

INOVASI TEKNOLOGI DIGITAL UNTUK PENGENTASAN KEMISKINAN PADA PERTANIAN DATARAN TINGGI SAAT PANDEMI COVID-19

Bagus Dwi Krismono¹, Nasikh²

^{1,2}Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang.

Email: bagus.dwi.1804326@students.um.ac.id

Abstrak

Kemiskinan dibidang pertanian adalah salah satu dari sekian persoalan yang hingga saat ini belum teratasi. Terdapat berbagai cara untuk mengatasinya, namun hal tersebut masih belum juga dapat menjadi solusi atas persoalan kemiskinan dibidang pertanian. Penelitian ini ditujukan untuk memberi gambaran terkait pengaruh teknologi digital pada bidang pertanian khususnya dataran tinggi. Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah Kabupaten Malang, karena jumlah kemiskinan di Kabupaten Malang tergolong tinggi dengan angka sebesar 265 ribu penduduk miskin. Metode yang digunakan berupa kualitatif dengan menggunakan proses wawancara demi mendapatkan data yang akurat dari kelompok tani dataran tinggi serta Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Malang yang bertanggung jawab atas pembangunan dan pengembangan sektor pertanian. Temuan dari penelitian ini adalah bahwa teknologi digital sudah relevan untuk mengatasi kemiskinan dibidang pertanian dataran tinggi karena dapat menekan biaya produksi serta secara tidak langsung berdampak terhadap pengelolaan keuangan para petani.

Kata Kunci: Kemiskinan, Pertanian, Teknologi

Abstract

Poverty in agriculture is one of the many problems that have not been resolved until now. There are various ways to overcome this, but this is still not a solution to the problem of poverty in agriculture. This study is intended to provide an overview of the influence of digital technology on agriculture, especially the highlands. The location chosen for this research is Malang Regency, because the number of poverties in Malang Regency is relatively high with a figure of 265 thousand poor people. The method used is qualitative by using an interview process in order to obtain accurate data from upland farmer groups and the Malang Regency Food Crops, Horticulture and Plantation Service which is responsible for the development and development of the agricultural sector. The findings of this study are that digital technology is relevant for overcoming poverty in upland agriculture because it can reduce the production costs and indirectly has an impact on farmers financial management.

Keywords : Poverty, Agriculture, Technology

PENDAHULUAN

Wabah Pandemi Covid-19 adalah bencana yang dirasakan oleh seluruh dunia sejak akhir tahun 2019. Penyebaran pandemi ini tidak memandang wilayah sehingga menyebar secara global. Pada tahun 2020 penyebaran Covid-19 masuk ke Indonesia dengan jumlah masyarakat yang terinfeksi terus meningkat dan dinyatakan sebagai bencana nasional. Menurut Nasution et al., (2020) lambatnya ekonomi global yang diakibatkan oleh Covid-19 berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia. Berbagai upaya sebagai kebijakan untuk mengatasi penyebaran Covid-19 berdampak pada banyak kegiatan ekonomi yang terhenti. Menurut Yamali & Putri, (2020) bukti nyata yang diakibatkan oleh Covid-19 adalah banyak karyawan yang dirumahkan atau PHK dan berbagai perusahaan bahkan terancam bangkrut. Konsekuensi yang diakibatkan adalah peningkatan pengangguran, penurunan tingkat produktivitas, dan akhirnya muncul

orang miskin baru. Salah satu permasalahan terbesar yang sedang dialami oleh negara Indonesia adalah kemiskinan, terlebih lagi saat ini wabah pandemi Covid-19 sedang melanda.

Tabel 1
Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia

Jumlah Penduduk Miskin	2019	2020
Indonesia	24785.87	27549.69
Jawa Timur	4056.00	4585.97
Malang	246.60	265.56

Sumber: BPS (2021). Data diolah penelitian

Menurut data dari (BPS 2021), tingkat kemiskinan terbesar berada di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah kenaikan sebesar 530 ribu penduduk dari tahun 2019 sampai tahun 2020. Sedangkan untuk wilayah kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Malang adalah wilayah dengan jumlah angka kemiskinan tertinggi. Angka kemiskinan di Kabupaten Malang mencapai 246 ribu penduduk pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 265 ribu penduduk pada tahun 2020 (BPS 2021).

Perbandingan penduduk miskin di desa jauh lebih besar dibandingkan dengan penduduk miskin di kota. Belum berhasilnya penanganan kemiskinan di bidang pertanian yang notabene berada di kawasan pedesaan adalah persoalan yang hingga saat ini belum teratasi (Tarigan, Sinaga, and Rachmawati 2020). Solusi yang paling tepat untuk mengatasi masalah kemiskinan adalah pengurangan angka kemiskinan pada bidang pertanian di desa. Inovasi akan terbentuk dari ide-ide baru, gagasan dan praktek yang akan berdayaguna untuk peningkatan taraf hidup masyarakat (Sujimin, Kolopaking, and Sjaf 2019). Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi masalah kemiskinan seperti dilaksanakannya program-program pemerintah. Namun upaya-upaya tersebut belum memperlihatkan hasil yang maksimal dalam menurunkan angka kemiskinan di Kabupaten Malang, maka dari itu diperlukannya suatu upaya untuk mendukung pengentasan kemiskinan di bidang pertanian salah satunya melalui inovasi teknologi pertanian.

Sektor pertanian sendiri merupakan sektor terakhir yang sanggup bertahan dimasa pandemi (Khairad 2020). Hal tersebut dikarenakan untuk kegiatan produksi dalam sektor pertanian tidak dipengaruhi oleh adanya virus Covid-19. Jumlah produksi pada sektor pertanian, sebelum dan saat adanya pandemi Covid-19 bisa dikatakan tetap. Dibuktikan dalam industri kuliner yang setiap harinya membutuhkan output dari sektor pertanian dan digunakan untuk konsumsi masyarakat setiap harinya. Lain halnya pada sektor seperti industri yang terhenti akibat pembatasan kegiatan atas kebijakan pemerintah. Menurut Kusumaningrum, (2019) sektor pertanian memiliki berbagai fungsi yang mencakup dalam ketahanan pangan, peningkatan kesejahteraan petani atau pengentasan kemiskinan. Hal tersebut menjadikan sektor pertanian harus menjadi sangat prioritas. Inovasi teknologi sangat dibutuhkan pada dunia pertanian karena perannya yang sangat besar. Menurut Harahap, (2016) pemanfaatan teknologi adalah suatu upaya untuk membuka informasi pasar yang lebih luas, pengoptimalan pada proses produksi, serta sarana dan prasarana lainnya. Jika produktivitas suatu komoditas semakin tinggi dengan diimbangi pangsa pasar yang semakin luas serta komoditas tersebut memiliki nilai ekonomis, maka bukan hal yang mustahil bahwa komoditas tersebut akan menjadi komoditas unggulan (Sayuti and Taqiuddin 2020). Adanya berbagai informasi yang diberikan oleh

teknologi digital akan mendorong percepatan kemajuan pertanian dan merupakan pemicu pada pembangunan dibidang pertanian sehingga berguna untuk upaya pengentasan kemiskinan. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Burhan, (2018) yang menjadikan teknologi sebagai pemicu pertumbuhan ekonomi melalui upaya meningkatkan daya saing ekonomi dan pemberdayaan masyarakat khususnya di wilayah pedesaan.

Berbagai penelitian mengenai teknologi digital untuk pengentasan kemiskinan pada bidang pertanian telah dilakukan. Diantaranya seperti penelitian dari Burhan, (2018) yang menggunakan *literature review* dari berbagai artikel terdahulu sebagai metode penelitian dan untuk lokasi dari *literature review* sendiri berasal dari petani di negara Nigeria, Ethiopia, Banglades, dan Kecamatan Halongonan Indonesia. Selanjutnya penelitian dari Simbolon et al., (2017) yang menggunakan studi kepustakaan dengan pendekatan deskriptif sebagai metode penelitian dan lokasi yang digunakan adalah kawasan hulu DAS Deli Sumatera Utara.

Selanjutnya penelitian dari Sahab et al., (2018) yang menggunakan analisis SWOT pada petani kopi Amstirdam sebagai metode penelitiannya dan lokasi yang digunakan berada di Kecamatan Ampelgading, Sumbermanjing, Tirtoyudo, dan Dampit Kabupaten Malang. Dari sini peneliti ingin melakukan penelitian pada bidang pertanian dengan menggunakan teknologi digital untuk pengentasan kemiskinan, keterbaruan berupa penggunaan metode kualitatif dengan melakukan wawancara bersama beberapa kelompok tani dari beberapa komoditas pertanian seperti kentang, dan bawang merah sebagai sumber data. Objek atau lokasi yang digunakan berada di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Sejalan dengan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kegunaan inovasi teknologi untuk pengentasan kemiskinan pada pertanian dataran tinggi di Kabupaten Malang serta memberikan gambaran setelah adanya penerapan teknologi bagi kondisi ekonomi para petani.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengentasan Kemiskinan

Kemiskinan adalah sebuah kondisi dimana seseorang atau sekelompok orang tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya. Menurut Soleh, (2018) kemiskinan dibedakan menjadi dua yaitu kemiskinan absolut dan kemiskinan relatif. Kemiskinan absolut terjadi ketika ketidakmampuan seseorang memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, sandang, kesehatan, perumahan, dan pendidikan. Sedangkan kemiskinan relatif adalah sebuah kondisi yang dinamis, dimana jika pendapatan seseorang masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan masyarakat sekitarnya walaupun sudah dapat memenuhi kebutuhan dasarnya. Menurut Septiadi & Nursan, (2020) kemiskinan berdampak pada penurunan kualitas hidup, sumber daya manusia, serta

menciptakan beban sosial ekonomi dan meningkatkan kriminalitas. Pada dasarnya masyarakat miskin juga mempunyai hak-hak dasar yang sama dengan anggota masyarakat lainnya, sehingga tidak terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan kepada masyarakat yang tergolong mampu ataupun kaya terhadap masyarakat miskin.

Sampai saat ini masih belum ditemukannya solusi yang paling ampuh untuk menangani permasalahan kemiskinan. Menurut Ariyani et al., (2015) masih perlu dilakukannya pengkajian konsep dan strategi dalam menentukan berbagai program yang dibutuhkan untuk proses pengentasan kemiskinan. Program yang dibuat oleh pemerintah dapat dibagi menjadi dua menurut tujuannya, yaitu program yang ditujukan untuk produktivitas para masyarakat miskin dan program yang ditujukan untuk meningkatkan pengeluaran melalui konsumsi (Novindra et al. 2019). Tujuan dari program-program yang dibuat oleh pemerintah sendiri adalah demi terwujudnya kesetaraan atau tidak ada kesenjangan diantara masyarakat demi mencapai kesejahteraan pada mereka.

Pertanian

Pertanian adalah sektor yang multifungsi dan merupakan penopang sumber kehidupan sebagian besar masyarakat. Menurut Syairozi, (2017) pertanian digunakan untuk menghasilkan makanan dan bahan baku daripada industri, selain hal tersebut pertanian adalah suatu basis bagi pembangunan dipedesaan dan penyangga dimasa krisis khususnya pada saat pandemi *Covid-19*. Pertanian juga digunakan sebagai sumber penghasilan utama bagi sebagian besar penduduk miskin yang notabene tinggal dipedesaan. Maka dari itu pertanian juga dapat diartikan sebagai sektor yang menjadi ujung tombak pada ketahanan pangan. Menurut (Sagrim et al. 2017) sektor pertanian yang merupakan sektor pangan menjadi sangat prioritas, karena seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dari setiap tahunnya. Maka dari itu perlu adanya peningkatan jumlah atau hasil pangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan pertanian adalah lingkungan dari komoditas pertanian itu sendiri. Hal yang sama terdapat pada penelitian Abolla et al., (2018) yang mengemukakan bahwa elevasi atau ketinggian tempat merupakan penentu keberhasilan pembangunan pertanian karena memiliki hubungan dengan suhu serta kelembaban udara, dimana semakin tinggi tempat pertanian maka suhunya akan menurun dan kelembaban akan meningkat. Menurut Widawati et al., (2018) area dataran tinggi terletak pada ketinggian 600meter diatas permukaan laut. Sedangkan menurut Supriastuti, (2021) dataran tinggi merupakan dataran yang terletak pada area ketinggian diatas 700meter diatas permukaan laut. Jadi dapat disimpulkan area dataran tinggi adalah area dengan kisaran minimal ketinggian 600-700meter diatas permukaan laut. Dataran tinggi adalah kawasan yang wilayah tanahnya

kebanyakan tidak datar. Pada kondisi dataran tinggi faktor biofisik seperti jenis tanah dan iklim adalah peluang atau masalah tergantung pada kemampuan petani dalam menggunakan teknologi pengolahan dan pemanfaatan dari sumber daya alam (Simbolon et al. 2017).

Teknologi Digital

Teknologi digital adalah suatu teknologi informasi yang sebagian besar mengutamakan kegiatan secara komputeralisasi atau digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Menurut Danuri, (2019) teknologi digital saat ini telah berkembang seperti pendidikan dengan e-learningnya, bisnis dengan e-bisnis, perbankan dengan e-banking, pemerintahan dengan e-goverment yang intinya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dengan menggunakan database. Teknologi digital mampu digunakan untuk mendorong sektor pertanian melalui koneksi jaringan yang sudah tersedia. Menurut Krisnawati, (2018) teknologi menjadikan semua proses mulai dari produksi, pemasaran, hingga distribusi lebih efektif dan efisien. Dari teknologi ini juga, akses modal dan pasar baru dapat dibangun oleh para pelaku usaha.

Menurut Puspitasari, (2020) teknologi digital pada bidang pertanian bisa digunakan selama proses *on farm* dan *off farm*. Dalam proses *on farm* teknologi digital dapat diterapkan untuk mengontrol tanaman dari jarak jauh, sementara dalam proses *of farm* teknologi digital digunakan pada proses pemasaran. Sejalan dengan penelitian diatas, Sahab et al., (2018) juga mengemukakan bahwa teknologi digital akan mempermudah proses jual beli karena akan memotong rantai distribusi yang sebelumnya didominasi oleh tengkulak. Jika rantai distribusi tersebut terpotong, maka besar kemungkinan pendapatan yang diterima oleh petani akan meningkat. Menurut Basundoro & Ramadhani, (2020) dengan adanya dukungan teknologi, sektor pertanian akan mengalami kemajuan yang pesat.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Rancangan penelitian yang terdapat didalam penelitian ini berbentuk kualitatif. Menurut Firmansyah et al., (2021) metode kualitatif menghasilkan pemaknaan baru tergantung dari tiap-tiap individu partisipan. Penciptaan teori juga yang menjadi pembeda metode kualitatif dengan metode kuantitatif, dimana penciptaan teori ini nantinya berbentuk teori substantif dan teori tersebut hanya berlaku dilokasi penelitian saja. Penelitian kualitatif ini bersifat naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi alamiah (Putri and Amal 2019). Pendekatan yang dipakai pada penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus dimaksudkan untuk menyelidiki kegiatan dalam penelitian demi menyajikan temuan yang akurat untuk pengganti data

atau lebih tepatnya mewakili data (Prihatsanti, Suryanto, and Hendriani 2018).

Jenis Data dan Lokasi Penelitian

Peneliti menggunakan data primer yang diperoleh secara langsung dari kelompok tani serta Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan melalui proses wawancara. Data yang diambil berupa gambaran umum pertanian (komoditas utama, ketinggian lahan, luas lahan, jumlah produksi lahan, serta dampak dari Pandemi Covid-19), gambaran teknologi digital (RiTX), serta dampak atau manfaat teknologi digital (RiTx) bagi petani. Kriteria narasumber yang digunakan pada penelitian ini yaitu: 1) Kelompok tani yang berada pada ketinggian lebih dari 600 Mdp 2) Berlokasi di Kabupaten Malang 3) Memiliki teknologi digital (RiTx) pada pertaniannya. Penelitian ini dilaksanakan didua kelompok tani, yaitu kelompok tani Gemah Ripah 2 dengan komoditas kentang di Desa Ngantru, dan kelompok tani Karya

Bhakti 1 dengan komoditas bawang merah di Desa Purworejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil wawancara, kelompok tani yang dipilih sudah memenuhi kriteria pemilihan sampel.

Alat Analisis

Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) digunakan untuk mengetahui faktor internal dan eksternal pada sektor pertanian. Selanjutnya menggunakan faktor internal dan eksternal untuk merumuskan strategi-strategi yang berguna meraih visi dan misi dalam kelompok tani. Pemilihan arsitektur strategi dipilih karena dirasa mudah untuk dipahami dan dijalankan karena tertuang dalam bentuk gambar. Menurut Fauzi et al., (2016) penggunaan arsitektur strategi merupakan pilihan yang tepat karena mudah untuk diimplementasikan dalam proses membaca, memahami, melakukan, dan mengevaluasinya.

Tabel 2
Matriks SWOT

	Kekuatan/ Strengths (S) Varietas unggul Batu Ijo pada komoditas bawang merah Banyaknya minat kaum muda pada sektor pertanian Lebih dari 80% berprofesi sebagai petani Menggunakan teknologi digital RiTx	Kelemahan/Weaknesses (W) SDM yang masih rendah Kekurangan teknologi digital RiTx Kurangnya penyuluhan teknologi digital RiTx untuk komoditas kentang Harus memiliki gadget dan paket data untuk pengoperasian teknologi digital RiTx
Peluang/Opportunities (O) Kontrak kemitraan pada komoditas kentang Bantuan dari pemerintah Kebutuhan sayur terus meningkat Perbaikan peningkatan kualitas dan kuantitas sektor pertanian dimasa pandemi	Strategi SO Strategi yang muncul dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang	Strategi WO Strategi yang muncul dengan memanfaatkan kelemahan dan peluang
Ancaman/Threats (T) Cuaca yang mudah berubah Pasar sayur banyak yang tutup saat pandemi Hama penyakit Pendapatan bersifat musiman	Strategi ST Strategi yang muncul dengan memanfaatkan kekuatan dan ancaman	Strategi WT Strategi yang muncul dengan memanfaatkan kelemahan dan ancaman

Identifikasi Faktor Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman

Setelah mengetahui hasil dari kombinasi yang menjadi faktor kunci internal dan eksternal, maka dapat dirumuskan beberapa alternatif strategi untuk sektor

pertanian. Beberapa strategi yang didapat dikelompokkan menjadi empat sel yaitu: strategi S-O, Strategi S-T, strategi W-O, dan strategi W-T. Berikut merupakan dari masing-masing hasil strategi:

Strategi S-O

Berdasarkan analisis pada kekuatan dan peluang, terdapat empat strategi yang menjadi rekomendasi untuk diterapkan pada sektor pertanian di wilayah penelitian.

1. Untuk kedepannya pada komoditas bawang merah juga harus mampu untuk menjalin kerjasama dengan cara kemitraan. Hal tersebut akan berdampak kepada harga jual komoditas bawang merah yang stabil. Sistem kemitraan juga dapat menjadi batu loncatan untuk mempromosikan varietas batu ijo dengan beberapa keunggulan yang dimiliki.
2. Kelompok tani juga bisa bekerja sama dengan pemerintah melalui bantuan-bantuan yang diberikan karena banyaknya kaum muda yang berminat. Dengan memanfaatkan bantuan yang diberikan berupa teknologi ataupun dana dapat digunakan untuk memaksimalkan keuntungan. Pemerintah juga harus memberikan pengetahuan kepada petani mengenai teknologi modern yang terbaru. Karena jika semua petani sudah menggunakan teknologi terbaru, besar kemungkinan sektor pertanian akan menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
3. Sektor pertanian di Indonesia nyatanya selama ini masih belum mampu memenuhi semua kebutuhan masyarakat yang ditandai dengan kebijakan untuk impor dari luar negeri. Dengan adanya pandemi, perdagangan dari dan ke luar negeri pastinya terganggu. Hal tersebut yang dapat menjadi suatu peluang untuk memaksimalkan kuantitas dan juga perbaikan kualitas pertanian demi memenuhi kebutuhan di dalam negeri. Penggunaan teknologi digital seperti RiTx ataupun teknologi lainnya diharapkan dapat menunjang kuantitas dan kualitas sektor pertanian.
4. Kebutuhan akan sayur akan terus meningkat mengingat sayur juga merupakan kebutuhan pokok makanan demi menunjang ketahanan pangan masyarakat. Dengan memanfaatkan sebagian besar masyarakat yang juga berprofesi sebagai petani, maka bukan suatu hal yang mustahil jika kebutuhan yang terus meningkat tersebut mampu untuk dipenuhi.

Strategi W-O

Berdasarkan analisis yang dipakai untuk mengatasi kelemahan dan memanfaatkan peluang, terdapat dua strategi yang menjadi rekomendasi untuk diterapkan pada sektor pertanian di wilayah penelitian.

1. Pelatihan yang dilakukan oleh pemerintah dapat meningkatkan ketrampilan para petani. Selain dapat meningkatkan sumber daya manusia yang dimiliki para petani, ketrampilan yang bertambah akan mendorong tingkat produktivitas pada sektor pertanian. Pemberian teknologi digital RiTx juga sangat dibutuhkan para petani, akan tetapi dengan catatan bahwa pemberian teknologi diimbangi

dengan pemberian penyuluhan mengenai detail dan panduan penggunaan teknologi tersebut.

2. Selain pemberian teknologi pertanian, pemerintah juga harus mempertimbangkan dari segi penunjangnya. Para petani jika ingin menerapkan teknologi digital pada pertaniannya haruslah mempunyai gadget dan juga memiliki paket data didalamnya. Pemerintah daerah perlu merencanakan dengan Kominfo bagaimana solusi yang terbaik mengenai penggunaan teknologi pada sektor pertanian. Jikalau memungkinkan lebih baik penggunaan teknologi tersebut bisa disetting untuk manual dan juga bisa menggunakan gadget untuk pengoperasiannya.

Strategi S-T

Berdasarkan analisis pada kekuatan dan menghindari ancaman-ancaman yang ada, terdapat tiga strategi yang menjadi rekomendasi untuk diterapkan pada sektor pertanian di wilayah penelitian.

1. Kebijakan pembatasan wilayah-wilayah yang dilakukan pemerintah merupakan suatu keadaan agar wabah virus *Covid-19* tidak menyebar ke wilayah lain. Keadaan ini memaksa pasar-pasar seperti pasar sayur tutup untuk sementara. Petani bisa memanfaatkan keadaan tersebut dengan mencoba untuk melakukan marketing secara online. Para petani selain dapat peluang untuk fokus meningkatkan produksi, juga dapat menambah wawasan untuk berinovasi dalam kegiatan marketing. Terlebih untuk bawang merah, petani mempunyai varietas Batu Ijo yang tentunya dapat menarik konsumen di wilayah lain untuk membelinya. Banyak variasi olahan yang dapat diproduksi oleh komoditas seperti kentang dan bawang merah. Beberapa inovasi pada sektor pertanian dapat dijadikan alternatif untuk mendapatkan pemasukan yang sebelumnya bersifat musiman menjadi pendapatan yang sifatnya bulanan.
2. Penyediaan teknologi pengendalian hama secara terpadu demi mengatasi serangan hama penyakit pada tanaman yang berakibat pada kesehatan tanaman. Hama penyakit yang tidak segera ditangani dapat mengurangi hasil produksi lahan.
3. Penggunaan teknologi digital RiTx untuk mengetahui perkiraan cuaca pada lahan pertanian. Kuantitas teknologi yang ditambah akan sangat membantu petani dalam mengatasi masalah cuaca yang sering berubah dan berakibat pada kondisi tanaman pertanian.

Strategi W-T

Berdasarkan pada kelemahan dan juga ancaman yang dimiliki pada sektor pertanian di wilayah penelitian, terdapat satu rekomendasi penting yang digunakan untuk mengatasinya. Meningkatkan kesadaran petani sejak dini demi meningkatkan minat kaum muda akan sektor pertanian. Hal tersebut dapat

dilakukan dengan berbagai cara, misalnya memberikan gambaran mengenai pertanian modern yang diadopsi dari luar negeri, pemberian pemahaman mengenai ketahanan pangan melalui sektor pertanian, dan memberikan gambaran keuntungan yang diperoleh dari sektor pertanian. Jika mayoritas kaum muda banyak yang terjun ke sektor pertanian, maka hal seperti kurangnya pemahaman akan teknologi digital pada sektor pertanian akan teratasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Pertanian di saat Pandemi Covid-1

Kelompok tani Karya Bhakti 1 terletak di desa Purworejo, kecamatan Ngantang, kabupaten Malang. Ketinggian pada daerah ini berkisar diantara 700-1000 Mdpl. Luas lahan yang berada pada wilayah kerja kelompok tani Karya Bhakti 1, untuk lahan sawah adalah sebesar 20 hektar, dan untuk lahan tegal (kebun) adalah sebesar 36-40 hektar. Kelompok tani ini berfokus pada tanaman bawang merah sebagai komoditas unggulannya. Bawang merah memiliki siklus 3 kali musim tanam. Pada lahan sawah, musim panen berlangsung di bulan Juni-Juli, sedangkan dilahan tegal (kebun) musim tanam berlangsung pada bulan November-Desember dan Februari-Maret. Masyarakat disana masih menggunakan metode hitung-hitungan jawa pada sektor pertanian yang dimiliki.

Sektor pertanian di daerah Purworejo pada masa pandemi Covid-19 sebenarnya berjalan baik-baik saja pada proses budidaya atau produksi tanaman. Akan tetapi untuk masalah pemasaran atau penjualan, rata-rata dari petani mengalami kesulitan. Hal tersebut dikarenakan kondisi pasar yang sebagian besar ditutup dikala pandemi Covid-19. Semua jenis sayuran cocok untuk ditanam didaerah tersebut. Namun untuk kondisi 2-3 tahun terakhir, komoditas seperti cabai terserang hama virus yaitu virus gemini. Hal tersebut mengakibatkan kerugian dan gagal panen yang dirasakan petani. Selain virus yang dapat menyerang tanaman, kendala cuaca juga merupakan faktor penghambat pada sektor pertanian. Pendapatan petani pada tahun 2020-2021 bisa dikatakan menurun. Hal tersebut terjadi akibat pada dua tahun terakhir banyak terjadi perubahan cuaca dan didominasi oleh musim hujan. Sedangkan untuk menanam bawang merah itu sendiri diperlukan musim kemarau yang benar-benar kering. Unsur N yang dibawa oleh air hujan dan diserap terlalu banyak oleh tanaman, akan mengakibatkan kurangnya anakan pada umbi bawang merah serta berpengaruh kepada bobot bawang merah.

Arah penjualan pada kelompok tani Karya Bhakti 1 masih didominasi oleh tengkulak. Tengkulak mengambil sistem tergantung dari harga jual bawang merah, jika harga tinggi mereka mengambil dengan sistem borongan. Lain halnya jika harga rendah yang dialami 3 tahun terakhir ini, mereka mengambil dengan sistem timbangan. Tengkulak tentunya juga tidak ingin mengalami kerugian dengan mengambil resiko dengan

sistem borongan ketika harga rendah. Karena bawang merah rentan untuk rusak jadi pemasaran untuk komoditas ini masih belum bisa untuk dijual online. Sebenarnya mereka juga sudah dikenalkan dengan pihak-pihak distributor secara online seperti Tani-Hub ataupun Tani-Farm, namun karena masalah diatas mereka memilih untuk menjual secara manual.

Kelompok tani Gemah Ripah 2 terletak di desa Ngantru, kecamatan Ngantang, kabupaten Malang. Ketinggian lahan yang berada pada wilayah kerja kelompok tani ini berkisar diantara 600-700 Mdpl. Komoditas utama yang menjadi komoditas unggulan pada kelompok tani ini adalah kentang. Untuk komoditas kentang, mereka sudah menjalin kerja sama dengan salah satu perusahaan swasta yang bersifat kemitraan. Keuntungan yang didapat dari menjalin kerja sama tersebut adalah pada masalah harga. Harga yang dipatok untuk komoditas kentang akan stabil diharga kontrak.

Sama halnya dengan pertanian pada kelompok tani Karya Bhakti 1, pada pertanian di kelompok tani Gemah Ripah 2 juga berjalan normal-normal saja dan mengalami kendala pada proses penjualan. Meskipun untuk komoditas seperti kentang sudah memiliki harga kontrak dan untuk proses penjualan baik-baik saja, akan tetapi lain halnya pada komoditas lain yang tidak menjalin kerja sama dengan pihak swasta. Pada dua tahun terakhir mereka kesulitan menjual karena terdampak pandemi Covid-19 yang mengakibatkan sebagian pasar sayur ditutup. Untuk sayuran non-kentang seperti kubis, cabai, dan lain sebagainya mengalami penurunan harga yang berimbas kepada pendapatan petani. Mereka menggunakan sayuran yang tidak laku untuk digunakan bakti sosial. Sayuran tersebut dikirim ke daerah yang pada saat itu terkena bencana, seperti banjir di kota Batu dan gempa di kabupaten Malang selatan. Selain digunakan untuk bakti sosial, sisa sayuran yang tidak digunakan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik alami.

Teknologi Digital RiTx Dalam Pengentasan Kemiskinan

Teknologi digital RiTx merupakan terobosan pada dunia pertanian. Kegunaan atau fungsi dari teknologi ini diantaranya adalah dapat mengetahui besar kecilnya intensitas curah hujan dan kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Menurut Rachmawati, (2021) teknologi digital RiTx dapat mendeteksi suhu, kelembaban tanah, tingkat keasaman (pH) tanah, suhu udara, kecepatan dan arah angin, serta curah hujan yang dapat membuat petani tidak perlu menebak kondisi tanah dan perkiraan cuaca. Penerapan teknologi digital RiTx juga merupakan salah satu upaya pemulihan pertanian dimasa pandemi. Petani yang awalnya tidak tahu mengenai unsur hara, kelembaban tanah seperti apa sekarang bisa jadi tahu. Pengaruhnya adalah kepada tanah yang lebih sehat dan tanaman juga sehat serta otomatis biaya perawatan akan lebih murah. Pada kelompok tani Karya Bhakti 1 penggunaan teknologi digital RiTx mulai diterapkan sejak tahun

2018 dan disusul pada kelompok tani Gemah Ripah 2 yang menggunakan teknologi ini sejak tahun 2021 kemarin. Teknologi ini dapat menjangkau lahan pada kisaran radius 200meter sampai dengan 1kilometer untuk lahan pertanian dan radius satu desa untuk mengetahui kondisi cuaca. Harga dari satu unit teknologi digital RiTx berada pada kisaran 25-28 juta. Penggunaan teknologi ini memerlukan sebuah aplikasi tambahan pada ponsel pintar yang sudah terdapat pada google playstore dengan nama RiTx bertani.

Kendala yang dihadapi dalam penggunaan teknologi digital RiTx adalah banyaknya petani yang rata-rata usianya sudah tua. Sehingga penerapan untuk beberapa anggota kelompok tani hanya sedikit. Terlebih untuk mengoperasikan teknologi digital RiTx memerlukan jaringan internet dan rata-rata petani yang bekerja ke sawah jarang membawa ponsel pintar. Jumlah teknologi yang tersedia pada kelompok tani juga sangat terbatas dibandingkan dengan luas lahan yang berada pada wilayah kerja kelompok tani. Seperti halnya saja pada kelompok tani Gemah Ripah 2, mereka hanya memiliki satu unit saja teknologi digital

RiTx dan untuk penggunaannya mereka masih kesusahan karena kurangnya penyuluhan dari pihak terkait. Lain halnya dengan kelompok tani Karya Bhakti 1 yang sudah memiliki empat unit teknologi digital RiTx. Walaupun dengan penggunaan empat unit teknologi tersebut masih belum bisa menjangkau keseluruhan lahan yang dimiliki, namun dampak dari penggunaan teknologi ini sudah dapat dirasakan.

Jika kemiskinan dihitung melalui asupan yang dimakan atau dari berapa besar jumlah kalori yang masuk kedalam tubuh, maka para petani bisa dikatakan tidak miskin. Karena untuk memenuhi kebutuhan makan mereka sangat mudah mendapatkannya, mengingat sektor pertanian juga merupakan sektor ketahanan pangan. Kemiskinan yang terjadi pada sektor pertanian di wilayah penelitian dipengaruhi oleh kurangnya pengelolaan keuangan seperti *saving* atau menyisihkan uang yang mereka miliki. Dengan pendapatan yang tidak dapat dihitung secara perbulannya, maka sulit bagi seorang petani untuk memenuhi kebutuhan kedepannya.

Tabel 3
Simulasi penggunaan pupuk pada luas lahan 4000m

Uraian	Jumlah	Harga
Pupuk Organik	36	Rp.1.260.000
Pupuk Anorganik	37	Rp.4.530.000
	Total Harga	Rp. 5.790.000

Sumber: Kelompok tani. Data diolah penelitian

Dampak dari pemakaian teknologi ini adalah pada efektivitas penggunaan pupuk sebesar 30%. Setelah penggunaan teknologi digital RiTx, biaya yang dikeluarkan pada penggunaan pupuk dapat ditekan sesuai dengan kebutuhan tanah. Penghematan atas biaya pupuk yang dikeluarkan petani dapat mencapai Rp.1.737.000 untuk luas lahan sebesar 4000m. Jika luas lahan yang dimiliki oleh petani adalah sebesar 1 hektar, maka dengan asumsi yang sama petani dapat menghemat sebesar Rp.4.342.500 dan seterusnya sesuai lahan yang dimiliki oleh petani. Dengan kondisi tersebut maka petani dapat mengalokasikan biaya penggunaan pupuk untuk hal lainnya, seperti kebutuhan sehari-hari ataupun kedepannya. Teknologi ini dirasa sangat diperlukan oleh petani mengingat untuk menunjang program pemerintah yang mengusung konsep pertanian 4.0. Selain digunakan untuk lahan pertanian, nyatanya teknologi ini juga mampu mendorong petani untuk meleak teknologi.

Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengentasan Kemiskinan

Pada komoditas kentang pemberdayaan masyarakat sekitar dilakukan pada proses pemanenan dan pengangkutan komoditas ke gudang. Karena komoditas kentang ditanam serentak, maka pada proses pemanenan dan pengangkutan perlu banyak sekali tenaga yang dibutuhkan. Minat kaum muda akan sektor pertanian sangat besar di desa Ngantru. Hampir 80% pekerjaan orang didesa Ngantru adalah petani. Ada dua fokus utama yang bisa dipilih oleh para kaum muda, yaitu berfokus pada budidaya atau berfokus pada distribusi (tengkulak). Kaum muda yang berfokus kepada budidaya, sebagian besar karena faktor turunan. Sedangkan kaum muda yang berfokus kepada distribusi atau tengkulak, sebagian besar karena tidak memiliki lahan pertanian.

Pada komoditas bawang merah dari hasil pendapatan yang diperoleh juga digunakan untuk memberdayakan atau mempekerjakan masyarakat sekitar. Pemberdayaan masyarakat dilakukan mengingat tidak semua proses dilahan bisa dilakukan oleh mesin, seperti pembedengan, penghalusan

pinggiran bedengan, menanam umbi bawang merah, perawatan tanaman, serta pemanenan. Untuk kebutuhan 1 hektarnya dapat mempekerjakan 15-20 orang saat penanaman dan pemanenan, serta 1-3 orang saja pada tahap perawatan. Beberapa pemberdayaan terhadap masyarakat sekitar merupakan salah satu cara untuk membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Secara tidak langsung pemberdayaan berimbas kepada proses pengentasan kemiskinan di wilayah penelitian

Kaum muda juga sudah mulai berminat kepada sektor pertanian. Hal ini bisa dilihat dari sekitar 40% petaninya sekarang adalah kaum muda. Pemerintah juga membuat program pada tahun 2021 bahwa kaum muda harus ikut andil dalam setiap kegiatan yang diadakan pada sektor pertanian. Untuk tahun 2021 harus ada petani muda yang usianya mulai dari 20-39 tahun dan bisa disebut petani muda milenial. Pemberdayaan pada kaum muda beserta ibu-ibu yang terbentuk pada karangtaruna juga disertakan. Mereka dibekali untuk mengolah bawang merah menjadi cemilan bawang merah goreng aneka rasa, minyak goreng, pasta bawang merah, kue bawang merah, dan yang akan dikembangkan lagi berupa abon cabai dan abon bawang merah. Dari bentuk olahan diatas nantinya dapat menjadi peluang untuk berinovasi menggunakan pemasaran secara digital atau online, mengingat jika sudah diolah besar kemungkinan produknya tidak akan rusak.

PENUTUP

Kesimpulan

Kemiskinan pada suatu daerah tidak dapat disamaratakan melalui asupan kalori yang masuk kedalam tubuh. Para petani pada wilayah penelitian sangat mudah memperoleh makanan terlebih karena sangat dekat dengan alam. Pada kasus yang ditemui dalam penelitian, mereka lebih membutuhkan pelatihan akan pengelolaan keuangan dalam bentuk *saving*. Pengelolaan keuangan dirasa sangat membantu terlebih karena pendapatan yang mereka terima tidak dibisa diukur setiap bulannya. Dalam penelitian menggambarkan bahwa teknologi digital RiTx mampu untuk menekan biaya perawatan pada penggunaan pupuk. Pengeluaran yang tadinya dipakai semua untuk pembelian pupuk, sekarang dapat disisihkan untuk keperluan lainnya.

Saran

Pelatihan akan teknologi yang diberikan oleh pemerintah sangatlah penting untuk dapat memaksimalkan penggunaan teknologi digital guna menunjang sektor pertanian. Pelatihan tersebut haruslah bersifat intensif dan mendalam, mengingat saat ini peran teknologi digital sangat dibutuhkan pada semua bidang perekonomian seperti bidang pertanian. Apalagi saat ini pengelolaan lahan pertanian didominasi oleh petani usia tua, sehingga penerapan teknologi digital yang tidak diimbangi dengan

pelatihan akan menjadi tantangan dan hambatan dalam mengembangkan sektor pertanian. Maka dari itu, minat kaum muda akan sektor pertanian juga perlu lebih didorong agar sektor pertanian dapat berkembang dan dapat memenuhi ketahanan pangan dalam lingkup kota, provinsi, maupun nasional. Hal tersebut karena kaum muda bisa mudah untuk memahami teknologi digital yang ada. Tidak menutup kemungkinan apabila semua kalangan terlibat dalam pengembangan sektor pertanian, maka sektor pertanian dapat memenuhi kebutuhan sampai kemandirian negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abolla, Noldin, Nimrot E. M. Neonufa, Laurensius W. Wardhana, and M. Basri. 2018. "Kajian Pengembangan Sistem Pertanian Terpadu Pada Model Usaha Tani Konservasi Berbasis Teknologi Hedgerow Dalam Pengelolaan Agroekosistem Lahan Lering Di Dataran Tinggi Netpala, TTS." *PARTNER: Pusat Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Kupang* 23(1):611-19.
- Ariyani, Nafiah, Akhmad Fauzi, Bambang Juanda, and Irfan Syauqi Beik. 2015. "Evaluasi Program Pengentasan Kemiskinan Menggunakan Metode Rappoverty." *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik* 6(2):181-97.
- Basundoro, Alfin Febrian, and Allysa Ramadhani. 2020. "Analisis Efektivitas Implementasi Sustainable Development Goals Ke-9 Dalam Industrialisasi Pertanian Di Rwanda." *Jurnal Sentris* 1(1):75-89. doi: 10.26593/sentris.v1i1.4195.75-89.
- BPS, Jawa Timur. 2021. "Jumlah Penduduk Miskin Menurut Provinsi Di Indonesia (Ribu) 2016-2020." *BPS Jatim*. Retrieved (<https://jatim.bps.go.id/statictable/2019/10/10/1720/jumlah-penduduk-miskin-menurut-provinsi-di-indonesia-ribu-2016-2020.html>).
- BPS, Kabupaten Malang. 2021. "Jumlah Penduduk Miskin (Jiwa), 2018-2020." *BPS Kabupaten Malang*. Retrieved (<https://malangkab.bps.go.id/subject/23/kemiskinan-dan-ketimpangan.html#subjekViewTab3>).
- Burhan, Ahmad Badari. 2018. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pengembangan Ekonomi Pertanian Dan Pengentasan Kemiskinan." *Jurnal Komunikasi Pembangunan* 16(2):233-47. doi: 10.29244/jurnalkmp.16.2.233-247.
- Danuri, Muhamad. 2019. "Development and Transformation of Digital Technology." *Infokam XV(II)*:116-23.
- Fauzi, Dian, Lukman Mohammad Baga, and Netti Tinaprilla. 2016. "Strategi Pengembangan

- Agribisnis Kentang Merah Di Kabupaten Solok.” *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* 2(1):87–96. doi: 10.18196/agr.2129.
- Firmansyah, Muhammad, Masrun Masrun, and I. Dewa Ketut Yudha S. 2021. “Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif.” *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan* 3(2):156–59. doi: 10.29303/e-jep.v3i2.46.
- Harahap, Abdul Rahman. 2016. “Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pemenuhan Informasi Bagi Rumah Tangga Usaha Pertanian Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara.” *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan* 17(2):77. doi: 10.31346/jpkip.v17i2.876.
- Khairad, Fastabiqul. 2020. “Sektor Pertanian Di Tengah Pandemi COVID-19 Ditinjau Dari Aspek Agribisnis.” *Jurnal Agriuma* 2(2):82–89.
- Krisnawati, Devi. 2018. “Peran Perkembangan Teknologi Digital Pada Strategi Pemasaran Dan Jalur Distribusi UMKM Di Indonesia (Studi Kasus: UMKM Kuliner Tanpa Restaurant ‘Kepiting Nyinyir’).” *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana* 6(1):2338–4794.
- Kusumaningrum, Septiana Indriani. 2019. “Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia.” *Jurnal Transaksi* 11(1):80–89.
- Nasution, Dito Aditia Darma, Erlina Erlina, and Iskandar Muda. 2020. “Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Perekonomian Indonesia.” *Jurnal Benefita* 5(2):212. doi: 10.22216/jbe.v5i2.5313.
- Novindra, Sinaga Bonar M, Hartoyo Sri, deRosari Bernard B, Hastuti, Fallo Ferdy Adif I, and Dea Amanda. 2019. “Dampak Bantuan Penanggulangan/Pengentasan Kemiskinan Terhadap Produksi, Pendapatan Dan Kesejahteraan Rumahtangga Petani.” *Jaree* 2(2):67–78.
- Prihatsanti, Unika, Suryanto Suryanto, and Wiwin Hendriani. 2018. “Menggunakan Studi Kasus Sebagai Metode Ilmiah Dalam Psikologi.” *Buletin Psikologi* 26(2):126. doi: 10.22146/buletinpsikologi.38895.
- Puspitasari, Retno Dwi. 2020. “Pertanian Berkelanjutan Berbasis Revolusi Industri 4.0.” *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)* 3(1):26. doi: 10.20473/jlm.v3i1.2019.26-28.
- Putri, Kintansari Adhyna, and Ichlasul Amal. 2019. “E-Perelek: Penguatan Pangan Melalui Inovasi Kebijakan Berbasis Modal Sosial Dan Teknologi Di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.” *Simulacra: Jurnal Sosiologi* 2(1):65. doi: 10.21107/sml.v2i1.5522.
- Rachmawati, Rika Reviza. 2021. “Smart Farming 4.0 Untuk Mewujudkan Pertanian Indonesia Maju, Mandiri Dan Moderen Smart Farming 4.0 to Build Advanced, Independent, and Modern Indonesian Agriculture.” *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 38(2):137–55.
- Sagrim, M., Agus Irianto Sumule, Deny Anjelus Iya, and Michael Baransano. 2017. “Prime Potency of Agriculture Commodities on Highland of Arfak Mountains Regency, Papua Barat.” *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 22(3):141–46. doi: 10.18343/jipi.22.3.141.
- Sahab, Maulidah, and Rizqiyatul. 2018. “Ekonomi Digital Dan Pengentasan Kemiskinan Petani Kopi (Studi Kasus Pada Kelompok Petani Kopi Di Kecamatan Ampelgading, Sumbermanjing, Tirtoyudo, Dan Dampit.” *Jurnal Lorong* 7(1):87–100.
- Sayuti, Rosiady H., and M. Taqiuddin. 2020. “Performance Analysis of Agriculture Sector in Alleviating Poverty on West.” *AGROTEKSOS: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian* 30(April):11–17.
- Septiadi, Dudi, and Muhammad Nursan. 2020. “Pengentasan Kemiskinan Indonesia: Analisis Indikator Makroekonomi Dan Kebijakan Pertanian.” *Jurnal Hexagro* 4(1). doi: 10.36423/hexagro.v4i1.371.
- Simbolon, S. D., Z. Nasution, and A. Rauf. 2017. “Sistem Pertanian Berkelanjutan Pada Lahan Dataran Tinggi Di Kawasan Hulu DAS Deli Sumatera Utara.” *Jurnal Serambi Engineering* 1(2):85–92.
- Soleh, Ahmad. 2018. “Analisis Dan Strategi Pengentasan Kemiskinan Di Provinsi Jambi.” *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis* 9(1):79. doi: 10.33087/eksis.v9i1.135.
- Sujimin, Sujimin, Lala M. Kolopaking, and Sofyan Sjaf. 2019. “Agricultural Innovation Action Strategy Based on Community Development.” *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* 7(1):47–56. doi: 10.22500/sodality.v7i1.24441.
- Supriastuti, Eko. 2021. “Strategi Pengembangan Agribisnis Komoditi Pertanian Unggulan Dataran Tinggi Di Kabupaten Sumbawa Barat.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH* 8(3):901–12.
- Syairozi, Muhamad Imam. 2017. “Percepatan Pengurangan Kemiskinan Sektor Pertanian Di Kabupaten Malang.” Pp. 145–55 in *Seminar Nasional & Call For Paper, FEB Unikama*.
- Tarigan, Herlina, Juni H. Sinaga, and Rika R.

Rachmawati. 2020. "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Kemiskinan Di Indonesia." *Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian* (3):457–79.

Widawati, Mutiara, Made Agus Nurjana, and Rika Mayasari. 2018. "Perbedaan Dataran Tinggi Dan Dataran Rendah Terhadap Keberagaman Spesies *Anopheles* Spp. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur." *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies* 10(2):103–10. doi: 10.22435/asp.v10i2.206.

Yamali, Fakhrol Rozi, and Ririn Noviyanti Putri. 2020. "Dampak Covid-19 Terhadap Ekonomi Indonesia." *Ekonomis: Journal of Economics and Business* 4(2):384. doi: 10.33087/ekonomis.v4i2.179.