

ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASIDAN KOMUNIKASI DALAM KEGIATAN PENYULUHAN PERTANIAN

Anggi Zulfikar Lubis*, Pepi Rospina Pertiwi
Program Studi Agribisnis, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan

Penulis korespondensi: anggizulfikar99@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan ilmu pengetahuan teknologi dan informasi menuntut setiap orang mampu beradaptasi dan menciptakan kreasi serta inovasi. Namun perangkat TIK yang dimiliki masyarakat tidak dimanfaatkan dengan baik untuk meningkatkan kualitas pembangunan pertanian. Rendahnya pemahaman dan keterampilan masyarakat untuk menggunakan perangkat TIK yang dimiliki untuk mengikuti penyuluhan. Pelaksanaan penyuluhan saat ini masih dilaksanakan secara konvensional sehingga tidak memiliki daya tarik untuk memotivasi masyarakat dalam kegiatan penyuluhan. Tujuan penulisan karya ilmiah ini untuk menganalisis bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode *study literature* atau kajian kepustakaan. Data yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini berupa data sekunder yang didapatkan dari database *google scholar* berupa buku, jurnal ilmiah yang terindeks baik nasional maupun internasional. Hasil penulisan karya ilmiah ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK sebagai sarana media dalam kegiatan penyuluhan berpengaruh secara nyata dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan menjadi efektif dan efisien.

Kata kunci : Komunikasi, informasi, penyuluhan, pertanian, teknologi

1 PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat memberikan perubahan pada kehidupan manusia dalam berbagai bidang, baik bidang sosial, politik, ekonomi, dan sebagainya tidak terkecuali dibidang pengembangan pertanian. Pesatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi menjadi salah satu peluang untuk mendorong kemajuan pembangunan dalam bidang pertanian. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi memberikan kemudahan bagi para petani untuk mendapatkan pemahaman dan pengetahuan baru sesuai dengan apa yang mereka butuhkan dalam bidang pembangunan pertanian. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin pesat, baik teknologi produksi maupun teknologi ekonomi. Persaingan dalam bidang usaha pertanianpun semakin meningkat. Tentunya tuntutan untuk meningkatkan kualitas produksi pun tidak bisa ditawar-tawar lagi. Teknologi dan informasi yang berkaitan dengan hal-hal tersebut perlu disalurkan kepada para petani (Safitri, *et all*, 2021). Oleh karena itu peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pengembangan pertanian sudah semakin penting. Karena dengan integrasi teknologi informasi dan komunikasi usaha pertanian semakin cepat, efektif dan efisien. Dari itu penyuluh pertanian perlu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi pada saat pelaksanaan penyuluhan pertanian.

Menurut Warnaen, *et all* (2022) “ Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka mau dan mampu mendorong agar mereka mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, dan sumber daya lainnya sebagai upaya meningkatkan produktivitas dan kesadaran akan peduli lingkungan hidup”. Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi penyuluh juga dituntut untuk inovatif dalam melaksanakan penyuluhan terhadap petani. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian akan memberikan kemudahan pada penyuluh dalam memberikan pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini menghasilkan banyak media komunikasi yang dapat digunakan untuk berbagi informasi (Suratini, *et all*, 2021). Media komunikasi yang banyak digunakan masyarakat saat ini bisa dijadikan sebagai platform berbagi informasi oleh para penyuluh pertanian. Dengan memanfaatkan media komunikasi yang ada akan membentuk pradigma baru dalam proses penyuluhan pertanian. Media komunikasi yang dapat digunakan sebagai sarana berbagi informasi salah satunya media sosial yang selalu digunakan masyarakat, baik youtube, facebook, whatsapp, dan sebagainya. Dengan memanfaatkan media sosial memberikan ruang bagi penyuluh dalam membentuk kelas penyuluhan pertanian dengan para petani.

Saat ini penulis melihat perkembangan akan penggunaan media komunikasi pada masyarakat semakin pesat. Sebagian besar masyarakat memiliki media komunikasi salah satunya adalah handpone berbasis android karena saat ini hal tersebut sudah menjadi kebutuhan primer dalam kehidupan seseorang. Namun penggunaan media yang ada dominan diperlukan untuk mengakses hiburan atau hal-hal lain yang kurang bermanfaat. Dari itu memberi motivasi bagi saya untuk memberikan pengalaman baru pada masyarakat tentang bagaimana memanfaatkan fasilitas komunikasi yang ada untuk kebutuhan pengembangan usaha salah satunya bidang pertanian. Berdasarkan uraian diatas penulisan karya ilmiah ini bertujuan untuk memaparkan tentang manfaat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian.

2 METODE

Metode yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah studi kepustakaan (*literature rivew*). Penelitian studi kepustakaan (*literature rivew*) adalah penelitian yang berisi uraian tentang teori, temuan dan bahan penelitian yang lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan sebagai landasan dalam penelitian, (Siregar, *et all*, 2019). Sumber data yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini adalah data sekunder yang di peroleh melalui database *Google Scholar* sejumlah 10 jurnal ilmiah dengan rentan waktu 2018 sampai dengan 2023 (penelitian lima tahun terakhir) berupa. ArtKata kunci yang digunakan dalam pencarian data di *Google Scholar* adalah, teknologiinformasi dan komunikasi, dan penyuluhan pertanian.

Pada studi *literature* ini diterapkan beberapa kritiria pemilihan artikel yang akan dijadikan bahan landasan penelitian, diantaranya artikel yang dipilih merupakan artikel nasional maupun artikel internasional yang terindeks *Google Sholar*, artikel yang dipilih merupakan artikel kuantitatif maupun artilek penelitian kualitatif, artikel yang berbahasa Indonesia maupun berbahasa Inggris yang *full text* dan *open access*, artikel ilmiah hasil pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian.

Proses pengumpulan data dimulai dari dengan mencari dan menemukan kata kunci yang sesuai dengan tema penelitian, yakni pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Sehingga memudahkan proses pencarian artikel yang relevan dengan penelitian yang akan dikembangkan. Tahapan selanjutnya yaitu melakukan skrinning terhadap artikel yang diperoleh yang kemudian akan dilakukan analisis secara mendalam.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literature terhadap beberapa artikel yang dianggap relevan dengan tema penelitian ini. Peneliti menggunakan beberapa literature yang diperoleh dari hasil pencarian melalui database yang telah ditentukan. Sebanyak 20 jumlah artikel diperoleh dengan memasukkan kata kunci untuk memperoleh kemudahan dalam proses pencarian artikel yang relevan dengan penelitian ini. Proses selanjutnya yaitu melakukan skrinning terhadap artikel yang telah diperoleh. Sehingga diperoleh sebanyak 10 artikel yang memenuhi kriteria yaitu sesuai dengan tema penelitian yang akan diangkat. Artikel yang diperoleh dalam proses pencarian dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Matrik hasil penelitian

Penulis	Judul	Variabel	Hasil
Nadea Agustina, Mujiburrahmat, Agussabti, (2023)	Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Aceh Singkil	Teknologi Informasi, Penyuluhan Pertanian	Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian dapat meningkatkan motivasi para petani untuk mengikuti kegiatan penyuluhan. Dan penggunaan TIK dalam kegiatan penyuluhan menjadi alternatif bagi penyuluh untuk melakukan penyuluhan apabila penyuluhan tidak dapat dilakukan secara langsung
Ahmad Dedy Syathori (2019)	Pemanfaatan Media Internet Sebagai Media Informasi Dan Komunikasi Dalam Pemberdayaan Petani Di Desa Poncokusumo Kecamatan Poncokusumo	Media Internet, Petani	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada petani sampel pada kategori usia produktif. Penggunaan media internet dalam kegiatan pemberdayaan dan pengembangan potensi petani efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan petani dalam memproses dan mencari informasi dibidang pertanian untuk meningkatkan kualitas Pembangunan pertanian. Dengan memanfaatkan internet para petani menyikapi dengan pengaplikasian pada usaha taninya.

Penulis	Judul	Variabel	Hasil
Agustinus Moonti Irwan Bempah, Yanti Saleh, Echan Adam, (2022)	Penyuluhan Pertanian Berbasis Teknologi Informasi Di Kabupaten Bone Bolango	Penyuluhan Pertanian, Teknologi Informasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya pelaksanaan penyuluhan berbasis teknologi informasi dan komunikasi efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan memanfaatkan konten video yang kemudian ditampilkan melalui proyektor pada saat penyuluhan.
Suratini, Pudji Mulyono, Cahyono Tri Wibowo (2021)	Pemanfaatan Media Sosial untuk Mendukung Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara	Pemanfaatn Media Sosial, Penyuluhan Pertanian	Berdasarkan hasil penelitian pemanfaatan media social dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Kabupaten Minahasa pada kategori tinggi. Hampir seluruh penyuluh pertanian menggunakan media social seperti facebook, Instagram, whatsapp, dan youtube sebagai media penyuluhan. Faktor yang mendukung kegiatan penyulihan pertanian berbasis TIK adalah latar belakang pendidikan penyuluh dan kepemilikan perangkat TIK yang digunakan
Anisa Haswar, Anita Arif, Zul Irfan, (2022)	Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Komunikasi Bagi Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Agam	Pemanfaatan Media Sosial, Media Komunikai, Penyuluh Pertanian	Hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan media social sebagai media komunikasi bagi penyuluh pertanian berada pada kategori sedang. Dimana penyuluh menggunakan media social sebagai sarana kegiatan penyuluhan 4-6 jam/hari. Sedangkan pemanfaatan media social sebagai media komunikasi berada pada kategori sangat tinggi.

Penulis	Judul	Variabel	Hasil
Abung Supama Wijaya, Sarwititi Sarwoprasodjo, Diah Febrian, (2019)	Penggunaan Media Dan Kelancaran Pencarian Informasi Di Kalangan Penyuluh Pertanian Kabupaten Bogor	Penggunaan Media, Pencarian Informasi Penyuluhan Pertanian	Hasil penelitian menunjukkan penggunaan media sebagai sarana penyuluhan pada karakteristik usia muda dan tua. Berdasarkan penelitian terdapat dua perangkat umum yang digunakan penyuluh yaitu smartphone dan computer/laptop. Kemampuan penyuluh dalam mengakses ciber ektension berada pada kategori baik, karena semua penyuluh sudah mampu menggunakan smartphone dan mengoperasikan perangkat komputer.
Zulham Sirajuddin, Pepi Liskawati Kamba (2021)	Persepsi Petani terhadap Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penyuluhan Pertanian	Persepsi Petani, Implementasi TIK, Penyuluhan Pertanian	Hasil penelitian menunjukkan diantara keberagaman perangkatan TIK yang digunakan oleh penyuluh smartphone adalah perangkat yang sering digunakan. Smartphone merupakan perangkat yang efektif sebagai media penyuluhan karena akses penggunaan smartphone yang sangat tinggi dikalangan petani. Penelitian ini juga menunjukkan persepsi yang baik dalam penggunaan TIK dalam penyuluhan baik kemudahan dalam melakukan dan mengoperasikannya.
Rivan, Iskandar Zainuddin Rela, Salahuddin, Tjandra Buana, (2022)	Kompetensi Penyuluh Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kota Kendari	Kompetensi Penyuluh, Pemanfaatan TIK	Hasil penelitian menunjukkan bahwakompetensi penyuluh dalam pemanfaatan TIK dalam kegiatan penyuluhan berada pada kategori tinggi, karena penyuluh sudah bisa mengoperasikan perangkat TIK yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Dan penyulu sudah dapat memanfaatkan soft ware yang tepat digunakan dalam kegiatan penyuluhan.

Penulis	Judul	Variabel	Hasil
Dona Setia Umbara, Lies Sulistoyowati, Trisna Insan Noor, Iwan Setiawan, (2021)	Persepsi Penyuluh Terhadap Strategi Komunikasi dalam Pemanfaatn Media Informasi di Era Digital di Kabupaten Tasikmalaya	Persepsi Penyuluh, Strategi Komunikasi, Pemanfaatan Media Informasi	Hasil penelitian menunjukkan Bahwapenyuluh memiliki persepsi positif terhadap strategi komunikasi dalam pemanfaatan media informasi dalam kegiatan penyuluh, baik media informasi yang digunakan, pesan yang disampaikan saluran informasi yang digunakan, dan strategi informasi yang dilakukan.

Dari hasil analisis terhadap artikel diatas menunjukkan hasil bahwa pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian berbasis teknologi informasi dan komunikasi efektif digunakan sebagai media atau saluran pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK perlu didukung kepemilikan perangkat teknologi informasi dan komunikasi pada penyuluh dan akses penggunaan perangkat TIK tergolong tinggi pada petani, sehingga pelaksanaan penyuluhan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK juga perlu didukung oleh kompetensi penyuluh dan petani dalam menggunakan dan mengoperasikan perangkat TIK yang dimiliki. Pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK dapat dilakukan melalui computer, smartpone, internet atau memanfaatkan akses media social yang sering digunakan oleh petani.

Pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer dan smartpone. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Haswar, 2022) menunjukkan hasil bahwa pelaksanaan penyuluhan efektif dilakukan dengan menggunakan smartpone. Tingkat kepemilikan smartpone oleh masyarakat dan akses serta penggunaan sangat tinggi oleh petani dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai media dalam melakukan penyuluhan. Selain itu di era ini pemanfaatn TIK sebagai media penyuluhan sudah tergolong pada kategori baik. Karena era ini rata-rata menunjukkan bahwa penyuluh memiliki computer dan smartpone serta penyuluh memiliki keterampilan yang baik dalam menggunakan serta mengoperasikanya. Dengan demikian pelaksanaan penyuluhan dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Selain itu pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK juga dapat dilaksnakan dengan memanfaatkan internet yang berkembang pesat sampai keseluruhan penjuru daerah di Indonesia. Kemajuan tersebut perlu kita manfaatkan dalam menunjang kegiatan perekonomian masyarakat salah satunya melalui bidang pertanian. Berdasarkan hasil penelitian (Syathori, 2019) menjelaskan bahwa pelaksanaan penyuluhan dapat dilakukan melalui penggunaan dan pemanfaatan Internet. Dimana penyuluh dapat mengarahkan para petani untuk menggunakan internet sebagai sarana atau media memperoleh informasi terkait kegiatan pertanian sesuai dengan apa yang mereka butuhkan.

Pelaksanaan penyuluhan dengan memanfaatkan TIK juga dapat dilakukan melalui adopsi atau penggunaan media social yang sering digunakan oleh masyarakat saat ini. Berdasarkan hasil penelitian (Wijaya, et all 2019) menunjukkan hasil bahwa penggunaan media social sebagai sarana dalam pelaksanaan penyuluhan berjalan efektif dan efisien. Penggunaan media social sebagai media penyuluhan dapat dilakukan dengan memanfaatkan media sosial yang sering

digunakan oleh masyarakat seperti whatsapp, facebook, Instagram, dan youtube. Penggunaan media social ini bisa dilakukan melalui membentuk komunitas atau group-group produktif dalam media social yang digunakan. Selain itu pemanfaatan youtube juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan konten-konten video yang tersebar luas di youtube sesuai dengan apa yang mereka butuhkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Moonti, 2022) menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan media video efektif digunakan untuk meningkatkan minat dan motivasi petani untuk mengikuti kegiatan penyuluhan. Dimana penyuluh dapat menggunakan konten-konten video yang tersebar di platform media sosial maupun konten video yang dirancang secara langsung oleh penyuluh. Kemudian konten video tersebut ditampilkan pada petani dalam kegiatan penyuluhan, sehingga petani diberikan stimulasi secara nyata terkait materi yang ditampilkan melalui video. Media video juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani selama mengikuti penyuluhan, karena melalui media video petani dengan mudah memahami materi penyuluhan secara langsung dan dengan mudah mengaplikasikan pada usaha taninya.

Pelaksanaan penyuluhan pertanian berbasis TIK juga perlu didukung kompetensi dan persepsi petani dalam menggunakan perangkat TIK dalam kegiatan penyuluhan. Berdasarkan hasil penelitian (Umbara, et all 2021) menunjukkan hasil bahwa persepsi petani tergolong pada kategori baik dalam pelaksanaan penyuluhan berbasis TIK. Persepsi petani ini ditunjukkan melalui antusiasn dan tingkat akses penggunaan perangkat TIK yang sangat tinggi dikalangan petani. Hal ini dibuktikan sebagian besar masyarakat memiliki perangkat TIK baik komputer maupun laptop. Diera ini penggunaan smartphome sudah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat sehingga penggunaan smartphome dikalangan masyarakat tergolong sangat tinggi.

4 SIMPULAN

Pelaksanaan penyuluhan pertanian dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi efektif digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Penyuluhan pertanian berbasis teknologi informasi dan komunikasi dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat TIK diantaranya media TV, radio, komputer, *smartphone*, internet, maupun media sosial. Penggunaan TIK dalam kegiatan penyuluhan dapat dilakukan melalui berbagai media sosial baik melalui whatsapp, facebook, Instagram, youtube atau aplikasi-aplikasi lain yang dapat menunjang kegiatan penyuluhan seperti zoom dan sebagainya. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media atau sarana pelaksaasn kegiatan penyuluhan memberikan pengaruh nyata secara signifikan menjadikan kegiatan penyuluhan menjadi lebih efektif dan efisien. Melihat banyaknya manfaat penggunaan TIK dalam kegiatan penyuluhan perlu ditingkatkan lagi penggunaannya oleh petani. Kompetensi dan perepsi masyarakat perlu ditingkatkan dalam mengembangkan kemampuan menggunakan serta mengoperasikan perangkat TIK, sehingga dengan mudah dapat menggunakan perangkat TIK sebagai media membangun dan mengembangkan kegiatan pertanian. Penggunaan perangkat TIK yang sudah sudah tergolong tinggi dikalangan masyarakat perlu dapat dijadikan alternatif sebagai sarana mengembangkan potensi dan kegiatan perekonomian tidak terkecuali kegiatan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Nadea., Mujiburrahmat, & Agussabti. (2023). Adaptasi dan Adopsi Teknologi Informasi Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(1), 113-131.
- Haswar, Anisa., Anita, A., Zul, I. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Komunikasi Bagi Penyuluh Pertanian di Kabupaten Agam. *Jurnal Niara*. 15(1), 10-36.
- Moonti, Agustinus., Irwan, B., Yanti, S., & Echan, A. (2022). Penyuluhan Pertanian Berbasis Teknologi Informasi di Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 6(1), 62-78.
- Rivan., Iskandar, Z.R., Salahuddin., & Tjandra, B. (2022). Kompetensi Penyuluh dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Inovasi dan Komunikasi Pembangunan Pertanian*. 1(4), 1-13.
- Safitri, E., Ernita, A., & Asmawi. (2021). Penggunaan Media Sosial dalam Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Tiumang Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Niara*, 13(2), 92 – 100.
- Sirajuddin, Z., & Pepi, L.K. (2021). Persepsi Petani terhadap Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*. 17(2), 136- 144.
- Siregar, Z, S., & Nurliana, H. (2019). *Strategi dan Teknik Penulisan Karya Ilmiah dan Publikasi*. CV Budi Utama: Yogyakarta.
- Suratini., Puji, M., & Cahyono, T.W. (2021). Pemanfaatan Media Sosial untuk Mendukung Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Penyuluhan*, 17(1), 12 – 24.
- Syathori, Ahmad Dedy. (2019). Pemanfaatan Media Internet Sebagai Media Informasi dan Komunikasi dalam Pemberdayaan Petani di Desa Poncokusumo Kecamatan Poncokusumo. *Jurnal Agrica Estensia*. 11(2).

- Umbara, D.S., Lies, S., Trisna, I.N., & Iwan, S. (2021). Persepsi Penyuluh Terhadap Strategi Komunikasi dalam Pemanfaatn Media Informasi di Era Digital di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Berwawasan Agribisnis*. 7(2), 1502-1555.
- Warnaen, Andi., et al. (2022). *Pradigma Penyuluhan Swadaya Di Era 4.0*. CV Tohar Media Makasar.
- Wijaya, A.S., Sarwititi, S., Diah, F. (2019). Penggunaan Media dan Kelancaran Pencarian Informasi di Kalangan Penyuluh Pertanian Kabupaten Bogor. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*. 17(2), 114-123.