

**KOEKSISTENSI TIK KONTEMPORER DAN
PENYULUHAN KONVENSIONAL MENUJU
PERSPEKTIF BARU PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI
PERTANIAN DI INDONESIA**



UNIVERSITAS GADJAH MADA

**Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian
pada Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada**

**Disampaikan pada Pengukuhan Guru Besar
Universitas Gadjah Mada
Pada 21 November 2023**

Prof. Subejo, S.P., M.Sc., Ph.D.

Bismillahirrahmanirrahim

Yang saya hormati:

Ketua, Sekretaris, dan para Anggota Majelis Wali Amanat
Rektor dan para Wakil Rektor

Ketua, Sekretaris, dan para Anggota Senat Akademik

Ketua, Sekretaris, dan para Anggota Dewan Guru Besar

Ketua, Sekretaris, dan para Anggota Senat Fakultas

Para Dekan dan Wakil Dekan di lingkungan Universitas Gadjah
Mada

Para Tamu Undangan, Teman Sejawat, Dosen, Tenaga
Kependidikan, Mahasiswa dan Hadirin yang saya muliakan, serta
sanak saudara yang saya cintai

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bapak/Ibu hadirin yang saya muliakan. Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah Swt atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga Bapak/Ibu semua berkesempatan hadir pada acara pengukuhan saya sebagai Guru Besar dalam bidang Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dengan judul: **“Koeksistensi TIK Kontemporer dan Penyuluhan Konvensional Menuju Perspektif Baru Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian di Indonesia”**.

Dinamika Orientasi dan Pendekatan Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

Berbagai laporan internasional maupun nasional beberapa tahun terakhir menunjukkan guncangan dan kerentanan kapasitas produksi pertanian dan stabilitas pemenuhan pangan masyarakat global akibat pandemi Covid-19, dampak kekeringan karena El Niño serta perubahan iklim global. Kajian ADBI [2023]

memberikan peringatan kuat atas risiko krisis pangan global akibat beberapa negara produsen pangan membatasi ekspor produk pangannya. Probematika dan risiko tersebut harus dikomunikasikan pada publik dan pihak terkait untuk meningkatkan kepedulian, perhatian, dan kesadaran akan urgensi isu serta mengurangi kepanikan. Selain itu, hal yang urgen adalah mendiseminasikan berbagai alternatif strategi adaptasi dan mitigasi melalui introduksi berbagai inovasi dan efektivitas tata kelola pertanian.

Isu dan problem pangan global dan nasional dari waktu ke waktu semakin kompleks dan membutuhkan solusi serta kemampuan adaptasi yang semakin terintegrasi. Hal ini mempertegas signifikansi dan urgensi reorientasi penyuluhan dan komunikasi pertanian sebagai pilar utama diseminasi informasi dan inovasi pada berbagai pihak terkait. Oleh karenanya, kompleksitas problematika pembangunan pertanian dan pangan juga berimplikasi pada urgensi reorientasi dan adaptasi pengembangan keilmuan penyuluhan dan komunikasi pertanian.

Sejak akhir 1990-an, di berbagai negara telah terjadi perubahan menuju suatu visi baru pengembangan penyuluhan pertanian dan pedesaan yang diwujudkan dalam reformasi kelembagaan penyuluhan (*institutional reform*). Sebagaimana dicatat oleh Subejo [2006] dan Subejo [2011], perubahan visi penyuluhan yang merupakan babak baru bagi dunia penyuluhan pertanian dan pedesaan terhadap berbagai isu perubahan global yang dicirikan oleh implementasi desentralisasi, liberalisasi, demokratisasi, dan privatisasi. Rivera *et al.* [2001] juga mencatat adanya perubahan yang cukup radikal dalam praktik penyelenggaraan penyuluhan didorong oleh suatu kepentingan reformasi menuju paradigma baru guna mendukung peningkatan

pendapatan petani yang mengacu pada kebutuhan pasar (*market-driven income generation*).

Terkait dengan orientasi baru penyelenggaraan penyuluhan pertanian, Sulaiman dan van den Ban [2000] menekankan bahwa dunia pertanian di berbagai belahan dunia terus mengalami perubahan menuju diversifikasi, komersialisasi, keberlanjutan, dan efisiensi produksi pertanian. Oleh karenanya, perubahan bagi kebijakan dan praktik penyuluhan pertanian telah menjadi kebutuhan untuk menyesuaikan dengan berbagai tuntutan yang terus berkembang.

Dalam konteks Indonesia, situasi perubahan layanan penyuluhan pertanian sebagaimana dicatat Subejo [2006] menunjukkan proses adaptasi layanan penyuluhan menyesuaikan spirit perubahan regional dan global. Kebijakan tata kelola otonomi daerah dipandang prospektif bagi pengembangan penyuluhan pertanian, meskipun beberapa indikasi empiris menunjukkan masih adanya beberapa problematika dan tantangan dalam operasionalisasi penyuluhan pertanian. Secara teoritik, otonomi daerah merupakan peluang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyuluhan pertanian. Secara praksis, diperlukan penyamaan persepsi antara eksekutif dan legislatif pusat dan daerah tentang peran dan kontribusi penyuluhan dalam pembangunan pertanian. Otonomi daerah memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih pendek, mengakomodasi isu-isu lokal serta keberpihakan yang kuat pada potensi sumber daya dan kepentingan masyarakat lokal dalam perancangan dan pelaksanaan berbagai program penyuluhan dan pembangunan pertanian.

Zhou [2010] juga mengajukan argumen bahwa penyuluhan pertanian dan pedesaan harus terus menerus menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi. Kegagalan dalam beradaptasi terhadap perubahan akan berakibat fatal. Pendekatan baru

penyuluhan pertanian paling tidak mencakup tiga unsur dasar yaitu: [1] menciptakan strategi yang efektif untuk mengembangkan sistem inovasi pertanian, [2] mendorong pluralisme dalam penyediaan jasa layanan penyuluhan, dan [3] layanan penyuluhan pertanian harus selalu mendasarkan pada kebutuhan (*demand driven*).

Sementara Rivera *et al.* [2001] menunjukkan setidaknya ada empat alternatif strategi utama reformasi kelembagaan penyuluhan untuk kategori *market reform* yang mencakup: [1] revisi sektor publik dalam penyuluhan, [2] pluralisme, (3) *cost-recovery* dan [4] privatisasi total. Sedangkan untuk *non-market reform* berisi dua strategi reformasi yaitu [1] desentralisasi (pemindahan tanggung jawab ke tingkat otoritas yang lebih rendah) dan [2] *subsidiarity* [pendelegasian tanggung jawab pada entitas yang lain].

Subejo [2011] mengidentifikasi bahwa dalam praktiknya, reformasi penyelenggaraan penyuluhan pertanian di Indonesia merupakan variasi atau kombinasi dari desentralisasi, *partnership* dan juga privatisasi penyuluhan pertanian yang terbatas. Terkait dengan desentralisasi, otoritas dan struktur kelembagaan penyuluhan di daerah dilimpahkan kepada pemerintah daerah. Meskipun gagasan awal implementasi otonomi daerah khususnya terkait dengan penyelenggaraan penyuluhan sangat ideal dimana diharapkan dengan pemberian kewenangan dan tanggung jawab pada daerah, maka penyelenggaraan penyuluhan akan lebih efektif dan mengakomodasi kepentingan lokal yang spesifik. Masih sangat perlu untuk terus melakukan pembenahan karena perhatian dan fokus kebijakan para kepala daerah, DPRD, dan perangkat daerah lainnya terhadap penyuluhan pertanian sangat bervariasi, dalam beberapa kasus bahkan kelembagaan penyuluhan di kabupaten/kota dilikuidasi atau digabungkan dengan perangkat daerah yang lain dengan kewenangan yang jauh lebih kecil.

Bagimanapun tuntutan akan peran lembaga penyuluhan yang dikelola atau dilakukan oleh penyuluh publik bagi produk pertanian pangan yang umumnya dimiliki oleh petani lahan sempit dan tersebar serta terpencar-pencar di berbagai penjuru nusantara masih sangat diperlukan. Begitu juga untuk sektor-sektor pertanian lain yang profitabilitasnya rendah dan kurang menarik penyuluhan swasta. Strategi *partnership* antara penyuluh pemerintah, swadaya, dan swasta [korporasi bisnis maupun NGO] juga sudah mulai berkembang dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian di Indonesia.

Privatisasi penyuluhan diwujudkan dalam model *resource sharing* antara lembaga penyuluhan, lembaga penelitian, lembaga pendidikan pertanian/ perguruan tinggi, asosiasi petani/ kelompok tani, korporasi swasta, dan NGO sudah banyak ditemui di lapangan. Privatisasi penyuluhan pertanian dalam bentuk pendanaan dan layanan penyuluhan dalam batas tertentu juga mulai berkembang utamanya untuk komoditas yang sangat prospektif dan menguntungkan seperti hortikultura (buah-buahan), perikanan budidaya (tambak), peternakan (unggas). Korporasi dan agen sarana produksi melalui tenaga teknis lapangannya berfungsi sebagai penyedia teknologi dan juga layanan teknis dan pengetahuan tentang produk atau sarana produksi yang dipasarkan. Pembiayaan jasa penyuluhan dan informasi umumnya termasuk atau dimasukkan dalam harga produk yang dijual kepada produsen [Subejo, 2011].

Selain teknis pendanaan dan pemberian layanan penyuluhan pertanian yang bisa dikelola dengan model *partnership*, Subejo [2011] melaporkan hal-hal yang sangat penting dikembangkan dengan pola *partnership* adalah Model Sistem Pengetahuan Pertanian yang oleh Khan [2006] dikenal dengan *The Knowledge Triangle*. Petani ditempatkan sebagai pusat dari *triangle* antara lembaga penyuluhan, lembaga pendidikan, dan lembaga riset.

Dalam model *triangle knowledge system*, interaksi dinamis yang bersifat timbal balik terjadi antara ketiga aktor, dimana masing-masing aktor juga melakukan interaksi timbal balik dengan petani. Lembaga riset akan terus menghasilkan teknologi dan inovasi mutakhir dengan didukung oleh sumber daya berkualitas yang dihasilkan oleh lembaga pendidikan, selain itu juga berupaya mengemas informasi teknologi dan inovasi yang mudah didiseminasikan oleh lembaga penyuluhan. Untuk menghasilkan teknologi dan inovasi yang tepat dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal ini petani, lembaga penelitian perlu terus-menerus mengakomodasi aspirasi dan persoalan nyata yang dihadapi para petani di lapangan.

Secara makro, kebijakan dan perspektif penyuluhan pertanian di Indonesia terus direvisi untuk mengikuti dinamika perubahan orientasi pembangunan nasional dan global. Sejalan dengan arus perubahan global dalam pembangunan dan modernisasi pertanian yang dikenalkan FAO dan *World Bank*, Indonesia mengadopsi *Training and Visit System of Extension (T&V)*, yang diperkenalkan oleh *World Bank* pada akhir tahun 1960-an. Namun, model ini dikritik oleh berbagai kalangan karena bersifat *top-down* dan non-partisipatif, oleh karena itu, secara bertahap mulai dikurangi oleh pemerintah untuk memperluas pendekatan partisipatif. Dalam penyuluhan lapangan yang *top-down*, penyuluh memainkan peran kontrol pada petani dan petani dalam kondisi pasif menerima tawaran program pemerintah yang umumnya bersifat sentral dan seragam. Melalui pendekatan penyuluhan partisipatif, terdapat perubahan sistem penyuluhan yang terdesentralisasi di mana provinsi, kabupaten/kota melaksanakan program penyuluhan berdasarkan kebutuhan petani di wilayahnya. Di tingkat kabupaten/kota, penyuluh umumnya beraktivitas di kecamatan yang melayani petani di desa-desa di seluruh Indonesia [Cahyono dan Agunga, 2013].

Kebijakan penyuluhan pertanian di Indonesia mengacu pada Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Pada pasal 1 dinyatakan bahwa sistem penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan yang selanjutnya disebut sistem penyuluhan adalah seluruh rangkaian pengembangan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, serta sikap pelaku utama dan pelaku usaha melalui penyuluhan. Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Kebijakan dan orientasi penyuluhan dan komunikasi pertanian sebagai bagian dari pembangunan pertanian di Indonesia telah mengalami banyak perubahan. Subejo [2013] mengidentifikasi sektor pertanian dan pedesaan mulai bergeser ke arah yang lebih beragam (diversifikasi), orientasi komersialisasi dan telah fokus pada isu keberlanjutan dan efisiensi. Pemerintah pusat dan daerah harus menyiapkan strategi yang tepat untuk meningkatkan fasilitas guna menjamin efisiensi produksi, distribusi, dan komersialisasi pertanian. Subejo, [2021a] membangun argumentasi bahwa layanan penyuluhan pertanian harus mampu memenuhi kebutuhan produsen komoditas agro terkait penyediaan inovasi produksi, akses distribusi dan akses pasar dengan strategi memperkenalkan dan menggabungkan metode penyuluhan yang nampaknya akan lebih efektif. Menerapkan metode penyuluhan konvensional, seperti penyuluhan tatap muka, pertemuan kelompok, distribusi leaflet dan studi lapangan tidak lagi memadai. Komersialisasi komoditas pertanian membutuhkan informasi yang cepat dan layanan yang

inovatif melalui pengenalan metode penyuluhan yang baru misalnya aplikasi informasi, *platform*, dan media baru.

Selain urgensi adaptasi metode penyuluhan, dalam konteks tata kelola [*governance*] penyuluhan pertanian, harmonisasi pembagian peran layanan penyuluhan dan pendanaan antara sektor publik dan *private*/swasta akan menjadi tema strategis dalam layanan dan pendanaan penyuluhan pertanian pada masa mendatang. Privatisasi penyuluhan pertanian yang dimaknai sebagai pembagian peran yang serasi antara pemerintah dan penyedia penyuluhan yang lain juga merupakan wahana demokratisasi karena membuka peluang partisipasi aktif dari *stakeholders* terkait untuk berkontribusi dalam proses penyuluhan pertanian. Monopoli sepihak dalam penyuluhan pertanian bisa dihindari, namun justru memunculkan iklim kompetisi sehat yang memungkinkan petani atau *client* dapat memilih alternatif terbaik yang mampu menyediakan kebutuhan akan layanan penyuluhan pertanian. Meskipun penyuluhan sektor swasta akan semakin menguat karena efektivitas dan efisiensinya, namun bagaimanapun juga penyuluhan yang disediakan pemerintah atau penyuluhan publik tetap sangat penting sebagai penyedia *public goods* [Subejo, 2006; Subejo, 2011]. Nampaknya perlu segmentasi layanan, untuk komoditas yang melibatkan orang banyak dengan profitabilitas dan harga produk relatif rendah tetap menjadi tanggung jawab sektor publik melalui penyuluhan pemerintah [*public extension*] yang memungkinkan *client* mendapat layanan tanpa dipungut biaya. Penyuluh publik juga dapat berfungsi sebagai mediator dan koordinator penyuluhan pertanian yang berkembang semakin kompleks [Subejo, 2021].

Bapak-bapak dan Ibu-ibu hadirin yang saya muliakan,

Tantangan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi [TIK] dalam Bidang Pertanian

Dinamika dan perkembangan aspek metode dan mekanisme layanan penyuluhan pertanian di Indonesia masih menjadi tantangan yang cukup berat. Cahyono [2013], Subejo [2016], dan Subejo [2021b] mengidentifikasi beberapa tantangan terkait aspek metode dan mekanisme layanan penyuluhan antara lain: [a] kemampuan komunikasi penyuluh pertanian belum baik, [b] keterbatasan penguasaan variasi metode penyuluhan oleh penyuluh pertanian, [c] materi penyuluhan yang tersedia terbatas dan sebagian besar disampaikan dengan lisan serta di berbagai daerah ketersediaan materi dalam bentuk cetakan, bahan tayangan atau audio-video masih sangat terbatas, dan [d] pengembangan *cyber extension* baik di pusat maupun daerah masih sangat terbatas.

Dalam sepuluh tahun terakhir, fenomena *disruptive innovation* juga terjadi secara masif dalam pembangunan pertanian dan pedesaan yang berimplikasi pada layanan penyuluhan dan komunikasi pertanian. Pope (2015) menunjukkan *disruptive innovation* di bidang pertanian dan pedesaan ditandai dengan menguatnya pemanfaatan TIK atau *Information and Communication Technologies* [ICTs] melalui beberapa formula antara lain: [a] *Mobile/Cloud Computing-smart phones, wearables*, termasuk *sensors*, [b] *Internet of Things (IoT)*-segala sesuatu terkoneksi dengan internet (*virtualisation, M2M, autonomous devices*), [c] *Location-based monitoring-satellite and remote sensing technology, geo information, drones, etc.*, [d] *Social media- Facebook, Twitter, Wiki, etc.*, dan [e] *Big Data-Web of Data and Linked Open Data*.

Dinamika pembangunan pertanian dan pedesaan kontemporer juga mendorong banyak negara maju dan negara berkembang untuk memberikan perhatian yang lebih serius pada pemanfaatan TIK untuk memfasilitasi efektivitas pembangunan pertanian dan pedesaan [Subejo, 2013; Subejo, 2019]. Sedangkan

Sharma (2006) memberikan istilah terkait dengan pemanfaatan TIK untuk penyuluhan pertanian dengan sebutan *cyber extension* atau penyuluhan siber yang mengacu pada penggunaan jaringan *on-line*, *computer*, dan *digital interactive multimedia* untuk diseminasi teknologi dan inovasi di bidang pertanian.

Aspek sosio-demografi merupakan hal penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian. Subejo [2013] dan Subejo [2019] mencatat bahwa latar belakang pendidikan generasi muda petani sangat penting karena mereka harus memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk mengakses metode penyuluhan yang lebih rumit. Berkenaan dengan tantangan penyuluhan baru, pengembangan dan pemanfaatan TIK dalam mendukung pelaksanaan penyuluhan pertanian telah menjadi strategi masa depan yang menjanjikan. TIK dalam beberapa kasus dapat menjamin kecepatan tinggi dan peningkatan efektivitas distribusi informasi untuk teknologi dan inovasi baru [Subejo, 2021a].

Studi tentang munculnya media baru dalam proses pembangunan pertanian dan pedesaan yang senada dengan pengembangan *cyber extension* dilaporkan oleh Subejo, *et al.* [2017] yang ditandai dengan pemanfaatan internet untuk mendukung usahatani komoditas hortikultura yang dikelola secara komersial di kawasan pertanian pesisir selatan Yogyakarta yang menunjukkan internet mulai populer dikalangan petani komersial dengan karakteristik sebagian besar petani berumur muda, memiliki pendidikan yang relatif baik, dan komoditas yang dikembangkan bersifat komersial dan cepat rusak [hortikultura], serta ketersediaan infrastruktur [telekomunikasi, listrik, dan jalan sangat baik]. Meskipun layanan internet sudah memasuki sektor pertanian dan pedesaan, Subejo [2019] melaporkan belum semua petani di seluruh daerah pedesaan memiliki akses yang baik terhadap internet. Pada beberapa wilayah masih sulit

mendapatkan sarana prasarana seperti sinyal telekomunikasi, begitupun juga terkadang menghadapi kesulitan akses terhadap listrik. Petani yang telah memiliki akses terhadap internet juga terkadang belum tentu bersedia atau dapat memanfaatkan media yang dimiliki untuk mendapatkan informasi baru yang terkait dengan kebutuhannya dalam pengembangan sektor agro atau untuk mendukung pembangunan pedesaan. Terkadang internet masih diutamakan untuk pemenuhan kebutuhan hiburan dan relasi sosial masyarakat.

Catatan Subejo [2013] pada kolom analisis *The Jakarta Post* telah meyakini bahwa peran *cyber extension* akan semakin menguat dan sangat relevan dikembangkan di Indonesia dengan pertimbangan wilayah kepulauan, hambatan transportasi, serta keterbatasan jumlah penyuluh dibanding jumlah desa yang harus dilayani sehingga pemanfaatan *digital media* dalam batas tertentu dapat mengatasi masalah hal tersebut. Penyuluh dapat mengakses berbagai informasi di situs website atau media digital yang lain dan mengirimkan informasi dan pengalaman penting melalui administrator situs website. Penyuluhan siber dapat memfasilitasi pertukaran informasi dan pengetahuan tentang praktik terbaik bertani dari berbagai daerah, berbagai kisah sukses yang inspiratif dari petani dapat segera disebarluaskan dan direplikasi oleh petani lain untuk meningkatkan produktivitas pertanian yang akan mengarah pada peningkatan kehidupan petani.

Kemampuan penyuluh terhadap penguasaan TIK untuk mendukung layanan penyuluhan pertanian di pedesaan Indonesia juga masih rendah sebagaimana telah dilaporkan oleh Subejo [2013] dan Cahyono dan Agung [2013]. Sebagian besar penyuluh pemerintah yang berstatus PNS berumur di atas 50 tahun sehingga penguasaan dan pemanfaatan serta literasi pada TIK cenderung rendah dan kurang inovatif.

Hasil kajian kerja sama UGM dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika tahun 2017 dan 2018 tentang pengembangan Sistem Desa *Broadband* Terpadu [SDBT] sebagaimana sebagian dilaporkan Subejo [2019] menunjukkan meskipun TIK dipandang sangat penting dan prospektif untuk layanan penyuluhan pertanian di pedesaan Indonesia, namun fakta di lapangan masih terdapat berbagai kendala baik infrastuktur maupun aplikasi dan kemampuan SDM pelaksana. Secara ringkas, tantangan dan problem yang dihadapi petani di pedesaan terkait TIK ada dua hal yaitu ketersediaan infrastruktur telekomunikasi yang belum memadai serta kepemilikan peralatan/*devices* dan literasi terhadap TIK yang masih rendah. Beberapa solusi alternatif penyelesaian problematika pemanfaatan internet untuk mendukung pembangunan pertanian dan pedesaan antara lain: penguatan literasi TIK, dukungan *devices* (HP) dengan kualitas baik, subsidi pembiayaan akses, perbaikan aplikasi dan menu aplikasi, bimbingan dan monitoring pemanfaatan aplikasi, penyediaan berbagai infrastruktur telekomunikasi dan pendukungnya secara memadai [perluasan pembangunan *Based Transceiver Station*/BTS baru dan perluasan jaringan listrik di wilayah pedesaan].

Tantangan Segmentasi Masyarakat Pertanian

Karakteristik sosial-budaya masyarakat pertanian dan problem geografis serta kondisi keterbatasan ekonomi nampaknya mempengaruhi tingkat akses dan penggunaan teknologi informasi oleh masyarakat pertanian. Petani memiliki beragam perbedaan akses untuk memperoleh informasi pertanian serta terdapat berbagai motif yang mendorong petani menggunakan media informasi sesuai dengan karakteristik keadaan pertanian dan latar belakang keseharian petani [Subejo, 2019].

Kajian terhadap karakteristik sosial-ekonomi masyarakat agraris dalam pola relasi sosial dan fungsi kelembagaan tradisional di pedesaan Jawa oleh Subejo [2009] dan Subejo dan Matsumoto [2009] menunjukkan pada masyarakat agraris dengan sumber daya relatif kurang baik [*unfavourable resources endowment*] yang mengupayakan komoditas pangan dengan tujuan utama untuk pemenuhan subsistensi, berdomisili pada daerah yang aksesibilitas transportasi dan mobilitas rendah serta kondisi pasar tenaga kerja dan pasar komoditas pertanian belum berkembang cenderung memiliki pola relasi sosial yang kuat namun dalam lingkup terbatas [*bounding* dan *bridging social capital*] dan memiliki mobilitas serta akses yang lebih terbatas.

Pada situasi yang lain, kajian Subejo [2009], Subejo dan Matsumoto [2009], dan Subejo [2019] menunjukkan pada masyarakat agraris yang memiliki sumber daya yang relatif baik [*favourable resources endowment*] dan mengupayakan komoditas pertanian dengan tujuan komersial, berdomisili pada daerah yang aksesibilitas transportasi dan mobilitas tinggi serta kondisi pasar tenaga kerja dan pasar komoditas pertanian sudah berkembang cenderung memiliki pola relasi sosial yang kurang kuat namun dalam lingkup cakupannya lebih luas [*bridging* dan *linking social capital*] dan memiliki mobilitas serta akses yang lebih luas termasuk dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kebutuhan menjaga relasi sosialnya maupun mendukung kelancaran aktivitas usaha pertaniannya.

Salah satu kajian pionir tentang modal sosial pada masyarakat agraris di pedesaan Yogyakarta yang dilakukan Subejo dan Iwamoto [2003] dan diperbaharui Subejo [2009 dan 2010] melaporkan masyarakat pedesaan memiliki mekanisme dan tradisi kerja sama untuk memenuhi kebutuhan individu, kelompok kecil maupun masyarakat desa yang mencakup aktivitas ekonomi maupun sosial-kemasyarakatan. Dalam praktik pemanfaatan

modal sosial, proses pertukaran dan *sharing* tidak hanya terjadi dalam bentuk tenaga dan material namun dalam relasi dan penerimaan sosial [*social validation*] serta pertukaran informasi yang dibutuhkan masyarakat desa dalam menjalankan berbagai aktivitas sosial dan ekonominya. Masyarakat pedesaan juga memiliki kemampuan adaptasi dan strategi untuk memodifikasi praktik modal sosial dalam kehidupan sehari-hari. Introduksi inovasi dan teknologi pertanian, perbaikan fasilitas transportasi dan mobilitas warga, masuknya infrastruktur listrik dan telekomunikasi serta berkembangnya pasar produk pertanian mendorong perubahan-perubahan dalam kehidupan masyarakat pedesaan. Masyarakat bertransformasi dan beradaptasi dimana masih mempertahankan sebagian nilai dan tradisi lama yang terbukti efektif, namun juga memodifikasinya dengan mengadopsi nilai dan cara baru yang lebih efisien dalam berbagai aktivitas kehidupan termasuk praktik usaha pertanian dan relasi sosial serta kelembagaan masyarakatnya.

Secara teoritis dan empiris, desain model pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi utamanya internet untuk mendukung pembangunan pertanian dan pedesaan perlu mempertimbangkan struktur dan kondisi ekonomi, sosial-budaya dan infrastruktur pendukungnya. Desain model yang pertama dapat dikembangkan untuk masyarakat tani atau masyarakat desa yang memiliki karakteristik petani atau masyarakat desa dengan rincian: pendidikan relatif tinggi, berusia relatif muda, memiliki literasi TIK yang cukup, memiliki kemampuan ekonomi yang cukup baik, sebaran akses telekomunikasi dan listrik cukup bagus. Model memungkinkan pusat penyuluhan sebagai pengumpul berbagai jenis informasi dari beragam informasi yang dibutuhkan petani dan kelompok tani serta petani dapat mengakses langsung ke pusat penyuluhan. Selain itu, karena kapasitas individu petani cukup baik dan literasi TIK-nya juga cukup tinggi maka

memungkinkan petani secara individual mengakses informasi dan mempertukarkan informasi secara langsung dengan sumber informasi sehingga proses menjadi lebih cepat dan efisien [Subejo, 2019].

Model yang memungkinkan pertukaran informasi antar pihak yang terlibat secara langsung dan memungkinkan munculnya berbagai potensi kreativitas diantara pihak-pihak terlibat misalnya untuk menilai potensi risiko, memperkuat kapasitas dan memfasilitas proses tindakan bersama [*collective action*] sesuai dengan gagasan Servaes (2006) dapat dikategorikan sebagai *participatory development communication*.

Sedangkan desain model yang kedua dapat dikembangkan untuk masyarakat tani atau masyarakat pedesaan yang memiliki karakteristik: pendidikan relatif rendah, berusia relatif tua, memiliki literasi TIK yang rendah, memiliki kemampuan ekonomi yang kurang baik, sebaran akses telekomunikasi dan listrik kurang bagus. Model ini memungkinkan pusat penyuluhan sebagai pengumpul beragam informasi yang dibutuhkan petani melalui kelompok tani. Keterbatasan literasi individu petani, kemampuan sosial-ekonomi menyebabkan petani secara individual tidak dapat mengakses langsung ke pusat penyuluhan atau sumber informasi yang lain. Kelompok tani akan memainkan peran yang sangat strategis sebagai pusat penghubung informasi (*hub*), petani-petani dapat mengumpulkan berbagai kebutuhan informasi yang dibutuhkan dan selanjutnya kelompok tani melalui tokoh-tokoh kunci yang memiliki literasi baik terhadap TIK akan mencari yang dibutuhkan dengan pusat penyuluhan atau sumber informasi yang lain. Model ini merepresentasikan tiga tahap akses dan pertukaran informasi dan komunikasi pertanian dimana pada tahap pertama pusat penyuluhan akan menerima, mengumpulkan dan mencari berbagai informasi dan inovasi yang dibutuhkan petani. Pada tahap kedua, pusat penyuluhan akan menyebarkan

informasi dan inovasi melalui tokoh kunci dalam kelompok tani, selanjutnya pada tahap ketiga kelompok tani atau tokoh kunci akan menyebarkan berbagai informasi dan inovasi kepada anggota kelompok atau warga masyarakat pertanian melalui mekanisme konvensional dan tradisional misalnya pertemuan kelompok, rebug desa, arisan kelompok, dll. [Subejo, 2019].

Bapak-bapak dan Ibu-ibu hadirin yang saya muliakan,

Tantangan Perubahan Paradigma Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

Sebagaimana dikonsepsikan oleh Swanson dan Rajalathi [2010], dalam paradigma baru penyuluhan pertanian dan *advisory system* dapat diidentifikasi empat peran penting penyuluh pertanian yang mencakup: [1] transfer informasi dan inovasi, [2] fasilitasi, [3] pendampingan, dan [4] pendidikan non-formal. Transfer informasi dan inovasi merupakan peran klasik penyuluhan pertanian dimana pendekatan ini umumnya menggunakan metode persuasif untuk memberitahu petani tentang varietas dan praktik produksi mana yang harus mereka gunakan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan dengan demikian menjaga ketahanan pangan nasional baik untuk penduduk pedesaan maupun perkotaan di negara tersebut. Sebagai layanan konsultasi, dalam banyak kasus, petani disarankan untuk menggunakan praktik atau teknologi tertentu untuk memecahkan masalah yang teridentifikasi atau kendala produksi. Organisasi penyuluhan publik harus memvalidasi informasi yang tersedia dari penelitian tentang efektivitas input atau metode yang berbeda dalam memecahkan masalah tertentu sehingga petani yang bertanya menerima informasi yang objektif dan tervalidasi. Pendekatan penyuluhan fasilitasi telah berkembang dari waktu ke waktu dari metode penyuluhan partisipatif yang digunakan 20-30 tahun yang lalu dan sekarang berfokus untuk membuat petani

dengan minat yang sama bekerja lebih erat untuk mencapai tujuan individu dan bersama. Pendekatan pendidikan non-formal telah bergeser ke arah pelatihan petani bagaimana memanfaatkan keterampilan manajemen khusus dan/atau pengetahuan teknis untuk meningkatkan efisiensi produksi mereka atau untuk memanfaatkan praktik manajemen tertentu, seperti pengendalian hama terpadu melalui Sekolah Lapang Petani [*Farmer Field School*].

Dalam praksis penyuluhan pertanian di Indonesia yang telah dikembangkan sejak beberapa tahun terakhir menunjukkan semua fungsi tersebut tercermin dalam berbagai aktivitas penyuluhan. Transfer informasi dan inovasi antara lain dalam bentuk: pelatihan dan kunjungan, dem-farm, sekolah lapang petani, penyampaian paket inovasi menggunakan TIK (video, gambar, rekaman audio, dll.). Aktivitas yang tercakup dalam pendampingan antara lain: magang, studi banding dan kunjungan, dan menghubungkan petani dengan pihak terkait. Sedangkan pendampingan dalam penyuluhan pertanian antara lain dalam kegiatan: memberikan saran dan rekomendasi pada pertemuan langsung atau kunjungan ke kebun, memberikan saran dan rekomendasi menggunakan TIK, menerima pertanyaan dari petani di kantor atau menggunakan TIK [Subejo, 2021a].

Hasil studi Subejo [2016] terkait pengembangan *cyber extension* di bidang pertanian dan perikanan-kelautan menunjukkan perlunya penambahan menu informasi lain yang relevan dan urgen yang dibutuhkan dalam pengembangan dan penyediaan *cyber extension* pada masa mendatang antara lain: [1] informasi teknologi dan inovasi baru, [2] informasi pasar (komoditas dan wilayah), [3] informasi pameran produk dan promosi (komoditas dan wilayah), [4] informasi cuaca dan iklim per wilayah, [5] informasi potensi dasar sumber daya (komoditas dan wilayah), [6] informasi pembiayaan (komoditas dan wilayah), [7] informasi

kondisi infrastruktur [jalan, gudang, irigasi, bendungan, pasar, pelabuhan, dll.], [8] informasi kebijakan dan regulasi, dan [9] kisah sukses petani atau pelaku usaha agro lainnya.

Selain pengembangan aplikasi dan manajemen sistem informasi pertanian yang spesifik, pengembangan informasi sebagai layanan penyuluhan pertanian juga dapat dikembangkan melalui pemanfaatan berbagai *platform* dan aplikasi media sosial yang berkembang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir di kalangan petani dan masyarakat pedesaan. Media sosial yang banyak dimanfaatkan untuk pertukaran informasi oleh masyarakat antara lain: *Facebook* (teks, foto, video), *Twitter/X* (teks, jumlah kata terbatas), *Instagram* (foto dan teks terbatas), *TikTok* (foto, video), dan *WhatsApp* (teks, foto, video).

Berbagai alternatif pemanfaatan media sosial secara spesifik dapat dimanfaatkan untuk tujuan peningkatan produksi pertanian dan akses berbagai informasi pertanian. Pemanfaatan media sosial dapat mempertimbangkan sifat-sifat pertukaran yang mencakup: [1] tertutup (hanya anggota tertentu) dan [2] terbuka (siapa saja bisa menjadi anggota). Secara lebih rinci, pemanfaatan media sosial dalam mendukung berbagai aktivitas pertanian antara lain: [1] pertukaran informasi usahatani dan pengalaman bertani, [2] *monitoring* dan pelaporan harga produk pertanian, [3] pemantauan distribusi produk, (4) pemantauan program subsidi pemerintah, [5] kesepakatan pola tanam, [6] pemantauan waktu dan luas panen, [7] pemantauan distribusi benih dan pupuk, [8] pelaporan serangan OPT, [9] pemantauan distribusi air dan kerusakan jaringan [10] pelaporan banjir dan longsor di lahan pertanian, dan [11] transaksi pengadaan input, pendanaan usaha tani dan pemasaran produk pertanian [Subejo, 2021a; Subejo, 2021b].

Paradigma baru komunikasi dalam konteks pembangunan termasuk pembangunan pertanian dan pedesaan menurut McQuail

[2013] dan Subejo [2021b] akan semakin mengarah pada interaktivitas dan pertukaran pesan, makna, dan peran; semakin berkembangnya pertukaran peran antara pihak yang berkomunikasi sebagai produsen sekaligus sebagai konsumen informasi; aksesibilitas terbuka pada berbagai saluran pengiriman dan penerimaan informasi; informasi dan komunikasi tidak lagi bersifat teritorial [batas lokasi geografis akan semakin kabur dalam proses komunikasi dan diseminasi informasi].

Bapak-bapak dan Ibu-ibu hadirin yang saya muliakan,

Menuju Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian yang Adaptif dan Partisipatif

Kajian Mapiye *et al.* (2021) menyimpulkan penerapan pendekatan baru penyuluhan pertanian sebagai proses transformasi penggunaan teknologi digital. Adopsi teknologi informasi dan komunikasi seperti pemanfaatan telepon seluler dan internet sangat potensial merevolusi eksistensi penyuluhan pertanian dan berkontribusi penting terhadap keberlanjutan sistem pertanian dan usaha petani skala kecil.

Pemanfaatan TIK di Indonesia untuk mendukung pembangunan sektor agro pada masa-masa mendatang sangat strategis mempertimbangkan jumlah petugas penyuluh pertanian lapangan yang terbatas dibandingkan luas wilayah dan cakupan jumlah petani, ketersediaan teknologi informasi berkembang pesat, literasi masyarakat terhadap media semakin baik dan kondisi wilayah tersebar dalam bentuk kepulauan. Subejo [2019] yang melakukan studi tentang hubungan penggunaan TIK sejalan dengan modernisasi pertanian di kawasan pertanian pesisir selatan Jawa menemukan bahwa penggunaan media elektronik baru [*new media*] khususnya internet melalui *smartphone* mulai dimanfaatkan di kalangan petani di daerah pertanian pesisir yang secara intensif melakukan budidaya tanaman hortikultura

terutama untuk mendapatkan dan bertukar informasi pasar produk pertanian. Informasi tentang inovasi teknologi produksi masih dominan di kalangan petani. Infrastruktur dan akses mobilitas yang lebih baik, peningkatan jaringan telekomunikasi dan pengembangan konten serta format informasi yang disediakan oleh media baru akan semakin prospektif di masa mendatang

Pemanfaatan TIK dalam mendukung pembangunan pertanian baik dengan orientasi pada peningkatan produksi dan pendapatan usaha pertanian akan semakin kompleks dimana tidak hanya terkait dengan penyuluh pertanian dan petani produsen namun melibatkan banyak pihak yang relevan. Terkait dengan penerima manfaat *cyber extension* menurut Subejo [2016] tidak hanya pelaku pembudidaya namun juga melibatkan berbagai pihak baik pemerintah maupun sektor swasta. Informasi yang dikembangkan tidak hanya mencakup inovasi teknologi produksi, namun juga diperlukan penambahan menu atau informasi lain yang relevan dan bermanfaat bagi petani dan pihak yang terkait. Desain model baru *cyber extension* perlu mengadopsi berbagai *database* informasi yang dapat diakses oleh berbagai pihak terlibat dan memberikan kemanfaatan sebesar-besarnya untuk kemajuan usaha sektor agro dan pembangunan pertanian di Indonesia.

Pemanfaatan dan pengembangan *cyber extension* di pedesaan Indonesia masih menghadapi beberapa kendala, Subejo [2016] menyatakan beberapa strategi untuk mengatasi kendala dalam pengembangan TIK untuk mendukung pembangunan pedesaan dan pertanian yaitu: peningkatan akses elektrifikasi pada desa-desa yang jauh dari pusat kota melalui kerja sama PLN, pemerintah daerah dan juga pengembangan energi mikrohidro oleh pemerintah desa; penguatan dan perluasan jaringan telekomunikasi pada desa-desa yang jauh dari pusat kota melalui kerja sama pemerintah pusat (Kementerian Komunikasi dan

Informatika, Kementerian Desa, PDT, dan Transmigrasi), pemerintah daerah dan korporasi swasta; penyediaan perangkat keras dan perangkat lunak atau aplikasi melalui kerja sama Kementerian Pertanian, pemerintah daerah dan penyedia aplikasi serta perguruan tinggi; penambahan jumlah dan peningkatan kapasitas SDM yang menguasai teknologi informasi melalui perekrutan baru dan berbagai pelatihan serta magang; serta penguatan sistem informasi manajemen agro dan penguatan komitmen kelembagaan terkait pentingnya TIK untuk mendukung pertanian melalui alokasi anggaran dan alokasi SDM yang memadai.

Kombinasi dan integrasi model penyuluhan konvensional dengan model penyuluhan baru yang mengoptimalkan pemanfaatan media baru sangat relevan dengan kondisi terkini yang sedang dihadapi masyarakat global dan nasional sejak awal tahun 2020 yaitu meluasnya pandemi Covid-19. Hal ini juga merupakan adaptasi strategis dengan kondisi dan hambatan-hambatan yang ada dimana mobilitas orang dan barang sangat dibatasi untuk mengurangi risiko penularan Covid-19. Berkurangnya jumlah dan frekuensi interaksi sosial dalam bentuk pertemuan fisik (*face to face*) antara penyuluh pertanian lapangan dengan kelompok tani dan petani dalam batas tertentu dapat dikompensasi dengan pemanfaatan berbagai aplikasi dan media baru untuk menyebarkan berbagai informasi dan inovasi terkait pertanian. Bahkan dalam beberapa kasus cukup sukses untuk mendorong *e-marketing* dan distribusi berbagai produk pertanian di wilayah-wilayah yang sudah memiliki infrastruktur telekomunikasi memadai dan SDM penyuluh dan petani yang cukup baik [Subejo, 2020b].

Masa pandemi Covid-19 berdampak sangat signifikan dalam proses digitalisasi dan pemanfaatan media baru [internet] di Indonesia. Subejo [2023] yang mengkompilasi dan

membandingkan data BOC/*Hootsui*: *We Are Social* tahun 2019 dan 2022 menunjukkan bahwa peningkatan jumlah sambungan telepon seluler dari 355,5 juta menjadi 370 juta, pengguna internet dari 150 juta [56%] menjadi 204,7 juta [73,7%] dan pengguna aktif media sosial dari 130 juta [48%] menjadi 191,4 juta [68,9%]. Selain itu, data BPS [2023] menunjukkan ada peningkatan yang cukup signifikan rumah tangga pengguna internet di pedesaan dimana pada tahun 2019 berjumlah 61,24% menjadi 73,57% pada tahun 2021. Diperlukan strategi yang tepat dalam mengarahkan penggunaan internet dan media sosial untuk mendukung peningkatan pengetahuan petani, akses informasi pertanian, dan transaksi berbagai aktivitas pertanian.

Kebijakan dan orientasi penyuluhan dan komunikasi pertanian sebagai bagian dari pembangunan pertanian di Indonesia telah mengalami transformasi yang cukup besar sejalan dengan pergeseran sektor pertanian ke arah yang lebih beragam, bersifat komersial dan lebih menitikberatkan pada isu keberlanjutan dan efisiensi. Sejalan dengan paradigma baru penyuluhan pertanian di Indonesia, terdapat peran penting penyuluh pertanian yang dapat diringkas menjadi fungsi [1] akses informasi dan inovasi, [2] peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan [3] pertukaran pengetahuan, keterampilan dan pengalaman [*knowledge sharing*]. Sedangkan problematika dan tantangan yang dihadapi petani dalam konteks penyuluhan pertanian dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu: (1) kapasitas SDM petani, (2) inovasi dan akses informasi, dan (3) akses pendukung [Subejo, 2021a].

Kebijakan dan praksis penyuluhan dan komunikasi pertanian saat ini dan masa mendatang harus mampu beradaptasi dengan berbagai persoalan kontemporer serta persoalan masa depan pertanian dan pedesaan seperti kelangkaan sumber daya produksi yang ditandai dengan alih fungsi lahan pertanian serta

degradasi kualitas lahan pertanian, dampak negatif atas perubahan iklim global, stagnasi proses regenerasi petani, dan urgensi perbaikan tata kelola kelembagaan pertanian.

Fakultas Pertanian UGM sejak beberapa tahun terakhir telah mempromosikan *smart eco-bio production* [Jaka Widada dan Subejo, 2022]. Konsep *smart eco-bio production* juga sangat relevan dengan dinamika global pembangunan pertanian yang menuntut tumbuhnya gagasan dan inovasi strategis sebagai respon aktif atas berbagai perubahan, problematika, dan peluang pembangunan pertanian nasional dan global. Pengetahuan, inovasi, dan teknologi pertanian harus dikembangkan dengan cara yang *smart* sehingga lebih efisien dalam penggunaan sumber daya serta ramah lingkungan, mengombinasikan pengetahuan dan keterampilan pertanian mutakhir dengan keunggulan pengetahuan dan kearifan lokal (*local knowledge-wisdom*) yang produktif. Hal ini juga harus didukung dengan teknologi informasi dan manajemen sistem informasi berbasis *big data* sehingga mampu menghasilkan produktivitas yang tinggi secara lebih efisien dan dapat berkontribusi nyata dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional dan global [Susamto, dkk., 2020].

Problematika kelangkaan sumber daya produksi, alih fungsi lahan pertanian dan degradasi kualitas lahan pertanian menuntut praktik pertanian yang lebih efisien dan efektif namun tetap mampu menjaga stabilitas produksi. Sejalan dengan upaya peningkatan efisiensi proses produksi pertanian, Subejo [2022c] mengadvokasi pengembangan industri pedesaan [*rural industry*] yang dapat memberikan peluang sumber pendapatan baru bagi keluarga petani melalui usaha-usaha ekonomi kreatif pengolahan produk pertanian, pemanfaatan produk ikutan serta jasa pertanian misalnya pengembangan agro-wisata. Tema efisiensi usaha pertanian dan pengembangan industri pedesaan berbasis produk pertanian merupakan materi penting penyuluhan dan komunikasi

pertanian masa depan. Secara bertahap, Subejo [2023] dalam rangka menciptakan nilai tambah ekonomi dan penciptaan lapangan kerja baru yang sangat potensial menarik generasi muda pedesaan berkarya di sektor pertanian pedesaan adalah dengan mendorong fokus usaha yang sebelumnya berorientasi menghasilkan produk mentah pertanian [*commodity*] dan produk olahan pertanian [*goods*] menjadi lebih bernilai ekonomi dan menarik bagi kalangan generasi muda dalam bentuk layanan terkait produk pertanian [*services*] serta menciptakan pengalaman ekonomi terkait aktivitas pertanian [*experience economic*].

Subejo, *et al.* [2021c] dan Maulida, *et al.* [2022] melaporkan regenerasi petani di pedesaan memiliki kecenderungan dan pola yang beragam, usaha pertanian dengan orientasi komersial yang memiliki prospek ekonomi baik nampaknya menjadi daya tarik bagi kalangan generasi muda untuk memasuki sektor pertanian.

Transformasi orientasi usaha pertanian sampai dengan menghasilkan pengalaman ekonomi akan menciptakan nilai tambah yang sangat tinggi dan akan mengoptimalkan sumber daya desa yang pada gilirannya akan membantu percepatan proses regenerasi petani di pedesaan. Secara teknis, promosi *experience economic* di sektor pertanian sangat terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi seperti website dan berbagai *platform* media sosial yang memiliki karakteristik sangat cepat, fleksibel, atraktif, dan jangkauan sangat luas menembus batas sosial-budaya dan geografis.

Terkait dengan upaya mempromosikan strategi adaptasi dan mitigasi yang efektif untuk mengatasi perubahan iklim global pada sektor pertanian. Berbagai upaya dan strategi penyuluhan perlu terus didorong, Subejo [2021d] dan Subejo [2022b] mengadvokasi kombinasi cara-cara modern dan cara tradisional dalam mengatasi problem perubahan iklim di sektor pertanian. Model penyuluhan pertanian melalui sekolah lapang iklim,

diseminasi informasi dan strategi adaptasi perubahan iklim memanfaatkan media baru seperti yang dikembangkan Fakultas Pertanian UGM sejak beberapa tahun terakhir melalui Aplikasi DESA Apps dan Lentera Desa nampaknya cukup menjanjikan.

Hal yang juga sangat urgen adalah pengembangan kelembagaan pertanian yang efektif yang mampu mengakomodasi kepentingan ekonomi dan sosial masyarakat pertanian [Subejo, *et al.*, 2021e]. Umumnya kelembagaan pertanian yang selama ini diintroduksikan pada masyarakat pertanian fokus orientasinya pada kepentingan sosial [perlindungan petani] atau kepentingan ekonomi [keuntungan] dan dalam banyak kasus salah satu fungsi terabaikan. Pada masa mendatang, desain tata kelola kelembagaan perlu mengkombinasikan fungsi sosial dan fungsi ekonomi/komersial. Hal ini antara lain dapat dilakukan dalam pola pengembangan Gapoktan atau asosiasi petani yang memiliki unit bisnis seperti koperasi yang dapat menjalankan fungsi komersial [Subejo *et al.*, 2022d]. Desain dan tata kelola kelembagaan petani akan menjadi tema yang sangat penting dalam penyuluhan dan komunikasi pertanian di Indonesia. Urgensi transformasi kelembagaan pertanian juga ditegaskan oleh Putsenteilo *et al.*, [2020] dimana hasil kajiannya menunjukkan pengembangan kelembagaan pertanian yang tepat dapat mendorong perbaikan ekonomi dan sosial masyarakat pertanian secara nyata.

Bapak-bapak dan Ibu-ibu hadirin yang saya muliakan,

Ucapan Terima Kasih

Sebagai penutup pidato pengukuhan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak atas diraihnya jabatan Guru Besar ini. Saya mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang mengangkat saya sebagai Guru Besar dalam Bidang Penyuluhan dan

Komunikasi Pertanian di Fakultas Pertanian UGM. Saya menyampaikan terima kasih kepada Rektor, Senat Akademik, Dewan Guru Besar, Senat Fakultas, Dekan dan Wakil Dekan, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian dan Prodi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM yang telah memberikan kesempatan, dukungan, bantuan, dan persetujuannya untuk saya memperoleh jabatan fungsional sebagai Guru Besar.

Saya menyampaikan apresiasi yang sangat tinggi pada jajaran Dekanat periode 2016-2021 [Prof. Jamhari, Prof. Rudi Hari Murti, Prof. Sri Nuryani Hidayah Utami, dan Prof. Suadi], jajaran Dekanat periode 2021-2026 [Jaka Widada, Ph.D., Dr. Dyah Weny Respatie, dan Dr. Siti Ari Budhiyanti], Pimpinan Senat Fakultas Periode 2016-2021 [Prof. Susanto Somowiyarjo, Prof. Triwibowo Yuwono, dan anggota], Pimpinan Senat Fakultas Periode 2022-2027 [Prof. Irham, Prof. Sri Nuryani Hidayah Utami, dan anggota], para ketua departemen dan program studi di lingkungan Fakultas Pertanian UGM atas segala fasilitasi, dukungan, dan bantuannya pada berbagai tahapan proses pengusulan Guru Besar saya.

Terima kasih dan penghargaan yang tinggi saya sampaikan kepada Prof. Sunarru Samsi Hariadi dan Prof. Irham yang telah bersedia menjadi reviewer dan memberikan saran perbaikan pada naskah pidato pengukuhan guru besar saya sehingga naskah pidato lebih konstruktif dan terstruktur dengan baik.

Penghargaan yang sangat tinggi dan terima kasih saya sampaikan kepada para pembimbing studi saya yaitu pembimbing program Sarjana di Prodi Komunikasi Pertanian UGM [Ir. Supriyanto, M.Sc. dan Ir. Harsoyo, M.Ext.Ed.], pembimbing program Master di *Agricultural and Resource Economics The University of Tokyo* [Prof. Noriaki Iwamoto dan Prof. Takenori Matsumoto] dan pembimbing program Doktoral di *Agricultural and Resource Economics The University of Tokyo* [Prof. Takenori

Matsumoto dan Prof. Tatsushi Fujihara]. Para pembimbing saya dengan caranya masing-masing telah mengajarkan tentang integritas dan etika akademik, tanggung jawab, objektivitas dan pentingnya pengembangan ilmu pengetahuan.

Saya juga harus berterima kasih yang tulus pada para guru saya di SD Negeri Gunung Condong Purworejo, SMP Negeri Bruno Purworejo, SMA Pius Bakti Utama Bayan Purworejo yang telah meletakkan dasar-dasar pengetahuan, pengalaman, kepribadian, dan pengembangan diri.

Ucapan terima kasih yang tulus perlu saya sampaikan pada para guru, mentor dan kolega saya di Prodi S1 Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian UGM yang telah menciptakan lingkungan kerja yang kondusif, mendorong proses belajar sepanjang waktu, pengalaman-pengalaman inspiratif serta menciptakan suasana kekeluargaan. Ucapan terima kasih saya sampaikan pada Prof. Sunarru Samsi Hariadi, Dr. Roso Witjaksono, Harsoyo, M.Ext.Ed., Dr. Sri Peni Wastutiningsih, Alia Bihrajihant Raya, Ph.D., Dr. Dyah Woro Untari, Ratih Ineke Wati, Ph.D., Mesalia Kriska, M.Sc., Yuhan Farah Maulida, M.AAPD, Riesma Andriyani, M.Sc., Dyah Fitria Widhiningsih, M.Sc. dan Dr. Najmu Tsakib Akhda, Abdurahman Agosto, S.T., alm. Ir. Moersantoro PS, dan alm. Akhmad Zaini Akbar, M.Si.

Saya juga tidak boleh melupakan jasa baik peran seluruh kolega di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian. Ucapan terima kasih saya sampaikan atas berbagai pengalaman, kolaborasi, dan suasana kerja yang kondusif dan produktif di lingkungan departemen. Terima kasih pada Dr. Jangkung Handoyo Mulyo yang telah menjadi dirijen di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian atas berbagai upayanya memajukan Departemen.

Saya juga berhutang budi kepada beberapa senior [alm. Dr. Slamet Hartono dan Prof. Irham atas jasa baiknya telah mengenalkan saya pada para peneliti Jepang pada tahun 1999

melalui *Project of Social-Economic Studies on Sustainable Development in Rural Indonesia [JSPS-DGHE Core University Program]* dimana akhirnya saya mendapatkan calon pembimbing [Prof. Noriaki Iwamoto] untuk studi master di The University of Tokyo. Apresiasi yang sangat tinggi saya sampaikan atas jasa baik Prof. Noriaki Iwamoto yang terus menerus menyemangati saya untuk studi lanjut dan merekomendasikan aplikasi studi doctoral dengan beasiswa *Monbukagakusho U to U* di Jepang. Terima kasih yang sangat tinggi perlu saya sampaikan pada manajemen beasiswa *Overseas Economic Cooperation Fund/OECF-JBIC* yang telah memberikan beasiswa studi master dan *Monbukagakusho* yang telah mendukung secara penuh studi doctoral saya.

Terima kasih saya sampaikan pada seluruh dosen di Fakultas Pertanian UGM, Prodi S2 & S3 Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan SPS UGM, Prodi S2 & S3 Ketahanan Nasional SPS UGM, Prodi S2 Komunikasi dan Penyiaran Islam UIN Sunan Kalijaga atas berbagai peluang kerja sama dan interaksi yang sangat positif dan produktif. Kepada para mahasiswa bimbingan maupun peserta kuliah program sarjana, master dan doktor, terima kasih telah memberikan berbagai tantangan akademik, peluang kreasi, dan akumulasi beragam pengetahuan dan pengalaman baru.

Saya memperoleh banyak sekali pengalaman riset, mengelola pelatihan, menjalin kolaborasi dan negosiasi dengan berbagai mitra serta publikasi dan *mentoring* dari para kolega di Pusat Studi Ekonomi dan Kebijakan Publik [PSEKP-UGM] serta *Swasaba Research Initiative* [SRI]. Terima kasih yang tulus saya sampaikan pada alm. Dr. A. Tony Prasetiantono, Awaluddin, M.Si., Prof. Suadi, Prof. Aris Marfai, Dr. Wawan Mas'udi, Dr. Ali Awaludin, Dr. Boyke Rudy Purnomo, Dr. Gumilang Aryo Sahadewo, Ragil Sriharto, M.M., Dr. Mursal Salam, Rusman

Manik, M.A., Stephanus Aan Isa Nugroho, M.Si., Andang Nugerahantara, M.Si., Candra Aryudiawan, M.Sc., dan Agung Satriyo Nugroho, M.Sc. Pengalaman yang luar biasa juga saya peroleh di Pusat Studi Pedesaan dan Kawasan [PSPK-UGM], terima kasih pada alm. Prof. Lukman Sutrisno, alm. Drs. Raharjo, M.A., alm. Dr. Slamet Hartono, Prof. Muhammad Maksum, Prof. Susetyawan, Prof. Bambang Hidayana, Prof. Suharko, Dr. Dyah Ismoyowati, dan Dr. Arie Sujito.

Para mentor, senior, dan kolaborator dari luar negeri juga memberi warna akademik dan kolaborasi riset yang sangat penting bagi saya sehingga saya perlu berterima kasih kepada Prof. Thomas Reuter [University of Melbourne, Australia], Prof. Graeme McRae [Massey University, Selandia Baru], Prof. Hiroyoshi Kano, Prof. Takao Yurugi, Prof. Yasuhiro Nakashima, Prof. Nanami Toishi, Prof. Yohey Kojima, dan Prof. Yoichi Izumida [The University of Tokyo, Jepang], Prof. Seichi Fukui [Kyoto University, Jepang], Prof. Hitoshi Yonekura [Tohoku University, Jepang], Prof. Tamae Sugihara dan Prof. Iimori Bumpei [Tokyo University of Agriculture, Jepang], Prof. Sachiho Arai [Tokyo University of Agriculture and Technology, Jepang], Dr. Shigeki Yokoyama [JIRCAS, Jepang], Prof. Pam Bao Duong [VNUA, Vietnam], Prof. Armando Palijon [UPLB, Filipina], Dr. Glenn Gregorio [SEARCA], Dr. Himoto Junya [AFRAS], Prof. Davin HE Setiamarga [Wakayama College, Jepang], dan Prof. Manish Sharma [Hosei University, Jepang].

Pengalaman kajian dan kolaborasi dengan berbagai pihak juga memberikan pengalaman yang sangat berharga dan menjadi materi dalam berbagai pengembangan pembelajaran maupun advokasi kebijakan publik. Terima kasih kepada Dr. Widhi Ida Arsanti dan Dr. Ineke Kusumastuti [BPPSDMP Kementerian Pertanian], Dr. Akhmad Musyafak [BSIP Kementerian Pertanian], YB. Widodo, M.Si. [BRIN], Yuli Sri Wilanti, M.Si. [Kemenko

Perekonomian], Anang Nugroho, M.Sc. [Bappenas], Dr. Sri Nuryanti [Badan Pangan Nasional], Adi Wahyono, M.Si. [BKKBN], Ririn, M.Si. [Bappeda Ngawi], Amirudin, M.M. [Dinas Pertanian Ngawi], Sy. Venessa Vilna, M.M. dan Saiful Bahri, M.Si. [Bappeda Kutai Kartanegara], Santi Fatimah, M.E. dan Zulfadli [Bappetlitbang Berau], Dr. Salahudin [Bappeda Kediri], Eko Setiyono, M.Si. [Bapenda Kediri], Wasit Diyono, S.Sos. [Dinas Pendidikan Purworejo], Hadi Sadsila, M.M. [DKPP Kabupaten Purworejo], Sumarno, M.M. [Bappeda Ponorogo], Sugeng Purwanto, M.MA. [DKPP Yogyakarta], Suparmono, M.M. dan Rofiq Andriyanto, M.T. [Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Sleman], Stephanus Aan, M.Si. [Disparbud Purworejo], Dr. Aswin Eka Adhi [Badan Diklat DIY], Dr. Ihsannudin [UTM Madura], Prof. Ince Raden [Unikarta Kaltim], serta para senior Kagama Pertanian [Ir. YN. Hari Hardono, Ir. Bagas Angkasa, Ir. Sutarto Alimuso, M.M., Ir. RM Mulianta Sitepu, dan Prof. Achmadi Priyatmojo].

Teman-teman seperjuangan pada masa studi di Jepang dalam wadah PPI Today, PPI Kanto dan IASA Chapter Japan yang juga sangat mewarnai perjalanan akademik dan relasi sosial saya, terima kasih kepada Prof. Amzul Rifin, Prof. Mohkamad Najib, Prof. Mala Nirmala, Dr. Tatang Tiryana, Dr. Lukytawati, Dr. Chusnul Maarif, dan Dr. Siti Jahroh [IPB], Dr. Jaka Sulaksana [Unma], Soni Wicaksono, M.Sc. [Badan Diklat Provinsi Lampung], Dr. Arif Darmawan [Unila], Rustam, M.Sc. [Unmul], Dr. Widhi Dwi Nugoro dan Dr. Agustinus Winarno [UGM], Dr. Ricardo S. Adnan, Dr. Teguh Dartanto dan Dr. Fitra Faisal [UI], Dr. Tatang Sopian [Distan Purwakarta], Dr. Rino Mukti [ITB], Prof. Ris. Budi Leksono dan Dr. Wisnu Irwanda [BRIN], Diaz Pradadimara, M.A. [Unhas], Prof. Ishaq Iskandar [Unsri], dan Dr. Ardiansah [Unsoed] dan Dr. Ekata Yandri [Unsada], M. Narul

Pradana, M.Sc dan Nadri Nadirman, MSc [Yamaha Corporation] dan Dr. Riskina Juwita [Tokyo University of Agriculture].

Saya memperoleh pengalaman masa kecil yang sangat berharga dan *inspiring* serta tidak akan pernah terlupakan atas kehadiran dan interaksi dengan para mahasiswa KKN UGM yang pertama kali datang di desa kami pelosok perbukitan 40 km barat laut Purworejo tahun 1983. Terima kasih yang luar biasa harus saya alamatkan kepada para inspirator: Mas Dr. Djoko Prajitno Susanto, M.Sc. [Mantan Direktur Pusat Teknologi Lingkungan BPPT], Mas Ir. Wirijatmoko, M.T. [Mantan Sekda DKI Jakarta], alm. Mas Ir. Panut Widijanto, M.M. [Mantan Kadishut Provinsi Lampung] dan Mas Ir. Husein Tohir. Kehadiran Mas-Mas KKN UGM telah menyemaikan harapan dan impian baru serta mengobarkan nyala semangat untuk bersekolah lebih tinggi.

Kepada para kolega dan sahabat-sahabat [anggota dan pengurus Asosiasi Prodi PKP-PM Indonesia, Alumni Universitas Tokyo-Todai, PISPI, PERHEPI, PERHIPTANI, PAPPI, Kawan Angkatan 90-PN UGM, IKAPI-Alumni SMA Pius 90, Alumni SMP N Bruno/SPENTOP, terima kasih atas segala perhatian dan dukungan dan suasana kekeluargaan. Terima kasih pada kawan-kawan seperjuangan masa SMA di Wisma Kost 166 Bayan Purworejo [Kolonel Tek. AU Aryo Surdihartono, Amrih Basuki Purnomo, M.Si., Wimbuh Dumadi, M.H, Ari Wibowo, S.H.] dan juga kawan seperjuangan di Sendowo F-12 dan Nogotirto 2 [Prof. Arif Nurrochmad dan Prof. Kusmono].

Terima kasih yang tulus harus saya sampaikan kepada orang tua saya alm. Bapak Siran dan Ibu Sarmini. Ungkapan penghargaan saya tidak akan pernah cukup untuk membalas segala pengorbanan, perjuangan, kerja keras dan do'a tiada henti beliau berdua yang menjadi energi dan semangat luar biasa untuk perjalanan hidup saya. Beliau berdua telah menjadi sumber belajar tentang makna kerja keras, kesungguhan, loyalitas,

kesederhanaan, kerendahan hati, ketulusan dan kebaikan. Imajinasi, semangat dan pengharapan bapak/ibu saya yang memberikan prioritas pada pentingnya pendidikan dengan segala pengorbanan dan keprihatinannya jauh melintasi latar belakang pendidikannya pada tingkat Sekolah Rakyat [SR].

Kepada mertua saya alm. Bapak Sardi dan Ibu Bandiyah saya harus berterima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan, empati, perhatian dan do'a-do'anya. Penghargaan perlu saya sampaikan atas dukungan adik saya beserta keluarga [Bulik Sri Warti dan Om Agus Tri Prasetyo], kakak dan adik ipar saya beserta keluarga [Budhe Panti Arini, Budhe Wiwik, Om Setyo Pambudi, Om Tulus, dan Bulik Sari].

Secara khusus, saya mempersembahkan capaian akademik dan pengukuhan Guru Besar saya untuk orang-orang yang istimewa yaitu keluarga inti saya. Ucapan terima kasih yang tulus rasanya tidak akan pernah cukup saya berikan kepada istri saya Tri Susilowati, S.P. atas segala kesabaran, pengertian dan pengorbanannya mengurus keluarga sambil bekerja pada saat saya menyelesaikan *research student* dan Program S2 [2001-2004] serta S3 [2008-2011] di Tokyo. Untuk anak saya pelita keluarga Daffa Lintang Fathullah, Bapak minta maaf karena tidak bisa membersamai masa keemasan awal masuk sekolah, namun pengertian dan pengorbananmu menjadi inspirasi dan penyemangat untuk terus berkarya sejak lembar-lembar awal perjalanan karir saya. Kepada penyejuk hati dan penambah kebahagiaan keluarga-gadis kecil Mutiara Anum Keshwari, terima kasih telah menghangatkan suasana dan mewarnai keluarga, Bapak minta maaf sering tidak punya cukup waktu untuk membersamaimu.

Banyak pihak yang telah membantu dan berkontribusi, namun saya tidak dapat menyebutkan satu per satu, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya atas hal ini. Terakhir, kepada seluruh

hadirin yang telah meluangkan waktu dan bersabar mengikuti rangkaian acara pengukuhan, saya mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang mendalam. Kepada Ketua, Sekretaris beserta seluruh staf DGB UGM, Humas UGM, dan seluruh rekan panitia yang membantu penyelenggaraan acara pengukuhan, saya mengucapkan terima kasih yang tulus. Saya mohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kekurangan dan kesalahan saya. Puji syukur atas segala kelimpahan berkah dan rahmat atas berlangsungnya rangkaian acara pengukuhan saya dengan lancar.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2023. Persentase Rumah Tangga yang Pernah Mengakses Internet dalam 3 Bulan Terakhir Menurut Provinsi dan Klasifikasi Daerah 2019-2021. Link akses: <https://www.bps.go.id/indicator/2/398/1/persentase-rumah-tangga-yang-pernah-mengakses-internet-dalam-3-bulan-terakhir-menurut-provinsi-dan-klasifikasi-daerah.html>
- Cahyono E.D, Agunga R. 2013. Policy and Practice of Participatory Extension in Indonesia: A Case Study of Extension Agents in East Java Province. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, Vol. 23(3). 38-57.
- Laborde, D. and A. Mamun. 2023. When Policy Responses Make Things Worse: The Case of Export Restrictions on Agricultural Products. ADBI Working Paper 1386. Tokyo: ADB Institute. Link akses: <https://www.adb.org/publications/when-policy-responses-make-things-worse-the-case-of-export-restrictions-on-agricultural-products>
- Mapiye, O., Makombe, G., Molotsi, A., Mapiye. 2021. Towards a Revolutionized Agricultural Extension System for the Sustainability of Smallholder Livestock Production in Developing Countries: The Potential Role of ICTs. *Sustainability* Vol. 13. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/5868/pdf>
- Maulida, Y.F., Ratih Ineke Wati, dan Subejo. 2022. The Succession Patterns of Agricultural Lands in the Special Region of Yogyakarta Province Indonesia, *Journal of Population and Social Studies Mahidol University*. Vol. 30, No. 1, hlm. 625-639. DOI: 10.25133/JPSSv3302022.035.

- McQuail, Denis. 2013. Reflections on Paradigm Change in Communication Theory and Research. *International Journal of Communication*. 7[216-229]. Source: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/download/1961/850>
- Poppe, K. 2015. New Generation Technologies in Agriculture and Food: Overview and perspectives, LEI Wageningen-URDG AGRI, Milan, Presented on September 2015. Source: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/expo-milano-2015/cap-events/young-farmers/4_poppe_en.pdf
- Putseinteilo, P., Klapkiv, Y., Karpenko, V. & Gvozdecka, I. 2020. The role of institutions in the development of agriculture. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 26 (1) 23–33
- Rivera, A M; Qamar, Kalim M., L. Van Crowder. 2001. Agricultural and Rural Extension Worldwide Options for Institutional Reform in the Developing Countries. FAO-United Nations.
- Servaes, Jan (ed.). 2008. Communication for Development and Social Change. Sage Publication.
- Sharma, P.V. 2006. Cyber Extension: Information and Communication Technology Applications for Agricultural Extension Services-Challenges. Opportunities, Issues and Strategies in Enhancement of Extension System in Agriculture. Sharma, PV (ed.), APO Tokyo.
- Subejo.** 2006. Penyuluhan Pertanian Indonesia di Tengah Isu Desentralisasi, Privatisasi dan Demokratisasi. *Jurnal Penyuluhan, Pascasarjana Ilmu Penyuluhan IPB*. Edisi Juni 2006, Vol. 2, No. 2 (69-76). Bogor.
- Subejo.** 2008. Promoting Social Capital for Rural Community Development. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*. Polbangtan Yogyakarta-Magelang, Volume 4, Nomor 1, Juli 2008

- Subejo.** 2009. Characteristics and Functions of Labor Institutions in Rural Java: A Case Study in Yogyakarta Province, *Journal of The International Society for Southeast Asian Agricultural Science*, Vol. 15(1): 101-117, June 2009.
- Subejo.** 2010. Revitalizing Social Capital, *The Brunei Times*, Opinion Article, August 26, 2009.
- Subejo.** 2011. Babak Baru Penyuluhan Pertanian dan Pedesaan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, Juli 2011, Vol. 7, No. 1(61-70). Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Yogyakarta.
- Subejo.** 2013. Cyber Extension, A New Hope in Agriculture and Rural Development, *The Jakarta Post*. <https://www.thejakartapost.com/news/2013/06/04/cyber-extension-a-new-hope-agriculture-and-rural-development.html>
- Subejo.** 2016. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembangunan Sektor Agro di Indonesia. Prodising Konferensi Nasional Perhimpunan Ahli Penyuluh Pembangunan Indonesia (PAPPI) 2016. Universitas Brawijaya Malang.
- Subejo.** 2019. Desain Model Pemanfaatan Informasi dan Komunikasi Digital dalam Pembangunan Pertanian dan Pedesaan, Suluh Pembangunan: *Journal of Extension and Development*, Vol.1, No.1, hlm.32-40, DOI: 10.23960/jsp.v1i1.9.
- Subejo.** 2020a. Quo Vadis Strategi Komunikasi Pembangunan Pertanian di Indonesia, *Book Chapter* hlm. 215-246, Buku: Bunga Rampai Pembangunan Pertanian Indonesia: Peningkatan Daya Saing dan Penguatan Kelembagaan Pertanian untuk Keberlanjutan Pertanian Indonesia, Penerbit Impulse, ISBN: 9786239476915.
- Subejo.** 2020b. Problematika dan Strategi Menjamin Ketahanan Pangan Nasional Berbasis Masyarakat pada Masa Pandemi

- Covid-19, *Book Chapter* hlm. 394-424, Pembangunan Pertanian: Membangun Kemandirian Pangan dalam Masa Bencana dan Pandemi, Penerbit Lily Publisher, ISBN: 978-623-7267-35-8.
- Subejo.** 2021a. Status, Revitalisasi dan Reorientasi Penyuluhan Pertanian di Indonesia, *Book Chapter* hlm. 25-51, Buku: Viabilitas Pertanian Indonesia: Perspektif Sosial Ekonomi, Penerbit Adipura Book Centre, ISBN: 978-623-98452-3-0.
- Subejo.** 2021b. Isu, Trend dan Perubahan Paradigma Komunikasi Pembangunan Indonesia, *Book Chapter* hlm. 240-264, Buku: Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan: Perspektif Teoritis dan Praktis, Penerbit Impulse dan Prodi PKP SPS UGM, ISBN: 978-623-94765-9-1.
- Subejo** dkk. 2021c. Studi Kesiapan UKM dalam Berinvestasi 2021-Sub Kegiatan: Pengembangan Jalur Investasi Untuk UMKM *Youth Entrepreneur and Employment Support Services (YESS) Program*, (Kerja Sama Pusat Pendidikan BPPSDMP Kementerian Pertanian dengan Fakultas Pertanian UGM).
- Subejo.** 2021d. Problems and Prospective Strategies for Improving Human Resource Capabilities in Indonesian Rice Farming Development for Coping Global Climate Changes. The 8th GEAR UP FORUM National Chung Hsing University, 23 November 2021.
- Subejo.** 2022a. Isu, Trend, Problematika dan Strategi Menjamin Ketahanan Pangan: Pelajaran dari Indonesia dalam Winanti, P dan Masudi, W (eds.), G20 di Tengah Perubahan Besar: Momentum Kepemimpinan Global Indonesia? Gadjah Mada University Press.
- Subejo.** 2022b. Indonesia's Farmers Adapt to Climate Change, Artikel Analisis pada TEMPO English Edisi 30 Juni 2022.

- Subejo.** 2022c. Alternative Pathways of Our Agricultural Development, Artikel Analisis pada The Jakarta Post Edisi 06 Januari 2022.
- Subejo.** 2023. Improving Human Resource Capabilities in Indonesian Farming for Maintaining Food Security and Coping Global Climate Changes. Paper has been presented on The 7th Summer Course Program on Challenge and Opportunities for Livestock and Agriculture Production in Responding to the Issue of Global Food Crisis. Universitas Gadjah Mada. August 15, 2023.
- Subejo,** Chamidah N, Nirmalasari, Suyoto, Hariadi S.S, Muhamad, Apredeah M. S, Siddiq D.M, Imawan K dan Ismayana. 2021. Strategi Komunikasi dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengembangan Ketahanan Desa Wisata pada Masa Pandemi Covid-19 di Cirebon, *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 27, No. 1 [90-111]. DOI: 10.22146/jkn.61859.
- Subejo,** Hardyastuti S., Maulida Y.F. 2021.The Urgency of Institutional Development of Cassava Industry in the Special Region of Yogyakarta and Central Java, *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, Vol. 9, No. 2[1-18]. DOI: 10.22500/9202133369.
- Subejo,** Irham, Simarmata R., Widada A.W., Nurhayati A., Anantasari E., Yustika Devi L.F. 2022d. Innovation Management Model in Supporting Healthy Food Availability Through The Development of Zoning-Based Organic Farming. *STIPM (STI Policy and Management) Journal*, Vol. 7, No. 1, hlm. 21-35. DOI: 10.14203/STIPM.2021.316.
- Subejo** and Iwamoto N. 2003. Labor Institutions in Rural Java: A Case Study in Yogyakarta Province. Working Paper No. 03-H-01. The University of Tokyo, pp: 16.

- Subejo** dan Jamhari. 2019. Teknologi Informasi dan Kesejahteraan Petani, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 02 Januari 2019.
- Subejo** and Matsumoto, T. 2009. Transformation of Labor Exchange Arrangements in an Agrarian Community of Rural Java Indonesia. *Journal of Applied Sciences*, Vol.9:3932-3946.
<https://scialert.net/abstract/?doi=jas.2009.3932.3946>
- Subejo**, Raya A.B., dan Wulandari N.T. 2022. Future Proofing Agriculture. Issues, Trend and Strategies in the Utilization of Information and Communication Technologies to Support Food Security in Indonesia. 4th UC Faculty Forum-SEARCA: Central Luzon State University Philippines. 5-7 December 2022.
- Subejo**, Untari D.W., Wati R.I., dan Mewasdinta G. 2017. The Emerging Modern Information System in Agricultural Development: A Case Study on ICT Use for Supporting Agricultural Activities in Rural Yogyakarta Indonesia. Information (International Information Institute, Japan) Vol. 23 No. 3[280-299].
- Subejo**, Untari D.W., Wati R.I., dan Mewasdinta G. 2019. Modernization of Agriculture and Use of Information and Communication Technologies by Farmers in Coastal Yogyakarta. *Indonesian Journal of Geography*, Vol. 51, No. 3, hlm. 332-345, DOI: 10.22146/ijg.41706.
- Subejo**, Wati R.I., Kriska M., Akhda N.T., Christian A.I, Wimatsari A.D., dan Penggalih P.M. 2018. Akses, Penggunaan dan Faktor Penentu Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Kawasan Pertanian Komersial Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Pedesaan Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 24, No. 1[60-76], DOI: 10.22146/jkn.30270.

- Sulaiman, Rasheed V. and van den Ban, AW. 2000. Agricultural Extension in India Next Step, Policy Brief #9. Indian Council of Agricultural Research QCAR). New Delhi.
- Susanto S., Jamhari, Widada J., dan Subejo. 2020. 74 Tahun Fakultas Pertanian UGM, Mengakar Kuat, Menjulung Tinggi, Responsif dan Adaptif terhadap Dinamika Perubahan Global, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 29 September 2020.
- Swanson, B.E. and Rajalathi, R. 2010. Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems: Procedures for Assessing, Transforming, and Evaluating Extension Systems. Agriculture and Rural Development Discussion Paper No. 45. The World Bank.
- UU Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.
- Widada, Jaka dan Subejo. 2022. Menggelorakan Pertanian Merdeka Melalui *Smart Eco-Bio Production*. Suara Bulaksumur Edisi 27 Oktober 2022.
- Zhou, Yuan. 2010. Reinventing Agricultural Extension to Smallholders. Sygenta Foundation for Sustainable Agriculture. 6p.

BIODATA



Nama : Prof. Subejo, S.P., M.Sc., Ph.D.
 TTL : Purworejo, 01 Mei 1972
 NIP : 197205011999031001

Keluarga

Istri : Tri Susilowati, S.P.
 Anak : 1. Daffa Lintang Fathullah
 2. Mutiara Anum Keshwari

Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri Gunung Condong, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah [Lulus 1984]
 SMP : SMP Negeri Bruno, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah [Lulus 1987]
 SMA : SMA Pius Bakti Utama, Bayan, Purworejo [Lulus 1990]
 Sarjana : Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta [Lulus 1995]
 Master : Department of Agricultural and Resource Economics, The University of Tokyo [Lulus 2004]
 Doktor : Department of Agricultural and Resource Economics, The University of Tokyo [Lulus 2011]

Riwayat Pekerjaan

2021-2026 : Wakil Dekan Bidang Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Kerja Sama, Fakultas Pertanian UGM
 2021 : Ketua Program Studi Doktorat Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan, Sekolah Pascasarjana UGM

- 2016-2021 : Anggota Majelis Wali Amanat [MWA] UGM
 2011-2021 : Sekretaris Program Studi Magister dan
 Doktoral Penyuluhan dan Komunikasi
 Pembangunan, Sekolah Pascasarjana UGM
 2011-2021 : Sekretaris Departemen Sosial Ekonomi
 Pertanian, Fakultas Pertanian UGM
 2006-2007 : Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian,
 Fakultas Pertanian UGM
 1999- : Dosen Program Studi Penyuluhan dan
 sekarang Komunikasi Pertanian, Departemen Sosial
 Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM

Publikasi Jurnal terpilih dalam 5 tahun terakhir

- 2022 *The Succession Patterns of Agricultural Lands in the Special Region of Yogyakarta Province Indonesia*, Journal of Population and Social Studies [JPSS] Mahidol University, Vol.30, No.1, hlm.625-639. DOI: 10.25133/JPSSv3302022.035. [Penulis: Yuhan Farah Maulida, Ratih Ineke Wati, dan **Subejo**]
- 2022 *Innovation Management Model in Supporting Healthy Food Availability Through The Development of Zoning-Based Organic Farming*. STIPM (STI Policy and Management) Journal, Vol. 7, No. 1, hlm. 21-35. DOI: 10.14203/STIPM.2021.316. [Penulis: **Subejo**, Irham, Rikardo Simarmata, Arif Wahyu Widada, Azizatun Nurhayati, Esti Anantasari, dan Laksmi Yustika Devi]
- 2022 *Intergenerational Income and Religiosity: A Longitudinal Study of Agricultural Household in Indonesia*. Humanities and Social Science Research, Vol.5, No.3, hlm. 13-26, DOI: 10.30560/hssr.v5n3p13.

- [Penulis: Eko Priyotomo, **Subejo**, dan Evita Hanie Pangaribowo]
- 2022 *Relationship between Local Television News Agenda and Public Agenda on Development Issues in Southeast Sulawesi Province*, Vol. 5, No. 1, hlm. 8057-8068, DOI: 10.33258/birci.v5i1. [Zulfiah Larisu, Y. Agustinus Nunung Prajarto, dan **Subejo**]
- 2021 *The Urgency of Institutional Development of Cassava Industry in the Special Region of Yogyakarta and Central Java*, Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan, Vol. 9, No. 2, hlm. 1-18. DOI: 10.22500/9202133369. [Penulis: **Subejo**, Suhatmini Hardyastuti, dan Yuhan Farah Maulida]
- 2021 *Perceptions of Masalembu Island Communités on Importance and Threat Values of Small Island Resources*, Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya (JANTRO), Vol. 23, No. 1, hlm. 101-109, DOI: 10.25077/jantro.v23.n1.p101-109.2021. [Penulis: Ihsannudin, Sukmo Pinuji, Rif'ah Inayati, **Subejo**, dan Suadi]
- 2021 Strategi Komunikasi dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengembangan Ketahanan Desa Wisata pada Masa Pandemi Covid-19 di Cirebon, Jurnal Ketahanan Nasional, Vol. 27, No. 1, hlm. 90-111, DOI: 10.22146/jkn.61859, [Penulis: **Subejo**, Nurul Chamidah, Nirmalasari, Suyoto, Sunarru Samsi Hariadi, Muhamad, Apredeah Monica S, Dedi Muhammad Siddiq, Khaerudin Imawan, dan Ismayana]
- 2021 *Agricultural Institutions in Coastal Sandy Area in Bantul and Kulon Progo Regency*, JAMADEV, Vol.2,

- No.1, hlm.89-95, [Penulis: Devi Muliawati, **Subejo**, dan Alia Bihrajihant Raya]
- 2020 *New Media Access and Use for Triggering the Farmers Capability Improvement in Central Java Indonesia*, Humanities and Social Science Research, Vol. 3, No. 1, hlm. 1-9, DOI: 10.30560/hssr.v3n1p1. [Penulis: Shinta Prastyanti, **Subejo**, dan Muhamad Sulhan]
- 2020 *Technology Assessment as a Form of Inclusive Communication Approach to Access Information from Village Web in Central Java Indonesia*, International Journal of Innovation, Creativity and Change [IJICC], Vol.11, No.4, hlm.540-564, [Penulis: Nuryanti, **Subejo**, Roso Witjaksono, Bekti Istiyanto, dan Mochamad Fathoni]
- 2020 *The Paradox of Farming Choice by Rural Youth in the Middle of Urbanisation Trend*, Journal of Rural Development, Vol. 39, No. 1, hlm.130-144, DOI: 10.25175/jrd/2020/v39/i1/122420, [Penulis: Kadhung Prayoga, **Subejo**, dan Alia Bihrajihant Raya]
- 2019 Hubungan Persepsi dan Sikap Penyuluh Pertanian terhadap Minat Penggunaan Aplikasi Si Katam Terpadu Berbasis Website di Yogyakarta, Kawistara, Vol. 10, No. 3, hlm. 368-377, DOI: 10.22146/kawistara.62110, [Penulis: Rahima Kaliky, **Subejo**, Azrina Sabilla, dan Ari Widya Handayani]
- 2019 Problematika Pengembangan Padi Organik di Sawangan Magelang serta Peluang Sertifikasi Internasional, Jurnal Teknosains, Vol. 9, No. 1, hlm. 2443-1311, DOI:10.22146/teknosains.40604, [Penulis: **Subejo**, Irham, Pinjung Nawang Sari, Arif Wahyu Widada, Azizatun Nurhayati, Laksmi Yustika Devi, dan Esti Anatasari]

- 2019 Desain Model Pemanfaatan Informasi dan Komunikasi Digital dalam Pembangunan Pertanian dan Pedesaan, Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development, Vol.1, No. 1, hlm. 32-40, DOI: 10.23960/jsp.v1i1.9, [Penulis: **Subejo**]
- 2019 *Modernization of Agriculture and Use of Information and Communication Technologies by Farmers in Coastal Yogyakarta, Indonesian Journal of Geography*, Vol. 51, No. 3, hlm. 332-345, DOI: 10.22146/ijg.41706, [Penulis: **Subejo**, Dyah Woro Untari, Ratih Ineke Wati, dan Gagar Mewasdinta]
- 2018 Akses, Penggunaan dan Faktor Penentu Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Kawasan Pertanian Komersial Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Pedesaan Yogyakarta, Jurnal Ketahanan Nasional, Vol. 24, No. 1, hlm. 60-76, DOI: 10.22146/jkn.30270, [Penulis: **Subejo**, Ratih Ineke Wati, Mesalia Kriska, Najmu Tsaqib Akhda, Ade Intan Christian, Ani Dwi Wimatsari, dan Paksi Mei Penggalih]

Publikasi [Buku, Book Chapter, Media) terpilih dalam 5 tahun terakhir

- 2022 *Alternative Pathways of Our Agricultural Development*, Artikel Analisis pada The Jakarta Post Edisi 06 Januari 2022, [Penulis Artikel: **Subejo**]
- 2022 Menggelorakan Pertanian Merdeka Melalui *Smart Eco-Bio Production*, Suara Bulaksumur Edisi 27 Oktober 2022, [Penulis artikel: Jaka Widada dan **Subejo**]
- 2022 Isu, Tren, Problematika dan Strategi Menjamin Ketahanan Pangan: Pelajaran dari Indonesia dalam

- Winanti, P dan Mas'udi, W (eds.), *G20 di Tengah Perubahan Besar: Momentum Kepemimpinan Global Indonesia?* Gajah Mada University Press. [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2022 *Indonesia's Farmers Adapt to Climate Change*, Artikel Analisis pada Tempo English Edisi 30 Juni 2022, [Penulis Artikel: **Subejo**]
- 2021 Status, Revitalisasi dan Reorientasi Penyuluhan Pertanian di Indonesia, *Book Chapter* hlm. 25-51, Buku: Viabilitas Pertanian Indonesia: Perspektif Sosial Ekonomi, Penerbit Adipura Book Centre, ISBN: 978-623-98452-3-0, [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2021 Isu, Tren dan Perubahan Paradigma Komunikasi Pembangunan Indonesia, *Book Chapter* hlm. 240-264, Buku: Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan: Perspektif Teoritis dan Praktis, Penerbit Impulse dan Prodi PKP SPS UGM, ISBN: 978-623-94765-9-1, [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2021 Dana Desa Mendukung Kemandirian Pangan, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 11 Desember 2021, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2021 Nasib Petani di Hari Tani, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 23 September 2021, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2021 Pemberdayaan Masyarakat Virtual, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 25 Februari 2021, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2021 Krisis Kedelai, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 09 Januari 2021, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2020 Quo Vadis Strategi Komunikasi Pembangunan Pertanian di Indonesia, *Book Chapter* hlm. 215-246, Buku: Bunga Rampai Pembangunan Pertanian

- Indonesia: Peningkatan Daya Saing dan Penguatan Kelembagaan Pertanian untuk Keberlanjutan Pertanian Indonesia, Penerbit Impulse, ISBN: 9786239476915, [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2020 Problematika dan Strategi Menjamin Ketahanan Pangan Nasional Berbasis Masyarakat pada Masa Pandemi Covid-19, *Book Chapter* hlm. 394-424, Pembangunan Pertanian: Membangun Kemandirian Pangan dalam Masa Bencana dan Pandemi, Penerbit Lily Publisher, ISBN: 978-623-7267-35-8, [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2020 Masa Depan Kelembagaan Kelompok Tani Padi Organik: Masalah dan Solusi, *Book Chapter* hlm. 29-38, Buku: Bunga Rampai Pembangunan Pertanian Indonesia: Peningkatan Daya Saing dan Penguatan Kelembagaan Pertanian untuk Keberlanjutan Pertanian Indonesia, Penerbit Impulse, ISBN: 9786239476915, [Penulis *chapter*: Azizatun Nurhayati, Arif Wahyu Widada, Irham, Esti Anantasari, Laksmi Yustika Devi, dan **Subejo**]
- 2020 Hari Pangan Sedunia dalam Tekanan Covid-19. Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 16 Oktober 2020, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2020 Merancang Sistem Pangan yang (Lebih) Tahan Guncangan, Artikel Opini pada Kolom Detik.com Edisi 16 Oktober 2020, [Penulis: artikel **Subejo**]
- 2020 74 Tahun Fakultas Pertanian UGM, Mengakar Kuat, Menjulung Tinggi, Responsif dan Adaptif terhadap Dinamika Perubahan Global, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 29 September 2020, [Penulis: Susanto, Jamhari, Jaka Widada, dan **Subejo**]

- 2020 Melindungi Produsen Pangan, Artikel Opini pada Kolom Detik.com Edisi 13 Mei 2020, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2020 Stabilitas Pangan dan *Lock Down*, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 31 Maret 2020, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2019 Lembaga Ekonomi Masyarakat (LEM): Sebuah Model Kelembagaan Ekonomi Pedesaan, *Book Chapter* hlm. 46-80, Buku: Bunga Rampai Pembangunan Pertanian Indonesia: Telaah Isu Sumber Daya dan Kelembagaan Menuju Pertanian Berkelanjutan, Penerbit Impulse dan Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM, ISBN: 978-602-7797-82-6, [Penulis *chapter*: **Subejo** dan Roso Witjaksono]
- 2019 Jalan Terjal Memerangi *Stunting*, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 21 Maret 2019, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2019 Akses terhadap Sumber Daya Agraria, Artikel Opini pada Kolom Detik.com Edisi 19 Februari 2019, [Penulis artikel: **Subejo**]
- 2019 Teknologi Informasi dan Kesejahteraan Petani, Artikel Opini pada Koran Kedaulatan Rakyat Edisi 02 Januari 2019, [Penulis artikel: **Subejo** dan Jamhari]
- 2018 Reforma Agraria Sebagai Strategi Penanggulangan Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan, *Book Chapter* hlm. 66-83, Buku: Bunga Rampai Pembangunan Pertanian Indonesia: Agribisnis, Masyarakat dan Lingkungan, Penerbit Pintal, ISBN:978-602-7797-79-6, [Penulis *chapter*: **Subejo**]
- 2018 *The Dynamic of Food Crops Farmers in Responding to the Emergence of New Information and Communication Technologies (ICTs) in Rural*

Yogyakarta Indonesia, 2nd ICTA Proceedings (hlm. 111-120), ISBN:978-3-319-97553-5, Springer, Cham, [Penulis: **Subejo**, Dyah Woro Untari, Ratih Ineke Wati, dan Gagar Mewasdinta]

Publikasi Konferensi Internasional dalam 5 Tahun Terakhir

- 2022 4th *UC Faculty Forum-SEARCA: Future Proofing Agriculture*. Central Luzon State University Filipina. Artikel: *Issues, Trend and Strategies in the Utilization of Information and Communication Technologies to Support Food Security in Indonesia*. Penulis: **Subejo**, Alia Bihrajihant Raya, dan Nurul Trya Wulandari. 5-7 Desember 2022
- 2021 The 8th *GEAR UP FORUM*, National Chung Hsing University, Taiwan. Artikel: *Problems and Prospective Strategies for Improving Human Resource Capabilities in Indonesian Rice Farming Development for Coping Global Climate Changes*. Penulis: **Subejo**. 23 November 2021
- 2020 The 1st *International Conference and Exhibition on Industrial Agriculture*, UGM Yogyakarta. Artikel: *Financial Feasibility of Cassava Industries in Yogyakarta Special Region and Central Java*. Penulis: Suhatmini Hardyastuti, **Subejo**, dan Yuhan Farah Maulida. 3-4 Desember 2020
- 2020 3rd *International Conference on Life and Applied Sciences for Sustainable Rural Development (ICLAS-SURE)*. Unsoed Purwokerto. Artikel: *Key drivers of organic rice productivity in Sleman and Magelang Regencies*. Penulis: Laksmi Yustika Devi, Irham, **Subejo**, Esti Anantasari, Azizatun Nurhayati, dan Arif Wahyu Widada. 8-9 November 2020

- 2019 The 5th *International Seminar on Agribusiness: Agricultural Innovation for Sustainable Farming*. Undip Semarang. Artikel: *Indonesian Organic Farmers: The Long Journey of Farmers' Groups Towards Organic Farming Sustainability (A Case Study in Rukun Farmers Group, Yogyakarta)*. Penulis: Irham, Arif Wahyu Widada, Azizatun Nurhayati, Esti Anantasari, Laksmi Yustika Devi, dan **Subejo**. 6-9 September 2019
- 2019 The 5th *International Seminar on Agribusiness: Agricultural Innovation for Sustainable Farming*. UNDIP Semarang. Artikel: *Shifting the Meaning of Farmers from the Young Farmers Perspective*. Penulis: Kadhung Prayoga, **Subejo**, dan Alia Bihrajihant Raya. 6-9 September 2019
- 2019 The 1st *Animal Science and Food Technology Conference (AnSTC) 2019*. Unsoed Purwokerto. Artikel: *Positive Deviance Approach: Local Community-Based Solution (A Case Study of Peranakan Etawa Goat Farm)*. Penulis: Dwiningtyas Padmaningrum, Sunarru Samsi Hariadi, **Subejo**, dan Fransiskus Trisakti Haryadi. 7-8 Agustus 2019
- 2018 *International Conference on Emerging Media, and Social Science (ICEMSS)*. Umsida Sidoarjo. Artikel: *Ownership and Utilization of Information and Communication Technologies for Supporting Commercial Farming Activities in Yogyakarta*. Penulis: **Subejo**, Ratih Ineke Wati, Mesalia Kriska, Najmu Tsaqib Akhda, Paksi Mei Penggalih, Sylvatra Puspita S, Ade Intan Christian, dan Ani Dwi Wimatsari. 7-8 Desember 2018

Perolehan HAKI dalam 5 Tahun Terakhir

- 2023 Surat Pencatatan Ciptaan Peta Perubahan Pantai Destinasi Ekowisata Seksi Pengelolaan Taman Nasional Meru Betiri Wilayah 1 Sarongan. Inovator: Firman Farid Mushoni, Ihsanuddin, **Subejo**, Resti Prastika D, Puput Perdana W, Nashoibul Ibad dan Rahman. *Granted* 11 Agustus 2023 Nomor Pencatatan: 000499179 [Reg.EC00202366232]
- 2022 Surat Pencatatan Ciptaan Aplikasi Android Rektanigama Untuk Bawang Merah. Inovator: Irham, **Subejo**, Laksmi Yustika Devi, Arif Wahyu Widada, Azizatul Nurhayati dan Esti Anantasari. *Granted* 15 Juli 2022 Nomor EC00202244784
- 2022 Surat Pencatatan Ciptaan Rektanigama (Rekam Usaha Tani Gadjah Mada). Inovator: Irham, **Subejo**, Laksmi Yustika Devi, Arif Wahyu Widada, Azizatul Nurhayati, Esti Anantasari dan Abidurrahman Alfaruq. *Granted* 3 Februari 2022 Nomor IDM000945621
- 2020 Surat Pencatatan Ciptaan DESA APPS (*Digital Extension Society for Agriculture*). Inovator: Jamhari, Sri Nuryani Hidayah Utami, **Subejo**, Ratih Ineke Wati, Alia Bihrajihant Raya, Mesalia Kriska, Fatkhiyah Rohmah, Agus Riyadi Nugroho, Nurul Trya Wulandari, M. Pudji Tri Septijono, Antonius Toto Priyono dan Hidayat. *Granted* 16 Maret 2020 Nomor EC0020201050
- 2019 Aplikasi Pencatatan Usahatani (*Farm Record*) "Rektanigama" (Rekam Usaha Tani Gadjah Mada). Inovator: Irham, Gilang Wirakusuma, Hani Perwitasari, Fairuz Indana, **Subejo**, Arif Wahyu Widada, Ali Hasyim Al Rosyid, Fatkhiyah Rohmah, Laksmi Yustika Devi, Pinjung Nawang Sari, Arta

Kusumaningrum, Azizatun Nurhayati, Esti Anantasari,
Muhammad Fakhrurrifqi, Imam Fahrurrozi,
Abidurrahman Al Faruq dan Sheena Mulankova.
Granted 28 November 2019 Nomor EC00201984366

Penghargaan dalam 5 Tahun Terakhir

- 2023 Satya Lencana Karya Satya 20 Tahun. Presiden Republik Indonesia
- 2020 Penghargaan Kesetiaan 15 Tahun. Rektor UGM
- 2018 Satya Lencana Karya Satya 10 Tahun. Presiden Republik Indonesia