

Sustainability Report 2020

**Pusat Studi Pembangunan
Pertanian dan Pedesaan**





Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat dan karunia berupa kesehatan dan kesempatan melaksanakan tugas dan berkarya dalam situasi pandemi akibat Covid19 yang masih dihadapi Indonesia saat ini. Karena nikmat dan karunia tersebut, Pengurus, Peneliti, Asisten Peneliti, hingga staf PSP3 IPB mampu berkarya dan terus produktif dalam melaksanakan mandat dan tugas dari IPB sebagai sebuah pusat studi yang berfokus tentang pembangunan dan pertanian di Indonesia.

Sustainable Development Goals atau SDGs, seperti yang diketahui oleh kita bersama, merupakan kesepakatan pembangunan global yang berisi sejumlah agenda tujuan pembangunan berkelanjutan. Ada 17 tujuan dan 169 target yang ditujukan untuk mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan, dan melindungi lingkungan yang dalam melaksanakannya tidak meninggalkan seseorang, baik dalam latar belakang budaya, pendidikan, wilayah, ekonomi, agama apapun. Ini sesuai dengan visi dan misi Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan - IPB yang ingin membangun pedesaan dan pertanian Indonesia secara berjamaah, memberikan kontribusi pengetahuan dan keterampilannya untuk Indonesia melalui desa dan pertanian, serta menjadi rumah pembelajaran bagi orang-orang, baik akademisi maupun non-akademisi untuk mengembangkan kapasitasnya.

Untuk menunjukkan visi dan misi PSP3 IPB dalam mewujudkan pencapaian SDGs, kami rangkumkan beberapa kegiatan yang telah dilakukan PSP3 IPB bekerjasama dengan mitra-mitranya. Besar harapan kami, agar apa yang kami tuliskan dalam PSP3 - Sustainability Report 2020, tidak hanya sebagai pemicu bagi kami untuk terus berkarya, tetapi dapat menjadi sebuah pembelajaran atau inspirasi bagi siapapun yang membaca.

Terima kasih.

KEPALA PUSAT STUDI PEMBANGUNAN PERTANIAN
DAN PEDESAAN (PSP3) - LPPM IPB UNIVERSITY

PROF. DR. MULADNO MSA. IPU

NIP: 19610824 198603 1 001



Smart Precision Village (SPV) untuk Pembangunan Lanskap Pedesaan yang Berkelanjutan

Smart Precision Village (SPV) merupakan ide (penelitian) yang menjadi aksi untuk mendukung percepatan pembangunan lanskap pedesaan dan pertanian dalam mewujudkan pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu Drone Participatory Mapping (DPM), Expert Focus Group Discussion (FGD), dan partisipasi warga. Dimulai dengan mengidentifikasi potensi desa melalui metode Drone Participatory Mapping (DPM) dan menganalisis kondisi masyarakat yang ada. Selanjutnya dilakukan kajian mendalam terhadap masing-masing indikator SDGs dengan menggunakan metode Focus Group Discussion (FGD) untuk menemukan variabel-variabel sensitif dari setiap indikator yang menentukan kondisi masyarakat. Variabel ini kemudian dikompilasi ke dalam Indeks SDGs Desa kemudian divalidasi dalam diskusi ahli. Kemudian dari rangkaian tahapan tersebut dapat dilakukan analisis kondisi pencapaian SDGs Desa.



Studi ini bertujuan membangun SPV untuk diterapkan di pedesaan Indonesia, sebagai prototype data desa presisi untuk mewujudkan desa cerdas yang mempermudah desa-desa di Indonesia menyusun RPJM Desa dan RKP Desa berbasis data presisi. Kegiatan ini juga menghasilkan Indeks SDGs Desa dimana kondisi Desa dapat dianalisis dengan menggunakan Indeks ini untuk mengetahui kondisi keberlanjutan desa dan pada indikator SDGs mana saja yang masih perlu ditingkatkan.

Kegiatan ini dilakukan pada kondisi Pandemi Covid-19 sehingga perlu ada keterbatasan dalam melakukan observasi lapang serta FGD sehingga untuk mendapatkan hasil yang akurat waktu pengambilan dan pengolahan data sedikit lebih lama. Selain itu desa yang dijadikan lokasi awal merupakan desa dengan basis pertanian dan tidak bersinggungan dengan laut sehingga tidak dapat mencakup indikator kelautan pada indikator SDGs nasional

Luaran kegiatan ini berupa artikel jurnal dengan judul Mengukur Sustainable Development Goals di Tingkat Desa: Studi Kasus Desa Sukamantri di Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia yang telah di submit pada jurnal *Sodality*. Selain itu adapula hasil analisis kondisi SDGs Desa Sukamantri pada tahun 2020.

Smart Precision Village (SPV) for Sustainable Rural Landscape Development

Smart Precision Village (SPV) is an idea (research) that becomes an action to support the acceleration of rural and agricultural landscape development in realizing the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). This study uses three methods, namely Drone Participatory Mapping (DPM), Expert Focus Group Discussion (FGD), and citizen participation. It begins with identifying the potential of the village through the Drone Participatory Mapping (DPM) method and analyzing the existing conditions of the community. Furthermore, an in-depth study on each SDGs indicator was carried out using the Focus Group Discussion (FGD) method to find the sensitive variables of each indicator that determined the condition of the community. This variable is then compiled into the Village SDGs Index and then validated in expert discussion. Then from the series of stages, an analysis of the conditions for achieving the Village SDGs can be carried out.



This study aims to build an SPV to be applied in rural Indonesia, as a prototype of precision village data to create a smart village that makes it easier for villages in Indonesia to compile RPJM Desa and RKP Desa based on precision data. This activity also produces a Village SDGs Index where Village conditions can be analyzed using this Index to determine the condition of village sustainability and which SDGs indicators still need to be improved.

This activity was carried out during the Covid-19 Pandemic conditions so there is a limitation in conducting field observations and FGDs so that to get accurate results the time for data collection and processing was a little longer. In addition, the village that was used as the initial location is a village with an agricultural base and does not touch the sea so it cannot include marine indicators in the national SDGs indicators.

The output of this activity is in the form of a journal article with the title Measuring Sustainable Development Goals at the Village Level: A Case Study of Sukamantri Village in Bogor Regency, West Java, Indonesia which has been submitted to the Sodaliti journal. In addition, there are also results of the analysis of the SDGs condition of Sukamantri Village in 2020.



April - Desember 2020

Drone Participatory Mapping dalam Membangun Data Desa Presisi

Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar pembangunan dapat terlaksana secara tepat sasaran adalah dengan memastikan bahwa basis data yang digunakan untuk menyusun program pembangunan adalah data yang valid dan presisi. Pemetaan sosial berbasis data presisi dilakukan dengan pendekatan Drone Participatory Mapping (DPM) yaitu dengan menggabungkan metode spasial dan sensus berbasis Kepala Keluarga. Penggabungan dua metode ini didekatkan dengan pemanfaatan Citra Drone, Pemanfaatan Teknologi IT berbasis Aplikasi, dan Analisa Kecerdasan buatan yang dapat menghasilkan gambaran perkembangan masyarakat dan desa dalam waktu singkat setelah dilakukan pengumpulan data.

Kegiatan ini telah dilakukan pada beberapa lokasi diantaranya:

1. Desa Sukamantri Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor yang berkejasama dengan Jimmy Hantu Foundation.
2. Desa Bantaragung, Kabupaten Majalengka berkerjasama dengan Yayasan Damandiri.
3. Desa Cilongok, Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas bekerjasama dengan Universitas Trilogi.
4. Desa Sibandang, Kabupaten Tapanuli Utara bekerjasama dengan BAPPEDA Tapanuli Utara.



Indikator SDG's yang digunakan dapat **memberikan gambaran perkembangan nilai** hingga tingkatan Rukun Warga di Desa. Dengan data tersebut, dapat menjadi **rujukan dalam pelaksanaan Musyawarah Tingkat Dusun dan Musyawarah Tingkat Desa**. Desa Presisinya data yang didapatkan, **RPJMDes yang disusun berdasarkan data faktual** yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kendala dari program ini adalah **pengambilan data secara mandiri** oleh desa sebagai dasar kebijakan pemerintah desa belum menjadi Norma Yuridis dalam pengambil kebijakan di tingkat daerah dan pusat. Tantangannya adalah program ini akan dan **sedang diperjuangkan untuk menjadi Norma Yuridis di tingkat Pusat**.

Luaran kegiatan ini berupa: 1) **Peta Tematik**; 2) **Database Kependudukan berbasis Lima Indikator Kesejahteraan Rakyat**; 3) **Monografi Desa**. Keluaran yang sedang dikembangkan adalah pendataan terkait asset-aset ekonomi dan pertanian secara person by person berbasis digital dan spasial.



Drone Participatory Mapping in Building Precision Village Data

One of the efforts that can be made so that development can be carried out on target is to ensure that the database used to develop development programs is valid and precise data. Precision data-based social mapping is carried out using a Drone Participatory Mapping (DPM) approach, which combines spatial methods and a census based on the head of the household. The combination of these two methods is approached by using Drone Imagery, Utilization of Application-based IT Technology, and Artificial Intelligence Analysis which can produce an overview of community and village development in a short time after data collection is carried out.

This activity has been carried out in several locations including:

1. Sukamantri Village, Tamansari District, Bogor Regency, in collaboration with the Jimmy Hantu Foundation.
2. Bantaragung Village, Majalengka Regency in collaboration with the Damandiri Foundation.
3. Cilogok Village, Cilogok District, Banyumas Regency in collaboration with Trilogy University.
4. Sibandang Village, North Tapanuli Regency in collaboration with the North Tapanuli BAPPEDA.



The SDG's indicators used can provide an overview of the development of values up to the level of the Neighborhood Association in the Village. With this data, it can be used as a reference in the implementation of the Hamlet and Village Level Deliberations. The precision of the data obtained, the RPJMDes compiled based on factual data that is precise and can be accounted for.

The problem in this program is that village data collection as the basis for village government policies has not yet become a juridical norm in policy makers at the regional and central levels. The challenge is that this program will and is being fought to become the Juridical Norm at the Central level.

The outputs of this activity are: 1) Thematic Maps; 2) Population Database based on Five People's Welfare Indicators; 3) Village Monograph. The output that is being developed is data collection related to economic and agricultural assets on a digital and spatial basis based on person by person.



Pelatihan Penerapan Drone Desa untuk Perencanaan Pembangunan Desa






Drone Desa menjadi instrumen yang inklusif untuk memetakan dan menjelaskan desa secara lebih utuh. Informasi yang dapat dikumpulkan melalui instrumen Drone Desa adalah data fisik desa (lingkungan dan lahan), sosial dan ekonomi. Data fisik desa mencakup batas desa, luas desa, penggunaan lahan, kondisi ekologi dan sebagainya. Data sosial ekonomi yang dapat dijabarkan berupa sebaran pemukiman penduduk, sebaran jumlah penduduk, sebaran jumlah Kepala Keluarga, potensi ekonomi dan lain sebagainya.



10 REDUCED INEQUALITIES



Keunggulan

-  Citra atau foto udara lebih detail
-  Waktu penggunaan fleksibel
-  Biaya lebih murah
-  Tingkat partisipasi masyarakat tinggi
-  Data base yang dihasilkan lebih komprehensif

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



Kendala dari program ini adalah **kompetensi dan kualifikasi peserta pelatihan yang tidak memiliki latar belakang pengetahuan dan pengalaman** dalam menerbangkan drone maupun keilmuan spasial. Selain itu, **iklim** juga menjadi kendala lainnya.

Luaran kegiatan ini berupa: **Peningkatan kapasitas peserta**, baik pengetahuan maupun keterampilan dalam menerbangkan drone, maupun **memahami proses penyusunan data spasial hingga menjadi peta desa**.

Village Drone Implementation Training for Village Development Planning






Village drones are an inclusive instrument to map and explain villages more fully. Information that can be collected through the Village Drone instrument is village physical data (environment and land), social and economic data. Village physical data includes village boundaries, village area, land use, ecological conditions and so on. Socio-economic data that can be described in the form of the distribution of population settlements, the distribution of the population, the distribution of the number of heads of families, economic potential and so on.

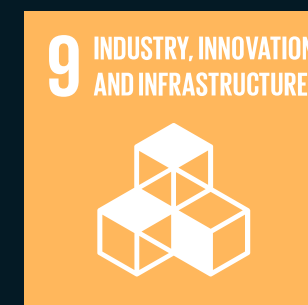


The constraint of this program is the competence and qualifications of the trainees who do not have background knowledge and experience in flying drones or spatial science. In addition, climate is also another obstacle.

The outputs of this activity are: Increasing the capacity of participants, both knowledge and skills in flying drones, as well as understanding the process of compiling spatial data to become village maps.

Advantages

-  More detailed aerial images or photos
-  Flexible time
-  Low cost
-  High level of community participation
-  The resulting database is more comprehensive



Baseline Smallholder Cocoa Farmers in Lampung and South Sulawesi Indonesia

Tujuan umum dari proyek pendampingan petani kakao adalah untuk meningkatkan produksi kakao petani dengan:

- Meningkatkan akses ke layanan penyuluhan bagi petani laki-laki dan perempuan melalui platform pelatihan digital dan pembentukan fasilitator yang dipimpin petani laki-laki dan perempuan;
- Menguji model layanan keuangan digital untuk meningkatkan akses ke input pertanian yang berkualitas. Proyek ini akan bermitra dengan salah satu perusahaan Fintech yang bisnis intinya di pinjaman agribisnis, untuk menguji model pembiayaan bagi petani kakao di satu wilayah dengan mengintegrasikan skema pembiayaan petani dengan perusahaan input pertanian.

Untuk dapat menilai apakah tujuan proyek tercapai dan berdampak pada petani, perlu dilakukan penilaian baseline. Dengan mengacu pada tujuan umum proyek, maka perlu dilakukan identifikasi kondisi petani.



Kendala & Tantangan

- 1) Pada pelatihan untuk enumerator lokal yang berasal dari desa, yang dilakukan secara daring, memiliki sejumlah kendala, yaitu **sinyal**, **kurang terbiasanya enumerator menggunakan device elektronik**, dan **kurang terbiasanya enumerator menggunakan aplikasi video conference**.
- 2) Pada pengambilan data petani coklat, kendala yang dihadapi adalah **lokasi**, **sinyal**, serta **kurang terbiasanya enumerator menggunakan device** berupa Tablet untuk menginput kuesioner.

Luaran

- 1) **Tersedianya data mengenai kondisi sosial, ekonomi, Good Agricultural Practices, dan literasi digital** tentang ekonomi petani coklat di Pesawaran, Lampung dan Luwu Utara, Luwu Timur, Sulawesi Selatan
- 2) **Meningkatnya kapasitas dan keterampilan enumerator lokal** dalam melakukan wawancara kepada responden dan penggunaan device dan kuesioner digital dalam pengambilan data kuantitatif.

Baseline Smallholder Cocoa Farmers in Lampung and South Sulawesi Indonesia

The general objective of the cocoa farmer assistance project is to increase farmers' cocoa production by:

- increasing access to extension services for male and female farmers through digital training platforms and the formation of male and female farmer-led facilitators;
- Testing digital financial services models to improve access to quality agricultural inputs. This project will test a Fintech company that focuses on agribusiness credit, to test a financing model for cocoa farmers in one area by integrating farmer financing schemes with agricultural company inputs.

To be able to assess whether the project objectives are being achieved and have an impact on farmers, a baseline assessment is necessary. With reference to the general objectives of the project, it is necessary to identify the condition of the farmers.



Constraints & Challenges

- 1) The training for local enumerators from the village, which was conducted online, had a number of obstacles, which are **signals**, **enumerators are not accustomed to using electronic devices**, and **enumerators are not accustomed to using video conference applications**.
- 2) In collecting data on cocoa farmers, the obstacles faced were **location**, **signal**, and **the enumerator's lack of habit of using a device** in the form of a tablet to input questionnaires.

Output

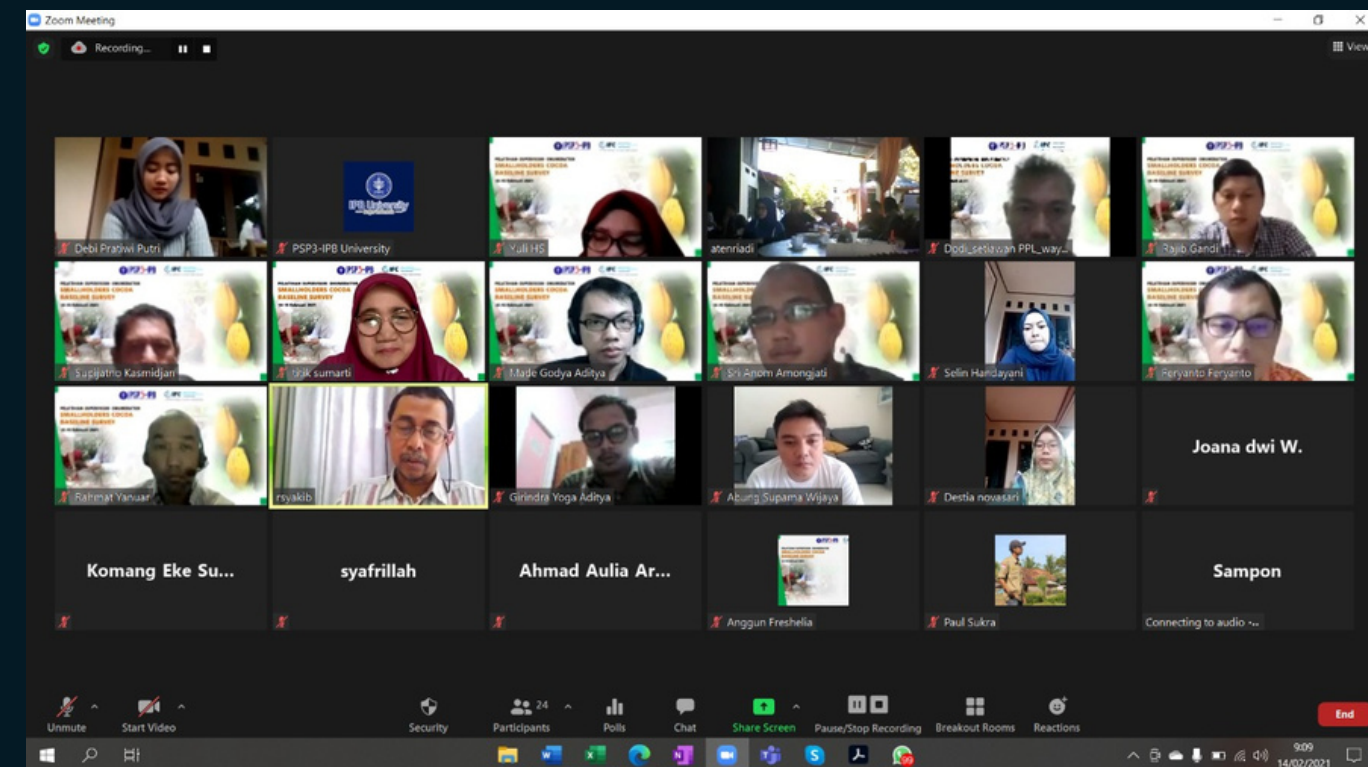
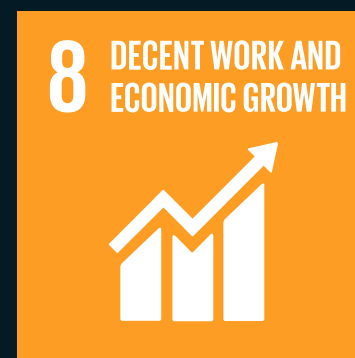
- 1) **Availability of data on social, economic conditions, Good Agricultural Practices, and digital literacy** on the economy of cocoa farmers in Pesawaran, Lampung and North Luwu, East Luwu, South Sulawesi
- 2) **Increased capacity and skills of local enumerators** in conducting interviews with respondents and using digital devices and questionnaires to collect quantitative data.

E-commerce in agriculture: innovative business models for smallholder inclusion into the new food supply chains during and after Covid-19 disruption

2020

COVID-19 merupakan pandemi global yang telah mengganggu rantai pasok pertanian dan pangan termasuk rantai pasok pangan Indonesia. Hal ini juga mengancam akan sangat mempengaruhi mata pencaharian petani kecil yang bergantung pada pertanian (FAO 2020). Meskipun masih terlalu dini untuk melihat dampak penuh dari pandemi COVID-19, ada banyak laporan dan berita tentang gangguan rantai pasokan makanan yang mempengaruhi produksi pertanian di beberapa daerah pedesaan. Oleh karena itu, tindakan dan investasi dalam program pertanian pedesaan dapat membantu masyarakat menjadi lebih mandiri, mengurangi gangguan di masa depan dan memastikan rantai pasokan pangan dan ketahanan pangan yang lebih berkelanjutan. Kegiatan ini mencakup indikator kelaparan.

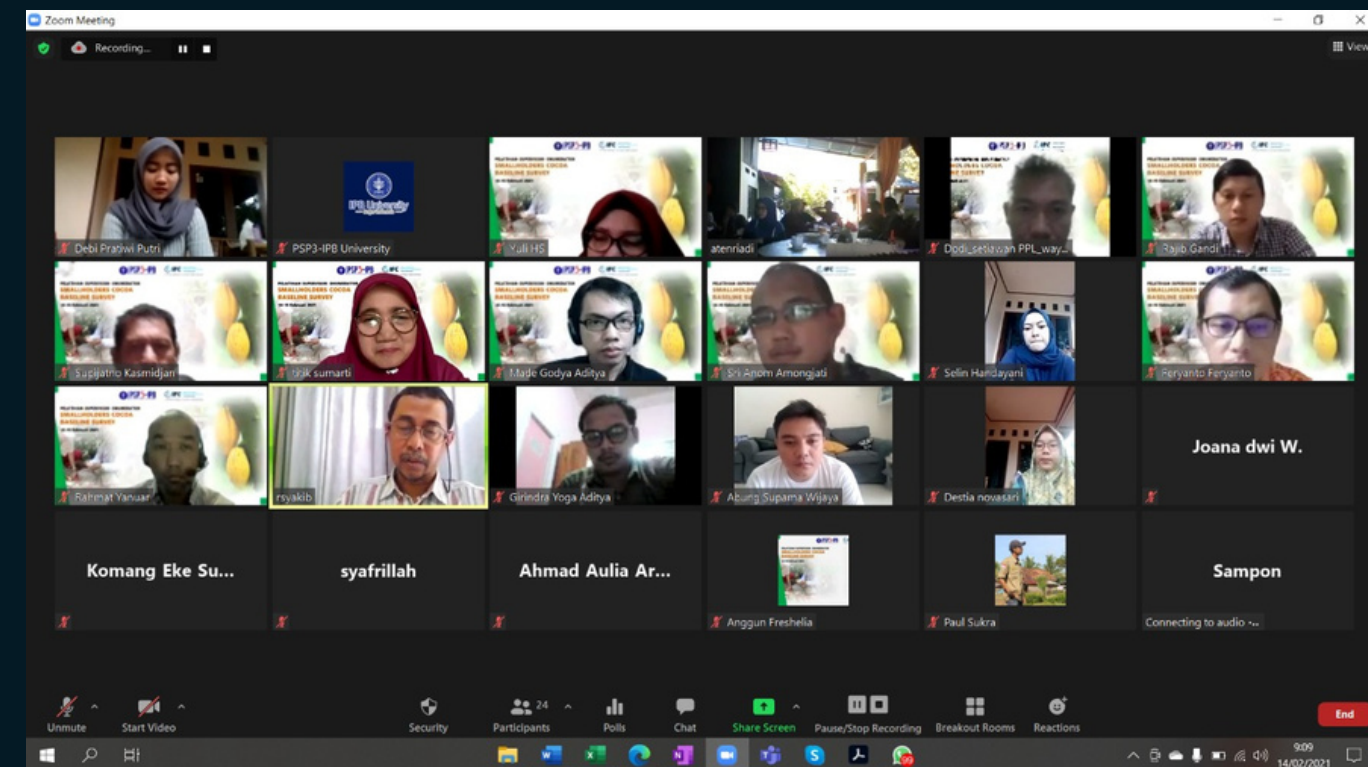
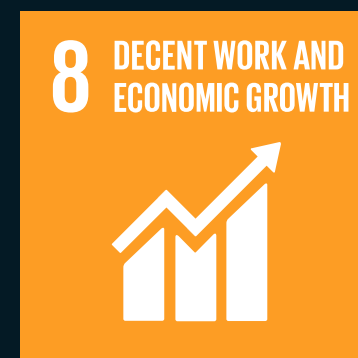
Studi ini bertujuan untuk **meneliti model bisnis inovatif untuk smallholder**. Tantangan dari kegiatan ini adalah pada saat **pengambilan data dilakukan saat pandemi Covid 19** sehingga perlu penerapan prokes yang ketat. Luaran kegiatan ini **laporan analisis model bisnis inovatif** untuk smallholder



E-commerce in agriculture: innovative business models for smallholder inclusion into the new food supply chains during and after Covid-19 disruption

COVID-19 is a global pandemic that has disrupted agricultural and food supply chains, including the Indonesian food supply chain. It also threatens to severely affect the livelihoods of smallholder farmers who depend on agriculture (FAO 2020). While it is too early to see the full impact of the COVID-19 pandemic, there are many reports and news about food supply chain disruptions affecting agricultural production in some rural areas. Therefore, actions and investments in rural agriculture programs can help communities become more self-reliant, reduce future disruptions and ensure more sustainable food supply chains and food security. This activity includes indicators of hunger.

This study aims to **examine innovative business models for smallholders**. The challenge of this activity is that **when data collection is carried out during the COVID-19 pandemic**, it is necessary to apply strict procedures. The output of this activity is an **analysis report on innovative business models for smallholders**.





**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

Pusat Studi Pembangunan Pertanian
dan Pedesaan

Jl. Raya Pajajaran No.7, RT.02/RW.05,
Tegallega, Kecamatan Bogor Tengah,
Kota Bogor, Jawa Barat 16129

**We thank you for your continued
support in our efforts to contribute
to the SDGs.**

