

Kinerja Sistem Penyuluhan Pertanian Indonesia di Tengah Pandemi COVID-19

Bustanul Arifin Caya¹, Ahmad Syariful Jamil²

^{1,2} Pusat Penyuluhan Pertanian, Kementerian Pertanian

Jl. Harsono RM No. 3. Gd. D Lt.5-7, Ragunan-Jakarta 12550, Indonesia

E-mail:

¹bustanulac@gmail.com, ²ahmadsyariful@pertanian.go.id

Abstrak

Ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian saat ini dihadapkan berbagai tantangan mulai dari perubahan peraturan hingga adanya pandemic COVID-19. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja penyuluhan pertanian di tengah pandemic COVID-19. Penelitian ini merupakan studi literature dengan pendekatan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian sejak dibangun awal 1970-an hingga saat ini mengalami kondisi cukup dinamis. Hingga saat ini, sistem penyuluhan pertanian nasional mengalami 3 tahap transformasi meliputi: 1) era bimbingan masal (Bimas); 2) Era Undang-Undang 16 Tahun 2006; dan 3) Kostratani. Terdapat dua tujuan umum penyuluhan pertanian yaitu memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Penyuluhan pertanian relatif berhasil dalam mewujudkan peningkatan kesejahteraan petani. Hal ini ditunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19 terjadi peningkatan nilai tukar petani dan nilai ekspor pertanian. Adanya pandemic COVID-19 menghambat ketercapaian tujuan kedua. Meskipun kontribusi sektor pertanian meningkat, adanya migrasi tenaga kerja dari sektor lain akibat pemutusan kerja menyebabkan produktivitas sektor pertanian menurun. Kinerja yang relatif baik tersebut tidak terlepas dari peran berbagai pihak baik dari individu penyuluh dan pemerintah. Kementerian Pertanian telah menginisiasi berbagai program melalui 1) transformasi metode penyuluhan melalui pemanfaatan TIK; 2) Optimalisasi metode penyuluhan konvensional; 3) Fasilitasi biaya operasional penyuluh; 4) Penyebarluasan informasi dan materi melalui media cetak; 5) Dukungan permodalan usahatani; dan 6) Peningkatan kapasitas kelembagaan petani. Berbagai program yang dirancang tersebut diharapkan dapat membentuk ekosistem penyuluhan pertanian yang mendorong peningkatan kinerja penyuluhan pertanian khususnya di tengah pandemi.

Kata Kunci—Kinerja, penyuluhan pertanian, pandemi COVID-19

Abstract

The achievement of agricultural extension goals is currently facing various challenges ranging from regulatory changes to the COVID-19 pandemic. Therefore, this study aims to analyze the performance of agricultural extension amid the COVID-19 pandemic. This research is a literature study with a descriptive analysis approach. The results of the research show that agricultural extension since it was built in the early 1970s until now has experienced quite dynamic conditions. Until now, the national agricultural extension system has undergone 3 stages of transformation including: 1) the era of mass counseling (Bimas); 2) Era of Law 16 of 2006; and 3) Kostratani. There are two general objectives of agricultural extension, namely promoting general welfare and educating the life of the nation. Agricultural extension is relatively successful in realizing an increase in the welfare of farmers. This is shown that during the COVID-19 pandemic there was an increase in the exchange rate of farmers and the value of agricultural exports. The existence of the COVID-19 pandemic hindered the achievement of the second goal. Although the contribution of the agricultural sector has increased, the migration of labor from other sectors due to job layoffs has caused the productivity of the agricultural sector to decline. This relatively good performance is inseparable from the role of various parties, both individual extension workers and the government. The Ministry of Agriculture has initiated various programs through 1) transformation of extension methods through the use of ICT; 2) Optimization of conventional extension methods; 3) Facilitation of extension operational costs; 4) Dissemination of information and materials through print media; 5) Support for farming capital; and 6) Increasing the institutional capacity of farmers. The various programs designed are expected to form an agricultural extension ecosystem that encourages increased agricultural extension performance especially in the middle of pandemic.

Keywords—performance, agricultural extension, COVID-19 pandemic

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor strategis Indonesia dikarenakan perannya dalam menyediakan pangan, serat dan energi bagi masyarakat. [1] menyatakan bahwa peranan sektor pertanian terhadap perekonomian Indonesia terbagi kedalam kontribusinya terhadap: 1) pembentukan Produk Domestik Indonesia (PDB); 2) penyerapan tenaga kerja; 3) penghasil devisa; 4) penyediaan pangan; serta 5) pelestarian lingkungan. Peningkatan jumlah penduduk juga akan turut meningkatkan kebutuhan masyarakat akan sektor pertanian. Peningkatan penduduk tersebut akan menimbulkan tekanan terhadap permintaan pangan yang harus disediakan oleh sektor pertanian.

Berbagai peran tersebut menunjukkan besarnya potensi sektor pertanian khususnya dalam perekonomian Indonesia. Namun potensi tersebut belum dimanfaatkan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan peran sektor pertanian terhadap kontribusi terhadap PDB yang memiliki kecenderungan menurun. Penurunan ini disebabkan pertumbuhan kontribusi sektor lain yang lebih besar dibandingkan dengan sektor pertanian. Dengan kata lain, produktivitas sektor pertanian relatif rendah. Salah satu penyebabnya adalah relatif rendahnya tingkat pendidikan tenaga kerja di sektor pertanian. [2] menunjukkan bahwa sektor pertanian mengalami dua fenomena utama yaitu penuaan petani dan rendahnya tingkat pendidikan. Sekitar 70% dari total tenaga kerja sektor pertanian memiliki umur lebih dari 40 tahun. Kondisi ini akhirnya menyebabkan produktivitas sektor pertanian relatif rendah dibandingkan dengan sektor lainnya.

Permasalahan rendahnya tingkat regenerasi dan tingkat pendidikan petani pada dasarnya merupakan bagian dari permasalahan sumber daya manusia pada sektor pertanian. Penyuluhan pertanian hadir sebagai solusi alternative pendidikan informal yang dapat meningkatkan kapasitas SDM pertanian dalam memperluas jangkauan pemerintah dalam mendiseminasikan, memfasilitasi dan memberdayakan sumber daya manusia pertanian terhadap informasi dan teknologi pertanian. Tujuan utama tersebut sudah didefinisikan pada Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020-2024, dimana penyuluh pertanian diharapkan mampu mendorong dan membantu petani mengakses informasi pasar, teknologi,

permodalan dan sumber daya lainnya [3]. Kondisi ini sangat berbeda apabila dibandingkan dengan negara-negara maju, dimana penyuluhan pertanian tidak semasih dilakukan seperti di negara berkembang. Hal ini dikarenakan tenaga kerja sektor pertanian di negara maju sudah mampu mengakses informasi dan teknologi pertanian tersebut. Oleh karena itu, kontribusi penyuluhan pertanian yang nyata diperlukan tidak hanya untuk merubah perilaku pelaku SDM pertanian tetapi juga mensukseskan pembangunan pertanian.

Pernah Berjaya pada era bimbingan massal (1960-an), penyuluhan pertanian telah banyak berkontribusi pada perkembangan pembangunan pertanian Indonesia. Hal ini ditegaskan oleh [4] bahwa penyuluhan pertanian memiliki kontribusi terhadap pembangunan pertanian di Indonesia melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusianya. Penyuluhan pertanian telah dapat mendiseminasikan berbagai informasi dan teknologi pertanian kepada petani dan pelaku usaha, sehingga memungkinkan mereka untuk meningkatkan taraf hidupnya.

Pada dasarnya peran penyuluhan pertanian tidak hanya berkaitan terhadap permasalahan teknis di lapangan, tetapi juga permasalahan terkait social ekonomi dan social yang dialami para petani. Hal ini sangat sejalan dengan tujuan utama penyuluhan pertanian yaitu berkaitan dengan pemberdayaan petani sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri. Penyuluh pertanian dan kelembagaan penyuluhan pertanian di wilayah menjadi bagian penting dalam pencapaian tujuan tersebut.

Ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian saat ini dihadapkan berbagai tantangan mulai dari perubahan peraturan hingga adanya pandemic COVID-19. Perubahan peraturan terkait penyuluhan pertanian menuntut perubahan pengelolaan penyuluhan pertanian di wilayah. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan kelembagaan penyuluhan pertanian. Selain itu, adanya pandemic COVID-19 menyebabkan perubahan structural kegiatan penyuluhan dengan adanya pembatasan pergerakan manusia dalam rangka meminimalkan penyebaran COVID-19. Pandemi COVID-19 memaksa seluruh komponen masyarakat untuk adaptif terhadap segala bentuk perubahan tidak terkecuali penyuluhan pertanian. Kondisi tersebut diduga menurunkan kinerja penyuluhan pertanian dalam rangka pencapaian tujuannya. Salah satu alternatif

strategi pertanian yang dapat diterapkan di era pandemic COVID-19 adalah mengoptimalkan pengelolaan potensi sumber daya lokal (community capital) melalui penguatan modal manusia human capital), modal social (social capital), dan komunikasi digital [5]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja penyuluhan pertanian di tengah pandemic COVID-19.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan analisis deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode LSR menekankan dalam mengumpulkan berbagai data pendukung. Pada penelitian ini, objek penelitian yang diteliti terkait dengan analisis kinerja sistem penyuluhan pertanian Indonesia di tengah pandemi COVID-19.

Pemanfaatan metode SLR adalah menentukan pertanyaan penelitian yang terdiri dari 5 sub topik antara lain 1) Transformasi sistem penyuluhan pertanian di Indonesia; 2) Perkembangan kesejahteraan petani di tengah pandemi COVID-19; 3) Tingkat efisiensi sektor pertanian di tengah pandemi COVID-19; 4) Kinerja sistem penyuluhan pertanian; dan 5) Strategi pengembangan kinerja sistem penyuluhan pertanian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah

data yang didapatkan tidak secara langsung melalui pengamatan. Data tersebut merupakan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan berbagai pelaporan kinerja yang resmi dikeluarkan oleh instansi pemerintah. Data dikumpulkan melalui pendekatan dokumentasi, dimana data tersebut dikumpulkan dan dianalisis untuk menggambarkan kinerja penyuluhan pertanian di tengah pandemi COVID-19.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Transformasi Sistem Penyuluhan Pertanian di Indonesia

Penyuluhan pertanian sejak dibangun awal 1970-an hingga saat ini mengalami kondisi cukup dinamis. Penyuluhan pertanian sebagai bagian integral pembangunan pertanian merupakan factor penting yang menjadi penentu keberhasilan pembangunan pertanian [6]. Penyuluhan pertanian sempat mengalami masa “kejayaan” pada era pemerintahan orde baru yaitu era bimbingan massal (Bimas). Setelah era bimas, sistem penyuluhan pertanian Indonesia setidaknya mengalami 3 tahap transformasi. Ketiga transformasi tersebut ditandai dengan perubahan peraturan dan kondisi actual sektor pertanian di Indonesia. Transformasi tersebut meliputi: 1) Era BIMAS; 2) Era Undang-Undang 16 Tahun 2006; dan 3) Era Kostratani (Tabel 1).

Tabel 1, Transformasi sistem penyuluhan pertanian Indonesia

Indikator	Era Bimas	UU SP3K	Kostratani
Dasar Hukum	Keppres 95 tahun 1969 tentang BP Bimas	Undang-Undang No. 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan	Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49 tahun 2019 tentang Komando Strategis Pembangunan Pertanian di Kecamatan
Kelembagaan Petani	Kelompok tani dan KUD	Kelompok Tani dan Gabungan Kelompok Tani	Kelembagaan Petani dan Kelembagaan Ekonomi Petani
Ketenagaan penyuluhan	Perekrutan besaran	Perekrutan THL TBPP sekitar 16000 orang	Pemberdayaan Penyuluh Pertanian Swadaya, PPL PNS, THL TBPP, dan PPPK

Indikator	Era Bimas	UU SP3K	Kostratani
Kelembagaan penyuluhan	Badan Bimas	Badan Koordinasi Penyuluhan (Bakorluh) di tingkat provinsi, Badan Pelaksana Penyuluhan (Bapeluh) di tingkat kabupaten/kota dan Balai P3K di tingkat kecamatan	Berada dalam dinas pertanian baik Provinsi dan atau Kota

Era bimbingan massal (Bimas) ditandai dengan masifnya kegiatan penyuluhan pertanian di lapangan. Hal ini dikarenakan besarnya keinginan pemerintah dalam mencapai swasembada pangan terutama beras. Berbagai bentuk dukungan dan kebijakan seperti pendanaan, kelembagaan, metode dicurahkan kepada kegiatan penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keberhasilan pembangunan pertanian saat itu. Besarnya dukungan tersebut tercermin dari dikeluarkannya Instruksi Presiden (Inpres) No. 4 tahun 1973 tentang unit desa. Dukungan tersebut diwujudkan antara lain melalui: a) penyediaan pembiayaan oleh BRI; b) kegiatan penyuluhan oleh Penyuluh Pertanian di dinas; c) pengadaan sarana produksi yang murah dan mudah oleh penyalur, kios dan KUD; serta d) pengolahan dan pemasaran hasil oleh KUD, kelompok tani dan swasta.

Era ini juga ditandai dengan adanya integrasi kegiatan penyuluhan pertanian dari pusat hingga ke tingkat kecamatan. Hal ini didasarkan pada Keppres No. 95 tahun 1969 dengan dibentuknya Badan Pengendali BIMAS yang diketuai Menteri Pertanian RI dan penetapan Sekretaris BP Bimas setingkat Direktur Jenderal. Keppres tersebut menunjukkan komitmen pemerintah saat itu dalam memperkuat kelembagaan, ketenagaan dan penyediaan fasilitas lainnya dalam mendorong sistem penyuluhan pertanian nasional. Selain itu, dalam rangka meningkatkan integrasi antar lembaga dibentuk Forum Koordinasi Penyuluhan dari tingkat pusat, provinsi, kabupaten dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Kelembagaan petani yang umumnya tumbuh dan berkembang pada era ini berbentuk kelompok tani dan Koperasi Unit Desa (KUD). Dari sisi ketenagaan, terjadi kolaborasi antara penyuluh pertanian, institusi perguruan tinggi, institusi horizontal dan petani (kontak tani). Selain itu, terjadi perekrutan besar-besaran

Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) PNS baik yang berasal setingkat SLTA (SPP, SPMA, SNAKMA) dan Pendidikan Tinggi. Berbagai kebijakan tersebut menjadikan penyuluhan pertanian saat itu memiliki peran sangat strategis khususnya bagi kepentingan negara.

Dinamika reformasi yang terjadi tahun 1998 selanjutnya melahirkan Undang-Undang No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah atau otonomi daerah. Undang-undang ini secara eksplisit menyerahkan urusan pertanian termasuk didalamnya penyuluhan pertanian kepada kewenangan pemerintah daerah. Pemerintah daerah memiliki kewenangan penuh dalam menentukan kebijakan penyelenggaraan penyuluhan pertanian [7]. Perubahan peraturan tersebut mendorong penyelenggaraan sistem penyuluhan pertanian juga terus menyesuaikan diri. Hal ini ditandai dengan diterbitkannya Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Undang-Undang 16/2006 merupakan peraturan yang monumental, dimana untuk pertama kalinya sistem penyuluhan secara holistic yang terkait dengan pertanian, perikanan dan kehutanan diatur secara yuridis formal.

Penerbitan UU tentang SP3K memberikan konsekuensi perlunya membangun kelembagaan penyuluhan di daerah. Undang-Undang ini secara rinci telah memberikan pedoman bagi penyelenggara pemerintah di daerah dalam menghadirkan kelembagaan penyuluhan di daerah. Bentuk kelembagaan penyuluhan di tingkat provinsi berupa Badan Koordinasi Penyuluhan (Bakorluh), Badan Pelaksana Penyuluhan (Bapeluh) di tingkat kabupaten/kota dan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) di tingkat kecamatan [8]; [9]. Kelembagaan petani sejak diterbitkannya UU ini mulai berkembang dengan dibuktikan dengan tumbuh dan berkembangnya gabungan kelompok tani (gapoktan) dan poktan. Selain itu, keseriusan pemerintah

dalam mendorong penyuluhan pertanian dibuktikan dengan adanya perekrutan Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL TBPP) sebanyak 27.000 orang. Perekrutan ini dilakukan untuk menunaikan amanat UU SP3K dimana satu desa satu penyuluh.

Sistem yang sudah terbentuk tersebut akhirnya harus menyesuaikan kembali dengan dikeluarkannya peraturan baru yaitu Undang-Undang No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah. Secara yuridis, UU No 23 tahun 2014 akan memperkuat keberadaan kelembagaan penyuluhan pertanian karena sejalan dengan UU No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan [10]. Konsekuensi diterbitkannya UU Pemda tersebut disebutkan bahwa penyuluhan perikanan dikembalikan ke pusat, penyuluhan kehutanan ke provinsi, sementara penyuluhan pertanian menjadi tanggung jawab semua level secara konkurensi. Dengan kata lain, penyuluh pertanian berada di bawah kewenangan pemerintah daerah atau kota. Selain itu, dari sisi kelembagaan juga terjadi perubahan. Hal ini ditindaklanjuti dengan pembubaran kelembagaan penyuluhan seperti Barkorluh dan Bapeluh masing-masing di tingkat provinsi serta kabupaten/kota. Fungsi penyuluhan berada dalam dinas pertanian atau pangan yang diakomodasi pada fungsi bidang atau seksi.

Perubahan kelembagaan penyuluhan memberikan konsekuensi bahwa koordinasi dari pusat ke daerah relatif cenderung melemah. [11] menyatakan bahwa masalah koordinasi dan sinkronisasi yang rumit antara program pusat dan daerah menjadi konsekuensi adanya otonomi daerah. Selain itu, kurangnya sosialisasi terhadap peraturan penyuluhan dan produk turunannya menyebabkan persepsi pemerintah daerah tentang penyuluhan pertanian yang beragam antar daerah, sehingga terdapat perbedaan dalam penetapan skala prioritas, termasuk ketidaktepatan dalam alokasi anggaran dan SDM penyuluh pertanian [12]; [7]; [13]. Tenaga penyuluh juga bisa tersebar sangat bervariasi tergantung dengan intensi pemerintah daerah. Dengan demikian, kegiatan penyuluhan akan sangat bergantung terhadap ada tidaknya perhatian dari pemerintah daerah.

Era selanjutnya adalah era Komando Strategis Pembangunan Pertanian (Kostratani). Pada dasarnya sebelum terjadinya pandemic COVID-19, pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah

mengintroduksi kebijakan Komando Strategis Pembangunan Pertanian. Kostratani sendiri dikenalkan pada 2019 sebagai bentuk solusi alternatif yang ditawarkan Kementerian Pertanian dalam menjawab tantangan penyuluhan pertanian di masa depan. Kostratani berusaha mensinergikan dan mengkoordinasikan kembali peran penyuluhan yang sebelumnya tersebar di berbagai wilayah. Kostratani diabaratkan sebagai kendaraan yang dapat membawa program-program pembangunan pertanian bagi pelaku utama dan pelaku usaha. [14] mendefinisikan kostratani atau Komando Strategis Pembangunan Pertanian di Kecamatan merupakan Gerakan pembaharuan pembangunan pertanian kecamatan melalui optimalisasi tugas, fungsi dan peran BPP dalam mewujudkan keberhasilan pembangunan pertanian (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49 tahun 2019 tentang Komando Strategis Pembangunan Pertanian di Kecamatan). Sinergi dan koordinasi terindikasi dengan terhubungnya antara semua Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) dengan *Agriculture War Room* (AWR) Kementerian Pertanian [15]. Selain itu, era kostratani juga ditandai dengan digitalisasi penyuluhan pertanian di lapangan.

Adanya usaha yang konsisten dari kementerian pertanian dalam digitalisasi penyuluhan pertanian sangat membantu penyuluhan pertanian saat terjadi pandemi COVID-19. Kondisi ini tercermin dari kesiapan sistem penyuluhan pertanian nasional dalam meutilisasi teknologi informasi di saat pandemi. Selain mempersiapkan SDM dalam pemanfaatan teknologi informasi, Kementerian Pertanian juga menginisiasi pembentukan *knowledge management* berbasis online. Hal ini dicerminkan dengan berbagai platform yang dibangun dalam rangka peningkatan sumber daya manusia pertanian khususnya yang berbasis online seperti ngobras, Menteri Sapa Petani, Bertani on Cloud, Pelatihan Sejuta Petani dan Penyuluh, propaktani dan lain lain.

Pada era kostratani juga banyak berkembang kelembagaan petani menjadi kelompok ekonomi petani (KEP) seperti kelompok usaha bersama (KUB), gapoktan bersama, koperasi, PT, CV dan lain-lain. Kelembagaan Petani didorong bertransformasi menjadi Kelembagaan Ekonomi Petani dalam rangka meningkatkan taraf hidup petani. Perkembangan tersebut terlihat dengan semakin beragamnya KEP. Kementerian Pertanian juga mendorong pengembangan konsep korporasi petani yang dikembangkan di lokasi Food Estate. Adanya penurunan jumlah

penyuluh pertanian juga turut mendorong penumbuhan penyuluh pertanian swadaya. Hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan efektivitas sistem penyuluhan pertanian. Penumbuhan penyuluhan swadaya dalam rangka menjawab amanah UU 16/2006 dimana seharusnya satu desa satu penyuluh. Penyuluh pertanian swadaya (PPL), PPL PNS, PPL Non PNS, dan PPPK diharapkan dapat bersinergi dalam rangka mendorong pembangunan pertanian di masing-masing wilayahnya. Oleh karena itu, melalui kolaborasi antar jenis penyuluh tersebut dapat meningkatkan tingkat kinerja sistem penyuluhan pertanian saat pandemi covid-19.

3.2. Kinerja Penyuluhan Pertanian di Tengah Pandemi Covid-19

Mewabahnya COVID-19 telah melumpuhkan berbagai sendi perekonomian negara. Hal ini dibuktikan dengan resesi ekonomi yang melanda perekonomian Indonesia pada tahun 2020, dimana dua kuartal berturut turut mengalami pertumbuhan yang negative [16]. Resesi yang dialami oleh Indonesia utamanya disebabkan wabah COVID-19. Adanya pandemic COVID-19 mendorong pemerintah mengeluarkan kebijakan pengetatan mobilitas manusia, barang dan jasa [17]. Penyebaran COVID-19 juga berimbas pada sektor pertanian, khususnya penurunan intensitas kegiatan penyuluhan pertanian.

Penyuluhan pertanian pada dasarnya merupakan factor utama penentu keberhasilan sektor pertanian. Dengan kata lain, penyuluhan pertanian dan sektor pertanian bagaikan dua sisi mata uang. Berhasil tidaknya penyuluhan pertanian akan menentukan keberhasilan pada sektor pertanian. Kinerja penyuluhan pertanian pada masa pandemic COVID-19 didasarkan pada pencapaian tujuan utamanya. Berdasarkan Undang-Undang nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K) menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan umum.

3.2.1. Keragaan Kesejahteraan Petani di Tengah Pandemi Covid-19

Dari dimensi memajukan kesejahteraan umum, penyuluhan pertanian relatif tidak mengalami kendala dalam mewujudkan peningkatan kesejahteraan petani. Dimana

salah satu indikator yang dapat mencerminkan tingkat kesejahteraan petani adalah Nilai Tukar Petani (NTP). Adanya pandemic COVID-19 relatif tidak memberikan dampak signifikan terhadap pendapatan petani.

[18] menunjukkan bahwa NTP bulanan sepanjang tahun 2019 atau saat kondisi normal sebelum pandemi COVID-19 terus meningkat dengan rata-rata NTP sebesar 100.73. Kondisi ini disebabkan rata-rata indeks yang diterima petani lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata indeks yang dibayarkan petani sepanjang tahun tersebut. Kondisi yang sama juga terjadi pada NTUP. Namun, saat pandemi terjadi penurunan nilai tukar petani pada masa pandemic pada beberapa bulan awal tahun 2020. Penurunan nilai tukar petani secara keseluruhan diakibatkan oleh penurunan harga komoditas [19]. Penurunan harga tersebut diakibatkan penurunan permintaan akibat adanya pembatasan mobilitas [20]. Penurunan ini tercermin dari penurunan harga cabai kriting, dimana sebelum terjadinya pandemi harga cabai merah kriting sekitar Rp 40.000/kg, namun selama pandemi turun drastic menjadi Rp 10.000. Selain itu, pandemi COVID-19 telah berdampak terhadap jadwal pasar misalnya yang umumnya 24 jam, menjadi 10 jam akibat adanya hambatan mobilitas.

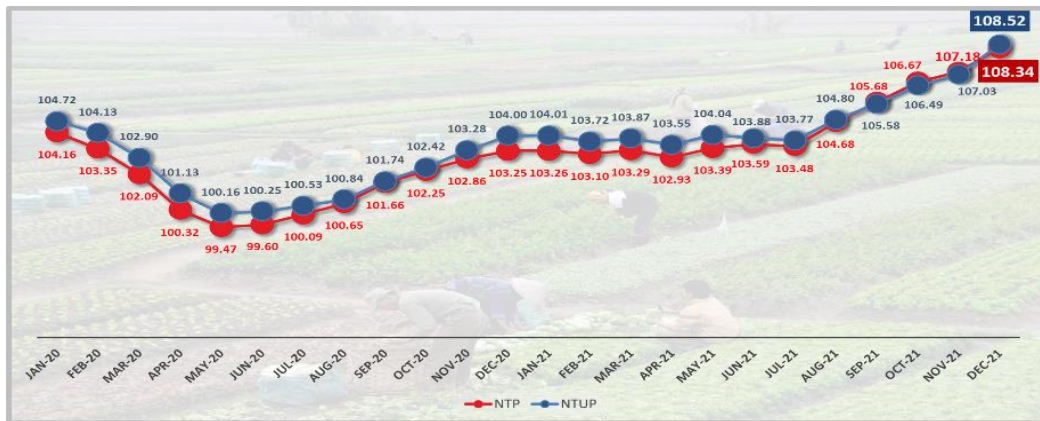
Gambar 1 menunjukkan bahwa pada Januari 2020 NTP dan NTUP masing-masing berada pada 104.16 dan 104.72. Hal ini mencerminkan bahwa pendapatan petani masih berada di atas dibandingkan dengan pengeluaran petani. Adanya pandemic COVID-19 menyebabkan indeks NTP terus turun hingga dibawah 100 pada Juni 2020. Namun penurunan tersebut tidak berlangsung lama. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, NTP mengalami kecenderungan kenaikan kembali setelah masyarakat mulai beradaptasi dengan pembatasan mobilitas akibat pandemi. Tren peningkatan ini juga diikuti oleh indeks NTUP.

Peningkatan kedua indeks tersebut karena adanya peningkatan permintaan yang menyebabkan peningkatan harga pada komoditas pertanian. Selain itu, aktivitas kegiatan usahatani juga mulai berlangsung, dimana kegiatan tersebut tidak terlepas dari peran penyuluh pertanian yang mendorong peningkatan produksi pada saat pandemic COVID-19. [21] menambahkan bahwa mampu bertahannya NTP di atas 100 bisa terjadi karena beberapa factor, antara lain: 1) aktivitas budidaya komoditas pertanian masih tetap berjalan di tengah pandemic COVID-19 karena usaha pertanian lokasinya terpisah-pisah tidak terkonsentrasi sehingga tidak ada kerumunan

pekerja kebun dalam jumlah banyak, dimana terdapat peraturan yang tidak memperbolehkan adanya kerumumnan sebagai antisipasi COVID-19; 2) adanya gerakan massif yang dilakukan oleh penyuluh pertanian untuk menggenjot produksi dalam rangka menjaga ketahanan pangan di saat pandem. Hal ini dibuktikan bahwa penyuluh pertanian masih melakukan kegiatan pengawalan dan pendampingan kepada para petani pada masa pandemii; dan 3) produk/komoditas pertanian yang berhubungan dengan kebutuhan pokok masyarakat (beras, buah-buahan, sayur, gula pasir, minyak goreng) boleh beroperasi sesuai dengan regulasi.

Tren kenaikan NTP dan NTUP selama

pandemi COVID-19 mengindikasikan bahwa sektor pertanian masih dapat memberikan insentif kepada petani untuk berusahatani. Hal ini sejalan dengan [22] yang menyatakan bahwa tingginya NTP tersebut menjadikan indicator bahwa telah terjadi kenaikan insentif bagi petani untuk melakukan penanaman di musim selanjutnya. Hasil tersebut juga tidak terlepas dari upaya penyuluh pertanian dalam mendorong peningkatan produksi dan produktivitas pertanian melalui berbagai metode penyuluhan yang dilakukan dan disesuaikan saat pandemi. Penyuluh pertanian melalui berbagai platform terus berusaha mendesiminasikan teknologi pertanian kepada petani.



Gambar 1. Nilai tukar petani berbagai sektor

3.2.2. Efisiensi Sektor Pertanian di Tengah Pandemi Covid-19

Adanya pandemic COVID-19 menjadi tantangan tersendiri bagi ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagai bagian dari stakeholder dalam upaya meningkatkan tingkat literasi sumber daya manusia khususnya di sektor pertanian, penyuluhan pertanian dihadapkan pada tantangan yang relatif berat. Selama pandemic COVID-19

telah terjadi peningkatan tenaga kerja di sektor pertanian sekitar 300.000 jiwa [23]. Pengurangan tenaga kerja yang terjadi di luar sektor pertanian akibat pemberlakuan pembatasan mobilitas menyebabkan tenaga kerja tersebut bermigrasi ke sektor pertanian. Dengan kata lain, sektor pertanian berfungsi menjadi bantalan bagi perekonomian Indonesia di masa pandemic khususnya perannya sebagai penyerap tenaga kerja.

Tabel 2. Efisiensi sektor pertanian

Subsektor	2019			2020		
	Pangsa	Tenaga Kerja	Rasio	Pangsa	Tenaga Kerja	Rasio
Pertanian	12.370	27.53	2.226	12.853	29.76	2.315
Pertambangan	7.363	1.11	0.15	7.372	1.05	0.143
Industri	20.793	14.91	0.72	20.610	13.61	0.660
Pengolahan						
Perdagangan	13.154	18.77	1.427	12.933	19.23	1.487
Lain-lain	46.319	37.68	0.81	46.232	36.35	
Total	100	100		100	100	0.786

Sumber: BPS 2021 & Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2021)

Bahkan sebelum pandemic COVID-19, sektor pertanian sudah menunjukkan resiliensinya. Tabel 1 menunjukkan bahwa sektor pertanian memiliki kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 12.370%. Angka ini kemudian meningkat pada tahun 2020 (di tengah pandemic) sebesar 12.853 %. Hal ini dikonfirmasi data [18] yang menyatakan bahwa hingga triwulan 2 tahun 2020 pertumbuhan PDB menurut lapangan usaha sektor pertanian tumbuh sebesar 16.24%. Kondisi ini menjadikan sektor pertanian menjadi sektor dengan pertumbuhan PDB paling tinggi, sementara sektor lainnya mengalami perlambatan (negative) akibat pandemi. Selain itu, periode pandemi COVID-19 juga ditandai dengan peningkatan nilai ekspor pertanian. [18] menunjukkan bahwa nilai ekspor pertanian dari tahun 2019-2020 naik sebesar 15.79 persen dari Rp 390.16 T menjadi 451.77 T. Nilai tersebut sebesar 89% merupakan produk olahan dan sisanya berupa ekspor pertanian produk segar, dimana subsektor perkebunan masih menjadi contributor utama ekspor pertanian nasional.

Di sisi lain, sektor pertanian merupakan sektor dengan penyerapan tenaga kerja terbesar di Indonesia yaitu mencapai 27.53% dari total angkatan kerja nasional di tahun 2019. Pada dasarnya angka ini mengalami penurunan setiap tahunnya, namun pandemi COVID-19 menyebabkan kontribusinya dalam penyerapan tenaga kerja meningkat sekitar 2% menjadi 29.76%. Adanya pandemi menyebabkan banyak buruh perkotaan yang terkena pemutusan kerja. [24] menyatakan bahwa kondisi ekonomi saat pandemi menjadi tidak menentu serta mengakibatkan banyak perusahaan menutup produksinya dalam rangka menekan biaya.

Data di atas mengindikasikan bahwa penambahan tenaga kerja sektor pertanian lebih kecil dibandingkan dengan output yang dihasilkan oleh sektor pertanian. Perbandingan tersebut juga terangkum pada nilai rasio antara pangsa tenaga kerja terhadap pangsa PDB yaitu mencapai 2.315. Rasio tersebut berarti bahwa sektor pertanian karena sektor pertanian seolah olah dipaksa menyerap tenaga kerja dua kali lipat dari apa yg dihasilkan. Hal ini menyebabkan rendahnya upah sektor pertanian dibandingkan dengan sektor lainnya. Pandemi menyebabkan angka tersebut semakin membesar. Padahal peningkatan nilai ekspor dan kontribusi sektor seharusnya dapat meningkatkan efisiensi sektor pertanian

selama pandemi. Namun, akibat adanya limpahan tenaga kerja dari sektor lain selama pandemi menyebabkan turunnya tingkat efisiensi atau produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan pembagiannya semakin membesar.

Kondisi tingkat efisiensi sektor pertanian menjadi semakin kompleks akibat adanya pandemi. Salah satu faktor penyebabnya adalah permasalahan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia pertanian dicerminkan kedalam dua faktor yaitu pendidikan dan usia dari tenaga kerja sektor pertanian. [3] menunjukkan bahwa sebagian besar atau sekitar 66.4 persen tenaga kerja sektor pertanian masih berpendidikan sekolah dasar. Sementara itu, tenaga kerja sektor pertanian juga mengalami penuaan petani, dimana menurut [18] 50% tenaga kerja di sektor pertanian berusia 45 tahun ke atas.

Situasi yang kompleks tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi sistem penyuluhan pertanian nasional. Peningkatan kualitas SDM pertanian sebagai salah satu solusi terbaik dalam upaya peningkatan efisiensi sektor pertanian. Perbaikan kualitas SDM yang telah dilakukan oleh penyuluh pertanian melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan telah membantu petani dalam rangka meningkatkan kesejahteraannya melalui peningkatan produktivitas. Selain itu, peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan penyuluhan pertanian telah mendukung penurunan kemiskinan [25].

3.2.3. Kinerja Penyuluhan Pertanian di Tengah Pandemi Covid-19

Kinerja penyuluhan pertanian utamanya merupakan akumulasi dari berbagai peran yang dijalankan para pemangku kepentingan seperti pemerintah, universitas swasta dan khususnya oleh ketenagaan penyuluhan pertanian. Berdasarkan jumlahnya, jumlah tenaga penyuluh pertanian relatif rendah dan cenderung mengalami penurunan setiap tahunnya. Hal ini sejalan dengan penelitian [12] yang menyatakan bahwa ketersediaan tenaga penyuluh di lapangan terbatas, khususnya kuantitas.

Pada tahun 2020 jumlah penyuluh pertanian tercatat 68.099 orang, yang terdiri dari penyuluh PNS 26.587 orang, Tenaga Harian Lepas Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian (THL-TBPP) 11.867 orang, penyuluh swadaya 29.268, dan penyuluh swasta 377 orang. Kondisi ini mengalami penurunan

hususnya penyuluh pertanian pemerintah (PNS dan THL-TBPP) selama periode pandemic COVID-19. Penurunan tersebut disebabkan banyaknya penyuluh pertanian yang sudah memasuki masa pensiun, sementara rekrutmen penyuluh pertanian terbatas. Dalam rangka meningkatkan jumlahnya, pemerintah mulai menumbuhkembangkan penyuluh pertanian swadaya dan swasta. Namun, jumlah penyuluh tersebut masih belum sepenuhnya menjawab amanat UU No.19/2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, dimana paling sedikit satu penyuluh pertanian dalam satu desa potensi pertanian [26]. Badan Pusat Statistik menunjukkan terdapat 83.931 wilayah administrasi setingkat desa di Indonesia, sedangkan jumlah penyuluh hanya mencapai 68.099 orang. Terbatasnya jumlah penyuluh menjadi salah satu penghambat ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian.

Tabel 2. Efisiensi sektor pertanian

No	Jenis Penyuluhan	2019	2020
1	Penyuluh PNS	28.001	26.587
2	Penyuluh THL-TBPP	12.142	11.867
3	Penyuluh Swadaya	27.614	29.268
4	Penyuluh Swasta	96	377
	Total	67.853	68.099

Sumber: BPPSDMP, 2020

Dari sisi kualitas, penyuluh pertanian masih perlu ditingkatkan. Hal ini dikonfirmasi oleh [12] yang menyatakan penyuluh pertanian memiliki kemampuan dasar yang perlu ditingkatkan khususnya kompetensi profesional berkaitan dengan kompetensi kewirausahaan social dan akses teknologi informasi. [9] menambahkan bahwa penyuluh PNS/ Non PNS perlu ditingkatkan kapasitasnya melalui penguatan kapasitas kewirausahaan social dan penguatan kapasitas petani dalam sistem agribisnis inovatif. Penelitian [5];[28];[29]; [30]; [31] menunjukkan bahwa kapasitas penyuluh dan kapasitas kelembagaannya kurang memadai sehingga perlu ditingkatkan. Kondisi kelembagaan penyuluhan pertanian yang termarginalkan sudah terlihat sejak awal era reformasi [32]. Pada era tersebut penyuluh pertanian mengalami disorganisasi dan terpuruk sampai pada titik terendah selama 30 tahun terakhir (Slamet, 2001) dalam [32].

Pandemic COVID-19 akhirnya juga

turut menjadi tantangan dari segi kualitas dan kuantitas penyuluhan pertanian dalam rangka mencapai tujuan pembangunan pertanian. Pandemi COVID-19 juga telah mendorong penyuluh pertanian merubah metode pendampingan kepada petani. Kondisi ini menyebabkan intensitas kegiatan di lapangan menjadi sangat berkurang. [33] menunjukkan sekitar 90% responden penyuluh pertanian mengurangi frekuensi kunjungan sasaran dan lebih dari 95% responden mengubah metode pendampingan. Metode yang melibatkan pertemuan fisik seperti anjungsana, tatap muka, ceramah dan demonstrasi tidak dapat dilakukan akibat adanya pembatasan kegiatan yang melibatkan banyak orang.

Perubahan tersebut menuntut penyuluh pertanian untuk dapat bekerja secara kreatif dan cerdas agar diseminasi informasi dan teknologi pertanian dapat diterima oleh petani. Secara umum kinerja penyuluh pertanian di tengah pandemic relatif baik terutama kegiatan yang tidak berhubungan dengan pengumpulan massa. Hal ini dikonfirmasi oleh [34] yang menyatakan bahwa penyuluh pertanian selalu melakukan kegiatan penyusunan data potensi wilayah dan agroekosistem, pengadan dan pendampingan RDKK, penyusunan program penyuluhan desa dan kecamatan dan pembuatan Rencana Kerja Tahunan Penyuluh Pertanian (RKPP). Kegiatan persiapan penyuluhan seperti penyusunan data potensi wilayah, mendampingi penyusunan RDKK dan pembuatan program belum sepenuhnya terdampak oleh pandemic COVID 19 [35]. Namun, indicator kinerja yang melibatkan pertemuan langsung mengalami penurunan seperti penumbuhan kelembagaan petani dan kelembagaan ekonomi petani serta pertemuan rutin. Penyuluh pertanian menyiasati kunjungan atau kegiatan pelaksanaan penyuluhan melalui mekanisme *door to door*, dan secara online. Metode online menjadi terobosan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian guna mendiseminasikan teknologi kepada petani pada masa pandemic. Selain itu, keterbatasan yang dialami oleh petani dalam hal pendidikan dapat menjadi suatu peluang besar bagi penyuluh pertanian, dimana penyuluhan pertanian dapat menjadi sumber utama peningkatan kapasitas petani atau sumber pembelajaran informal.

3.3. Strategi Peningkatan Kinerja Penyuluhan Pertanian di Tengah Pandemi Covid-19

Kebijakan pembatasan sosial yang

dilakukan pemerintah dalam rangka mengurangi dampak pandemic COVID-19 menyebabkan sistem penyuluhan pertanian menjadi terganggu. Penyuluh pertanian dituntut untuk dapat beradaptasi pada kondisi seperti saat ini. Kondisi tersebut mendorong perlunya pemilihan alternatif metode penyuluhan pertanian yang sesuai dengan kondisi COVID-19. Pemerintah melalui Kementerian Pertanian juga telah melakukan berbagai program dan kebijakan guna memberikan ekosistem yang mendukung tercapainya tujuan sistem penyuluhan nasional khususnya di masa pandemi COVID-19 antara lain:

1) Transformasi metode penyuluhan dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Penyuluh pertanian didorong beradaptasi secara cepat saat pandemi. Adanya program Kostratani yang diinisiasi bahkan sebelum pandemi menjadi bekal awal bagi penyuluh di daerah untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Pemanfaatan TIK telah dapat mengoptimalkan kinerja penyuluhan pertanian dalam beberapa hal seperti: 1) mampu menjangkau lebih banyak; 2) tidak terbatas waktu dan tempat; dan 3) kemasan informasi yang menarik.

Optimalisasi TIK oleh penyuluh pertanian telah mempercepat peningkatan kapasitas petani. [36] menambahkan bahwa petani membutuhkan pengetahuan dan informasi mengenai berbagai topik agribisnis dari hulu hingga hilir. TIK dapat menyediakan pengetahuan dan informasi pertanian yang terjangkau, relevan dan dapat diandalkan [37]. TIK dapat menjadi alternatif pilihan terbaik untuk menyebarkan secara efektif informasi dan teknologi pertanian. Informasi tersebut dapat dijadikan rujukan dalam pengambilan keputusan usahatani bagi petani. Hal ini sangat penting karena petani harus mendapatkan informasi itu dengan cepat sehingga mereka dapat mengerti, menerjemahkan, menerima dan menggunakan untuk mendapatkan keuntungan yang mereka inginkan.

Pembatasan mobilitas saat pandemi mendorong Kementerian Pertanian menginisiasi metode online dalam rangka meningkatkan kualitas SDM baik penyuluh pertanian maupun petani. Beberapa program yang diinisiasi meliputi Mentan Sapa Petani dan Penyuluh (MSPP), Ngobrol Asyik Penyuluhan Pertanian (Ngobras), Bertani on Cloud (BOC), Pelatihan Sejuta Petani dan Penyuluh dan lain-lain Diharapkan dengan

kehadiran berbagai alternative media peningkatan kapasitas SDM dapat menjadi alternative bagi SDM pertanian khususnya penyuluh pertanian dalam rangka meningkatkan kapasitasnya.

2) Penerapan metode penyuluhan pertanian konvensional di lakukan di beberapa wilayah

Metode penyuluhan seperti sekolah lapang, demonstrasi, kunjungan, latihan dan kursus tani masih dilakukan di beberapa wilayah yang menjadi lokasi proyek yang bersumber dari dana Pinjaman dan Hibah Luar Negeri (PHLN), seperti proyek IPDMIP dan SIMURP. Hal ini dilakukan guna meningkatkan dampak dari program tersebut utamanya dalam peningkatan kesejahteraan penerima manfaat.

3) Fasilitasi Biaya Operasional Penyuluh Pertanian (BOP) bagi Penyuluh Pertanian

Adanya pandemi tidak lantas mengurangi besaran BOP yang diberikan kepada penyuluh pertanian. Fasilitasi BOP diberikan sebagai insentif dalam rangka mendorong kinerja penyuluh pertanian khususnya selama pandemi COVID-19. BOP pada dasarnya diberikan kepada penyuluh pertanian PNS dan THL TB PP selama 12 bulan bertujuan untuk memfasilitasi operasional baik di tingkat provinsi, kabupaten/kota dan kecamatan dalam melakukan pengawalan dan pendampingan di wilayah binaannya masing-masing. Selain itu, BOP akan diberikan kepada masing-masing penyuluh pertanian setelah melakukan kegiatan diseminasi teknologi pertanian kepada petani di wilayah binaannya agar petani dan pelaku usaha mau dan mampu menerapkannya dalam kegiatan usahatannya.

4) Penyerbarluasan informasi dan materi melalui media cetak

Tidak hanya melalui program secara online, penyebarluasan informasi dan materi penyuluhan juga diintroduksi melalui media cetak. Beberapa media cetak yang diintroduksi oleh Kementerian Pertanian meliputi Tabloid Sinar Tani, Majalah Swadaya dan Trubus. Penyebarluasan melalui media cetak dilakukan dengan sasaran SDM pertanian yang tidak terjangkau oleh program yang disebarluaskan melalui online.

5) Dukungan permodalan usahatani

Kondisi yang membebani usaha di sektor pertanian akibat pandemi COVID-19 mendorong pemerintah menginisiasi dukungan permodalan usahatani. Hal ini dicerminkan dengan inisiasi pembiayaan dengan suku bunga subsidi oleh pemerintah melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR). Pada tahun 2020 saat pandemi pemerintah

menganggarkan plafon KUR sebesar Rp 50 triliun. Angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Selain itu, sebagai wujud kehadiran pemerintah di saat pandemi, pemerintah telah memberikan berbagai kemudahan seperti suku bunga rendah bahkan hingga 3 persen efektif, plafon KUR mikro sampai RP 50 juta, dan adanya relaksasi dan pembebasan bunga KUR 0% pada debitur terdampak COVID-19 [38]. [39] menambahkan bahwa KUR memberikan dampak yang nyata terhadap sektor pertanian dengan mendorong penerapan teknologi pertanian dalam usahatani sesuai dengan kegiatan diseminasi yang dilakukan oleh penyuluh pertanian seperti pemupukan berimbang dan penggunaan varietas unggul baru. Dengan kata lain, stimulus permodalan dari KUR dapat memudahkan penyuluh pertanian dalam rangka merubah perilaku petani agar mau dan mampu menerapkan teknologi pertanian, dimana selama ini salah satu penghambat adopsi teknologi adalah keterbatasan fiskal petani.

6) Peningkatan kapasitas kelembagaan petani

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas sektor pertanian yaitu melalui peningkatan peran organisasi atau kelembagaan petani [25]. Pada dasarnya program peningkatan kapasitas kelembagaan petani telah dilakukan oleh Kementerian Pertanian. Program peningkatan kapasitas kelembagaan petani menjadi kelembagaan ekonomi petani dilakukan melalui beberapa kegiatan meliputi:

- a) Pengawasan dan pendampingan oleh penyuluh pertanian baik di pusat, provinsi, kabupaten/kota, kecamatan dan desa
- b) Pendampingan dan pembinaan oleh penyuluh pertanian kepada KEP untuk memperluas jejaring kemitraannya sehingga dapat menjadi unit usaha petani yang mampu bersaing dan memiliki posisi tawar yang baik dalam pengelolaan hasil pertanian di kelompoknya.
- c) Pusat penyuluhan pertanian menyelenggarakan bimbingan teknis penumbuhan dan pengembangan serta peningkatan kapasitas KEP kepada petugas pendamping dari dinas pertanian yang menangani urusan penyuluhan di 100 kabupaten/kota dan 27 provinsi

Berbagai program yang dirancang tersebut diharapkan dapat membentuk ekosistem penyuluhan pertanian yang mendorong peningkatan kinerja penyuluhan pertanian khususnya di tengah pandemi.

Namun, ekosistem yang mendukung tersebut hanya akan menjadi potensi saja apabila tidak didukung oleh peningkatan kualitas dari penyuluh pertanian. Penyuluh pertanian dapat terus meningkatkan kapasitasnya khususnya melalui pemanfaatan TIK atau digitalisasi pertanian. Ketersediaan materi peningkatan kapasitas yang melimpah secara online dapat mudah didapatkan oleh penyuluh pertanian, sehingga upaya peningkatan kapasitas bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, melainkan juga masing-masing individu penyuluh pertanian. Pemanfaatan TIK atau digitalisasi penyuluhan pertanian dapat dilakukan melalui beberapa tahap:

1) Pemanfaatan media TIK yang berbeda

Penyuluh pertanian dalam melaksanakan tugasnya sudah seharusnya mengerti dan menggunakan beragam media TIK baik hardware maupun software. Media Tik hardware seperti ponsel pintar, computer, kamera digital, drone, video recorder, dan lain lain. Sementara itu, media TIK software meliputi social media, teleconference, website, aplikasi, dan lain-lain. Kemampuan dalam mengoptimisasi media tersebut dimungkinkan untuk meningkatkan ketercapaian tugas dan fungsi penyuluh pertanian dalam mendiseminasikan informasi dan teknologi pertanian. Selain itu, dengan beragamnya media yang dikuasai oleh penyuluh maka akan memperluas jangkauan penyuluhan pertanian yang nantinya akan diterima petani.

2) Pemanfaatan Sumber Informasi yang beragam

Pemanfaatan sumber informasi merupakan salah satu komponen penting dalam rangka meningkatkan keterpaparan bagi penyuluh pertanian terhadap isu-isu terkini pembangunan pertanian. Pelibatan diri terhadap sumber informasi akan membantu penyuluh pertanian dalam memberikan pertimbangan-pertimbangan logis dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan di tingkat petani secara lebih mudah. Hal ini didasarkan pada tugas utama penyuluh pertanian yaitu mengumpulkan beragam jenis informasi dan teknologi pertanian dan mendiseminasikannya kepada petani secara aseptik. Berbagai sumber informasi dapat didapatkan seperti website, blog, jurnal pertanian, email, media massa, media social dan lain-lain.

Pada dasarnya Kementerian Pertanian telah banyak melakukan optimalisasi TIK dalam sistem penyuluhan. Beragam aplikasi berbasis website atau android telah dikembangkan dalam rangka membantu

penyuluh pertanian melakukan tugasnya. Aplikasi tersebut berisikan berbagai sumber informasi terkait inovasi dan teknologi pertanian terbaru, materi penyuluhan, jurnal, kalender tanam, data pertanian, data harga riil time, dan lain lain.

Salah satu teknologi informasi di bidang pertanian yang dikembangkan saat ini adalah Cyber Extension sebagai layanan penyedia informasi berbasis internet yang dapat dimanfaatkan penyuluh pertanian [40]; [41]. Cyber Extension merupakan penggunaan jaringan online, komputer dan digital interactive Multimedia untuk memfasilitasi diseminasi teknologi pertanian dan sebagai media yang sarat informasi untuk memenuhi kebutuhan petani serta mengatasi hambatan geografis dalam penyuluhan [42]; [43]; [44]; [45]. Cyber extension saat ini telah berkembang dengan menyediakan informasi dan teknologi pertanian dari seluruh Indonesia.

3) Pemanfaatan TIK dalam mengumpulkan informasi

Informasi adalah kebutuhan dasar dari keberhasilan pembangunan pertanian. Penyuluh pertanian dituntut untuk mampu memanfaatkan TIK dalam rangka mengumpulkan informasi. Fenomena kelimpahan informasi yang terjadi pada media TIK (internet) dapat menyebabkan kebingungan oleh penyuluh pertanian dalam kegiatan pencarian informasi. Kelimpahan informasi tersebut salah satunya juga disebabkan banyaknya informasi yang disediakan oleh berbagai institusi yang dikemas dalam bentuk web seminar (webinar) dan berbagai platform lain. Akses terhadap sumber informasi jauh lebih mudah pada saat pandemi karena tidak mengenal ruang dan waktu. Kelimpahan informasi tersebut menuntut penyuluh pertanian harus mampu memahami dari tahapan memulai, memilih, menyaring dan menilai informasi yang ditemukan di internet [40]. [45] mendeskripsikan proses pencarian informasi dalam mengakses internet sebagai berikut, di mulai dari fase (starting), kemudian diikuti dengan link menuju sumber informasi terkait (chaining), mengamati situs terpilih (browsing), menandai sumber yang berguna untuk kepentingan di masa mendatang (differentiating), mencatat alamat sumber untuk bisa mengakses dan terus mengikuti perkembangan informasi terbaru (monitoring) dan mulai menetapkan sumber informasi (extracting). Oleh karena itu, penyuluh pertanian dapat memahami proses

pencarian tersebut dengan tepat dalam rangka mengefektifkan pencariannya.

4) Pemanfaatan TIK dalam rangka mendiseminasikan informasi dan teknologi pertanian

Dampak pandemic COVID-19 yang membatasi mobilitas kegiatan penyuluhan pertanian menghambat proses diseminasi informasi dan teknologi pertanian oleh penyuluh pertanian. Dengan demikian, penyuluh pertanian dapat merubah metode konvensional ke metode yang memanfaatkan TIK. Menurut [33] pemanfaatan perangkat teknologi informasi dapat digunakan sebagai media untuk kegiatan penyuluhan pertanian dengan didukung oleh komunikasi personal. Beragam metode yang dapat diterapkan dalam rangka menunjang tugas dan fungsi penyuluh pertanian di masa pandemic. [12] menambahkan dalam masa pandemic COVID-19 kegiatan penyuluhan dapat dilakukan secara daring (online), menggunakan aplikasi WhatsApp Group, telepon, SMS, maupun media social lain (facebook, intagram, twitter, youtube). Beragam media penyuluhan yang berkembang saat ini dimasa pandemic dapat memperluas jangkauan sasaran.

Optimalisasi TIK dalam kegiatan penyuluhan pertanian membutuhkan kesiapan dari penyuluh pertanian. Kesiapan dari penyuluh pertanian dalam rangka mendukung optimalisasi TIK sangat dibutuhkan untuk memastikan keberlanjutan pemanfaatannya. Penyuluh pertanian didorong baik secara langsung atau tidak langsung dalam memanfaatkan TIK dalam kegiatan penyuluhan pertanian di masa pandemic COVID-19. Beberapa gambaran kesiapan penyuluh pertanian secara umum dalam mengadopsi TIK.

1) Penyuluh pertanian telah terlibat dalam beberapa aktivitas untuk meningkatkan kompetensinya terkait dengan memanfaatkan cyber extension sebagai keperluan pengkayaan materi penyuluhan. Selain itu, penyuluh pertanian sudah terbiasa dalam pemanfaatan TIK sebagai pusat data online seperti Sistem Informasi manajemen Penyuluhan Pertanian (Simluhtan).

2) Penyuluh pertanian juga telah menumbuhkembangkan pos penyuluhan desa (Posluhdes) pertanian yang dilengkapi dengan penyediaan perangkat computer dan internet bagi petani guna mendorong petani agar dapat mengakses secara mandiri terkait teknologi pertanian, informasi bantuan pemerintah, dan beragam informasi pertanian yang diperlukan dalam memajukan usahataniannya. Selain itu, posluhdes dapat berperan sebagai simpul

pembangunan pertanian di tingkat pedesaan. 3) Penyuluh pertanian telah mengembangkan suatu sistem penyuluhan digital seperti simluhtan dan laporan utama, yang mengakomodasi data terkait ketenagaan dan kelembagaan penyuluhan pertanian. Selain itu, kesiapan penyuluh pertanian juga dicerminkan dari beberapa aplikasi yang digunakan dalam penginputan data penyuluhan seperti pupuk (kartu tani). Untuk mendapatkan bantuan pemerintah, penyuluh pertanian membantu petani dalam mendaftarkannya di sistem dan memperoleh kartu tani.

4) Penyuluh pertanian telah membentuk beragam grup koordinasi petani bahkan sebelum adanya pandemi melalui Whatsapp atau telegram. Aplikasi tersebut digunakan sebagai wadah penyebaran dan pertukaran informasi yang berkaitan dengan informasi dan teknologi pertanian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian saat ini dihadapkan berbagai tantangan mulai dari perubahan peraturan hingga adanya pandemic COVID-19. Sistem penyuluhan pertanian Indonesia setidaknya mengalami 3 tahap transformasi meliputi 1) era bimbingan masal (Bimas); 2) Era Undang-Undang 16 Tahun 2006. Ketiga era transformasi tersebut juga turut memberi warna perkembangan kinerja sistem penyuluhan pertanian di Indonesia. Kinerja penyuluhan pertanian pada masa pandemic COVID-19 didasarkan pada pencapaian tujuan utamanya.

Berdasarkan Undang-Undang nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K) bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan umum. Dari dimensi memajukan kesejahteraan umum, penyuluhan pertanian relatif berhasil dalam mewujudkan peningkatan kesejahteraan petani. Selama pandemi COVID-19 terjadi peningkatan nilai tukar petani dan nilai ekspor pertanian. Sektor pertanian juga menjadi sektor dengan pertumbuhan paling tinggi, di saat sektor lainnya mengalami pertumbuhan negative. Adanya pandemic COVID-19 menghambat ketercapaian tujuan penyuluhan pertanian yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Meskipun kontribusi sektor pertanian meningkat, adanya migrasi tenaga kerja dari sektor lain selama pandemi menyebabkan produktivitas sektor pertanian menurun.

Kinerja yang relatif baik tersebut tidak terlepas dari peran berbagai pihak baik dari individu penyuluh, swasta dan pemerintah. Kementerian Pertanian telah menginisiasi berbagai program melalui 1) transformasi metode penyuluhan melalui pemanfaatan TIK; 2) Optimisasi metode penyuluhan konvensional; 3) Fasilitasi biaya operasional penyuluh; 4) Penyebarluasan informasi dan materi melalui media cetak; 5) Dukungan permodalahan usahatani; dan 6) Peningkatan kapasitas kelembagaan petani.

Berbagai program yang dirancang tersebut diharapkan dapat membentuk ekosistem penyuluhan pertanian yang mendorong peningkatan kinerja penyuluhan pertanian khususnya di tengah pandemi, sehingga upaya peningkatan kapasitas bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, melainkan juga masing-masing individu penyuluh pertanian. Pemanfaatan TIK atau digitalisasi penyuluhan pertanian dapat dilakukan melalui beberapa tahap melalui: 1) pemanfaatan media TIK yang berbeda; 2) pemanfaatan sumber informasi yang beragam; 3) pemanfaatan TIK dalam mengumpulkan informasi; dan pemanfaatan TIK dalam rangka mendiseminasikan informasi dan teknologi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saragih, B. 2010. *Agribisnis, Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Bogor: IPB PRESS.
- [2] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2021. *Statistik Ketanagakerjaan Sektor Pertanian 2018*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- [3] Kementerian Pertanian. 2021. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020-2024*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- [4] Buntuang, P.C.D., dan Adda, H.W. 2018. Potensi Pengembangan Sumber Daya Manusia Penyuluh Pertanian di Kabupaten Sigi. *J. Agroland*, 25(1):46-57.
- [5] Sumardjo. 2020. Tantangan dan peluang profesi penyuluh dalam pembangunan nasional. Makalah disampaikan pada Webinar Kuliah Umum: Tantangan Dan Peluang Penyuluh Dalam Pembangunan Nasional; 2020 Agu 8; Lampung, Unila.
- [6] Ruhana, F. 2010. Kualitas Pelayanan dan Alternatif Model Pelayanan Penyuluhan Pertanian di Era Otonomi Daerah. *Sosiohumaniora*, 12(1): 39-56.
- [7] Indraningsih, K. S. 2016. Implementasi dan Dampak Penerapan Legislasi Penyuluhan

- [8] Pertanian Terhadap Capaian Swasembada Pangan. Analisis Kebijakan Pertanian, 13(2), 109. <https://doi.org/10.21082/akp.v13n2.2015.109-128>
- [9] Margono, T., dan Sugimoto, S. 2011. The barriers of the Indonesian extension workers in disseminate agricultural information to farmers. *International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS*, 11(2).
- [10] Kustiari, T., Sumardjo, S., Slamet, M., dan Tjitropranoto, P. 2017. Pengaruh Efektivitas Penyuluhan Terhadap Kompetensi Pembudidaya Rumput Laut Polikultur Di Perairan Pantai Utara Pulau Jawa. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v7i1.5738>
- [11] Syahyuti, S. 2016. MODERNISASI PENYULUHAN PERTANIAN DI INDONESIA: Dukungan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 terhadap Eksistensi Kelembagaan Penyuluhan Pertanian di Daerah. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 14(2), 83–96.
- [12] Sumedi., Simatupang, P., Sinaga, B. M., dan Firdaus, M. 2013. Dampak Dana Dekonsentrasi Kementerian Pertanian dan Pengeluaran Daerah pada Sektor Pertanian terhadap Kinerja Pertanian Daerah. *Jurnal Agro Ekonomi*, 31(2), 97–113.
- [13] Ar-rozi, A. M., Indraningsih, K. S., dan Sunarsih. 2020. Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Penyuluhan Pertanian Pada Masa Pandemi Covid-19. In *Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi dan Resiliensi Sosial Ekonomi Pertanian* (pp. 635–654).
- [14] Mayrowani, H. 2012. Pembangunan Pertanian Pada Era Otonomi Daerah: Kebijakan Dan Implementasi (Policy and Implementation of Agricultural Development in the Era of Regional Autonomy). *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 31–47.
- [15] Winarsih, A., Djaka Mastuti, dan Detia Tri Yunandar. 2020. Peningkatan Kinerja melalui Program Kostratani di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Prafi, Kabupaten Manokwari. *Jurnal Triton*, 11(2), 58–67. <https://doi.org/10.47687/jt.v11i2.151>
- [16] Pakpahan, T. E., Wicaksono, M., dan Harahap, Q. H. 2021. Peran Balai Penyuluhan Pertanian sebagai Pusat Data Informasi Pertanian dalam Mendukung Program Kostratani. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 14(1), 46–67.
- [17] Darmastuti, S., Juned, M., Susanto, F. A., dan Al-Husin, R. N. 2021. COVID-19 dan Kebijakan dalam Menyikapi Resesi Ekonomi: Studi Kasus Indonesia, Filipina, dan Singapura. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 4(1), 70–86. <https://doi.org/10.33753/madani.v4i1.148>
- [18] Ginting, A. M. 2021. Optimisme Pertumbuhan Ekonomi Positif Tahun 2021 di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, XIII(1), 19–24.
- [19] Badan Pusat Statistik. 2020. Nilai Tukar Petani Bulanan Menurut Subsektor, Des 2019-Sep2021. www.bps.go.id
- [20] Yuniati, M., dan Amini, R. 2020. Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Daya Beli Masyarakat Ntb. *Jurnal Penelitian Manajemen*, 2(2), 362–368. www.kelaspintar.id/lbkg/inspirasi/pengaruh-covid-19/terhadap/-perekonomian-
- [21] Darwis, V., Maulana, M., dan Rachmawati, R. R. 2020. Dampak pandemi covid-19 terhadap nilai tukar petani dan nilai tukar usaha pertanian. In *Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi dan Resiliensi Ekonomi Pertanian* (pp. 83–103). <https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/05-BBRC-2020-II-1-4-VDS.pdf>
- [22] Azahari, D. H., Sinuraya, J. F., dan Rachmawati, R. R. 2020. Daya Tahan Sawit Indonesia Pada Era Pandemi COVID-19. In *Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi dan Resiliensi Ekonomi Pertanian* (Issue 3, pp. 61–81).
- [23] Riyadh, M. I. 2015. Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan Di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 6(1), 17–32. <http://jim.unsyiah.ac.id/EKP/article/view/689>
- [24] Badan Pusat Statistik. 2021. Jumlah Tenaga Kerja Menurut Sektor 2019-2020. URL: www.bps.go.id
- [25] Fry-Bowers, E. K. 2020. Children are at Risk from COVID-19. *Journal of Pediatric Nursing*, 53(A10-A12).
- [26] Abidin, M. Z. 2021. Pemulihan Ekonomi Nasional pada Masa Pandemi COVID-19: Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Sektor Pertanian. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 6(2): 117-138.
- [27] Anggoroseto. 2020. Tantangan dan peluang profesi penyuluh pertanian dalam kewenangan penyuluhan pertanian. Makalah disampaikan pada Webinar Kuliah Umum: Tantangan dan peluang penyuluh dalam pembangunan nasional; 2020 Agu 8; Lampung, Indonesia. Unila.
- [28] Sumardjo. 2010. Penyuluhan Menuju Pengembangan Kapital Manusia dan Kapital

- [29] Sosial dalam Mewujudkan Kesejahteraan Rakyat. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Fakultas Ekologi Manusia.
- [30] Anantanyu, S. 2011. Kelembagaan Petani: Peran Dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. *SEPA*, 7(2), 102–109.
- [31] Suchatiningsih, D., dan Waridin, W. 2015. MODEL PENGUATAN KAPASITAS KELEMBAGAAN PENYULUH PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN KINERJA USAHATANI MELALUI TRANSACTION COST Studi Empiris di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(1), 13–29. <https://doi.org/10.23917/jep.v11i1.332>
- [32] Seran, Y. L., Kote, M. dan Triastono, J. 2011. Peningkatan Kapasitas Petani Jagung Melalui Uji Coba Teknologi Bersama Petani dalam Mendukung Penguatan Penyuluhan Pertanian. *Seminar Nasional Serelia*: 675-683
- [33] Tandibato, H. E., Kaunang, R., dan Memah, M. Y. 2021. Kinerja Penyuluh Pertanian Dalam Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Taratara Satu Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 17(2), 151. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.17.2.2021.33812>
- [34] Listiana, I., Sadono, D., dan Tjiptopranoto, P. 2018. Hubungan Kapasitas Penyuluh dengan Kepuasan Petani dalam Kegiatan Penyuluhan. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 244–256.
- [35] Wibowo, H. T., dan Haryanto, Y. 2020. Kinerja Penyuluhan Pertanian dalam Masa Pandemi COVID-19 di Kabupaten Magelang. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(2), 79–92.
- [36] Hadiwardoyo, W. 2020. Kerugian Ekonomi Nasional Akibat Pandemi Covid-19. *Baskara: Journal of Business and Entrepreneurship*, 2(2), 83–92. <https://doi.org/10.24853/baskara.2.2.83-92>
- [37] Suwuh, Y. D., Rori, Y. P. I. dan Loho, A. E. 2021. Kinerja Penyuluh Pertanian di Masa Pandemi COVID-19 di Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa. *Agrirud*, 3(2): 220-234.
- [38] Mulyandari, R. S. H., dan Ananto, E. E. 2005. Teknik Implementasi Pengembangan Sumber Informasi Pertanian Nasional dan Lokal P4MI. *Informatika Pertanian*, 14(1), 802–817.
- [39] Madukwe, M. C. 2006. Delivery of agricultural extension services to farmers in developing countries. [Internet]. [cited 2020 Sept 21]. Available from: <https://knowledge.cta.int/en/Dossiers/S-T-Policy/Participatory-654>
- [40] Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Penyuluhan Pertanian pada Masa Pandemi Covid-19 *approaches-in-ARD/Feature-articles/Delivery-of-Agricultural-Extension-Services-to-Farmers-in-Developing-Countries.html*.
- [41] Kementerian Koordinator Perekonomian. 2020. Petunjuk Teknis Penyaluran KUR. Jakarta (ID): Kementerian Koordinator Perekonomian.
- [42] Ilham, N., Gunawan, E., Pasaribu, S., Syukur, M., dan Wahyuni, S. 2020. Optimalisasi Kredit Usaha Rakyat Mendukung Produksi Pangan. Laporan Hasil Penelitian (Sementara)/ Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- [43] Wijaya, A. S., dan Sarwoprasodjo, S. 2015. Pemanfaatan Cyber Extension Sebagai Media Informasi Oleh Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Bogor (Utilization of Cyber Extension As Information Media By Agricultural Counselor in the District of Bogor). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 13(1). <https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.13.1>.
- [44] Ahuja, V. 2011. Cyber Extension : a Convergence of Ict and Agricultural Development. *Global Media Journal-Indian Edition*, 2(2), 1–8.
- [45] Holbein, M. F. 2008. From Traditional Delivery to Distance Learning: Developing the Model. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 5 (8): 43-48.
- [46] Subejo. 2011. Penyuluhan Pertanian di Jepang. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. Vol7 No 1. Juli 2011, hal 61-70.
- [47] Amin, M., Sugiyanto, Sukesi, K., dan Ismadi. 2013. Application of cyber extension as communication media to empower the dry land farmer at Donggala District, Central Sulawesi. *J. Basic. Appl. Sci.* Res, 3(4), 379–385. [https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J. Basic. Appl. Sci. Res., 3\(4\)379-385, 2013.pdf](https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J. Basic. Appl. Sci. Res., 3(4)379-385, 2013.pdf)
- [48] Ellis, D. dan Haugan, M. 1997. Modelling the Information -Seeking Patterns of Engineers and Research Scientists in Industrial Environment. *Journal of Documentation*, 53(4), 384-403.]