



Analisis Keberlanjutan Program Penyuluhan Pada Kelompok Tani Cabai Dalam Peningkatan Hasil Panen

Syafiruddin, Anugrah Sri Widiasyih, Ali Budi Gulo

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara
Padangsidimpuan

Email: syafir.hs@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keberlanjutan program penyuluhan pada kelompok tani cabai di Kecamatan Mandrehe, Kabupaten Nias Barat, serta dampaknya terhadap peningkatan hasil panen. Pendekatan yang digunakan adalah metode campuran (mixed methods) dengan pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, dan observasi terhadap 30 responden anggota kelompok tani. Analisis dilakukan secara deskriptif dan statistik menggunakan uji korelasi Pearson dan regresi linier sederhana. Hasil menunjukkan bahwa meskipun mayoritas petani aktif mengikuti penyuluhan dan menerapkan materi yang diperoleh, korelasi antara keberlanjutan penyuluhan dengan peningkatan hasil panen hanya sebesar $r = 0,223$ dan tidak signifikan secara statistik ($p = 0,236$). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh penyuluhan terhadap peningkatan hasil panen masih lemah, dan faktor eksternal seperti akses modal, iklim, serta dukungan kelembagaan juga memegang peranan penting. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya perancangan ulang strategi penyuluhan yang lebih terintegrasi dan partisipatif untuk mencapai keberlanjutan dan peningkatan hasil panen secara optimal.

Kata Kunci: Penyuluhan pertanian, keberlanjutan, kelompok tani, cabai, produktivitas

Abstract

This study aims to analyze the sustainability of extension programs in chili farmer groups in Mandrehe District, West Nias Regency, and its impact on increasing crop yields. The approach used is a mixed method with data collection through questionnaires, interviews, and observations of 30 respondents who are members of the farmer group. The analysis was carried out descriptively and statistically using the Pearson correlation test and simple linear regression. The results show that although the majority of farmers actively participate in extension and apply the materials obtained, the correlation between extension sustainability and increased crop yields is only $r = 0.223$ and is not statistically significant ($p = 0.236$). This shows that the effect of extension on increasing crop yields is still weak, and external factors such as access to capital, climate, and institutional support also play an important role. The implication of this study is the need for a redesign of a more integrated and participatory extension strategy to achieve sustainability and optimal increase in crop yields.

Keywords: Agricultural extension, sustainability, farmer groups, chili, productivity

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia. Sektor ini tidak hanya menyediakan kebutuhan pangan nasional, tetapi juga menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan menjadi tumpuan utama penghidupan masyarakat pedesaan. Dalam struktur ekonomi nasional, pertanian memainkan peran vital dalam menjaga stabilitas pangan, pengendalian inflasi, dan peningkatan kesejahteraan petani. Salah satu komoditas hortikultura strategis yang berkontribusi besar dalam sektor ini adalah cabai (*Capsicum annuum* L.).

Cabai merupakan komoditas yang memiliki permintaan tinggi sepanjang tahun, baik untuk konsumsi rumah tangga, industri pengolahan makanan, maupun ekspor. Namun, produksi cabai di Indonesia seringkali menghadapi berbagai tantangan seperti fluktuasi harga, serangan hama dan penyakit, serta ketergantungan pada kondisi iklim. Oleh karena itu, diperlukan intervensi sistematis melalui penyuluhan pertanian untuk membantu petani mengelola usaha tani cabai secara efisien, produktif, dan berkelanjutan.

Penyuluhan pertanian adalah upaya nonformal yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani agar mampu menerapkan teknologi dan praktik pertanian yang lebih baik. Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006, sistem penyuluhan pertanian bertujuan untuk membangun kemandirian dan daya saing pelaku utama pertanian. Dalam konteks budidaya cabai, penyuluhan berperan dalam memperkenalkan teknik budidaya seperti pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, penggunaan varietas unggul, dan pengelolaan pascapanen yang efisien.

Namun demikian, efektivitas penyuluhan tidak hanya diukur dari seberapa banyak kegiatan dilakukan, tetapi juga dari keberlanjutan dan dampaknya

terhadap perubahan perilaku petani serta peningkatan hasil produksi. Program penyuluhan yang hanya berlangsung dalam jangka pendek atau tidak terintegrasi dalam sistem kelembagaan pertanian yang kokoh sering kali gagal memberikan hasil optimal. Keberlanjutan program menjadi isu sentral, yang mencakup aspek seperti kesinambungan materi, ketersediaan penyuluhan, dukungan kebijakan, dan partisipasi aktif kelompok tani.

Kelompok tani memegang peranan penting dalam keberhasilan program penyuluhan. Sebagai organisasi petani di tingkat tapak, kelompok tani menjadi media belajar, berbagi informasi, dan menjalin kerja sama untuk peningkatan efisiensi usaha tani. Dalam konteks penyuluhan, kelompok tani berfungsi sebagai kanal penyampaian informasi dari penyuluhan kepada petani. Keberfungsiannya yang baik akan memperkuat adopsi inovasi dan memperluas dampak penyuluhan.

Kecamatan Mandrehe di Kabupaten Nias Barat merupakan salah satu daerah dengan potensi budidaya cabai yang besar. Kondisi agroklimatnya mendukung, dan terdapat sejumlah kelompok tani yang aktif. Namun, produktivitas cabai di wilayah ini belum optimal, sebagian besar karena rendahnya adopsi teknologi dan praktik pertanian yang kurang efisien. Pemerintah daerah melalui dinas pertanian telah menjalankan berbagai program penyuluhan, namun efektivitas dan keberlanjutan program-program tersebut masih perlu dikaji secara sistematis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberlanjutan program penyuluhan pada kelompok tani cabai di Kecamatan Mandrehe serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan hasil panen. Fokus utama penelitian ini adalah untuk memahami sejauh mana program penyuluhan berkontribusi terhadap

perubahan praktik budidaya petani dan peningkatan produktivitas, serta faktor-faktor apa saja yang memengaruhi keberlanjutan penyuluhan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengambilan kebijakan di bidang penyuluhan pertanian, terutama dalam merancang program yang lebih responsif terhadap kebutuhan petani dan berkelanjutan secara kelembagaan. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan pendekatan penyuluhan berbasis komunitas yang efektif dalam meningkatkan produksi cabai.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mandrehe, Kabupaten Nias Barat, Provinsi Sumatera Utara. Wilayah ini dipilih secara purposif karena merupakan salah satu sentra budidaya cabai di kawasan barat Sumatera Utara dan memiliki kelompok tani yang aktif mengikuti kegiatan penyuluhan.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan campuran (mixed methods), yakni menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat keberlanjutan program penyuluhan dan pengaruhnya terhadap hasil panen menggunakan instrumen kuesioner, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk mendalami dinamika sosial dan pengalaman petani dalam kegiatan penyuluhan melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani cabai di Kecamatan Mandrehe yang tergabung dalam kelompok tani. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria: (1) petani aktif menanam cabai, (2) tergabung dalam kelompok tani, dan (3) pernah mengikuti program penyuluhan selama

minimal dua musim tanam terakhir. Total responden yang diwawancara adalah sebanyak 30 orang.

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner, wawancara langsung dengan petani dan penyuluhan pertanian, serta observasi aktivitas penyuluhan dan praktik budidaya di lahan petani. Kuesioner disusun dengan skala Likert untuk mengukur persepsi petani terhadap keberlanjutan dan efektivitas penyuluhan. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Nias Barat, Badan Pusat Statistik, dan laporan-laporan penyuluhan.

Teknik analisis data dilakukan secara bertahap. Pertama, analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat partisipasi dalam penyuluhan, dan perubahan hasil panen. Kedua, uji korelasi Pearson digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara keberlanjutan penyuluhan dan hasil panen. Ketiga, analisis regresi linier sederhana dilakukan untuk mengetahui sejauh mana skor keberlanjutan penyuluhan memengaruhi peningkatan produktivitas. Seluruh pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS dan Microsoft Excel.

Validitas dan reliabilitas instrumen diuji sebelum digunakan untuk memastikan bahwa kuesioner mengukur konstruk yang diinginkan secara konsisten. Uji validitas dilakukan dengan korelasi item-total, dan reliabilitas diukur menggunakan nilai *Cronbach Alpha*. Wawancara dan observasi dianalisis dengan teknik triangulasi untuk menguji konsistensi data dari berbagai sumber.

Dengan pendekatan ini, diharapkan diperoleh gambaran yang utuh tentang keberlanjutan program penyuluhan, kendala dan tantangan yang dihadapi petani, serta rekomendasi strategi penyuluhan yang lebih efektif dan

berdampak terhadap produktivitas cabai di Kecamatan Mandrehe.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Sosial Ekonomi Responden

Karakteristik sosial ekonomi petani merupakan faktor penting yang memengaruhi efektivitas penyuluhan pertanian. Dari 30 responden, mayoritas berusia antara 35–50 tahun, dengan tingkat pendidikan mayoritas tamat SD (40%) dan SMP (33%). Pengalaman bertani responden berkisar antara 1–5 tahun. Kepemilikan lahan rata-rata kurang dari 0,5 hektar, yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani tergolong petani kecil. Meskipun memiliki keterbatasan dalam hal pendidikan dan lahan, mayoritas responden (90%) tergabung aktif dalam kelompok tani.

Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok tani menjadi wadah yang penting bagi petani dalam memperoleh informasi dan dukungan teknis. Sesuai dengan teori partisipasi petani (Chambers, 1994), keanggotaan aktif dalam kelompok meningkatkan peluang petani untuk berinteraksi dengan penyuluhan, berbagi pengalaman, dan mengadopsi teknologi pertanian baru. Oleh karena itu, keberadaan dan keberfungsiannya kelompok tani menjadi faktor kunci dalam keberlanjutan program penyuluhan.

3.2 Frekuensi dan Konten Penyuluhan

Sebagian besar petani (73%) menyatakan pernah mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak lebih dari tiga kali selama dua musim tanam terakhir. Topik penyuluhan yang paling banyak disampaikan mencakup pengolahan lahan, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu (PHT), serta pascapanen cabai. Namun, hanya 60% petani yang menyatakan bahwa penyuluhan dilakukan secara konsisten oleh penyuluhan yang sama,

sedangkan sisanya mengalami pergantian tenaga penyuluhan atau jeda kegiatan.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun intensitas penyuluhan cukup tinggi, kesinambungan dalam pelaksanaan dan konsistensi tenaga penyuluhan belum optimal. Ketidakstabilan ini berisiko mengurangi efektivitas penyuluhan karena pendekatan dan komunikasi yang terputus. Seperti dijelaskan oleh Feder et al. (2004), kesinambungan relasi antara penyuluhan dan petani menjadi penentu keberhasilan transfer teknologi.

3.3 Tingkat Adopsi Inovasi Budidaya Cabai

Sebanyak 67% responden menyatakan telah menerapkan sebagian besar teknik yang diperoleh dari penyuluhan. Penerapan paling umum meliputi penggunaan pupuk organik, sistem tanam berjarak rapat, serta penggunaan pestisida nabati. Namun, tingkat adopsi penuh terhadap seluruh materi penyuluhan hanya terjadi pada 23% petani. Kendala utama yang dihadapi dalam adopsi adalah keterbatasan modal untuk membeli pupuk anorganik dan pestisida, serta keterbatasan tenaga kerja.

Tingkat adopsi teknologi yang belum maksimal ini menjadi catatan penting bagi keberlanjutan penyuluhan. Menurut Rogers (2003), adopsi inovasi tidak hanya bergantung pada kemudahan teknologi, tetapi juga pada persepsi petani tentang manfaatnya, kecocokan dengan kondisi lokal, serta adanya dukungan dalam bentuk pelatihan lanjutan dan pembiayaan.

3.4 Analisis Korelasi antara Keberlanjutan Penyuluhan dan Hasil Panen

Uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa nilai $r = 0,223$ dan $p = 0,236$. Artinya, terdapat hubungan positif antara keberlanjutan program penyuluhan dengan peningkatan hasil panen, namun hubungan ini tidak signifikan secara statistik.

Interpretasi dari nilai korelasi ini adalah bahwa keberlanjutan penyuluhan cenderung berdampak positif terhadap produktivitas, tetapi efeknya tidak cukup kuat untuk dibuktikan secara statistik dalam sampel yang ada.

Hal ini dapat disebabkan oleh adanya faktor eksternal yang turut memengaruhi hasil panen, seperti variasi iklim, serangan hama, kondisi tanah, serta akses terhadap sarana produksi. Seperti yang dikemukakan oleh Davis (2008), penyuluhan saja tidak cukup tanpa didukung oleh infrastruktur pendukung lainnya.

3.5 Analisis Regresi Linier Sederhana

Hasil regresi menunjukkan persamaan: $Y = -0,7707 + 0,9925X$ dengan R-squared sebesar 0,050. Artinya, hanya 5% variasi hasil panen yang dapat dijelaskan oleh keberlanjutan penyuluhan. Nilai ini tergolong sangat rendah, menunjukkan bahwa sebagian besar variasi hasil panen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Interpretasi dari model ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit skor keberlanjutan penyuluhan hanya akan meningkatkan hasil panen sebesar 0,9925 satuan. Hasil ini senada dengan studi Suhardiyanto (2019) yang menyatakan bahwa keberhasilan program penyuluhan tidak hanya ditentukan oleh frekuensi dan keberlanjutan, tetapi juga oleh kualitas interaksi, konteks lokal, serta dukungan ekonomi.

3.6 Faktor-Faktor Penghambat Keberlanjutan Program Penyuluhan

Hasil wawancara dan observasi lapangan mengungkapkan sejumlah kendala utama:

- Jumlah tenaga penyuluhan yang terbatas: Rasio penyuluhan terhadap petani masih rendah, menyebabkan keterbatasan waktu dan jangkauan pembinaan.

- Sarana dan prasarana terbatas: Minimnya fasilitas seperti balai penyuluhan, alat peraga, dan bahan ajar menghambat penyampaian informasi.
- Ketergantungan pada program pemerintah: Banyak kelompok tani hanya aktif saat ada program bantuan dari dinas, dan kembali pasif setelahnya.
- Kurangnya pelatihan berkelanjutan: Materi yang diberikan sering kali bersifat satu arah, tanpa evaluasi atau pelatihan lanjutan.

3.7 Strategi Peningkatan Keberlanjutan Penyuluhan

Berdasarkan temuan di atas, sejumlah strategi peningkatan diusulkan:

- Penguatan kapasitas kelembagaan kelompok tani: Melalui pelatihan manajemen kelompok dan kepemimpinan.
- Integrasi penyuluhan dengan program pemberdayaan ekonomi: Misalnya melalui akses kredit mikro dan kemitraan agribisnis.
- Peningkatan kapasitas penyuluhan: Dalam aspek pedagogik, teknis, dan pendekatan partisipatif.
- Pemanfaatan teknologi digital: Seperti penggunaan WhatsApp Group, YouTube pertanian, dan aplikasi penyuluhan daring untuk memperluas jangkauan.
- Kolaborasi lintas sektor: Melibatkan akademisi, LSM, dan sektor swasta dalam mendukung penyuluhan.

3.8 Interpretasi Hasil dalam Perspektif Teori dan Studi Terdahulu

Berdasarkan pendekatan teori Rogers (2003) dan Mardikanto (2010), keberhasilan penyuluhan bergantung pada kemampuan sistem untuk memfasilitasi proses komunikasi yang efektif, adaptif

terhadap kebutuhan lokal, dan bersifat dinamis. Dalam kasus Kecamatan Mandrehe, keberlanjutan penyuluhan masih menghadapi tantangan serius karena kurangnya integrasi lintas aktor, keterbatasan sumber daya, dan lemahnya monitoring dan evaluasi.

Studi oleh Feder et al. (2011) juga menegaskan bahwa pendekatan penyuluhan berbasis kelompok memiliki dampak yang lebih besar dibanding penyuluhan individu, terutama dalam menciptakan efek sosial dan adopsi kolektif. Namun hal ini memerlukan struktur organisasi tani yang kuat dan berfungsi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keberlanjutan program penyuluhan di Kecamatan Mandrehe memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil panen cabai, namun hubungan tersebut belum signifikan secara statistik. Hanya sekitar 5% variasi hasil panen yang dapat dijelaskan oleh keberlanjutan penyuluhan, sebagaimana terlihat dari hasil analisis regresi. Faktor lain seperti kondisi agroklimat, keterbatasan akses input produksi, serta kelembagaan kelompok tani memainkan peranan penting dalam menentukan keberhasilan peningkatan produktivitas.

Meskipun demikian, penyuluhan tetap berperan strategis sebagai media transfer pengetahuan dan teknologi kepada petani. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penyuluhan sangat bergantung pada kontinuitas, kualitas interaksi antara penyuluh dan petani, relevansi materi yang disampaikan, dan dukungan kelembagaan yang kuat. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran dapat diajukan:

- Diperlukan peningkatan kapasitas penyuluh baik dari sisi teknis maupun pendekatan komunikasi partisipatif.
- Program penyuluhan sebaiknya diintegrasikan dengan program pendampingan ekonomi, seperti akses pembiayaan, subsidi input, dan pelatihan kewirausahaan tani.
- Kelompok tani perlu diperkuat sebagai lembaga belajar dan wadah pengambilan keputusan kolektif dalam adopsi teknologi.
- Teknologi digital dan media komunikasi modern dapat dioptimalkan untuk memperluas jangkauan penyuluhan.
- Evaluasi dan monitoring program penyuluhan harus dilakukan secara berkala dengan melibatkan petani sebagai mitra utama.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J. R., & Feder, G. (2004). Agricultural extension: Good intentions and hard realities. *The World Bank Research Observer*, 19(1), 41–60.
- Chambers, R. (1994). *Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience*. World Development, 22(9), 1253–1268.
- Davis, K. E. (2008). Extension in sub-Saharan Africa: Overview and assessment of past and current models, and future prospects. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 15(3), 15–28.
- Feder, G., Birner, R., & Anderson, J. R. (2011). The private sector's role in agricultural extension systems: Potential and limitations. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 1(1), 31–54.
- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2012). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta: UNS Press.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.

Sulaiman, R. V., & Hall, A. (2003). The emergence of extension-plus: Future for extension beyond technology transfer. *NCAP Policy Brief 16*, National Centre for Agricultural Economics and Policy Research.

Suhardiyanto. (2019). Strategi penguatan penyuluhan pertanian dalam mendukung produktivitas hortikultura. *Jurnal Agrimedia*, 24(2), 101–112.

World Bank. (2020). *Enabling the Business of Agriculture 2019*. Washington DC: World Bank Publications.