

PERAN KOMUNIKASI KELOMPOK TANI TERHADAP TINGKAT ADOPTSI PETANI PENGGUNAAN (Effective Microorganism) EM4 PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum Annum*)

Abi Arifianto, Dayat, Nawangwulan Widyastuti
Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor, Indonesia
E-mail: arifiantoabi@gmail.com

Abstract

This study aims to make effort to increase the farmer adoption in using EM4 Decomposer Technology. The study was carried out for four months, in April – July 2020. The study was carried out in Sindangsari Village, Cikajang, Garut, West Java. The population obtained came from Sindangsari Village farmers that consist of three farmer groups (Riksatani, Silih Riksa VII, and Jayanti). The number of respondent in the study was 40 farmers who were selected using a sampling technique with the criteria of chili farmer and affiliated in the farmer group. The study uses two data, secondary data obtained from Counseling and Development Agency of Cigedug District and Sindangsari Village, and the primary data obtained from the distribution of questioners, observations, and interviews with respondents. The analysis used is descriptive analysis to describe the condition of environmental assessment and the potential of existing Human Resources, meanwhile the analysis of regression is used to know the effect of each factor on the level of the farmer adoption, and to arrange the counseling for increasing the farmer behavior about the using of EM4 on the land of chili farming. The results of the analysis show that the institutional factors, characteristic of inter-group communication and characteristics of innovation have a significant effect simultaneously toward the effort of using EM4 for the farmers partially. The Results of the analysis show that the attitude value of the behavior (cognitive, affective, and psychomotoric) has lowest value, so, it is necessary to conduct the counseling as an effort to increase the value of the behavior farmer.

Keywords: adoption; farmers; Counseling; EM4 Using

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk melakukan upaya peningkatan adopsi petani dalam menggunakan teknologi dekomposer EM4. Kajian ini dilaksanakan selama empat bulan yaitu pada bulan April-Juli 2020. Lokasi pengkajian dilaksanakan di Desa Sindangsari Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Populasi yang diperoleh yaitu dari petani Desa Sindangsari dari tiga kelompok tani (Riksatani, Silih Riksa VII, dan Jayatani). Total responden dalam pengkajian ini adalah 40 orang petani yang dipilih menggunakan teknik Purposive Sampling dengan kriterianya yaitu seorang petani cabai dan tergabung dalam kelompok tani. Pengkajian ini menggunakan dua data yaitu data sekunder yang diperoleh dari BPP Kecamatan Cigedug dan Desa Sindangsari, Data primer diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner, observasi lapang dan wawancara dengan responden. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi lingkungan pengkajian dan potensi Sumberdaya Manusia yang ada, sedangkan analisis regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh dari setiap faktor terhadap tingkat adopsi petani, dan menyusun rancangan penyuluhan dalam upaya peningkatan perilaku petani pada penggunaan EM4 pada lahan usahatani cabai. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa faktor kelembagaan, karakteristik komunikasi kelompok, dan karakteristik inovasi memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan sedangkan Karakteristik komunikasi kelompok tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap upaya penggunaan EM4 pada petani secara parsial. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai sikap dari perilaku (pengetahuan, sikap dan keterampilan) memiliki nilai terendah sehingga perlu dilakukan penyuluhan dalam upaya peningkatan nilai perilaku petani.

Kata kunci: adopsi; perilaku; petani; penyuluhan; penggunaan EM4

DOI

-

PENDAHULUAN

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Barat, produktivitas cabai dengan dominasi wilayah dataran tinggi yakni Kabupaten Garut, menyumbang nilai produksi cabai hingga 27,5 % dengan nilai hingga lebih dari satu juta ton/tahun. Cabai merupakan salah satu dari komoditas pertanian hortikultura yang cukup strategis sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi di Indonesia. Maka dari itu, banyak petani yang berinisiatif untuk menanam cabai di lahan miliknya.

Berdasarkan Program Kecamatan Cigedug tahun 2019, kondisi lahan pada dataran tinggi khususnya Kecamatan Cigedug berkisar antara 950-1200 mdpl (meter di atas permukaan laut), dengan tingkat kemiringan 75% berbukit, 20% landai dan 5% curam. Berangkat dari kondisi tersebut dan juga atas wawancara langsung bersama koordinator BPP Kecamatan Cigedug, maka dapat diketahui bahwa permasalahan yang terjadi pada kecamatan tersebut adalah mengenai erosi. Dikutip dari ilmugeografi.com, bahwasanya erosi sedikitnya mempunyai delapan faktor penyebab, dan diantara faktor penyebab utamanya yaitu terkait kondisi tanah. Beberapa hal yang termasuk kedalam kondisi tanah yakni tekstur maupun struktur tanah, banyaknya bahan organik di dalam tanah dan daya serap terhadap air.

Permasalahan lainnya adalah penggunaan zat-zat kimia oleh para petani sayur-sayuran yang berlebihan. Penggunaan zat-zat kimia yang berlebihan pada tanah akan berakibat buruk pada kelestarian kesuburan tanah. Tanah akan kehilangan kesuburan alaminya dan dalam jangka panjang tidak dapat dipakai lagi untuk bercocok tanam. Sehingga menyebabkan, petani menggarap lahan di kawasan hulu yang merupakan DAS (Daerah Aliran Sungai) yang dimana seharusnya menjadi tempat pelestarian pepohonan. Seperti halnya yang terjadi di daerah Dataran Tinggi Dieng Wonosobo, Jawa Tengah. Data di lapangan menunjukkan bahwa 50-60% kawasan di Wonosobo rusak.

Ciri khas dari kondisi pertanian di dataran tinggi adalah lahannya yang mempunyai kemiringan, hingga mencapai 45°. Pada kondisi ini pun, mendorong terjadinya pengikisan sedikit demi sedikit bahan organik pada tanah. Implementasi dari upaya yang coba dilakukan guna menjaga kondisi tanah tetap stabil dan pulih kembali adalah dengan cara penggunaan pupuk organik yaitu bokashi maupun kompos. Pada pembuatannya, yang berperan aktif mendukung tingkat keberhasilan dan efisiensi pembuatan pupuk organik adalah dengan menggunakan campuran produk *Effective Microorganism* (EM4).

Effective Microorganism (EM4) merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan untuk pertumbuhan tanaman dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. EM4 memiliki sifat yang cukup unik karena dapat menetralkan bahan organik atau tanah yang bersifat asam maupun basa. Selain itu, EM4 juga dapat merangsang perkembangan serta pertumbuhan mikroorganisme lain dan yang paling penting, dikarenakan sifatnya yang multifungsi, pengaplikasian EM4 dapat digunakan untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia. Mengingat bahwa EM4 merupakan salah satu jenis dekomposer komersial, maka informasi yang disebarluaskan tentang EM4 ini harus diberikan secara sistematis dan komprehensif. Oleh sebab itu informasi-informasi yang diberikan kepada petani tentang inovasi teknologi EM4, perlu dilakukan dengan pendekatan kelompok menggunakan wadah yang sudah terbentuk, dalam hal ini yaitu peran sebuah kelembagaan. Guna menciptakan iklim kelembagaan kelompok yang mandiri, unggul, dan kreatif, maka diperlukan adanya inisiatif untuk membuat sebuah kajian terhadap kelompok itu sendiri. Identifikasi didalam komunikasi-lah yang menjadi daya tarik penulis untuk memilih tema ini, dengan bertujuan untuk mengetahui bagaimana intensitas dan karakteristik pendekatan komunikasi kelompok yang sedang dibangun.

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut : pertama, bagaimana tingkat adopsi petani dalam penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut? Kedua, Faktor-faktor

komunikasi kelompok tani apa saja yang mempengaruhi adopsi petani pada penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) dalam budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut? Ketiga, bagaimana model dan strategi guna meningkatkan penerapan adopsi inovasi teknologi pada penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut?

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Pertama, mendeskripsikan tingkat adopsi penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) teknologi budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut. Kedua, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi Komunikasi Kelompok tani terhadap tingkat adopsi dalam penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) dalam budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut. Ketiga, Merumuskan model dan strategi untuk meningkatkan adopsi penggunaan EM4 (*Effective Microorganism*) dalam budidaya cabai (*Capcicum Annum L*) oleh petani di Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut.

Penyuluhan Pertanian

Undang-undang no.16 tahun 2006 tentang 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. Undang-undang tersebut sangat jelas dan bersifat luas sehingga membuka pikiran kita tentang bagaimana sistem penyuluhan itu harus dijalankan. Penjelasan tentang sistem penyuluhan (yang didalamnya adalah pertanian) itu mengandung cita-cita luhur yang harus dijunjung tinggi. Kemudian lebih lanjut dijelaskan lagi bahwasanya 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 sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Komunikasi Kelompok Tani

Secara umum, menurut (Hermanto, 2007) kelompok tani merupakan kelembagaan tani yang langsung mengorganisir para petani dalam mengembangkan usahatani. Kelompok tani merupakan organisasi yang dapat dikatakan berfungsi dan secara nyata, disamping berfungsi sebagai wahana penyuluhan dan penggerak kegiatan anggotanya. Beberapa kelompok tani juga mempunyai kegiatan lain, seperti gotongroyong, usaha simpan pinjam dan arisan kerja untuk kegiatan usahatani. Maka dengan itu, Individu-individu di dalam kelompok tani tentunya memiliki tujuan yang sama dengan tujuan kelompok, dalam pencapaian tujuan tentunya diperlukan proses komunikasi interpersonal maupun komunikasi kelompok. Secara singkat dapat diketahui bahwasanya kelompok tani dibentuk berdasarkan surat keputusan dan dibentuk dengan tujuan sebagai wadah komunikasi antarpetani

Botani Cabai

Menurut (Tindall, 1983), klasifikasi tanaman cabai (*Capcicum Annum L.*) dalam sistematika tumbuhan dengan genus *capcicum*, dengan kelompok famili *Solanacea*. Suhu yang ideal untuk budidaya cabai adalah 24-28°C. Pada suhu tertentu seperti 15°C dan lebih dari 32°C akan menghasilkan buah cabai yang kurang baik. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tanaman cabai, diantaranya: Pertama, Sinar matahari. Penyinaran yang dibutuhkan adalah penyinaran secara penuh, (sepanjang hari) bila penyinaran tidak penuh pertumbuhan tanaman tidak akan normal. Kedua, Curah hujan. Walaupun tanaman cabai tumbuh baik di musim kemarau

tetapi juga memerlukan pengairan yang cukup. Adapun curah hujan yang dikehendaki yaitu 800-2000 mm/tahun. *Ketiga*, Suhu dan Kelembaban. Tinggi rendahnya suhu sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Adapun suhu yang cocok untuk pertumbuhannya adalah siang hari 21°C-28°C, malam hari 13°C-16°C, untuk kelembaban tanaman 80%. *Keempat*, Ketinggian Tempat. Ketinggian tempat untuk penanaman cabai adalah dibawah 1400 m dpl. Berarti cabai dapat ditanam pada dataran rendah sampai dataran tinggi (1400 m. dpl). Di daerah dataran tinggi tanaman cabai dapat tumbuh, tetapi tidak mampu berproduksi secara maksimal. Pertumbuhan tanaman cabai akan optimal jika ditanam pada tanah dengan pH 6-7. Tanah yang gembur, subur, dan banyak mengandung humus (bahan organik) sangat disukai.

Adopsi Inovasi

Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas (Suprpto dan Fahrianoor, 2004). Lalu kemudian diartikan oleh (Mardikanto dan Sutarni, 1982) bahwa adopsi sebagai penerapan atau penggunaan sesuatu ide, alat-alat atau teknologi baru yang disampaikan berupa pesan komunikasi (lewat penyuluhan). Dapat disimpulkan dari penjelasan kedua sisi ini bahwa pada hakikatnya adopsi inovasi didalam penyuluhan yaitu proses perubahan perilaku lain yang berupa: pengetahuan, sikap, maupun ketrampilan pada diri seseorang setelah menerima "inovasi" yang disampaikan penyuluh pada masyarakat sasarannya.

Tahapan Adopsi

Disebutkan oleh (Samsudin, 1982), adopsi adalah suatu proses yang dimulai dari keluarnya ide-ide dari satu pihak, disampaikan kepada pihak lain, sampai diterimanya ide tersebut oleh masyarakat sebagai pihak kedua. Seseorang menerima suatu hal atau ide baru selalu melalui tahapan-tahapan. Suatu keputusan untuk melakukan sebuah perubahan dari yang semula hanya mengetahui hingga sadar dan mengubah sikapnya, biasanya juga merupakan hasil dari urutan kejadian dan pengaruh-pengaruh tertentu.

Dengan kata lain, (Soekartawi, 1998) suatu perubahan sikap yang dilakukan oleh petani adalah merupakan proses yang memerlukan waktu berbeda satu sama lainnya. Perbedaan ini disebabkan oleh berbagai hal yang melatarbelakangi petani itu sendiri, misalnya kondisi petani itu sendiri, kondisi lingkungannya, dan karakteristik dari teknologi baru yang mereka adopsi.

EM4 (*Effective Microorganism*)

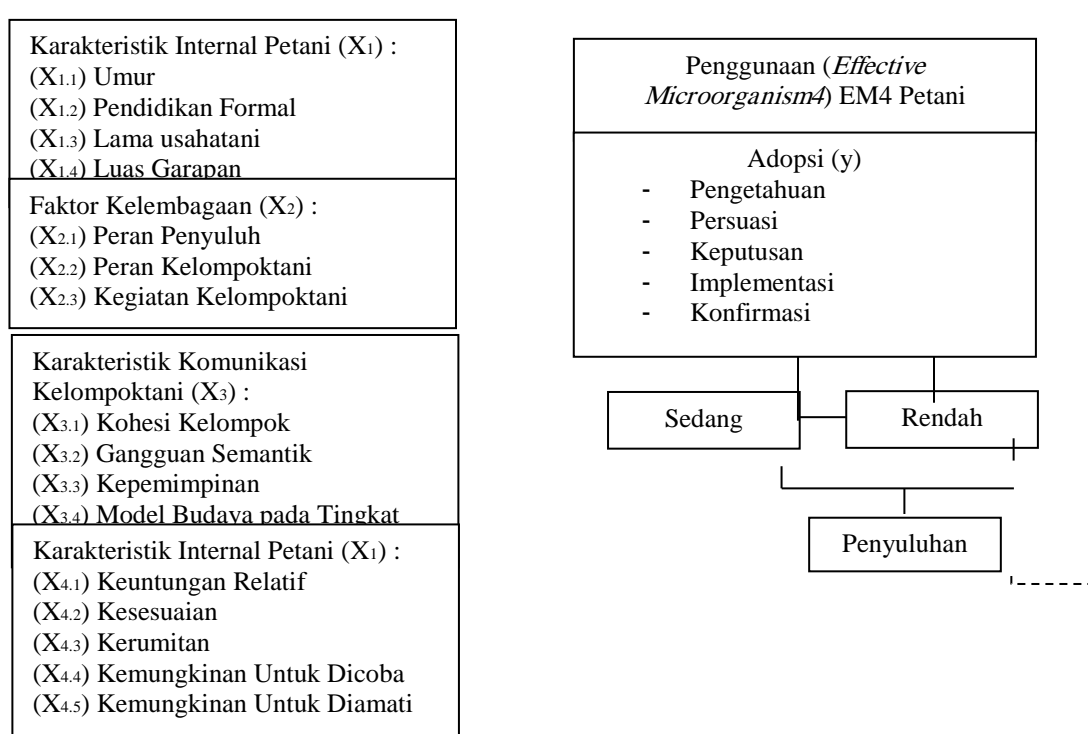
Teknologi EM4 adalah teknologi budidaya pertanian untuk meningkatkan kesehatan dan kesuburan tanah dan tanaman, dengan menggunakan mikroorganisme yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. EM4 merupakan kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan yang berasal dari alam Indonesia, bermanfaat bagi kesuburan tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman serta ramah lingkungan. EM4 mengandung mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus Sp*), Bakteri Fotosintetik (*Rhodospseudomonas Sp*), *Actinomycetes Sp*, *Streptomyces SP* dan Yeast (ragi) dan Jamur pengurai selulose, untuk memfermentasi bahan organik tanah menjadi senyawa organik yang mudah diserap oleh akar tanaman. Teknologi EM4 ditemukan pertama kali oleh Prof. Dr. Teruo Higa dari Universitas Ryukyus, Okinawa, Jepang, dan telah diterapkan secara luas di negara-negara lain di seluruh dunia, seperti Amerika, Brasil, Taiwan, Korea Selatan, Thailand, Srilanka, India, Pakistan, Selandia Baru, Australia dan lain-lain (<https://emindonesia.com/index.php/menu/87/Aplikasi-EM4.html>).

Kelembagaan Petani

Lembaga merupakan konsep yang berpadu dengan struktur, artinya tidak saja melibatkan pola aktivitas yang lahir dari segi sosial untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga pola organisasi untuk melaksanakannya (Roucek dan Warren, 1984). Dapat digaribawahi, kita semua sudah mengenal bahwa sebuah lembaga yang dalam konteks ini merupakan kelembagaan petani, mempunyai sebuah pola aktivitas yang lahir dari segi sosial. Lingkungan sosial tersebut yang membentuk pola pemikiran dan perilaku petani. Kelembagaan ini meliputi pengertian yang luas, yaitu selain mencakup pengertian organisasi petani, juga “aturan main” (*role of the game*) atau aturan perilaku yang menentukan pola-pola tindakan dan hubungan sosial, termasuk juga kesatuan social - kesatuan sosial yang merupakan wujud kongkrit dari lembaga itu.

METODE

Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis Peran Komunikasi Kelompok tani terhadap Tingkat Adopsi Pneggunaan EM4

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini disusun sebagai dugaan terhadap masalah yang diangkat dalam penelitian, yang kebenarannya masih lemah (belum tentu benar), sehingga harus diuji dan dibuktikan secara empiris.

- H₀ : Bila nilai signifikansi $t < 0.05$, maka H₀ ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- H_a : Bila nilai signifikansi $t > 0.05$, Maka H₀ diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.

Waktu dan Tempat

Waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan penelitian ini berkaitan dengan peran komunikasi kelompok tani terhadap tingkat adopsi petani penggunaan EM4 pada tanaman cabai dilaksanakan selama empat bulan, terhitung dari bulan Maret-Juni 2020. Lokasi pelaksanaan di Desa Sindangsari Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut.

Populasi

Populasi penelitian adalah semua petani yang melaksanakan budidaya cabai yang ada di Desa Sindangsari Kecamatan Cigedug. Adapun jumlah populasi petani tanaman cabai adalah 40 orang.

Tabel Populasi Penelitian di Kecamatan Cigedug

Kelompok tani	Jumlah anggota Poktan (orang)	Luas Lahan (Ha)
Riksatani	26	15,31
Silih Riksa VII	20	16,12
Jaya Tani	27	13,24
Jumlah	73	44,67

Sumber : Data Sekunder BPP Kecamatan Cikajang 2020

Sampel

Penarikan atau penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus Slovin, didapatkan jumlah sampel sebanyak 40 orang petani dari populasi 73 orang petani yang berada di Desa Sindangsari. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Non Probability Sampling; Purposive Sampling* dengan kriteria sampel antara lain: 1) komoditas yang diusahakan; 2) umur di atas 17 tahun; 3) aktif dalam kelompok dan 4) tertarik/memiliki minat terhadap EM4.

Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas dua macam data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner dan wawancara terstruktur atau wawancara mendalam. Data sekunder adalah data atau dokumen informasi yang diperoleh dari pencatatan data yang telah tersedia di instansi pemerintah, seperti: (1) Laporan narasi pihak yang melakukan pembinaan dan penyuluhan (Penyuluh Wilbin), (2) Monografi Desa Sindangsari, (3) Data Potensi Desa, (4) Informasi hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan di lokasi penelitian tersebut serta informasi lainnya yang relevan dengan tujuan penelitian.

Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumennya berbentuk kuesioner. Tujuan pokok kuesioner ini adalah untuk: (1) mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, dan (2) mendapatkan informasi dengan validitas dan reliabilitas setinggi mungkin. Pertanyaan dan pernyataan dalam kuesioner ini disusun sesuai dengan tujuan dan hipotesis penelitian. Adapun formatnya adalah dibuat dalam skala ordinal.

Validitas

Berdasarkan hasil uji coba kuesioner yang dilakukan pada 10 orang responden di luar sampel penelitian yaitu anggota kelompok tani Margamulya I yang ada di wilayah Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut karena memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian, didapatkan nilai Tabel sebesar: 0,3078 diperoleh sebanyak 56 buah pertanyaan yang dinyatakan valid. Pertanyaan yang valid tersebut akan digunakan pada kuesioner penelitian dengan 40 responden.

Reliabilitas

Hasil uji coba kuesioner yang sudah dilakukan, diperoleh nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* dengan total nilai 0,974.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Berikut adalah teknik penggunaan analisis data berdasarkan tujuan:

- (1) Untuk mendeskripsikan gambaran peran kelompok tani terhadap tingkat adopsi. Lebih jelasnya, tujuan pertama dalam kajian ini untuk mendeskripsikan gambaran peran komunikasi kelompok terhadap penggunaan EM4 digunakan analisis statistik deskriptif.
- (2) Untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap komunikasi kelompok dan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi penggunaan EM4 pada petani dilakukan uji regresi dengan menggunakan skala interval.
- (3) Untuk merumuskan strategi adopsi petani. Tujuan ketiga ini untuk menganalisis dan menjabarkan apa yang terjadi pada analisis deskriptif dan regresi berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui nilai yang harus ditindaklanjuti, sehingga akan diperoleh ranking dari nilai indikator untuk menindaklanjuti, guna merumuskan strategi untuk merancang kegiatan penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Wilayah

Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian Desa Sindangsari terletak di Kecamatan Cigedug dan secara Geografis berada di sebelah selatan Ibu Kota Kabupaten Garut. Desa Sindangsari berada pada ketinggian 1200 mdpl dengan luas wilayah yaitu 254,14 Ha dan merupakan desa terkecil dari persentase total luas Kecamatan Cigedug. Wilayah desa Sindangsari termasuk binaan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Cigedug yang meliputi 5 Desa/Kelurahan yang ada di kecamatan Cigedug, yaitu Desa Barusuda, Desa Sindangsari, Desa Sukahurip, Desa Sindangsari dan Desa Cintanagara. Wilayah Binaan Desa Sindangsari terdiri dari 3 Kedusunan, 10 Rukun Warga (RW) dan 35 Rukun Tetangga (RT).

Karakteristik Petani di Desa Sindangsari

Faktor Internal

Umur

Depkes RI (2009) mengkategorikan umur menjadi sembilan kategori. Dalam pengkajian ini kategori yang digunakan hanya empat yaitu masa dewasa (27 - 36 tahun), dewasa akhir (37 - 46 tahun), usia lanjut (47 - 56 tahun) dan manula akhir (>57 tahun). Berdasarkan hasil penelitian sebaran umur petani yang ada di desa sindangsari responden yang paling banyak memiliki umur antara 27 s/d 46 tahun sebanyak 13 orang atau 32,50 %, dan juga umur diatas atau >57 tahun. Namun, jika dirata-ratakan, maka rentang umur petani lebih

cenderung pada usia produktif. Menurut BPS (2018) angka usia produktif berada pada rentang usai 15-64 tahun. Dengan demikian mayoritas responden berada pada kategori usia produktif untuk jenis pekerjaan usahatani, dimana kemampuan fisik berada pada kondisi yang optimal dalam berusahatani.

Pendidikan Formal

Berdasarkan tingkat pendidikan petani mayoritas berpendidikan SD yaitu sebanyak 20 orang atau 50,00% petani, hal ini dilatarbelakangi perekonomian petani masih tergolong rendah, hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi pola pikir dan tingkat pengetahuan petani dalam menjalankan usaha taninya, butuh pengalaman yang cukup agar petani mampu menerapkan dan mengadopsi EM4 dengan baik dan benar pada usaha tani cabainya.

Lama Usahatani

Lama usahatani berdasarkan tabel diatas petani yang memiliki pengalaman usahatani paling tinggi yaitu 31 tahun da terendah 3 tahun, berdasarkan data yang didapat dari responden yang telah di tentukan lama usahatani yang paling banyak berada di kisaran 3 s/d 10 tahun yaitu sebesar 32,50%.Sudrajat (2018) mengemukakan bahwa pentingnya pengalaman bagi seorang petani terkait dengan pola pikir petani dalam pemanfaatan lahan pertanian. Petani yang berpengalaman dalam melakukan kegiatan usahatani, akan memiliki wawasan yang lebih luas tentang pengolahan lahan sawah dibandingkan dengan para petani pemula yang tidak punya pengalaman atau keterampilan.

Luas Lahan Garapan

Luas lahan usahatani berdasarkan luas garapan usahatani cabai petani yang memiliki luas lahan paling tinggi yaitu 1500 dan yang paling rendah adalah 200 m2, berdasarkan data yang didapat dari responden yang telah di tentukan luas lahan usahatani yang paling banyak berada di kisaran 200 m² s/d 525 m² yaitu sebesar 45,00%. Menurut Mubyarto (1995) luas lahan usahatani adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Jika luas lahan meningkat maka pendapatan petani akan meningkat, demikian juga sebaliknya.

Tabel Sebaran petani berdasarkan faktor internal

Peubah	Kriteria	Rata-rata	Jumlah (orang)	Presentase (%)
Umur (tahun)				
27 – 36	Dewasa		9	22,5
37 – 46	Dewasa Akhir	42,3 tahun	13	32,5
46–56	Usia Lanjut		5	12,5
>57	Manula Akhir		13	32,5
Pendidikan formal (tahun)				
SD	Rendah		20	50,0
SMP	Sedang	SD	14	35,0
SMA	Tinggi		5	12,5
Perguruan Tinggi	Sangat Tinggi		1	2,5
Pengalaman Usahatani				
3 s/d 10	Rendah		13	32,5
11 s/d 17	Sedang	9 tahun	11	27,5
18 s/d 24	Tinggi		11	27,5
25 s/d 31	Sangat Tinggi		5	12,5
Luas Lahan				
200 – 525	Rendah		18	45,0
526 – 850	Sdang	356m2	14	35,0
851 –1175	Tinggi		6	15,0
1176 – 1500	Sangat Tinggi		2	5,0
<i>Sumber: Data diolah oleh Penulis 2020</i>			n = 48	

Faktor Kelembagaan

Peran Penyuluh

Berdasarkan data primer yang didapat dari penyebaran kuesioner kepada responden yang berjumlah 40 orang pada tabel 18 diketahui bahwa 22 orang atau 55,00% petani responden menjawab peran penyuluh berada pada kategori *sedang*, Alasan petani menyatakan peran penyuluh pada kategori sedang yaitu bahwasanya penyuluh mampu memberi informasi terkait aspek teknis dan ekonomis dari segi pengetahuan mengenai EM4, sehingga mendorong terjadinya komunikasi di dalam kelompok.

Peran Kelompok Tani

Peran kelompok tani di Desa Sindangsari pada penggunaan EM4 dari responden yang telah ditetapkan diketahui 18 orang atau 45% menjawab berada dalam kategori sedang, namun persentase jawaban rendah pun cukup tinggi dalam hal ini kelompok tani sebagai kelas belajar belum maksimal dalam menjalankan fungsinya, hal ini menunjukkan bahwa peran kelompok tani di Desa Sindangsari belum terlalu tinggi yaitu pada kategori *sedang cenderung rendah*.

Kegiatan Kelompok Tani

Berdasarkan tabel 20, diketahui kegiatan kelompok tani pada petani berada pada kategori *sedang* dari 40 responden dalam penelitian sebanyak 24 orang atau 60,00% menjawab sedang. Komunikasi yang dilakukan petani dalam hal ini pada keaktifan dan intensitas petani pada pertukaran informasi mengenai EM4 terutama pada saat pertemuan dengan anggota kelompok tani maupun petani diluar kelompok tani sudah cukup baik sehingga dapat mempengaruhi petani terutama dalam hal peningkatan pengetahuan yang nantinya akan menjadi pertimbangan dalam penerapan EM4 yang dilakukan oleh petani.

Karakteristik Komunikasi Kelompok

Kohesi Kelompok

Berdasarkan tabel 22, dapat disimpulkan bahwa kohesi kelompok petani responden di Desa Sindangsari tergolong *sedang*. Hal ini ditunjukkan dari 40 responden 21 orang atau 52,5% menjawab sedang, berdasarkan jawaban dari petani responden bahwasanya ketertarikannya dalam berinteraksi di dalam kelompok tergolong *sedang cenderung rendah* dikarenakan, karakteristik usia petani yang kontras dan berbeda-beda didalamnya, dengan rata-rata perbandingan umur produktif dan usia lanjut yaitu 60:40, sehingga pola pemikiran yang terbentuk pun cukup pragmatik. Pada kasus ini pola yang terkait pada sifat egosentris setiap individu didalamnya terhadap kelompoknya mungkin bisa saja saling terikat dan mempengaruhi.

Gangguan Semantik

Berdasarkan penelitian, dapat dilihat bahwa gangguan semantik dalam berkomunikasi di internal kelompok terkait penggunaan EM4 di Desa Sindangsari mayoritas berada di kategori *sedang* dengan jumlah responden 29 orang atau 72,50% petani dari 40 petani responden yang telah ditentukan, hal ini menyatakan bahwasanya tidak terdapat gangguan dalam proses komunikasi baik itu dari segi bahasa maupun pemahaman yang ada didalam kelompok tani Desa Sindangsari Kecamatan Cigedug.

Kepemimpinan

Berdasarkan hasil penelitian, intervensi sebuah kepemimpinan dalam komunikasi kelompok yang terjadi pada petani responden ini ditunjukkan, bahwa tingkat kemampuan ketua dalam distribusi komunikasi verbal maupun non-verbal kelompok berada di kategori *sedang*, sebanyak 32 orang petani atau 80,00% dari 40 orang petani responden. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan petani mengungkapkan ketua kelompok dianggap sudah mampu mencontohkan dan mendistribusikan informasi terkait EM4.

Model Budaya pada Tingkat Kinerja Kelompok tani

Berdasarkan penelitian budaya dan kondisi komunikasi yang mempengaruhi norma kinerja kelompok tani menunjukkan hasil yang cukup, hal ini ditunjukkan tabel 25. Sebanyak 25 orang petani responden atau 62,50% dari 40 orang petani responden berada dikategori *sedang*. Berdasarkan hasil kajian yang terdapat pada tabel di atas, maka dapat diinterpretasikan bahwasanya norma serta budaya yang terbentuk didalam kelompok tersebut menunjukkan hasil yang cukup baik dan positif.

Karakteristik Inovasi

Keuntungan Relatif

Dapat disimpulkan bahwa keuntungan relatif penggunaan EM4 di Desa Sindangsari tergolong *sedang*, hal ini ditunjukkan dari 40 responden 31 orang atau 77,5% menjawab sedang, berdasarkan alasan dari petani responden penggunaan EM4 pada usahatani cabai cukup menguntungkan untuk diterapkan di kegiatan usahatannya karena dengan penggunaan EM4 yang diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman baik dosis maupun jenisnya, sehingga akan menghasilkan produksi yang lebih baik.

Kesesuaian

Berdasarkan penelitian dapat dilihat bawa kesesuaian penggunaan EM4 petani pada usahatani cabai mayoritas berada di kategori *sedang* dengan jumlah responden 26 orang atau 65,00% petani dari 40 petani responden yang telah ditentukan, namun persentase jawaban rendah pun cukup besar yakni 35,50% dan persentase tinggi hanya dijawab dinyatakan oleh 1 orang dengan persentase sebesar 2,50%. Hal ini dapat dikatakan bahwa tingkat kesesuaian dengan petani adopter cukup sesuai, namun perlu diberi perhatian lebih dengan melihat apa yang terjadi pada keadaan sosial, ekonomi dan budaya petani di Desa Sindangsari.

Kerumitan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penggunaan EM4 dirasa cukup rumit untuk dilaksanakan, hal ini ditunjukkan tabel 24, bahwa tingkat kerumitan penggunaan EM4 berada di kategori *rendah*, sebanyak 26 orang petani atau 65,00% dari 40 orang petani responden. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, petani mengungkapkan EM4 dirasa cukup sulit dan rumit untuk diaplikasikan, beberapa alasan dan kendala tersebut yaitu diantaranya banyak yang beranggapan bahwasanya pengaplikasian EM4 harus dilakukan dengan sistematis dan dibarengi dengan pembuatan pupuk organik secara kompleks.

Kemungkinan Untuk Dicoba

Berdasarkan penelitian budidaya menggunakan EM4, memungkinkan untuk dicoba dalam skala kecil, hal ini ditunjukkan tabel 25. Lebih dari 50% atau sebanyak 29 orang petani responden dengan persentase 72,50% dari 40 orang petani responden berada dikategori *sedang* dan 11 orang petani dengan persentase 27,50% berada di kategori rendah. Berdasarkan hasil kajian yang terdapat pada tabel diatas menyatakan bahwasanya, mayoritas petani mengungkapkan EM4 memungkinkan untuk dicoba berdasarkan peningkatan mutu dan produktivitas, namun hanya saja petani masih belum mengetahui jika EM4 juga bisa diaplikasikan dengan cara yang sangat sederhana dengan ukuran dosis yang ditentukan sehingga menciptakan persepsi bahwasanya kurang *tangible* untuk diaplikasikan.

Mudah Diamati

Berdasarkan hasil penelitian yang tertera pada tabel 26, penggunaan EM4 tergolong mudah diamati dan cukup mengarah ke *sangat mudah*, ditunjukkan dengan jumlah responden yang menjawab mudah sebanyak 19 orang petani atau 47,50% dan sangat mudah sebanyak 17 orang petani atau 42,50% dari 40 orang petani yang dijadikan responden penelitian. Mayoritas petani menyatakan penggunaan EM4 mudah untuk diamati dan

dapat dilihat secara visual dari mulai kegemburan tanah dan produktivitas seperti jumlah anakan dan kualitas buah.

Tingkat Adopsi

Berdasarkan data, mayoritas adopsi petani secara menyeluruh berada pada tingkatan sedang dengan presentase tertinggi 57,50% dan petani dengan tingkatan tinggi dengan persentase 17,50%. Namun, untuk detail dari persentase jawaban per tingkatan dari masing-masing indikator adopsi adalah seperti tabel yang ada dibawah ini

No	Indikator	Kategori	N (Orang)	Persentase %
1	Pengetahuan	Tinggi	7	17,50%
		Sedang	30	75,00%
		Rendah	3	7,50%
2	Persuasi	Tinggi	3	7,50%
		Sedang	19	47,50%
		Rendah	18	45,00%
3	Keputusan	Tinggi	0	0,00%
		Sedang	8	20,00%
		Rendah	32	80,00%
4	Implementasi	Tinggi	14	35,00%
		Sedang	25	62,50%
		Rendah	1	2,50%
5	Konfirmasi	Tinggi	11	27,50%
		Sedang	26	65,00%
		Rendah	3	7,50%

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Penggunaan EM4 Tanaman Cabai

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,181	2,049		1,552	,129
	Faktor Kelembagaan	,211	,100	,197	2,104	,042
	Karakteristik Komunikasi Kelompok	-,015	,157	-,017	-,096	,924
	Karakteristik Inovasi	,549	,122	,793	4,514	,000

Hasil analisis yang diperoleh, nilai pengaruh dari faktor kelembagaan, karakteristik komunikasi kelompok dan karakteristik inovasi terhadap penggunaan EM4. Secara parsial, dapat dilihat ketiga variabel tersebut yang dimana terdapat *dua variabel yang berpengaruh* yaitu; *faktor kelembagaan* dan *karakteristik inovasi* dengan menunjukkan hasil (Sig). < probabilitas 0,05. Sedangkan untuk t hitung dapat dilihat dari besaran nilai t hitung > t tabel menunjukkan hasil \geq t tabel 38(0,025) sebesar 2.02439.

Model Dan Strategi Dalam Meningkatkan Adopsi Penggunaan *Effective Microorganism* (EM4)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	889,059	3	296,353	83,473	,000 ^b
	Residual	127,809	36	3,550		
	Total	1016,868	39			

Model

Berdasarkan Tabel 30, diperoleh nilai F hitung sebesar 83,473 dengan signifikansi 0,000. Oleh karena signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima artinya koefisien regresi faktor kelembagaan, faktor komunikasi kelompok tanidan karakteristik inovasi. Ketiga variabel independen secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap Tingkat Adopsi (variabel dependen). Kemudian berdasarkan hasil tersebut model yang ditemukan telah sesuai ketiga variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu faktor kelembagaan, karakteristik komunikasi kelompok tani dan karakteristik inovasi. Dikarenakan secara simultan ketiga variabel tersebut saling mempengaruhi, maka masing-masing variabel independen menyumbangkan *impact* berupa model nilai pengaruh kepada variabel dependen.

Strategi

Strategi yang dilakukan untuk meningkatkan adopsi penggunaan EM4 adalah dengan melakukan penyuluhan kepada petani berdasarkan tahapan adopsi, pemilihan materi penyuluhan dilakukan dengan analisis deskriptif dari nilai indikator terendah pada tingkat adopsi, adapun hasil analisis tersebut terdapat pada tabel berikut:

No	Indikator	Jumlah Responden Sedang & Tinggi	Peringkat
1	Pengetahuan	37	II
2	Persuasi	22	III
3	Keputusan	8	IV
4	Implementasi	39	I
5	Konfirmasi	37	II

Berdasarkan data tersebut, maka persuasi dan keputusan perlu ditindaklanjuti karena tingkatannya memiliki skor terendah.

Rancangan Kegiatan Penyuluhan

Materi Penyuluhan

Materi atau informasi yang akan disampaikan dalam kegiatan penyuluhan ini yaitu tentang “Pengertian dasar EM4” namun dalam konteks manfaat dilihat dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Kemudian, materi penyuluhan selanjutnya adalah “Teknis Sederhana Penggunaan EM4 Sederhana”. Materi yang disampaikan tersebut merupakan hasil dari analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji analisis Deskriptif dan Regresi Linear Berganda. Analisis tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan petani yang kurang luas menyebabkan rendahnya tingkat adopsi pada tingkatan persuasi dan pengambilan keputusan. Kemudian, diketahui bahwasanya

nilai yang rendah dari karakteristik komunikasi kelompok tani secara bersamaan seharusnya bisa lebih ditingkatkan. Maka didalam sesi materi penyuluhan, agar bisa lebih ditekankan pentingnya bekerja dan menjaga kekompakan dalam berkelompok.

Metode Penyuluhan

Berdasarkan Permentan Nomor: 52/Permentan/OT.140/12/2009 Tentang Metode PenyuluhanPertanian, metode yang cocok untuk dilaksanakan berdasarkan pada rendahnya aspek yang harus ditingkatkan pada kajian ini adalah metode dengan bertemanan Pengembangan kerukunan dengan masyarakat seperticeramah dan demostrasi berbasis hasil dengan luasan plot atau demonstrasi plot. Dalam kegiatan penyuluhan ini akan dilakukan penyampaian materi dengan metode ceramah dilanjutkan dengan diskusi dan jika ada yang ingin ditanyakan masuk ke sesi tanya jawab , sehingga jika ada yang belum dipahami oleh petani bisa langsung ditanyakan kepada pemateri.

Media Penyuluhan

Media penyuluhan digunakan untuk mendukung pelaksanaan penyampaian materi kepada petani sehingga diharapkan petani dapat lebih mudah dalam menyerap materi yang disampaikan. Media itu sendiri dapat dibuat dengan berbagai jenis sesuai kebutuhan dan kondisi dilapangan. Ada media jenis visual, elektronik seperti video, *power point*, *audio* ataupun media cetak seperti *browsur*, *famflet* *leaflet* dan sebagainya untuk mendukung pemahaman petani terhadap materi yang disampaikan oleh penyuluh.

Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan ini berdasarkan strategi yang telah disusun dari hasil analisis sebelumnya, dilakukanlah penyebaran berbagai media penyuluhan melalui *whatsapp*, selain itu materi penyuluhan diupload dalam bentuk PPT dan video yang diupload di channel Youtube penulis. Masing-masing kelompok ini dapat mengakses melalui link yang telah disediakan oleh penulis. Materi penyuluhan yang diberikan adalah hasil dari analisis Deskriptif dan Regresi Berganda, yakni tingkat adopsi pada tahapan persuasi dan pengambilan keputusan mengenai dampak lingkungan, ekonomi, dan sosial penggunaan EM4 serta teknis sederhana penggunaan EM4. Meskipun bukan merupakan pembahasan baru, hanya saja belum adanya pemerataan informasi pada aspek tersebut, maka dari itu perlunya tindaklanjut atas kondisi psikologis dan materialistik di lapangan. Spesifik materi yang disampaikan mengenai teknis sederhana penggunaan EM4 adalah tentang dosis, waktu, dan tata cara dan kaidah pengaplikasian EM4 yang dapat diaplikasikan langsung hanya dengan mencampurkan larutan air.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dengan tugas akhir yang berjudul “Peran Komunikasi Kelompok Tani Terhadap Tingkat Adopsi Petani Penggunaan EM4 pada tanaman cabai di Desa Sindangsari Kecamatan Cigedug Kabupaten Garut”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat adopsi penggunaan EM4 pada usahatani cabai petani Desa Sindangsari Kecamatan Cigedug sudah berhasil mencapai tingkat konfirmasi dengan persentase lebih dari 80%. Namun, pada tingkatan persuasi dan keputusan, jawaban petani masih cenderung rendah. Hal ini mengakibatkan EM4 tidak diaplikasikan secara berkelanjutan.
2. Dari ketiga faktor-faktor komunikasi kelompok tani yang diduga mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam penggunaan EM4 yaitu Faktor Kelembagaan(X2), Karakteristik Komunikasi Kelompok tani (X3), dan Karakteristik Inovasi(X3), hanya variabel Faktor Kelembagaan dan Karakteristik Inovasilah yang menunjukkan pengaruh yang signifikan secara berturut turut dengan nilai *sig.* 0,042 dan *sig.* 0,000.

3. Model yang ditemukan dalam meningkatkan adopsi pada kajian ini yaitu dengan lebih meningkatkan faktor kelembagaan, karakteristik komunikasi kelompok tani, dan karakteristik inovasi. Dikarenakan masing-masing faktor tersebut berpengaruh secara bersama-sama atau simultan, maka artinya strategi yang harus digunakan adalah dengan mendorong petani guna meningkatkan kemantapan dalam persuasi dan pengambilan keputusan terhadap teknologi EM4 ini. Dengan adanya campur tangan keberadaan dan eksistensi penyuluh.

Saran

Selanjutnya, saran yang dapat disampaikan dalam kegiatan kajian ini adalah:

1. Bagi kalangan akademisi dalam mendeskripsikan peranan komunikasi kelompok tani secara kelembagaan terhadap tingkat inovasi teknologi EM4 pada petani pada tanaman cabai dapat dijelaskan lebih terperinci lagi dan dijadikan acuan untuk kajian sejenis selanjutnya.
2. Bagi petani, untuk menambah wawasan dan informasi mereka dalam hal mengetahui seberapa pentingnya sebuah kelembagaan kelompok dan *stakeholder* terkait agar bisa bersama-sama dan bergotong-royong saling membantu meningkatkan produktivitas usahatani, dalam hal ini tanaman cabai.

Bagi BPP atau institusi terkait pembuat dan perancang kebijakan agar segera melakukan pembinaan dan penyuluhan secara berkala dengan tidak hanya memperhatikan dari kualitas segi teknis sebuah inovasi saja, melainkan juga dari segi lingkungan, sosial, dan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Laporan Kinerja Desa Sindangsar Kecamatan Cigedug Tahun 2013. Kabupaten Garut.
- DEPKES RI 2018. Produk Domestik Bruto Hortikultura 2011- 2017. Jakarta: Direktorat Jendral Hortikultura.
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Jakarta: Edisi III LP3S.
- Pemerintah Indonesia. 2006. *UU Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Roucek dan Warren. 1984. *Pengantar Sosiologi* (diterjemahkan: Sahat Simamora). PT. Bina Aksara. Jakarta.
- Samsudin. 1982. *Dasar-Dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian Cetakan Kedua*. Angkasa Offset. Bandung.
- Sudrajat, A. (2018) *.Model Pembelajaran Langsung*. Retrieved from <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/01/27/model-pembelajaranlangsung>.
- Tindall, H. D., 1983. *Vegetable In The Tropics*, Mac Milan Press Ltd., London.