

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Efektivitas Penyuluhan

Efektivitas berasal dari kata efektif yang memiliki arti berhasil atau tepat guna. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), efektif berkaitan dengan sesuatu yang mampu memberikan pengaruh, akibat, atau hasil sesuai dengan yang diharapkan (Yulianto & Nugraheni, 2021). Secara umum, efektivitas dapat dilihat dari sejauh mana target yang telah ditetapkan sebelumnya dapat dicapai (Wardana & Sujono, 2024). Menurut Richard M. Steers, menjelaskan bahwa efektivitas berkaitan dengan kemampuan suatu organisasi dalam melaksanakan tugas pokok dan mencapai sasaran yang telah ditentukan. Efektivitas juga dapat dilihat dari keterkaitan antara hasil yang diperoleh dengan tujuan yang hendak dicapai. (Khaerullah *et al.*, 2023).

Efektivitas penyuluhan menggambarkan tingkat keberhasilan pelaksanaan penyuluhan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keberhasilan tersebut dapat diketahui melalui perubahan yang terjadi pada sasaran penyuluhan, terutama dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan (Ningsih *et al.*, 2025). Pada penyuluhan pertanian, efektivitas menunjukkan sejauh mana informasi, teknologi, dan inovasi yang disampaikan dapat diterima oleh petani dan mendorong terjadinya perubahan perilaku dalam menjalankan kegiatan usahatani (Izzah *et al.*, 2025). Oleh karena itu, penyuluhan yang dilaksanakan secara efektif diharapkan dapat menambah pengetahuan petani mengenai inovasi pertanian, mendorong terbentuknya sikap yang lebih terbuka terhadap perubahan, serta meningkatkan keterampilan petani dalam menerapkan teknologi yang diperkenalkan (Gusnella & Suriani, 2024).

2.2 Media Sosial Dalam Penyuluhan

Dalam perkembangannya, media sosial tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan penyuluhan pertanian (Gusnella & Suriani, 2024). Penggunaan media sosial juga memberikan kemudahan bagi petani untuk memperoleh informasi pertanian sesuai dengan kebutuhan tanpa harus terbatas oleh tempat dan waktu (Budiman *et al.*, 2024). Dengan pemanfaatan media sosial dalam kegiatan penyuluhan, petani

diharapkan dapat memperoleh tambahan pengetahuan, membangun sikap yang lebih positif terhadap inovasi, serta meningkatkan keterampilan dalam menerapkan inovasi pertanian secara berkelanjutan (Suratini *et al.*, 2021).

Sejalan dengan kemajuan teknologi komunikasi, media sosial mulai dimanfaatkan sebagai salah satu media penyuluhan yang memudahkan penyuluh dalam menyampaikan materi, memperkenalkan inovasi, dan memberikan informasi pertanian kepada petani secara lebih cepat serta interaktif (Humaidi *et al.*, 2020). Penggunaan media sosial juga memudahkan petani dalam memperoleh berbagai informasi pertanian kapan pun dan di mana pun sehingga penyampaian informasi tidak lagi terbatas oleh tempat dan waktu serta dapat berlangsung dengan lebih fleksibel dan efisien (Anang & Cipani, 2022). Pemanfaatan media sosial dalam kegiatan penyuluhan diharapkan dapat menambah pengetahuan, mendorong terbentuknya sikap yang positif, dan meningkatkan keterampilan petani dalam menerapkan inovasi pertanian secara berkelanjutan (Suratini *et al.*, 2021).

2.2.1 Pengertian Media Sosial

Media sosial telah berkembang menjadi salah satu sarana belajar sekaligus sumber informasi pertanian yang dapat dimanfaatkan untuk membantu petani menghadapi berbagai persoalan dalam kegiatan usaha tani di lapangan (Sandeep *et al.*, 2020). Dalam kegiatan penyuluhan pertanian, media sosial dapat digunakan oleh penyuluh untuk menyampaikan berbagai materi dan informasi teknis yang dibutuhkan petani sehingga dapat menambah pengetahuan sekaligus membantu mereka dalam menghadapi permasalahan yang ditemui di lapangan (Saridewi, 2024). Media sosial juga membuka ruang bagi petani, penyuluh, dan pihak lain yang berkepentingan untuk saling bertukar pemikiran, berbagi pengalaman dan inovasi, serta bekerja sama dalam mencari solusi atas berbagai persoalan di bidang pertanian (Ramavhale *et al.*, 2024). Interaksi yang berlangsung melalui media sosial dapat menciptakan ruang diskusi dan proses belajar bersama yang mendorong munculnya berbagai gagasan baru, memperluas hubungan antarpengguna, serta mendukung terbentuknya komunitas pertanian yang aktif dan berkelanjutan (Ghosh *et al.*, 2021).

Penggunaan media sosial turut membantu mempercepat penyampaian informasi dan mendukung pelaksanaan penyuluhan karena komunikasi antara

penyuluh dan petani dapat berlangsung secara dua arah dengan lebih cepat dan berkesinambungan (Sari & Yunita, 2022). Dalam proses tersebut, petani tidak hanya menerima informasi yang diberikan, tetapi juga memiliki kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan, berbagi pengalaman, dan mengemukakan permasalahan yang mereka hadapi sehingga penyuluh dapat memberikan tanggapan atau umpan balik secara langsung (Ghosh *et al.*, 2021). Di samping itu, media sosial dapat menjadi sumber informasi mengenai pelestarian lingkungan dan penerapan pertanian berkelanjutan yang sesuai dengan kebutuhan petani, sekaligus mendorong tumbuhnya kesadaran dalam mengelola sumber daya alam secara lebih bijaksana (Sakir & Desinta, 2025).

2.2.2 Jenis Media Sosial

Media sosial merupakan media komunikasi berbasis internet yang memberikan ruang bagi penggunanya untuk membuat, membagikan, dan saling bertukar informasi secara cepat serta memungkinkan terjadinya interaksi tanpa dibatasi oleh tempat dan waktu (galingging *et al.*, 2024). Melalui grup WhatsApp, penyuluh dapat membagikan materi dan informasi teknis sekaligus melakukan diskusi dengan petani mengenai berbagai persoalan yang mereka temui dalam kegiatan usaha tani (Humaidi *et al.*, 2020). Penggunaan WhatsApp sebagai media penyuluhan dapat membantu petani memperoleh informasi dengan lebih cepat, menambah pengetahuan, mendorong keterbukaan terhadap inovasi dan teknologi pertanian, serta meningkatkan keterampilan dalam menerapkan teknik budidaya maupun pengendalian hama sesuai dengan materi dan arahan yang disampaikan oleh penyuluh (Prayoga, 2017).

Selain *WhatsApp*, *Facebook* juga dapat digunakan sebagai media untuk mendukung penyampaian informasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian (Anang & Cipani, 2022). Melalui *Facebook*, penyuluh dapat membagikan informasi pertanian dalam berbagai bentuk, seperti tulisan, gambar, video, dan siaran langsung yang dapat menjangkau pengguna secara lebih luas (Budiman *et al.*, 2024). Pemanfaatan *WhatsApp* dalam kegiatan penyuluhan pertanian dapat meningkatkan pengetahuan petani melalui akses informasi yang cepat dan mudah, membentuk sikap yang lebih terbuka terhadap inovasi dan teknologi pertanian, serta meningkatkan keterampilan petani dalam menerapkan teknik budidaya maupun

pengendalian hama berdasarkan materi dan arahan yang diberikan oleh penyuluh (Syafi'i & Azhar, 2025).

Facebook juga menjadi salah satu media sosial yang cukup banyak digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Melalui *Facebook*, penyuluh dapat membagikan berbagai informasi pertanian dalam bentuk tulisan, gambar, video, maupun siaran langsung yang dapat dilihat oleh banyak pengguna (Anang & Cipani, 2022). Petani juga dapat memberikan tanggapan melalui kolom komentar atau menghubungi penyuluh melalui fitur pesan, sehingga komunikasi antara penyuluh dan petani dapat berlangsung dua arah serta membantu petani memperoleh informasi pertanian yang dapat menambah pengetahuan dan keterampilan mereka (Euriga & Arifin, 2024).

2.2.3 Efektivitas Media Sosial dalam Penyuluhan

Efektivitas penyuluhan berbasis media sosial dapat dilihat dari keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam mendorong peningkatan pengetahuan, perubahan sikap, dan keterampilan petani melalui penggunaan berbagai platform digital (Budiman *et al.*, 2024). Penggunaan media sosial dalam penyuluhan juga membuka ruang komunikasi dua arah antara penyuluh dan petani sehingga proses penyampaian informasi dapat berlangsung lebih interaktif dan menyesuaikan dengan kebutuhan petani (Tapi & Mikhael 2024). Penyuluhan melalui media sosial berperan dalam membantu petani menambah pengetahuan mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan usaha tani, seperti teknik budidaya, pengendalian hama dan penyakit, serta penggunaan inovasi teknologi pertanian (Safitri *et al.*, 2021). Materi penyuluhan yang disampaikan melalui media sosial dapat disajikan dalam bentuk tulisan, gambar, maupun video sehingga informasi yang diberikan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh petani (Pasaribu *et al.*, 2018).

Kemudahan dalam mengakses kembali informasi yang telah dibagikan memberikan kesempatan kepada petani untuk mempelajari materi secara berulang sehingga pemahaman terhadap informasi yang diterima dapat semakin meningkat (Hamzah *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penggunaan video melalui media sosial dapat menjadi salah satu sarana pembelajaran pertanian yang praktis dan fleksibel serta dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi yang terus berkembang (Ridwansyah *et al.*, 2025). Ditinjau dari aspek pengetahuan dan sikap, penyuluhan

berbasis video melalui media sosial dapat membantu petani memperoleh pengetahuan sekaligus mendorong terbentuknya sikap yang lebih positif terhadap inovasi pertanian dan penerapannya dalam kegiatan usaha tani (Anang & Cipani, 2022). Penyajian materi dalam bentuk video demonstrasi budidaya dan kegiatan praktik di lapangan juga memudahkan petani untuk melihat tahapan yang dilakukan sehingga teknik pertanian yang disampaikan dapat dipahami dan ditiru secara langsung (Hernawati *et al.*, 2023).

2.3 Perilaku Petani

Perilaku petani dapat dilihat dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki dalam menjalankan kegiatan usaha tani (Latif *et al.*, 2023). Pengetahuan petani berkaitan dengan pemahaman mengenai kegiatan budidaya, mulai dari pemilihan benih hingga cara mengelola tanaman dengan baik (Nainggolan *et al.*, 2025). Sikap menunjukkan cara petani menerima dan menanggapi suatu perubahan atau inovasi, sedangkan keterampilan berkaitan dengan kemampuan petani dalam menerapkan teknik pertanian secara langsung di lapangan (Darmawan *et al.*, 2021).

Pengetahuan dan sikap yang dimiliki petani dapat memengaruhi cara mereka memahami informasi dan mengambil keputusan dalam kegiatan usaha tani (Chuang *et al.*, 2020). Petani yang memiliki pengetahuan yang baik akan lebih mudah memahami manfaat suatu inovasi, sedangkan sikap yang positif dapat mendorong petani untuk lebih terbuka dalam menerima perubahan dan saran yang diberikan (Ruslan *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pengetahuan, sikap, dan keterampilan merupakan bagian yang saling berkaitan dalam mendukung keberhasilan usaha tani serta penerapan teknologi dan praktik pertanian secara berkelanjutan (Latif *et al.*, 2023).

1. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil yang diperoleh seseorang setelah menerima informasi tentang suatu objek melalui pancaindra, seperti melihat, mendengar, mencium, merasa, dan meraba (Darsini, 2019). Dalam penyuluhan pertanian, pengetahuan berkaitan dengan pemahaman petani terhadap informasi teknis maupun nonteknis yang diperoleh secara langsung atau melalui media dan dapat menjadi dasar dalam mengambil keputusan usaha tani (Irdiana *et al.*, 2023). Pengetahuan menjadi bagian awal dalam perubahan perilaku petani karena

pemahaman yang baik dapat membantu petani mengenal dan mempelajari berbagai inovasi pertanian, termasuk teknik budidaya dan pengendalian hama pada tanaman padi (Nainggolan *et al.*, 2025).

Pengetahuan mencakup kemampuan untuk mengetahui, memahami, dan menerapkan informasi yang diperoleh dari penyuluh maupun media penyuluhan sehingga dapat digunakan untuk melihat keberhasilan awal suatu kegiatan penyuluhan (Wangguway *et al.*, 2023). Dalam proses penerimaan inovasi, pengetahuan menjadi tahap awal ketika petani mulai mengenal suatu inovasi, memahami cara kerjanya, dan mengetahui manfaat yang dapat diperoleh dalam kegiatan usaha tani (Sirajuddin, 2021). Oleh karena itu, penyampaian informasi melalui saluran penyuluhan yang sesuai dapat membantu petani lebih cepat dalam memahami dan mempertimbangkan penggunaan teknologi baru di lapangan (Hidayati *et al.*, 2025).

Pengukuran tingkat pengetahuan petani dilakukan untuk mengetahui sejauh mana mereka memahami dan menguasai materi yang telah disampaikan dalam kegiatan penyuluhan (Wangguway *et al.*, 2023). Tingkat pengetahuan biasanya diukur menggunakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi penyuluhan dan diberikan sebelum serta sesudah kegiatan dilaksanakan (Sirajuddin, 2021). Tingkat pengetahuan petani dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pendidikan, pengalaman usaha tani, usia, akses terhadap informasi, serta metode dan media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan (Latif *et al.*, 2023).

2. Sikap

Sikap merupakan salah satu faktor psikologis penting yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan individu terhadap suatu objek atau gagasan tertentu (Safitri *et al.*, 2021). Dalam konteks pertanian, sikap dipahami sebagai kondisi psikologis yang berperan dalam mengubah perilaku yang bersifat tersembunyi menjadi tindakan nyata (Wasono *et al.*, 2024). Sikap mencerminkan bagaimana individu menilai, merasakan, dan merespons suatu praktik atau teknologi, yang selanjutnya menentukan kesiediaan individu tersebut untuk menerima atau menolak inovasi yang ditawarkan (Jurkani *et al.*, 2025).

Sikap petani juga berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi inovasi pertanian karena mencerminkan kesiapan mereka menerima atau menolak

teknologi yang direkomendasikan oleh penyuluh dan sistem penyuluhan (Nyairo *et al.*, 2022). Sikap tersebut terbentuk melalui suatu tahapan psikologis yang berlangsung secara bertahap sebelum petani mengambil keputusan untuk mengadopsi suatu inovasi (Chuang *et al.*, 2020). Menurut Hidayati *et al.*, (2025) dalam mempelajari sesuatu seseorang mengalami suatu proses penerapan (adopsi) yang merupakan proses mental yang dapat dilalui dalam 5 tahap yaitu:

- a. Tahap sadar, merupakan tahap awal ketika individu pertama kali mengetahui dan menyadari adanya inovasi, sehingga muncul keterbukaan dan dorongan awal untuk mengenal serta memahami teknologi yang diperkenalkan.
- b. Tahap minat, ditandai dengan meningkatnya ketertarikan individu terhadap inovasi, yang mendorong aktivitas mencari informasi lebih lanjut melalui bertanya, berdiskusi, dan menggali keterangan dari berbagai sumber.
- c. Tahap menilai, adalah proses mental ketika individu menimbang secara subjektif keuntungan dan kerugian inovasi dengan mempertimbangkan kondisi, kemampuan, serta risiko yang mungkin dihadapi sebelum mengambil keputusan.
- d. Tahap mencoba, merupakan tahap pengujian inovasi dalam skala terbatas oleh individu yang menilai inovasi tersebut menguntungkan, sebagai bentuk pembuktian sebelum diterapkan secara lebih luas.
- e. Tahap menerapkan/adopsi, yaitu tahap akhir ketika individu telah yakin dan memutuskan untuk menerapkan inovasi secara nyata dan berkelanjutan dalam kegiatan atau usaha tani, yang sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial dan ekonomi.

Perbedaan sikap petani terhadap adopsi inovasi pertanian tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mempengaruhi cara petani memandang dan menilai suatu inovasi (Juita *et al.*, 2025). Setiap petani memiliki latar belakang, pengalaman, serta tingkat kesiapan yang berbeda dalam menerima inovasi, sehingga respons yang ditunjukkan dalam proses pengambilan keputusan adopsi juga tidak sama (Indrayanti *et al.*, 2024). Menurut Sirajuddin (2021), ada beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku petani :

- a. Faktor internal dalam hal ini adalah sesuatu yang berasal dari dalam individu yakni karakteristik individu. Karakteristik individu dari petani berupa usia,

tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, luas lahan yang dimiliki, status pekerjaan bertani, dan jumlah tanggungan dalam keluarga.

- b. Faktor eksternal yakni sesuatu hal yang mempengaruhi sikap yang berasal dari luar diri petani. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi berupa ketersediaan air, harga jual lahan, dan dorongan dari pihak luar.

3. Keterampilan

Keterampilan merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi kinerja individu bersama dengan pengetahuan dan sikap (*attitude*), yang berarti keterampilan mencerminkan kemampuan konkret individu dalam menerapkan apa yang diketahui dan bagaimana sikapnya dalam tindakan nyata pekerjaan (Latif *et al.*, 2023). Keterampilan tercermin dari kemampuan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan secara tepat, benar, dan berulang sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan (Nasihudin & Hariyadin, 2021). Dalam konteks penyuluhan pertanian, keterampilan menunjukkan sejauh mana petani mampu mempraktikkan materi penyuluhan dalam kegiatan usahatani sehari-hari merupakan salah satu faktor psikologis penting yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan (Suangita *et al.*, 2024).

Penentuan keterampilan dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap aktivitas atau praktik yang dilakukan responden (Darmawan *et al.*, 2021). Penilaian didasarkan pada ketepatan langkah kerja, tingkat kemandirian, serta kesesuaian hasil praktik dengan standar yang telah ditentukan (Agustiningsih, 2019). Instrumen yang digunakan umumnya berupa lembar observasi atau penilaian praktik yang diberi skor untuk menggambarkan tingkat penguasaan keterampilan responden (Andriani *et al.*, 2021).

2.4 Tanaman Padi

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman pangan strategis yang menjadi sumber karbohidrat utama bagi masyarakat Indonesia dan dunia (Wijayati *et al.*, 2019). Padi memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan karena sifatnya sebagai tanaman semusim yang menyelesaikan seluruh siklus hidupnya dalam satu musim tanam (Monareh & Ogie, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa metode budidaya yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil produksi tanaman padi secara signifikan (Santos *et al.*, 2024).

Menurut Simamora (2023), secara taksonomi tanaman padi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)
Subkingdom : *Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi : *Spermatophyta* (Menghasilkan biji)
Divisi : *Magnoliophyta* (Tumbuhan berbunga)
Kelas : *Liliopsida* (berkeping satu / monokotil)
Sub Kelas : *Commelinidae*
Ordo : *Poales*
Famili : *Poaceae* (suku rumput-rumputan)
Genus : *Oryza*
Spesies : *Oryza sativa* L.

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) secara morfologis memiliki bagian vegetatif dan generatif yaitu ada fase vegetatif, organ utama seperti akar, batang, dan daun berperan dalam penyerapan air dan unsur hara serta proses fotosintesis yang menentukan pertumbuhan tanaman, dan fase generatif meliputi malai, bunga, dan gabah yang bertanggung jawab dalam pembentukan hasil akhir tanaman (Monareh & Ogie, 2020). Pergeseran dari fase vegetatif ke generatif sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan selama pertumbuhan tanaman padi berlangsung (Magfiroh *et al.*, 2017). Syarat tumbuh tanaman padi berkaitan erat dengan kondisi iklim dan lingkungan yang tersedia di lahan budidaya dan padi umumnya tumbuh optimal pada iklim tropis dan subtropis dengan suhu hangat yang mendukung pertumbuhan fisiologis tanaman (Auliya *et al.*, 2024).

2.5 Hama Wereng Batang Coklat (WBC) dan Pengendaliannya

Hama wereng batang coklat (WBC) (*Nilaparvata lugens*) merupakan salah satu hama utama pada tanaman padi yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi cukup besar akibat penurunan hasil produksi padi (Bodem *et al.*, 2024). Wereng Batang Coklat menyerang tanaman padi dengan cara mengisap cairan pada jaringan batang dan pelepah daun sehingga mengganggu proses pertumbuhan tanaman. Serangan Wereng Batang Coklat dalam populasi tinggi dapat menyebabkan gejala hopperburn, yaitu tanaman menguning, mengering, lalu mati secara bertahap (Lestari *et al.*, 2023). Perkembangan populasi WBC dipengaruhi oleh pola budidaya, kondisi lingkungan, penggunaan varietas rentan, serta penggunaan insektisida kimia secara berlebihan dan tidak tepat dapat menyebabkan resistensi hama serta menurunkan efektivitas pengendalian di lapangan (Bodem *et al.*, 2024). Oleh

karena itu, pengendalian Wereng Batang Coklat perlu dilakukan secara terpadu melalui pendekatan yang efektif, efisien, dan ramah lingkungan (Firdaus & Haryadi, 2022).

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan pendekatan pengendalian hama yang mengkombinasikan berbagai metode pengendalian untuk menjaga populasi hama tetap berada di bawah ambang ekonomi serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Wati *et al.*, 2022). Penerapan PHT dalam pengendalian Wereng Batang Coklat bertujuan untuk menekan perkembangan populasi hama secara efektif, efisien, dan berkelanjutan pada budidaya tanaman padi (Firdaus & Haryadi, 2022). Pengendalian Wereng Batang Coklat melalui pendekatan ini dilakukan dengan memadukan berbagai teknik pengendalian yang saling mendukung (Wati, 2022).

Pengendalian secara kultur teknis dilakukan melalui pengelolaan budidaya tanaman untuk menciptakan kondisi yang kurang mendukung bagi perkembangan Wereng Batang Coklat (Santos *et al.*, 2024). Upaya ini dapat dilakukan melalui tanam serempak, penggunaan varietas tahan, pengaturan jarak tanam, sanitasi lahan, dan pemupukan berimbang terutama dengan menghindari penggunaan nitrogen berlebihan (Setiono *et al.*, 2024). Selain itu, pengendalian secara fisik dan mekanik dilakukan melalui tindakan langsung seperti pemasangan perangkap, penggunaan lampu perangkap, pengamatan rutin populasi hama, dan pemusnahan tanaman yang terserang berat untuk menekan penyebaran hama (Rahmah & Fitriana, 2023).

Pengendalian secara hayati dilakukan dengan memanfaatkan musuh alami untuk menekan populasi Wereng Batang Coklat (WBC) di lapangan. Musuh alami yang berperan dalam pengendalian WBC antara lain laba-laba, kumbang predator, dan parasitoid, yang mampu membantu menekan perkembangan populasi hama secara alami (Yudiana *et al.*, 2025). Selain itu, pengendalian hayati juga dapat didukung melalui pemanfaatan tanaman refugia sebagai habitat, tempat berlindung, serta sumber pakan bagi musuh alami sehingga keberadaan dan aktivitas musuh alami di lahan pertanian dapat meningkat (Lailiyah *et al.*, 2019).

Selain itu, penggunaan pestisida organik atau nabati dari bahan alami seperti daun sirsak, daun pepaya, serai, dan mimba juga dapat menjadi alternatif pengendalian yang lebih ramah lingkungan serta membantu mengurangi

ketergantungan terhadap pestisida kimia selain itu urin kambing juga dapat digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan pestisida organik (Mokoginto & Tumbelaka, 2021). Pengendalian secara kimia dilakukan menggunakan insektisida apabila populasi Wereng Batang Coklat telah melebihi ambang kendali. Penggunaan insektisida harus dilakukan secara selektif dengan memperhatikan jenis, dosis, waktu, dan sasaran aplikasi agar pengendalian berjalan efektif (Baehaki *et al.*, 2016)

2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Budiman <i>et al.</i> , 2024)	Efektivitas Penggunaan Media Sosial Dalam Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian di Desa Tengku Lese.	Kuantitatif (<i>random sampling</i>)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian tergolong cukup efektif. Media sosial mampu membantu penyebaran informasi pertanian secara lebih cepat dan mudah diakses oleh petani. Namun, efektivitasnya masih dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam menggunakan teknologi digital, akses internet, dan dukungan dari penyuluh pertanian.
2.	(Safitri <i>et al.</i> , 2021)	Penggunaan Media Sosial Dalam Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Tiurang Kabupaten Dharmasraya	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial dalam kegiatan penyuluhan pertanian sudah berjalan dengan baik. Media sosial dimanfaatkan untuk penyuluhan, pelatihan, sosialisasi, diskusi, pencarian informasi pertanian, serta pemasaran hasil pertanian. Penggunaan media sosial juga meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi penyampaian informasi, meskipun masih terdapat kendala berupa keterbatasan jaringan internet, dalam menggunakan teknologi.

Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3.	(Hamzah <i>et al.</i> , 2022)	Efektivitas Media Sosial Sebagai Sumber Informasi Pertanian Bagi Petani	Kuantitatif Deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas media sosial sebagai sumber informasi pertanian berada pada kategori efektif dengan persentase 73,69%. Sub variabel perhatian sebesar 75,79%, ketertarikan 73,21%, keinginan 72,22%, dan tindakan 74,60%.
4.	(Yunus <i>et al.</i> , 2023)	Media Sosial Pada Kegiatan Penyuluhan Pertanian (Studi Kasus Kabupaten Soppeng)	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sosial yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan pertanian meliputi WhatsApp, Facebook, YouTube, Instagram, dan Twitter, dengan WhatsApp sebagai media yang paling banyak digunakan (100%). Pemanfaatan media sosial dalam kegiatan penyuluhan berada pada kategori tinggi, terutama dalam penyusunan laporan, pembuatan materi, penyusunan program, perancangan metode, dan pelaksanaan penyuluhan. Faktor pendukung meliputi dukungan instansi, kepemilikan perangkat, dan jaringan internet, sedangkan faktor penghambat adalah kurangnya pelatihan TIK dan keterbatasan penggunaan media sosial oleh petani.
5.	(Julianti, Rustianti, 2026)	Efektivitas Pemanfaatan Media Sosial dalam Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media sosial dalam penyuluhan pertanian tergolong cukup efektif. Tingkat efektivitas pada aspek awareness sebesar 75%, interest 70%, desire 68%, dan action 65%. Media sosial mampu meningkatkan pengetahuan, minat, serta tindakan petani.

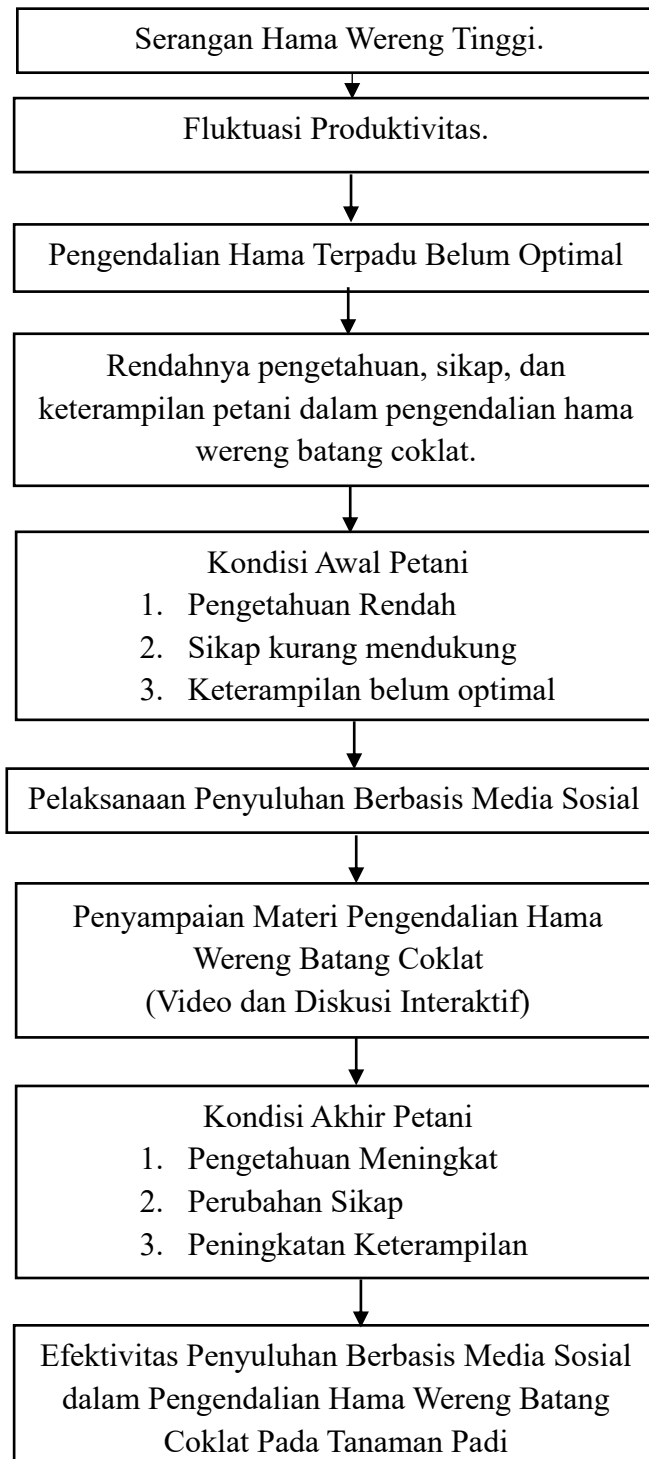
Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
6.	(Wangguway <i>et al.</i> , 2023)	Efektivitas Peningkatan Pengetahuan Petani terhadap Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa sebagai Media Tanam Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) di Kampung Sauabas Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari	Kualitatif Deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Tingkat pengetahuan petani meningkat dari kategori mengetahui menjadi sangat mengetahui, dengan efektivitas peningkatan pengetahuan sebesar 95% (kategori efektif). Selain itu, keterampilan petani berada pada kategori terampil dengan nilai rata-rata 14,4 setelah mengikuti penyuluhan.
7.	(Saridewi, 2024)	Penerapan Media Sosial Dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Jawa Tengah Sebuah <i>Narrative Review</i>	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media sosial dalam kegiatan penyuluhan pertanian di Jawa Tengah tergolong baik dan memberikan dampak positif terhadap akurasi, efisiensi, dan efektivitas penyuluhan serta peningkatan produktivitas pertanian. Media sosial yang paling sering digunakan adalah WhatsApp, Facebook, YouTube, dan Instagram. Namun, masih terdapat kendala berupa kesenjangan antara kebutuhan dan kepuasan penggunaan media sosial, khususnya WhatsApp, dalam mendukung kegiatan penyuluhan pertanian.

Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
8.	(Sinaga <i>et al.</i> , 2025)	Karakteristik Penyuluh dalam Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Informasi Pertanian	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik penyuluh seperti usia, pendidikan, pengalaman kerja, dan kemampuan teknologi berpengaruh terhadap tingkat pemanfaatan media sosial. Semakin baik kompetensi digital penyuluh, semakin efektif penggunaan media sosial dalam penyampaian informasi pertanian kepada petani.
9.	(Suratini <i>et al.</i> , 2021)	Pemanfaatan Media Sosial untuk Mendukung Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara	Deskriptif Korelasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Facebook dan WhatsApp merupakan media sosial yang paling sering digunakan oleh penyuluh pertanian. Tingkat penggunaan Facebook tergolong tinggi berdasarkan frekuensi akses, terutama untuk memperoleh informasi pertanian dan berbagi materi penyuluhan.
10.	(Anang & Cipani, 2022)	Studi Aktivitas Penyuluhan Pertanian Melalui Media Sosial Dalam Upaya Merubah Perilaku Petani di Masa Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Banyuasin	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sosial dimanfaatkan sebagai sarana penyuluhan pertanian selama pandemi melalui WhatsApp dan platform digital lainnya. Penyuluhan berbasis media sosial mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi serta mendorong perubahan perilaku petani yang ditunjukkan melalui peningkatan pengetahuan, perubahan sikap, dan penerapan praktik budidaya yang lebih baik.

2.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1 Kerangka Pikir

2.8 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka dapat disusun hipotesis sebagai bentuk kesimpulan sementara dari pengkajian ini. Hipotesis dari pengkajian ini adalah:

1. Diduga terdapat perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan berbasis media sosial tentang pengendalian hama wereng batang coklat pada tanaman padi.
2. Diduga penyuluhan berbasis media sosial efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani.