

Berdasarkan pada Tabel 1, diketahui bahwa pada variabel usia dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu muda <35 tahun, dewasa 35-60 tahun, dan tua >60 tahun. Mayoritas responden berada pada rentang usia antara 35 sampai dengan 60 tahun, yakni sekitar 48 persen dari jumlah responden, sedangkan responden yang paling sedikit adalah responden yang berusia diatas 60 tahun, yakni sebesar 20 persen dari jumlah responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam penelitian ini mayoritas responden berada pada usia dewasa. Suatu hal yang menarik bahwa bahwa petani yang berusia 60 tahun keatas kurang dari 10 responden.

Variabel tingkat pendidikan formal dibedakan menjadi empat kategori, yaitu tidak tamat/tamat SD sederajat, tamat SMP sederajat, tamat SMA sederajat, dan perguruan tinggi. Mayoritas pada penelitian ini responden merupakan tamatan SMA sederajat dan diikuti oleh tingkat sarjana dengan jumlah persentase masing-masing berturut-turut sebesar 47 persen dan 42 persen. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata pendidikan responden tergolong tinggi, yang mana hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Rimbawati et al., (2018) bahwa pendidikan petani di Kabupaten Bandung rata-rata menunjukkan tamatan SD sederajat. Perbedaan temuan ini dapat dijelaskan karena perbedaan geografis

Tabel 1. Jumlah dan persentase berdasarkan karakteristik responden

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia	Muda (< 35 tahun)	13	32,5
	Dewasa (35-60 tahun)	19	47,5
	Tua (> 60 tahun)	8	20,00
Tingkat pendidikan	Tidak tamat/tamat SD sederajat	0	0
	Tamat SMP sederajat	4	10,0
	Tamat SMA sederajat	19	47,5
	Perguruan tinggi	17	42,5
Kepemilikan sarana TIK	Rendah (memiliki < 3 sarana TIK)	13	32,5
	Sedang (memiliki 3 sarana TIK)	11	27,5
	Tinggi (memiliki > 3 sarana TIK)	16	40,0
Lama penggunaan TIK	Rendah (>6 tahun)	19	47,5
	Sedang (7-11 tahun)	14	35,0
	Tinggi (>11 tahun)	7	17,5
Luas kepemilikan lahan	Rendah (< 5.500 m ²)	16	40,0
	Sedang (5.500-12.600 m ²)	15	37,5
	Tinggi (> 12.600 m ²)	9	22,5
Tingkat kosmopolitan	Rendah (1-3 kali)	0	0
	Sedang (4-6 kali)	33	82,5
	Rendah (1-3 kali)	0	0

lokasi penelitian dimana petani di Jawa Timur memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi. Penelitian Adawiyah et al. (2018) yang dilakukan di Jawa Timur juga menunjukkan hasil yang berbeda. Tingkat pendidikan petani di Jawa Timur adalah SD dan SMP sedangkan penelitian ini menemukan bahwa petani di Jawa Timur secara umum tamat SMA bahkan telah lulus perguruan tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa petani di Jawa Timur sudah lebih mudah mengakses pendidikan dan memiliki kepentingan ini mengenyam pendidikan.

Variabel kepemilikan sarana TIK dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu rendah (> 3), sedang (3), dan tinggi (>3). Mayoritas responden anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri dan Ponorogo memiliki sarana TIK dalam kategori tinggi, yaitu sebanyak 40 persen atau 16 responden. Sedangkan paling rendah adalah dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 28 persen atau 11 orang. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa memang pendidikan memengaruhi tingkat kepemilikan sarana TIK bagi anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo. Kepemilikan sarana TIK tambahan yang dimiliki oleh petani yang memiliki tingkat pendidikan formal hingga sarjana yaitu laptop/komputer. Rata-rata kepemilikan sarana TIK yang dimiliki responden adalah televisi dan *smartphone*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Handika dan Sulistiawati (2021) bahwa kepemilikan TIK pada petani di Bandung cukup tinggi, sedangkan penelitian Harahap (2016) menunjukkan rata-rata petani di Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Barat justru berkebalikkan. Perbedaan ini dapat terjadi karena tingkat akses untuk memiliki TIK pada petani memang lebih

banyak bisa di akses di Pulau Jawa, terutama daerah perkotaan dibanding di Pulau lainnya (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2015).

Variabel lama penggunaan TIK anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu rendah (<6 tahun), sedang (7-11 tahun), dan tinggi (>11 tahun). Mayoritas responden anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dalam kategori rendah (<6 tahun), yaitu sebesar 48 persen. Sedangkan paling sedikit adalah responden dengan kategori tinggi (>11 tahun), yaitu sebesar 18 persen. Sisanya pada kategori sedang (7-11 tahun) sebesar 35 persen atau 14 responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lama penggunaan TIK oleh responden mayoritas masih rendah. Hal tersebut sama dengan hasil penelitian Harahap (2016) bahwa penggunaan TIK oleh petani masih tergolong lemah. Harahap (2016) menjelaskan bahwa faktor lemahnya penggunaan TIK adalah rendahnya tingkat pendidikan rumah tangga. Akan tetapi, pada penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden termasuk tinggi. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa tidak hanya tingkat pendidikan saja yang menjadi faktor lama penggunaan alat TIK, namun usia juga dapat mempengaruhi lama penggunaan TIK pada responden. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pemakaian alat TIK yang paling lama digunakan para responden adalah televisi dan radio.

Variabel luas lahan pertanian yang dimiliki maupun digarap oleh para responden anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dibedakan menjadi tiga kategori tingkatan, yaitu rendah (< 5.500 m²), sedang (5.500-12.600 m²) dan tinggi (>12.600 m²). Tabel 1 menunjukkan bahwa luas lahan yang digarap atau dimiliki responden mayoritas memiliki luas kurang dari 5.500 m², yakni sebanyak 40 persen. Sementara responden yang paling sedikit adalah responden yang memiliki luas lahan > 12.600 m², yakni sekitar 23 persen dari jumlah responden. Jika dibandingkan dengan luas rata-rata kepemilikan tanah di Indonesia memang mayoritas petani memiliki lahan sempit atau biasa disebut dengan petani gurem (BPS, 2018). Petani gurem sendiri menurut Badan Pusat Statistika (2018) adalah petani yang memiliki luas lahan kurang dari 5.000 m². Sehingga hal tersebut dapat dikatakan bahwa kelompok petani yang menjadi responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori tinggi atau sangat luas tingkat kepemilikan lahan, karena mayoritas memiliki luas lebih dari 5.000 m². Sebagian besar status kepemilikan lahan para responden adalah milik pribadi, selain itu para responden juga mengolah lahan pertaniannya sendiri dan juga dibantu oleh petani lainnya. Komoditas pertanian yang ditanam oleh para responden antara lain: padi, benih padi, jagung, cabai, bawang merah, umbi-umbian, buah, dan tebu. Untuk DPC Kediri kebanyakan para responden menanam benih padi, hal ini dikarenakan mereka sudah bekerjasama dengan perusahaan benih padi. Selain itu menurut mereka jika menanam benih padi uang yang didapatkan lebih cepat dan sesuai dengan harga kesepakatan awal.

Variabel tingkat kosmopolitan pada penelitian ini mengukur seberapa sering tingkat interaksi sosial responden, baik secara individu maupun kelompok yang berada dalam maupun luar anggota SPI Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan pertanyaan interaksi sosial antara lain responden dengan petani anggota SPI lainnya dalam satu minggu terakhir, responden dengan petani diluar anggota SPI dalam satu minggu terakhir, responden dengan penyuluh pertanian satu bulan terakhir, responden dengan pihak lain terkait usaha pertanian dalam seminggu terakhir, dan keaktifan responden dalam mengikuti kegiatan yang diselenggarakan SPI. Tingkat kosmopolitan responden anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu rendah (1-3 kali), sedang (4-5 kali), tinggi (>5 kali) interaksi sosial baik dengan anggota SPI maupun diluar anggota SPI. Mayoritas pada penelitian ini responden berada dalam kategori sedang, yaitu sebesar 83 persen. Sedangkan kategori terendah adalah pada kategori rendah, yaitu sebesar nol persen atau tidak ada. Hal ini berarti tingkat interaksi sosial para anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dapat dikatakan baik dalam pertukaran segala informasi. Artinya, para petani SPI Jawa Timur cukup aktif memanfaatkan TIK dalam mendukung kegiatan pertaniannya. Akan tetapi dalam penyuluhan pertanian memang diakui oleh para responden bahwa jarang bahkan cenderung tidak ada dari dinas pertanian. Hal ini didukung oleh pendapat responden sebagai berikut:

“...Lek dari dinas pertanian itu kok koyok gaada to mbak, saya nggak pernah e. Mungkin di ketua paling yo, itupun sepertinya satu tahun sekali bahkan nggak pernah. Woo pernah

dilakukan penyuluhan, itu yo lek pas kita yang manggil, butuhnya apa, kendalanya apa, sama terakhir kemarin disuruh pendapatan luas lahan yang pasti untuk kui lo subsidi pupuk. Ya sing sering itu dari SPI sendiri itu..” (I, 40 tahun) Terjemahan: “..kalau dari dinas pertanian itu sepertinya malah tidak ada ya mba, saya ngga pernah (ikut) soalnya, mungkin Ketua kali yaa (yang ikut), itupun sepertinya satu tahun sekali bahkan tidak pernah. Pernah dilakukan penyuluhan, itupun kita yang manggil, butuhnya apa, kendalanya apa, sama terakhir kemarin disuruh (benerin data) pendapatan sama luas lahan gang pasti untuk mendapatkan subsidi pupuk. Yaa yang sering (penyuluhan) itu dari SPI sendiri itu...”.

Kondisi ini sesuai dengan beberapa penelitian yang mengemukakan rendahnya interaksi atau komunikasi petani dengan penyuluh di Indonesia (Bulkis, 2018; Sahripin & Puryantoro, 2020), apabila sering bertemu kepuasan petani terhadap kinerja penyuluh masih cukup rendah (Herlina, 2014), dan secara umum penyuluh lebih banyak berinteraksi dengan petani besar dibanding petani kecil (Pertiwi, 2018).

Penggunaan TIK untuk Pertanian di Kalangan Anggota SPI

Tingkat penggunaan TIK dalam anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo diukur menggunakan tiga variabel, yaitu frekuensi, durasi, serta ragam dalam memanfaatkan TIK. Penggunaan TIK ini merupakan intensitas para petani untuk mengakses segala informasi pertanian dengan menggunakan alat TIK yang dimiliki. Frekuensi merupakan gambaran seberapa sering petani mengakses informasi pertanian menggunakan alat TIK. Frekuensi sendiri dihitung menggunakan satuan berapa kali penggunaan dalam satu minggu. Durasi merupakan gambaran berapa lama petani mengakses informasi pertanian menggunakan alat TIK. Satuan waktu durasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah berapa jam dalam satu minggu. Sedangkan ragam adalah gambaran seberapa banyak alat TIK yang digunakan untuk mencari informasi pertanian.

Frekuensi penggunaan TIK menggambarkan seberapa sering petani dalam mengakses informasi pertanian menggunakan alat TIK. Frekuensi ini dihitung berdasarkan seberapa sering penggunaan alat TIK dalam waktu satu minggu. Terdapat tiga tingkatan kategori dalam penelitian ini, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Dikatakan rendah jika penggunaan kurang dari tiga kali dalam satu minggu, dikatakan sedang jika penggunaan antara tiga hingga lima kali dalam seminggu, serta dapat dikatakan tinggi jika penggunaan alat TIK lebih dari lima kali dalam satu minggu.

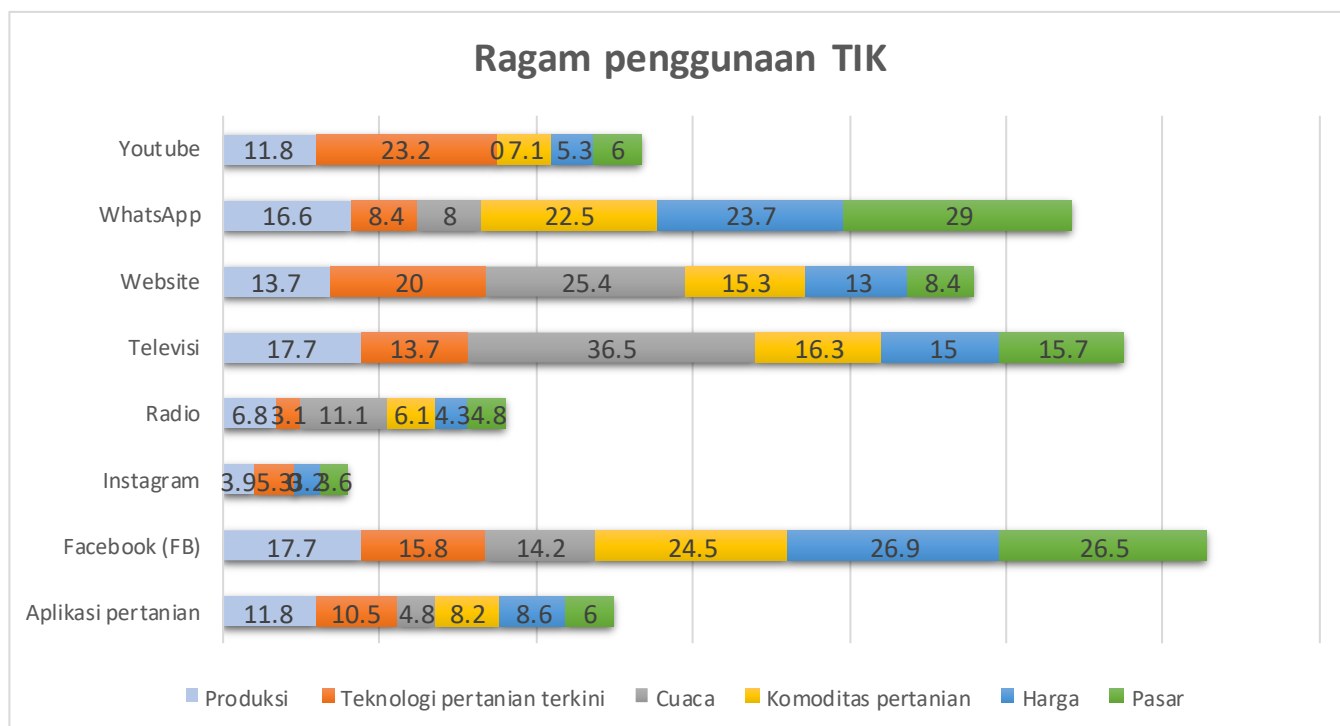
Tabel 2. Jumlah dan persentase frekuensi dan durasi penggunaan TIK

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Frekuensi	Rendah (<3 kali/minggu)	13	32,5
	Sedang (3-5 kali/minggu)	15	37,5
	Tinggi (>5 kali/minggu)	12	30,0
Durasi	Rendah (<6 jam/minggu)	14	35,0
	Sedang (6-12 jam/minggu)	13	32,5
	Tinggi (>12 jam/minggu)	13	32,5

Tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi pada penelitian ini tergolong pada kategori sedang (3-5 kali/minggu), yaitu sebanyak 38 persen atau 15 responden. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa petani anggota SPI Jawa Timur Cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo dalam penggunaan media elektronik serta media digital untuk mengakses informasi pertanian diakui hanya beberapa kali saja dalam kurun waktu seminggu. Hal ini dikarenakan mereka disibukan dengan kegiatan bertani bahkan kegiatan lain seperti guru mengaji, mencari pakan ternak bagi petani yang mempunyai kambing/sapi, bahkan berjualan di warungnya. Kesempatan dalam mengakses informasi pertanian dapat mereka lakukan di malam hari saja, karena pada pagi hingga sore hari mereka disibukan dengan

kegiatan masing-masing. Selain itu, akibat dari pandemi ini menjadikan sekolah juga dilakukan secara daring. Akibat dari sekolah daring inilah mereka membutuhkan alat-alat digital, seperti laptop, *smartphone*, dan tentu saja internet. Kebanyakan responden hanya memiliki dua bahkan satu *smartphone* dalam satu rumah tangga. Hal inilah yang menyebabkan mereka harus berbagi dalam penggunaan media digital. Para petani juga menyadari mereka lebih aktif menggunakan *smartphone* dikarenakan adanya pandemi ini. Pembatasan sosial berskala besar memang memicu mereka untuk mencari informasi bahkan tetap menjalankan komunikasi antar anggota SPI melalui sistem daring. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Harahap (2016), pada penelitian Harahap (2016) menunjukkan bahwa penggunaan alat TIK dengan pemanfaatan internet masih rendah, yaitu hanya kurang lebih 67 persen responden yang menggunakan lebih dari satu kali dalam satu minggu. Hal ini diakibatkan selain tingkat pendidikan petani yang masih rendah, infrastuktur juga belum maksimal karena lokasi penelitian tersebut berada pada daerah perbukitan.

Indikator kedua adalah durasi, durasi penggunaan TIK pada penelitian ini adalah menghitung seberapa lama para petani mencari informasi terkait pertanian menggunakan alat TIK. Durasi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu dihitung penggunaan dalam rentang waktu satu minggu. Terdapat tiga kategori durasi penggunaan TIK, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Kategori rendah jika penggunaan TIK untuk mengakses informasi pertanian dalam satu minggu kurang dari 6 jam, kategori sedang jika dalam satu minggu antara 6 jam hingga 12 jam, dan kategori tinggi jika dalam satu minggu lebih dari 12 jam. Mengacu pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa durasi penggunaan TIK untuk mencari informasi pertanian dalam ketiga kategori hampir memiliki nilai jumlah yang sama. Sebagian besar durasi penggunaan TIK berada pada kategori rendah dengan persentase sebanyak 35 persen. Nilai persentase tersebut berturut-turut dengan kategori sedang dan tinggi, keduanya memiliki persentase kurang lebih 33 persen. Jumlah durasi yang relatif rendah tersebut memang dalam penggunaan TIK tidak hanya untuk mencari informasi pertanian. Hal ini relevan dengan Supratman (2018), bahwa tujuan seseorang menggunakan media digital selain mendapatkan informasi juga untuk berkomunikasi secara virtual, mengeksplorasi hobi, hiburan, menunjang tugas, pembelajaran daring, dan pengadopsian gaya hidup. Sehingga hal tersebut dapat memengaruhi durasi dan juga frekuensi responden dalam mencari informasi pertanian melalui media elektronik dan digital.



Gambar 1. Persentase responden berdasarkan ragam tingkat penggunaan TIK, tahun 2021

Merujuk pada Gambar 1 menunjukkan bahwa responden menggunakan media sosial *youtube* mayoritas untuk mencari informasi teknologi pertanian terkini, yakni sekitar 23 persen. Media sosial *WhatsApp*

memang digunakan sebagai alat komunikasi, baik untuk mengirim pesan, telepon, bahkan dapat digunakan untuk *video call*. Hasil dari penelitian menggambarkan bahwa penggunaan *WhatsApp* mayoritas untuk mencari informasi pasar, yaitu sebanyak 29 persen. Selain itu, mayoritas penggunaan *website* bagi para petani untuk mencari informasi cuaca, yaitu sekitar 25 persen, sedangkan hasil terendah adalah untuk mencari informasi pasar, yaitu sebesar 8 persen. Media elektronik televisi saat ini masih menjadi media yang hampir seluruh rumah tangga mempunyainya. Mayoritas penggunaan media elektronik televisi digunakan untuk mencari informasi cuaca oleh para petani, yakni sekitar 37 persen, sedangkan para responden paling jarang menggunakan televisi untuk mencari teknologi pertanian terkini. Media elektronik radio saat ini merupakan salah satu media yang sudah jarang dimanfaatkan oleh para petani, akan tetapi pada penelitian ini beberapa petani masih memanfaatkan radio untuk mencari informasi pertanian. Pada Gambar 1 diketahui mayoritas menggunakan radio untuk mencari informasi cuaca, yakni sekitar 11 persen. Petani mengakui perkiraan cuaca melalui media elektronik radio lebih mudah dipercaya dan kemungkinan besar hampir sesuai dengan perkiraan, karena radio menginformasikan cuaca menurut daerah masing-masing, sedangkan televisi lingkungannya lebih luas lagi dari pada radio. Media sosial *instagram* dari hasil penelitian ini masih jarang digunakan oleh para petani.

Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa informasi yang sering dicari dari *instagram* adalah informasi teknologi pertanian terkini, yaitu sebesar lima persen, sedangkan informasi yang paling sedikit dicari adalah cuaca dan komoditas pertanian, yaitu keduanya sebesar nol persen. *Facebook* adalah media sosial yang sangat diminati dan oleh para petani menurut dari penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa informasi yang paling dicari di *facebook* adalah informasi harga, yaitu sebesar 27 persen, sedangkan informasi yang paling sedikit dicari adalah informasi cuaca, yaitu sebesar 14 persen. Menurut hasil di lapangan informasi harga di *facebook* lebih *up to date*, dikarenakan para petani setiap panen selalu mengunggah informasi harga di *facebook*. Tidak hanya itu, setelah mereka mengunggah informasi harga tentang produk pertanian otomatis mereka juga mencari pasar untuk hasil pertaniannya. Aplikasi pertanian saat ini sudah mulai banyak di kalangan petani, hal ini dikarenakan penggunaan media digital memang sudah mulai berkembang di semua kalangan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Humaidi et al. (2020) bahwa media sosial sebagai media *online* dapat dimanfaatkan penyuluh secara mudah untuk mengakses informasi, menciptakan pesan, berinteraksi, dan partisipasi dengan berjejaring sosial dengan cepat dan tidak ada suatu batasan. Hal inilah yang membuat tidak hanya penyuluh, akan tetapi para petani juga dituntut bisa menggunakan media sosial seperti aplikasi pertanian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pertanian paling banyak digunakan untuk mencari informasi produksi, yakni sekitar 12 persen, sedangkan informasi yang paling sedikit dicari dengan aplikasi pertanian adalah informasi cuaca, yaitu sekitar 5 persen. Dilihat dari aplikasi yang sering digunakan para responden dalam mencari informasi, para responden lebih sering memanfaatkan *smarthphone*. Hal ini sesuai dengan penelitian (Christian & Subejo, 2018) bahwa penggunaan *handphone* ataupun *smartphone* adalah media TIK yang memiliki potensi untuk digunakan sebagai sumber informasi pertanian.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik pengguna TIK pada petani anggota SPI Jawa Timur cabang Tuban, Kediri, dan Ponorogo berada pada rentang usia 35 hingga 60 tahun. Adapun rata-rata tingkat pendidikan responden merupakan lulusan SMA diikuti oleh mereka yang merupakan lulusan perguruan tinggi. Jika dilihat dari tingkat kepemilikan sarana TIK, mayoritas petani rata-rata memiliki lebih dari tiga alat TIK, yakni: radio, televisi, *smartphone*, bahkan komputer/laptop. Adapun lamanya penggunaan TIK, sebagian besar dari mereka mengaku telah menggunakan TIK selama enam tahun dengan media yang paling sering digunakan adalah *smartphone*. Di lain pihak, luas penguasaan lahan pertanian yang digarap maupun dikelola oleh para petani rata-rata memiliki luas lebih dari 5.500 m². Lebih lanjut, mayoritas responden mengaku bahwa tingkat interaksi sosial para petani mayoritas dilakukan sebanyak empat hingga enam kali dalam satu minggu. Tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan intensitas responden dalam mengakses segala informasi pertanian dengan menggunakan alat TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas menggunakan tiga hingga lima kali per minggu untuk mengakses informasi pertanian. Adapun jika

dilihat dari lamanya mengakses dalam satu kali penggunaan (durasi), mayoritas petani menggunakan alat TIK untuk pertanian kurang dari tiga jam per hari dengan aplikasi yang paling sering digunakan yaitu *WhatsApp* dan *Facebook*. Hasil penelitian ini penting untuk pemerintah untuk menggalakkan penyuluhan pertanian yang merata tentang pemanfaatan TIK. Hal ini dikarenakan sejauh ini para responden sangat jarang bahkan hampir tidak pernah mendapatkan penyuluhan pertanian dari pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, C. R., Sumardjo, N., & Mulyani, E. S. (2018). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Peran Komunikasi Kelompok Tani dalam Adopsi Inovasi Teknologi Upaya Khusus (Padi, Jagung, dan Kedelai) di Jawa Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*, 35(2), 151. <https://doi.org/10.21082/jae.v35n2.2017.151-170>
- Adeniji, O. (2011). Potentials of Information and Communication Technologies for Poverty Alleviation and Food Security. *Journal of Agricultural Extension*, 14(2), 130–138. <https://doi.org/10.4314/jae.v14i2.64129>
- APJII. (2020). Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020. In *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia* (Vol. 2020).
- Badan Pusat Statistika. (2018). *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS 2018)*.
- Bahtiar, R. A. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Serta Solusinya. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, Bidang Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, XIII(10), 19–24.
- BPS. (2019). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*.
- BPS. (2020). *Badan Pusat Statistik. PDB Indonesia Triwulanan 2016-2020*. 98.
- Budiyanti, E. (2020). Dampak Virus Corona Terhadap Sektor Perdagangan Dan. *Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 12(2), 19–24.
- Bulkis, B. (2018). Hambatan Komunikasi Yang Dirasakan Petani Selama Pembinaan Petani Padi (Oriza Sativa) Di Desa Oesao Kabupaten Kupang. *Jurnal Matematika Sains Dan Teknologi*, 19(1), 25–36. <https://doi.org/10.33830/jmst.v19i1.125.2018>
- Burhan, A. B. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pengembangan Ekonomi Pertanian Dan Pengentasan Kemiskinan. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 16(2), 233–247. <https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.16.2.233-247>
- Christian, A. I., & Subejo, S. (2018). Akses, Fungsi, Dan Pola Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Oleh Petani Pada Kawasan Pertanian Komersial Di Kabupaten Bantul. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 11(2), 25. <https://doi.org/10.19184/jsep.v11i2.9233>
- Handika, I. D. S., & Sulistiawati, A. (2021). Penggunaan dan Pemanfaatan Internet untuk Pertanian dan Perannya terhadap Tingkat Pendapatan Petani (Kasus: Gapoktan Bina Tani Warga Panggupay Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat*, 05(02), 233–255.
- Harahap, A. R. (2016). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pemenuhan Informasi Bagi Rumahtangga Usaha Pertanian di Kecamatan Halongan Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan*, 17(2), 77. <https://doi.org/10.31346/jpkp.v17i2.876>
- Herlina, H. (2014). Interaksi Sosial Penyuluh Pertanian Sebagai Upaya Peningkatan Usahatani Masyarakat Petani Di Kabupaten Batang. *Journal of Educational Social Studies*, 3(2).
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2015). *Pemanfaatan dan Pemberdayaan Teknologi dan Komunikasi pada Petani dan Nelayan*.
- Ker, A. P., & Cardwell, R. (2020). Introduction to the special issue on COVID-19 and the Canadian agriculture and food sectors: Thoughts from the pandemic onset. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2), 139–142. <https://doi.org/10.1111/cjag.12245>
- Kusnadi, L. M. (2021). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Program Kemitraan Pt Tanifund Madani Indonesia (Tanifund). *Jurnal Pembangunan Manusia*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/jpm.v2i1.1015>

- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Mulyandari, R. S. H. (2011). Perilaku Petani Sayuran Dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 20(20), 22–34.
- Pertiwi, B. S. (2018). *Absensi Penyuluhan Pertanian di Indonesia*. Agricoc. <https://agricoc.faperta.ugm.ac.id/2018/09/16/absensi-penyuluh-pertanian-di-indonesia/>
- Ratnawati, A. (2012). Studi Pemanfaatan Layanan Pospay Pada Masyarakat Di Kota Mataram. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 2(1), 123674.
- Rimbawati, D. E. manggala, Fatchiya, A., & Sugihen, B. G. (2018). Dinamika Kelompok Tani Hutan Agroforestry di Kabupaten Bandung. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.17223>
- Sahripin, S., & Puryantoro, P. (2020). Persepsi Petani Terhadap Peran Penyuluh Dalam Peningkatan Produksi Pertanian. *Agribios*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.36841/agribios.v18i1.885>
- Subejo, S., Wati, R. I., Kriska, M., Akhda, N. T., Kristian, A. I., Wimatesari, A. D., & Penggalih, P. M. (2018). Akses, Penggunaan Dan Faktor Penentu Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Kawasan Pertanian Komersial Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Perdesaan Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(1), 60. <https://doi.org/10.22146/jkn.30270>
- Subyantoro, A. (2009). Karakteristik Individu, Karakteristik Pekerjaan, Karakteristik Organisasi dan Kepuasan Kerja Pengurus yang Dimediasi oleh Motivasi Kerja (Studi pada Pengurus KUD di Kabupaten Sleman). *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan (Journal of Management and Entrepreneurship)*, 11(1), 11–19. <https://doi.org/10.9744/jmk.11.1.pp.11-19>
- Supratman, L. P. (2018). Penggunaan Media Sosial oleh Digital Native. *Jurnal ILMU KOMUNIKASI*, 15(1), 47–60. <https://doi.org/10.24002/jik.v15i1.1243>