

Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Aceh Singkil

Adaptation and Adoption of Information Technology to Agricultural Extension Activities in Aceh Singkil

Nadea Agustina¹, Mujiburrahmad¹, Agussabti^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: Mujiburrahmad@gmail.com

Abstrak. Pada penelitian ini, penulis menggunakan uji *chi square tests*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan umur, jenis kelamin dan pendidikan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil ($p > 0,05$), dan terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan adaptasi dan adopsi teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil ($p \leq 0,05$). Terdapat hubungan yang signifikan antara aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dengan adopsi teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil dengan nilai *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$). Faktor yang mempengaruhi adaptasi dan adopsi teknologi informasi adalah karakteristik individu dan aksesibilitas terhadap media teknologi informasi. Karakteristik individu yang berpengaruh signifikan adalah Pendapatan. Sedangkan faktor umur, jenis kelamin, dan pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi bagi penyuluh

Kata kunci : karakteristik penyuluh, aksesibilitas teknologi informasi, adaptasi dan adopsi

Abstract. The variables in this study include the characteristics, accessibility and adaptation and adoption of information technology. In this study, the authors used the chi square test. The results showed that there was no significant relationship between age, gender and education with Adaptation and adoption of Information Technology to agricultural extension activities in Aceh Singkil District ($p > 0.05$), and there was a significant relationship between income and information technology adaptation and adoption. on agricultural extension activities in Aceh Singkil District ($p \leq 0.05$). There is a significant relationship between accessibility to information technology media and adoption of information technology on agricultural extension activities in Aceh Singkil Regency with a *p value* of 0.000 ($p \leq 0.05$). Factors that influence the adaptation and adoption of information technology are individual characteristics and accessibility to information technology media. Individual characteristics that have a significant effect are income. While the factors of age, gender, and education have no significant effect on the adaptation and adoption of information technology for extension workers

Keywords: Characteristics of extension workers, accessibility of information technology, adaptation and adoption

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian nasional. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi abad ke 21 masih akan tetap berbasis pertanian secara luas. Namun demikian, sejalan dengan tahapan-tahapan perkembangan ekonomi, maka kegiatan jasa-jasa dan bisnis berbasis pertanian juga akan semakin meningkat. dengan kata lain kegiatan agribisnis akan menjadi salah satu kegiatan unggulan pembangunan ekonomi nasional dalam berbagai aspek yang luas (Wawan K. Tolinggi, 2017).

Pembangunan pertanian kedepan diharapkan dapat memberi kontribusi yang lebih besar dalam rangka mengurangi kesenjangan dan memperluas kesempatan kerja, serta mampu memanfaatkan semua peluang ekonomi yang terjadi sebagai dampak dari globalisasi dan liberalisasi perekonomian dunia. Salah satu upaya untuk meningkatkan SDM pertanian, terutama SDM petani adalah melalui kegiatan penyuluhan pertanian dan pemanfaatan teknologi pertanian (Abung Supa, 2015).

Kegiatan penyuluhan dalam pembangunan pertanian berperan sebagai jembatan yang menghubungkan antara praktek yang dijalankan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi petani yang selalu berkembang menjadi kebutuhan para petani tersebut. Agar petani dapat melakukan praktek-praktek yang mendukung usaha tani maka petani membutuhkan informasi inovasi dibidang pertanian. Informasi tersebut dapat diperoleh petani antara lain dari PPL (Penyuluh Pertanian Lapang) melalui penyelenggaraan kegiatan penyuluhan pertanian (Pujiana, *et al*, 2019).

Penyuluhan pertanian merupakan pendidikan non formal bagi petani yang meliputi kegiatan dalam hal pengetahuan dan keterampilan dari penyuluh kepada petani dan keluarganya yang berlangsung melalui proses belajar mengajar. dimana petani merupakan pusat belajar (*Student center*) dan penyuluh merupakan fasilitator, katalisator dan dinamisator yang mampu menggali pengalaman dan membangkitkan semangat petani untuk melakukan perubahan ke arah yang lebih baik terkait dengan kegiatan usahatani (Murfiyani, 2019).

Keberhasilan proses pendidikan orang dewasa ditentukan oleh tiga faktor yaitu: pendidik (penyuluh), peserta didik (petani) serta interaksi yang maksimal diantara keduanya. Seorang pendidik (penyuluh) idealnya mampu dipercaya oleh peserta didiknya, memiliki integritas, kompetensi dan memiliki empati yang tinggi, sedangkan peserta didik (petani) sejatinya juga merupakan orang-orang yang berpikiran positif, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan responsif terhadap inovasi baru dalam bidang pertanian, serta mau mengeksplorasi pengalamannya. Mereka juga diharapkan memainkan peranan baru, seperti memperkenalkan pertanian yang berkelanjutan yang menuntut keterampilan-keterampilan baru (Adekoya, 2017).

Kenyataan yang dapat diamati, bahwa masyarakat tani itu terdiri dari individu-individu yang berbeda karakteristik sosialnya. Dalam masyarakat tani terdapat diferensiasi dari tingkat kemampuan penyuluh dalam kegiatan penyuluhan, karena adanya perbedaan dari sikap, keterampilan, pengetahuan. Namun dalam perkembangannya, tingkat adopsi teknologi hasil-hasil pengkajian yang telah dilakukan tersebut belum secara optimal diaplikasikan oleh pengguna teknologi maupun para *stakeholders* lainnya. Tidak jarang penyuluh kembali melaksanakan kegiatan usahatani menggunakan teknologi eksisting (konvensional) setelah kegiatan pengkajian berakhir. Untuk menyebarkan informasi pertanian diperlukan keterlibatan berbagai pihak (Yanfika, *et al*, 2019). Salah satu kegunaan dari teknologi informasi adalah seberapa besar hasil-hasil pengkajian tersebut diadopsi oleh pengguna (penyuluh) untuk selanjutnya diaplikasikan dalam kegiatan penyuluhan (Mulyandari, 2017).

Hasil survey pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan dengan 10 tenaga penyuluh pertanian di Kabupaten Aceh Singkil diketahui bahwa tenaga penyuluh pertanian di Aceh Singkil sudah memahami tentang adanya teknologi informasi namun dalam pelaksanaannya masih mengalami beberapa kendala, seperti masalah jaringan dan kemampuan penggunaan atau operasional. Terdapat 65% tenaga penyuluh pertanian yang tidak memahami dalam mengaplikasikan teknologi informasi.

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik individu tenaga penyuluh dan aksesibilitas penyuluh terhadap media teknologi informasi di Kabupaten Aceh Singkil
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Aceh Singkil

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian adaptasi dan adopsi Teknologi informasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian Di Aceh Singkil akan dilaksanakan pada bulan November 2021. Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Aceh Singkil, Daerah penelitian ini ditentukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa Kecamatan yang ada di kabupaten Aceh Singkil merupakan salah satu Kabupaten yang sedang mengembangkan sektor pertanian.

Populasi dan Sampel

Adapun populasi dalam penelitian ini ialah berjumlah 87 orang penyuluh yang bekerja di Badan Penyuluhan Pertanian Kabupaten Aceh Singkil yang tersebar di 10 Kecamatan. Pengambilan sampel ditentukan sebanyak 50% dari total populasi sehingga jumlah sampel yang dipilih adalah 44 orang tenaga penyuluh.

Jenis dan Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi mengenai adaptasi dan adopsi teknologi informasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang menggunakan skala likert dan sistem pembobotan. Tabel frekuensi dan tabulasi silang (*crosstab*) dengan menggunakan Analisis *ChiSquare* yang kemudian diolah menggunakan SPSS. Analisis deskriptif digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai sebuah data, yang mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami. Untuk melihat gambaran tentang adopsi dan adaptasi teknologi informasi terhadap kegiatan penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara topografis, kabupaten Aceh Singkil terletak pada wilayah pesisir Barat-Selatan provinsi Aceh. Daerah-daerah yang berpotensi untuk pengembangan wisata alam dan perikanan laut meliputi kecamatan: Singkil; Singkil Utara; Kuala Baru; dan Kepulauan Banyak. Fungsi petani di Kabupaten Aceh Singkil adalah menjalankan usaha tani dengan komoditas pertanian yaitu padi, jagung, dan kedelai. Fungsi penyuluh di Kabupaten Aceh Singkil sebagai sarana pendidikan bagi petani, serta memberikan penyuluhan kepada petani terkait budidaya pertaniannya.

Karakteristik Penyuluh Pertanian

Karakteristik penyuluh meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan formal dan pendapatan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur 41-50 dengan persentase 37,9 %, yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 50,6% lebih banyak dari yang berjenis kelamin perempuan yaitu 49,4 %. Rata-rata penyuluh berpendidikan S1 yaitu 74,7% dengan tingkat pendapatan Rp. 3.000.000 – Rp. 5.000.000 yaitu 71,3%.

Aksesibilitas Terhadap Media Teknologi Informasi

Aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu persepsi, tingkat ketersediaan teknologi informasi, tingkat ketersediaan infrastruktur

jaringan komunikasi dan tingkat keterjangkauan fasilitas training yang berkaitan dengan teknologi informasi.

a. Persepsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pernyataan yang paling banyak dijawab setuju oleh responden adalah pernyataan nomor 3 dan nomor 5 yaitu tentang Penyuluhan akan semakin menarik jika menggunakan media teknologi informasi (51,7%) dan Penggunaan media teknologi informasi tidak berjalan lancar karena banyak kendala salah satunya adalah jaringan internet (51,7%) pernyataan yang paling dijawab sangat setuju adalah pernyataan nomor 5 yaitu Penggunaan media teknologi informasi tidak berjalan lancar karena banyak kendala salah satunya adalah jaringan internet (21,8%).

b. Tingkat Ketersediaan Teknologi Informasi

Tingkat ketersediaan teknologi informasi penyuluh pertanian di Aceh Singkil dikaitkan dengan aksesibilitas teknologi informasi. Dalam melaksanakan perannya sebagai penyuluh maka penyuluh pertanian di Kabupaten Aceh Singkil menyatakan setuju (85,1%) bahwa sistem teknologi informasi tidak dapat menjangkau daerah terpencil, hal ini terkait dengan jaringan dimana biasanya di daerah terpencil tidak atau belum tersedia, selain itu 74,7% responden sangat setuju bahwa sistem teknologi informasi hanya dapat diakses oleh sumber daya manusia (penyuluh) yang paham akan teknologi, karena untuk dapat mengakses sistem teknologi informasi penyuluh harus memahami teknik atau cara untuk mengakses teknologi tersebut. Selanjutnya para penyuluh juga sangat setuju jika masih banyak wilayah di Singkil yang tidak mempunyai fasilitas pendukung teknologi informasi (74,7%). Namun menurut penyuluh sarana dan prasarana terkait dengan teknologi informasi masih sangat kurang (89,7%).

c. Tingkat ketersediaan infrastruktur jaringan komunikasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden setuju jika masih ada wilayah di Kabupaten Singkil yang tidak terjangkau dengan jaringan internet (47,1%). Hal ini dapat disebabkan oleh kurang meratanya distribusi jaringan internet dan dapat juga karena jaringan internet tidak stabil (46,0%). Penyuluh sangat setuju bahwa Jaringan internet sangat tergantung dengan listrik jika listrik padam maka jaringan internet juga terputus (43,7%). Selain itu penyuluh juga setuju bahwa sarana komunikasi yang menggunakan jaringan juga masih sangat terbatas (41,4%). Namun demikian 46,0% penyuluh yakin bahwa jaringan internet sudah ada namun sering mengalami kendala dan sering terputus.

d. Tingkat keterjangkauan fasilitas training yang berkaitan dengan teknologi informasi

Penyuluh setuju bahwa fasilitas training masih sangat terbatas (47,1%), minimnya fasilitas training terutama yang terkait dengan teknologi informasi akan berdampak pada aksesibilitas penyuluh terhadap teknologi informasi itu sendiri. Selain itu 46,0% penyuluh setuju bahwa fasilitas training yang tersedia belum dapat mendukung teknologi informasi. Selain karena fasilitas, maka penyuluh juga menyetujui bahwa 46,0% keterjangkauan terhadap teknologi informasi masih rendah, meskipun begitu 48,3% penyuluh setuju bahwa fasilitas yang ada sudah mendukung teknologi informasi, namun demikian sumber daya manusia sebagai operator masih rendah (27,6%) sehingga operasional tidak dapat berjalan dengan lancar.

e. Aksesibilitas terhadap media teknologi informasi

Aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu persepsi, tingkat ketersediaan teknologi informasi, tingkat ketersediaan infrastruktur

jaringan komunikasi dan tingkat keterjangkauan fasilitas training yang berkaitan dengan teknologi informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluh kurang setuju terhadap aksesibilitas terhadap media informasi dengan beberapa alasan seperti jaringan yang masih lemah dan fasilitas yang kurang (31,0%), selanjutnya terdapat 63,2% penyuluh atau responden yang setuju adanya aksesibilitas terhadap media informasi dan 5,7% lainnya sangat setuju.

Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi dan adopsi teknologi informasi penyuluh pertanian terhadap media teknologi informasi ditentukan oleh tiga faktor yaitu kognitif, sikap dan *networking*.

a. Kognitif

Penyuluh pertanian di Kabupaten Singkil setuju jika dikatakan Pengetahuan merupakan salah satu syarat utama untuk mengadopsi teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan (71,3%). Hal ini karena kognitif terkait dengan kemampuan penyuluh menggunakan teknologi informasi (52,9%). Penyuluh pertanian di Kabupaten Singkil setuju bahwa tingkat pengetahuan yang kurang akan menjadi penghambat dalam implementasi teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan (93,1%). Penyuluh pertanian di Kabupaten Aceh Singkil kurang setuju (64,4%) bahwa mempunyai pengetahuan yang cukup baik terkait dengan teknologi informasi di bidang pertanian. Namun demikian masih banyak penyuluh yang kurang paham dengan teknologi informasi di bidang pertanian (92,0%).

b. Sikap

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum penyuluh kurang setuju untuk mengadopsi teknologi informasi untuk mendukung kegiatan penyuluhan (40,2%), selanjutnya penyuluh pertanian di Kabupaten Singkil setuju jika dikatakan tidak memiliki kemampuan untuk mengakses teknologi informasi di bidang pertanian (27,6%), namun penyuluh pertanian di Kabupaten Singkil sangat tidak setuju jika dikatakan tidak tertarik dengan teknologi informasi (27,6%). Penyuluh kurang yakin bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan pengetahuan petani saat penyuluhan (66,7%) selanjutnya penyuluh setuju tampilan yang menarik dan penggunaan yang mudah menjadi salah satu pendukung saya untuk mengadopsi teknologi informasi dalam bidang pertanian (27,6%).

c. Networking

Penyuluh pertanian di Kabupaten Aceh Singkil setuju (80,5%) jika dikatakan Jaringan merupakan hal terpenting dalam teknologi informasi, selanjutnya terdapat 27,6% penyuluh pertanian yang sangat tidak setuju jika dikatakan bahwa Kabupaten Singkil sudah memiliki jaringan internet yang baik. Terdapat 92,0% penyuluh pertanian di Kabupaten Singkil yang setuju jika dikatakan Jaringan antar kelompok tani dan penyuluh juga harus terbina dengan baik untuk menerapkan teknologi informasi bidang pertanian, namun walaupun demikian penyuluh pertanian menyebutkan banyak kendala terkait dengan jaringan diantaranya adalah sering terputus (27,6%).

Hasil Analisis Tabulasi Silang (*Crosstab*)

a. Hubungan antara Umur dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2021

Hasil menunjukkan bahwa dari 13 responden yang berumur 20-30 tahun terdapat 61,6% menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi, dari 30 responden yang berumur 31-40 tahun terdapat 63,3% yang kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi

teknologi informasi, dari 33 responden yang berumur 41-50 tahun terdapat 66,7% yang menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi dan dari 11 responden yang berumur 51-50 tahun terdapat 54,5% yang menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Hasil uji *chi square test* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,803 > 0,05$ yang artinya bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil.

b. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2021

Hasil menunjukkan bahwa dari 44 responden laki-laki terdapat 68,2% menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi, dari 43 responden perempuan terdapat 58,1% yang kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Hasil uji *chi square test* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,320 > 0,05$ yang artinya bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil.

c. Hubungan antara Pendidikan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2021

Hasil analisis *crosstab* menunjukkan bahwa dari 11 responden berpendidikan DIII terdapat 72,2% menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi, dari 65 responden berpendidikan S1 terdapat 63,1% yang kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Dan dari 11 orang responden berpendidikan S2 terdapat 54,5% yang kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Hasil uji *chi square test* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,860 > 0,05$ yang artinya bahwa tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil.

d. Hubungan antara Pendapatan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2021

Menunjukkan bahwa dari 19 responden berpendapatan Rp. 1.000.000-Rp. 3.000.000 terdapat 52,6% menyatakan kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi, dari 62 responden responden berpendapatan Rp. 3.000.000-Rp. 5.000.000 terdapat 67,7% yang kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Dan dari 6 orang responden responden berpendapatan Rp. $> 5.000.000$ 50,0% yang kurang setuju dan setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi. Hasil uji *chi square test* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,000 \leq 0,05$ yang artinya bahwa terdapat hubungan antara pendapatan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil.

e. Hubungan antara Aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2021

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 27 responden menyatakan kurang setuju aksesibilitas terhadap media teknologi informasi seluruhnya (100%) juga kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil, dari 55 responden yang menyatakan setuju aksesibilitas terhadap media teknologi informasi terdapat 49,1% juga setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil dan dari 5 orang

responden yang menyatakan sangat setuju aksesibilitas terhadap media teknologi informasi maka seluruhnya (100%) juga kurang setuju terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil. Hasil uji *chi square test* diperoleh nilai *p value* sebesar $0,000 \leq 0,05$ yang artinya bahwa terdapat hubungan antara aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dengan Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik individu tenaga penyuluh tidak terdapat hubungan yang signifikan umur, jenis kelamin dan pendidikan dengan Adaptasi dan adopsi Teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil ($p > 0,05$), dan terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan adaptasi dan adopsi teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil ($p \leq 0,05$). Terdapat hubungan yang signifikan antara aksesibilitas terhadap media teknologi informasi dengan adopsi teknologi Informasi terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Aceh Singkil dengan nilai *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$)

Faktor yang mempengaruhi adaptasi dan adopsi teknologi informasi adalah karakteristik individu dan aksesibilitas terhadap media teknologi informasi. Karakteristik individu yang berpengaruh signifikan adalah Pendapatan. Sedangkan faktor umur, jenis kelamin, dan pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap adaptasi dan adopsi teknologi informasi bagi penyuluh.

Saran

Diharapkan kepada penyuluh agar tetap meningkatkan kemampuan dan keahlian dengan mengadopsi teknologi informasi agar pengetahuan dan wawasan tentang pertanian dapat selalu terbaru.

Diharapkan kepada instansi terkait agar dapat memberikan tambahan pendidikan non formal karena akan dapat meningkatkan kemampuan tenaga penyuluh dalam menggunakan teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abung Supa, ma W. (2015) 'Pemanfaatan Cyber Extention Sebagai Media Informasi Oleh Penyuluh Pertanian di kabupaten Bogor', *Institut Pertanian Bogor*.
- Adekoya (2017) 'Cyber Extension Communication: A Strategic Model for Agricultural and Rural Transformation in Nigeria.', *International Journal of Food, Agriculture and Environment ISSN Vol. 5*.
- Mulyandari, R. S. . (2017) 'Cyber Extension sebagai Media Komunikasi bagi Pemberdaya Petani Sayuran.', [Disertasi]. Bogor [(ID): Sekolah Pascasarjana IPB.
- Murfiani, F. (2019) 'Kompetensi Penyuluh dalam Pengembangan Modal Usaha Kecil di Bidang Pertanian. [Tesis].', Bogor [ID]: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Pujiana, T. Arianti, D. Dan Mutolib, A. 2019. (2019) 'Persepsi Stakeholder Terhadap Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Di Sungai Langka, Kecamatan

- Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Mimbar Agribisnis*, *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2): 145-155.
- Wawan K. Tolinggi, S. (2017) 'Desain Model Penyuluhan Transaksional Berbasis Web Service Untuk Implementasi Cyber Extention di Kabupaten Gorontalo', *Universitas Gorontalo*.
- Yanfika, H. Listiana, I. Mutolib, A. dan and Rahmat, A. (2019) 'Linkages between Extension Institutions and Stakeholders in the Development of Sustainable Fisheries in Lampung Province.', *Journal of Physics: Conference Series*, 1155 (01201): 1-9.