

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan kegiatan pendidikan non-formal yang dilakukan di luar sekolah (Moonti *et al.*, 2022). Penyuluhan pertanian tidak hanya berkaitan dengan masalah teknis di lapangan, tetapi memiliki peran dalam mendukung kehidupan sosial masyarakat yang adil dan sejahtera (Vintarno *et al.*, 2019). Penyuluhan pertanian mempunyai pengertian yaitu proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya. sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Vintarno *et al.*, 2019).

2.1.2 Rancangan Penyuluhan

Rancangan penyuluhan pertanian merupakan perencanaan yang disusun secara sistematis dan terstruktur dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani agar mau dan mampu menerapkan inovasi atau teknologi pertanian tertentu. Ada pun Unsur-unsur rancangan penyuluhan pertanian meliputi:

1) Identifikasi Potensi Wilayah

Identifikasi potensi wilayah (IPW) merupakan proses penggalan data primer dan data sekunder tentang sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi dan infrastruktur disuatu wilayah untuk mendukung perencanaan pembangunan, khususnya dalam penyuluhan pertanian, dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Dalam melakukan pengembangan potensi yang dimiliki oleh kawasan/wilayah maka diperlukan dokumen perencanaan pembangunan kewilayahan dan potret potensi ekonomi di suatu wilayah (Suryono *et al.*, 2022). Dengan begitu, hal pertama yang harus dilakukan sebelum kegiatan penyuluhan di selenggarakan adalah dengan memperhatikan potensi wilayah pada Desa yang akan dilaksanakan kegiatan penyuluhan. IPW diperlukan dengan tujuan untuk mengetahui sumber daya alam yang tersedia, kondisi sumber daya manusia,

kelembagaan dan potensi yang dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mengatasi permasalahan petani. Salah satu metode identifikasi potensi wilayah (IPW) adalah *Rapid Rural Appraisal* (RRA). Metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA) dirancang untuk mempermudah masyarakat desa dengan berbagai macam keterbatasan untuk saling memahami kondisi baik itu berupa potensi maupun permasalahan dengan alat-alat RRA yang digunakan. Langkah kerja pada metode RRA yaitu:

1. Tahapan Persiapan

- a. Melaksanakan survei lapangan untuk mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi masyarakat
- b. Menentukan solusi yang tepat berdasarkan hasil temuan awal
- c. Mengadakan diskusi kelompok (FGD: *Focus Group Discussion*) untuk merancang kegiatan sesuai kebutuhan masyarakat

2. Tahapan Pelaksanaan

- a. Memberikan edukasi kepada masyarakat
- b. Melakukan simulasi dan demonstrasi langsung terkait teknik yang diajarkan

3. Tahapan Evaluasi

- a. Memantau dan menilai pemahaman serta respon peserta selama kegiatan berlangsung
- b. Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memantau setiap proses diskusi pada setiap tahapan kegiatan (Selvia *et al.*, 2025).

2) Tujuan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 47/Permentan/SM.010/9/2016 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, menerapkan unsur dan prinsip yang digunakan dalam merumuskan tujuan penyuluhan pertanian meliputi:

A. Prinsip SMART (*Spesifik, Measurable, actionary, realistic dan time frame*), yaitu perumusan tujuan penyuluhan dilakukan:

1. *Spesific* (khusus), artinya kegiatan pertanian harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan petani
2. *Measurable* (dapat diukur), artinya kegiatan penyuluhan harus mempunyai tujuan akhir yang dapat diukur
3. *Actionary* (dapat dilaksanakan), artinya tujuan kegiatan penyuluhan itu harus mampu untuk dilaksanakan oleh para petani

4. *Realistic* (realistis), artinya tujuan yang ingin dicapai harus masuk akal, dan tidak berlebihan sehingga sesuai dengan kemampuan yang dimiliki petani
 5. *Time Frame* (dalam waktu tertentu), artinya dalam waktu yang telah ditetapkan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penyelenggaraan penyuluhan ini harus dapat dipenuhi oleh setiap petani
- B. Unsur ABCD, yaitu perumusan tujuan penyuluhan dengan memperhatikan beberapa unsur:
1. (*Audience*), merupakan khalayak sasaran penyuluhan
 2. (*Behavior*), merupakan perubahan perilaku yang dikehendaki untuk khalayak sasaran penyuluhan
 3. (*Condition*), merupakan kondisi yang akan dicapai dalam penyuluhan
 4. (*Degree*), merupakan derajat kondisi yang akan dicapai saat penyuluhan.

Dengan demikian, penyuluhan pertanian bertujuan untuk menghasilkan SDM yang kompeten dalam pembangunan pertanian agar dapat memberikan perubahan perilaku (pengetahuan, keterampilan dan sikap) petani agar dapat bertani lebih baik (*better farming*), menjadikan usaha tani lebih menguntungkan (*better business*), hidup lebih sejahtera (*better living*), dan memiliki masyarakat yang lebih baik (*better community*) (Wibowo *et al.*, 2023).

3) Sasaran Penyuluhan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 03/Permentan/SM.200/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, mengatakan bahwa penyuluhan pertanian merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha di bidang pertanian. Pelaku utama adalah petani, pekebun, peternak, beserta keluarga intinya sedangkan pelaku usaha adalah perorangan warga negara Indonesia atau korporasi yang dibentuk menurut hukum Indonesia yang mengelola usaha pertanian.

Adapun Undang Undang Nomor 16 tahun 2006 juga mengatakan bahwa Sistem Penyuluhan Pertanian, Perternakan, Perikanan dan Kehutanan menetapkan hak menerima manfaat penyuluhan mencakup Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama dan pelaku usaha. Sedangkan sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, perikanan dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

Oleh sebab itu, pemilihan sasaran penyuluhan harus tepat agar materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan mampu mengatasi masalah yang dihadapi petani, sehingga saat melaksanakan kegiatan penyuluhan pemilihan sasaran dan kebutuhan petani harus diutamakan serta strategi perlu dikembangkan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan agar tujuan yang direncanakan dapat tercapai.

4) Materi Penyuluhan

Berdasarkan UU No. 16 Tahun 2006 tentang SP3K, materi penyuluhan merupakan bahan yang disampaikan oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk mencakup informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, serta pelestarian lingkungan. Penyusunan materi penyuluhan dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan tetap memperhatikan aspek kemanfaatan dan keberlanjutan sumber daya pertanian, perikanan dan kehutanan. Materi penyuluhan tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis, tetapi juga mengandung unsur pengembangan sumber daya manusia dan penguatan modal sosial serta meliputi bidang ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, ekonomi, manajemen, hukum dan lingkungan. Selain itu, materi penyuluhan yang berbentuk teknologi tertentu dan akan diterapkan oleh pelaku utama dan pelaku usaha wajib memperoleh rekomendasi dari instansi pemerintah yang berwenang, kecuali teknologi yang berasal dari pengetahuan tradisional.

Materi penyuluhan harus disusun berdasarkan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi sasaran, disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami, serta disesuaikan dengan kondisi wilayah dan karakteristik petani. Selain itu, materi yang disampaikan perlu bersifat inovatif dan aplikatif agar mampu mendorong petani mengadopsi teknologi atau inovasi yang diperkenalkan (Prakpahan, 2016). Di dalam Materi penyuluhan pertanian mencakup segala sesuatu berupa ilmu dan inovasi baru yang dipaparkan pada kegiatan penyuluhan pertanian. Materi dapat berupa ilmu maupun teknologi yang disesuaikan dengan karakteristik dari penerima manfaat. Berikut syarat-syarat materi penyuluhan menurut UU No. 16 tentang SP3K tahun 2006, yaitu:

- a. *Profil tabel* artinya materi yang diberikan berpotensi membawa keuntungan konkrit kepada sasaran.
- b. *Complementer* artinya informasi yang diberikan dapat digunakan untuk melengkapi kegiatan yang ada atau untuk mengisi kekosongan.
- c. *compatibility* artinya materi yang diberikan tidak bertentangan dengan adat istiadat atau kebudayaan masyarakat sasaran.
- d. *Simplicity* artinya materi harus sederhana dan mudah dilakukan, serta tidak memerlukan keterampilan yang terlalu tinggi.
- e. *Availability* artinya pengetahuan, biaya dan sarana yang dibutuhkan dapat disediakan oleh sasaran.
- f. *Immediate applicability* artinya materi yang diberikan dapat dimanfaatkan dan memberikan hasil yang nyata.
- g. *In expensiveness* artinya materi yang diberikan tidak membutuhkan biaya yang terlalu mahal.
- h. *Low risk* artinya materi yang diberikan tidak mempunyai resiko yang besar dalam penerapannya.
- i. *Spectacular impact* artinya materi yang diberikan dapat memberikan dampak yang menonjol.
- j. *Expandible* artinya materi yang diberikan dapat dilakukan dalam berbagai keadaan atau situasi serta mudah diperluas meskipun dalam kondisi yang berbeda beda.

5) Metode penyuluhan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, metode penyuluhan pertanian ditentukan oleh penyuluh pertanian dengan mengacu pada kegiatan dalam program penyuluhan pertanian dan rencana kerja tahunan penyuluhan pertanian.

Dan juga Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 52/Permentan/OT.140/12/2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian, tujuan pemilihan metode penyuluhan pertanian adalah untuk:

1. Menetapkan suatu metode atau kombinasi beberapa metode yang tepat dalam kegiatan penyuluhan pertanian.

2. Meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan pertanian agar tujuan penyuluhan pertanian efisien dan efektif.

Metode dan jenis layanan penyuluhan bermanfaat untuk membantu petani dalam memperoleh informasi, pengetahuan, dan teknologi pertanian sesuai kebutuhan melalui kelembagaan petani (Irdiana *et al.*, 2024). Metode penyuluhan adalah cara yang digunakan penyuluh untuk menyampaikan materi kepada sasaran guna mendukung proses belajar dan perubahan perilaku. Dalam penyuluhan pertanian, metode yang umum digunakan antara lain ceramah, diskusi, demonstrasi dan temu lapang yang disesuaikan dengan karakteristik petani dan materi. Pemilihan metode yang tepat dan partisipatif dapat meningkatkan efektivitas komunikasi serta pemahaman petani terhadap inovasi, sehingga mendorong perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Pello dan Djunina, 2024).

6) Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan suatu sarana yang penting dalam proses penyampaian informasi dan pembelajaran kepada sasaran penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Penggunaan media penyuluhan berfungsi untuk memperjelas materi yang disampaikan, menarik perhatian sasaran serta mempermudah pemahaman terhadap inovasi yang diperkenalkan. media penyuluhan memiliki pengaruh yang besar terhadap adopsi, karena media mampu memperkuat efektivitas metode penyuluhan yang digunakan. Media yang bersifat visual dan aplikatif lebih mudah diterima oleh petani dibandingkan penyampaian secara lisan, sehingga mendorong petani untuk lebih memahami dan menerapkan teknologi atau materi secara tepat.

Adapun, pemanfaatan Media penyuluhan dapat memperkuat dukungan institusional terhadap adopsi teknologi dengan menyampaikan pesan dari lembaga-lembaga pemerintah untuk memperkuat legitimasi inovasi (Pello dan Djunina, 2024). Selain itu media penyuluhan pertanian berperan penting dalam menyampaikan informasi dan teknologi secara langsung maupun tidak langsung, membantu penyuluh memperkaya pembelajaran, meningkatkan motivasi, memberikan arahan, mengevaluasi, serta memperjelas materi agar merangsang pemikiran, perhatian, dan kemampuan sasaran untuk hasil yang lebih optimal (Wibowo *et al.*, 2023).

Media cetak seperti brosur, *leaflet* digunakan sebagai media informasi dan komunikasi pertanian, karena menjadi sarana yang paling efektif dalam penyebaran informasi kepada petani. Media penyuluhan pertanian merujuk pada berbagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan pertanian kepada petani atau masyarakat. Media tersebut dapat berupa media cetak, media proyeksi, visual, audiovisual, komputer, dan internet. Contoh media penyuluhan pertanian meliputi YouTube, website, *dancyber extension*. Penggunaan berbagai media ini dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan, kemampuan penyuluh, serta tujuan penyuluhan.

Penyuluhan melalui media memiliki potensi untuk memberikan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh petani, membantu meningkatkan pemahaman petani terhadap konsep dan aplikasi teknologi pertanian. Penggunaan media penyuluhan sebagai sumber informasi sangat memberikan dampak bagi pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani tentang bidang pertanian, sehingga semakin sering petani mengakses informasi melalui media massa maka petani akan merasakan adanya perubahan perilaku pada diri petani (Nurdayati *et al.*, 2023).

7) Volume Penyuluhan

Berdasarkan Peraturan Menteri 25/Permentan/OT.140/5/2009 Pertanian tentang Republik Indonesia Pedoman Penyusunan Programa Nomor: Programa Penyuluhan Pertanian kolom volume menunjukkan jumlah dan frekuensi tindakan yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa sasaran memahami dan melaksanakan pesan yang di sampaikan melalui kegiatan/metode penyuluhan, agar terjadinya perubahan perilaku pada sasaran. Pengelolaan volume penyuluhan bertujuan untuk memastikan bahwa kunjungan yang efektif, sehingga dapat menjangkau lebih banyak petani dan lokasi secara optimal. Selain menyampaikan informasi, penyuluhan juga dirancang untuk menciptakan metode partisipatif untuk interaksi dinamis.

Volume penyuluhan menunjukkan intensitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang meliputi frekuensi pertemuan, keberlanjutan kegiatan, dan cakupan materi yang disampaikan kepada sasaran. Intensitas penyuluhan yang memadai memberikan kesempatan kepada petani untuk memperoleh informasi secara

berulang sehingga pemahaman terhadap inovasi pertanian menjadi lebih baik (Martadona *et al.*, 2023). Di samping itu, efektivitas penyuluhan tidak hanya ditentukan oleh banyaknya kegiatan yang dilakukan, tetapi juga oleh kemampuan penyuluh dalam membangun komunikasi dan interaksi dengan petani. Komunikasi yang efektif akan meningkatkan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan sehingga proses penyampaian informasi dan adopsi inovasi dapat berlangsung secara lebih optimal (Madawu *et al.*, 2024).

8) Lokasi Penyuluhan

Lokasi penyuluhan adalah tempat untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan berlangsung. Adapun lokasi yang tepat dapat mempengaruhi keberhasilan kegiatan karena mempengaruhi akses petani terhadap informasi dan bagaimana penyuluh dan sasaran dapat berkomunikasi dengan baik. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, Lokasi kegiatan penyuluhan menunjukkan ruang atau wilayah tempat penyuluhan dilaksanakan. Kolom lokasi digunakan untuk menjelaskan secara jelas satuan wilayah penyelenggaraan kegiatan seperti desa, kecamatan, kabupaten/kota, atau lokasi lain yang relevan dengan sasaran penyuluhan.

Penentuan lokasi berfungsi untuk memastikan bahwa kegiatan penyuluhan berada dekat dengan sasaran sehingga mudah diakses dan memungkinkan partisipasi yang optimal. Selain itu, lokasi penyuluhan juga disesuaikan dengan kondisi wilayah, potensi sumber daya setempat serta kesesuaian antara lingkungan kegiatan dengan materi dan metode penyuluhan yang diterapkan, sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai secara efektif. Pemilihan lokasi penelitian secara *purposive* berdasarkan pertimbangan aktifitas kelembagaan penyuluhan di desa, digunakan untuk memastikan keterlibatan dan partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan, yang kemudian mempengaruhi efektivitas program (Tamimah *et al.*, 2018).

9) Waktu Penyuluhan

Waktu penyuluhan adalah waktu yang ditentukan penyuluh untuk berinteraksi dengan petani atau kelompok sasaran. Pemilihan waktu yang tepat sangat penting untuk meningkatkan efektivitas penyuluhan, karena dapat mempengaruhi partisipasi dan pemahaman sasaran terhadap materi yang disampaikan waktu yang

ditentukan penyuluh untuk berinteraksi dengan petani atau kelompok sasaran. Untuk meningkatkan efektivitas penyuluhan, pemilihan waktu yang tepat dapat mempengaruhi partisipasi sasaran dan pemahaman mereka tentang materi yang disampaikan.

Menurut pedoman teknis penyusunan program penyuluhan, kegiatan penyuluhan harus direncanakan secara terukur dan mencakup komponen waktu pelaksanaan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas berlangsung sesuai target dan berkelanjutan. Waktu memang harus disesuaikan dengan kondisi petani baik itu kesempatan, kesiapan petani menerima suatu informasi dan mengenai materi yang cocok untuk kebutuhan dan masalah mereka (Siswanto, 2012).

10) Biaya Penyuluhan

Berdasarkan UU No. 16 tentang SP3K tahun 2006 biaya penyuluhan merupakan salah satu faktor penting dalam penyelenggaraan penyuluhan agar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Ketersediaan pembiayaan yang memadai diperlukan untuk mendukung seluruh kegiatan penyuluhan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan di lapangan. Sumber pembiayaan penyuluhan dapat berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) serta Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) baik pada tingkat provinsi maupun kabupaten/kota, yang dapat dialokasikan secara sektoral maupun lintas sektoral serta bersumber dari sumber lain yang sah dan tidak mengikat.

Dalam hal penyuluhan diselenggarakan oleh penyuluh swasta dan penyuluh swadaya, pembiayaannya dapat memperoleh bantuan dari Pemerintah dan pemerintah daerah sebagai bentuk dukungan terhadap keberlanjutan kegiatan penyuluhan.

2.1.3 Perilaku Petani

Perilaku petani adalah bagaimana petani menanggapi inovasi pertanian yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K), tujuan penyuluhan adalah untuk mengubah perilaku pelaku utama sehingga mereka dapat mengelola usaha tani mereka secara berkelanjutan dengan kemampuan dan kemandirian. perilaku petani dipengaruhi oleh tiga elemen yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Ketiganya saling berhubungan dan membentuk satu

kesatuan yang menentukan seberapa efektif perubahan perilaku petani dengan menerapkan inovasi pertanian ramah lingkungan (Latif et al., 2023).

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan terhadap sesuatu. Ini didefinisikan sebagai "tahu". Panca indra manusia bertanggung jawab atas penginderaan yaitu penciuman, rasa, pendengaran, penglihatan, dan rasa. Faktor pendidikan formal dapat memengaruhi pengetahuan. Tingkat pendidikan sangat erat berkaitan dengan pengetahuan karena meskipun seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi dapat memiliki pengetahuan yang luas, itu tidak berarti seseorang dengan tingkat pendidikan rendah memiliki pengetahuan yang lebih rendah. Ciri maupun pokok dalam melalui taraf pengetahuan yaitu ingatan tentang sesuatu yang diketahuinya baik melalui pengalaman, belajar, ataupun informasi yang diterima dari orang lain. Pengetahuan dapat berkembang seiring waktu dan pengalaman yang bisa menjadi sebuah pembelajaran. Benjamin S. Bloom, seorang psikolog di bidang pendidikan, mengembangkan gagasan Taksonomi Bloom. Tiga kategori meliputi kognitif, afektif dan psikomotor Kognitif (*cognitive domain*). Ranah kognitif Adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Secara hirarkhi tingkat hasil belajar kognitif mulai dari yang paling rendah dan sederhana sampai yang tinggi dan rumit. Ranah kognitif ini dibagi menjadi enam antara lain: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Kasanah dan Pratama, 2024).

2) Sikap

Sikap dapat didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk merespon sesuatu berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan perasaan mereka. Dalam pertanian, pengalaman pribadi, pengetahuan, budaya dan pengaruh lingkungan sosial dan ekonomi adalah beberapa faktor yang memengaruhi sikap petani atau masyarakat terhadap praktik, teknologi maupun profesi pertanian. Sikap ini juga memengaruhi keputusan dan perilaku yang berkaitan dengan kegiatan pertanian itu sendiri (Latif et al., 2023).

Sikap juga masuk dalam konstruk psikologis yang memfasilitasi penilaian individu terhadap suatu objek tertentu seperti aktivitas, praktik, atau inovasi dalam konteks pertanian. Menurut literatur psikologi sosial, sikap didefinisikan sebagai

kecenderungan relatif yang dihasilkan dari kombinasi aspek kognitif (keyakinan), afektif (perasaan) dan konatif (kecenderungan bertindak) dari suatu objek, komponen-komponen ini memengaruhi bagaimana seseorang merespon suatu objek atau keadaan secara konsisten selama periode waktu tertentu. Selain itu Sikap petani merupakan respon atau kecenderungan perilaku petani terhadap suatu inovasi yang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Sikap positif menunjukkan adanya penerimaan dan kesiapan petani dalam mengadopsi inovasi pertanian (Kasanah dan Pratama, 2024).

3) Keterampilan

Keterampilan petani merupakan kemampuan praktis dalam mengaplikasikan suatu inovasi atau teknologi secara langsung. Keterampilan ini berkembang seiring dengan peningkatan pengetahuan dan pengalaman petani dalam menggunakan teknologi tersebut (Rahmaningtyas *et al.*, 2025). Keterampilan pada dasarnya akan lebih baik bila terus diasah dan dilatih untuk menaikkan kemampuan sehingga akan menjadi ahli atau lebih menguasai. Untuk menjadi seseorang yang terampil dengan memiliki keahlian khusus pada bidang tertentu haruslah melalui latihan dan belajar dengan tekun supaya dapat menguasai bidang tersebut dan dapat memahami serta mengaplikasikannya.

Keterampilan dapat disebut juga perilaku yang kompleks dan tertanda yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan dari keterampilan adalah untuk menggambarkan tingkat kemampuan seseorang yang sangat bervariasi (Kasanah dan Pratama, 2024). Keterampilan juga dikenal sebagai kecakapan adalah kemampuan untuk melakukan suatu tugas dengan cara yang lugas dan mudah.

2.1.4 Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus* L.)

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan komoditas hortikultura famili *Cucur bitaceae* yang berbentuk herba dan merambat yang berasal dari daerah kering tropis dan subtropis di Gurun Kalahari Afrika (Lubis *et al.*, 2023). Semangka sangat digemari masyarakat karena memiliki rasa manis dengan kandungan air yang tinggi sekitar 92% sehingga memberikan efek menyegarkan ketika dikonsumsi (Nasir *et al.*, 2021). Adapun morfologi dari tanaman semangka sebagai berikut:

1.) Akar

Tanaman semangka berfungsi untuk menopang namun fungsi untuk ini sebenarnya lebih digunakan untuk membantu menyerap air secara maksimal walaupun sangat dangkal karena tanaman semangka tumbuh menjalar dan juga memiliki akar serabut jadi tidak terlalu panjang dan cabang akarnya banyak.

2.) Batang

Tanaman semangka termasuk kedalam tanaman semusim yang tumbuhnya merambat hingga mencapai panjang 3-5 meter. Batang semangka bertekstur lunak, bentuk bersegi, terdapat bulu-bulu kasar dan panjang batang mencapai 1,5-5 meter.

3.) Buah

Buah semangka ada yang berbentuk bola dan ada juga yang berbentuk bulat panjang. Besar buah bervariasi dengan panjang 20-30 cm dan diameter 15-20 cm. Berat buah tebal dan berdaging. Permukaan kulit buah bertekstur licin dan berwarna hijau tua, kuning agak putih, atau hijau muda bergaris-garis.

4.) Daging

Daging buah berwarna merah, merah muda, jingga, kuning, dan ada pula yang putih. Tekstur daging buah remah dan renyah serta banyak mengandung air. Pada buah semangka yang telah masak tetapi terlalu lama dilakukan pemanenan maka daging buahnya akan menyerupai spons dan seperti kosong.

5.) Biji

Biji berbentuk memanjang dan pipih. Ada yang berwarna hitam, putih, kuning, atau cokelat kemerahan. Biji semangka digunakan untuk memperbanyak tanaman semangka. Biji semangka dapat diolah menjadi sebagai kuaci.

Semangka merupakan salah satu jenis buah yang diminati oleh masyarakat di Indonesia. Selain dijadikan sebagai salah satu menu penutup pada hidangan makan, buah ini juga sering diolah menjadi menu lezat. Selain itu, semangka termasuk jenis buah yang mudah ditemukan baik di pasar tradisional, supermarket, maupun kios di pinggir jalan (Armana I, dan Antika R 2023). Berikut merupakan klasifikasi tanaman semangka:

Regnum	: Plantae
Sub-kingdom	: Tracheobionta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub-kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Family	: Cucurbitaceae
Genus	: Citrullus
Spesies	: Citrulus lanatus

2.1.5 Perlakuan Teknik *Seed Priming* Air Kelapa

Teknik ini merupakan proses perendaman benih dalam larutan air kelapa dalam waktu terbatas untuk mengaktivasi proses metabolik awal tanpa menyebabkan munculnya radikula. Setelah dikeringkan, benih akan memiliki kesiapan fisiologis yang lebih baik untuk berkecambah secara cepat dan seragam saat ditanam di lapangan. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa seed priming dapat meningkatkan daya berkecambah, kecepatan tumbuh, dan vigor benih terutama pada benih yang sudah mengalami proses penuaan Farooq (2006) dalam Santika *et al.*, (2025). Air kelapa merupakan cairan endosperma muda dari buah kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang kaya akan zat bioaktif seperti sitokinin, auksin, gibberellin, vitamin, mineral, enzim serta asam amino esensial Yong, (2009) dalam (Santika *et al.*, 2025).

Perlakuan *seed priming* menggunakan air kelapa memberikan pengaruh positif terhadap mutu fisiologis benih, baik pada benih kedaluwarsa maupun non-kedaluwarsa. Perlakuan dengan konsentrasi air kelapa 50% secara konsisten menunjukkan hasil terbaik pada parameter daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, kecepatan tumbuh dan keserempakan tumbuh.

2.1.6 Air Kelapa

Air kelapa merupakan salah satu dari beberapa senyawa kompleks alami yang sering digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami. Penggunaan air kelapa sebagai bahan organik merupakan alternatif dari penggunaan bahan sintesis pada tanaman. Hal ini dikarenakan kelapa mudah diperoleh dan terjangkau, harganya lebih murah dibandingkan bahan sintesis yang sulit didapat dan harganya relatif lebih mahal. Selain itu, kelebihan air kelapa juga dibarengi dengan zat sintesis yang mengandung sitokinin Sulistiyorini (2012) dalam (Srimaulinda *et al.*, 2021).

Didalam air kelapa ada beberapa senyawa kompleks alami yang sering digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami. Penggunaan air kelapa sebagai bahan organik merupakan alternatif dari penggunaan bahan sintetis pada tanaman. Hal ini dikarenakan kelapa mudah diperoleh dan terjangkau, harganya lebih murah dibandingkan bahan sintetis yang sulit didapat dan harganya relatif lebih mahal. Selain itu, kelebihan air kelapa juga dibarengi dengan zat sintetis yang mengandung sitokinin. Selain itu, zat pengatur tumbuh yang berasal dari alam memiliki banyak keunggulan, antara lain lebih ramah lingkungan, mudah diperoleh, aman digunakan dan lebih murah. ZPT merupakan senyawa organik yang bukan merupakan unsur hara dan dapat mendukung, menekan, atau mengubah proses fisiologis tanaman dalam jumlah kecil Irfan (2013) dalam (Srimaulinda *et al.*, 2021).



Gambar 1. Perlakuan seed priming

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2026)

2.1.7 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu dalam dapat dilihat pada tabel berikut:

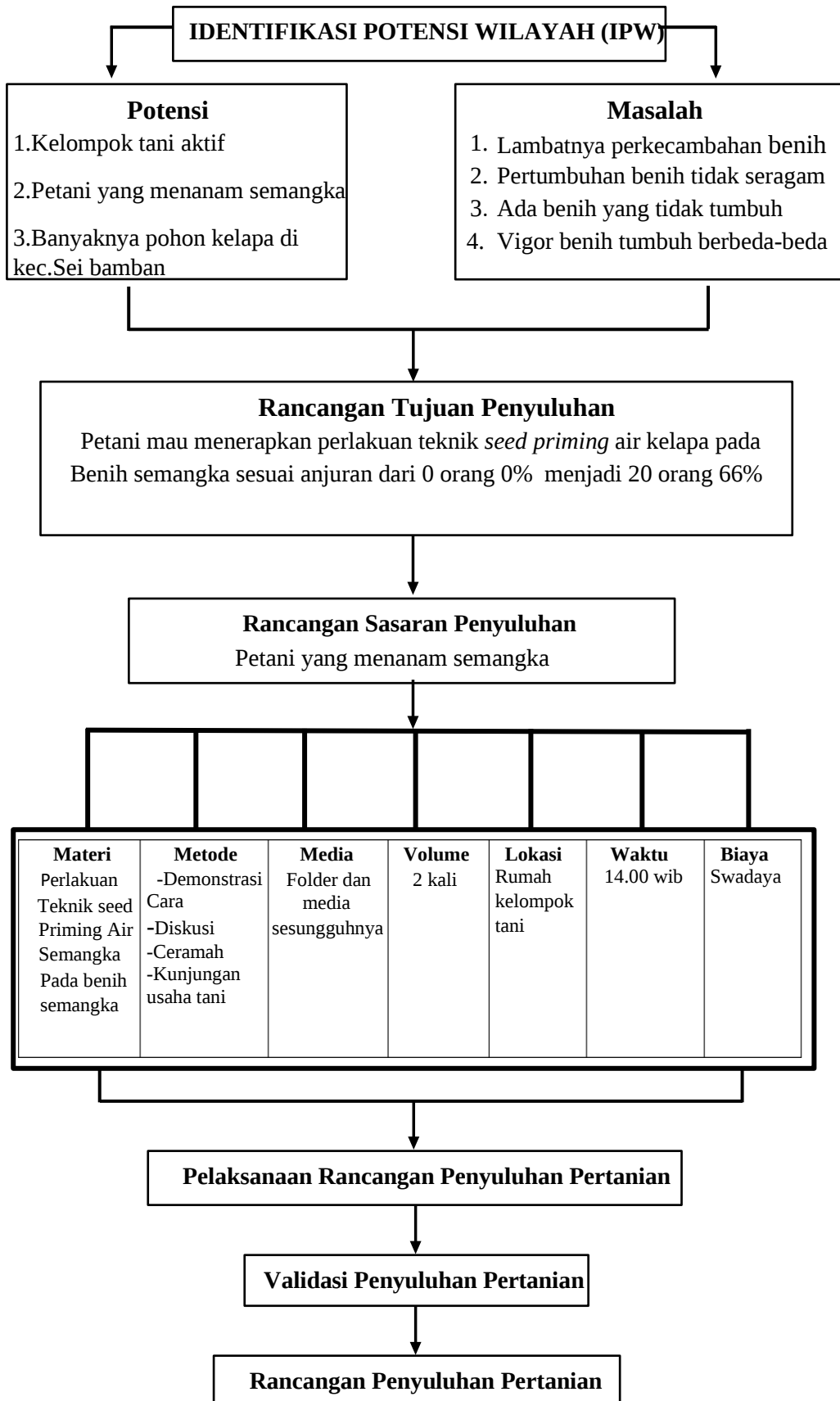
Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil Penelitian
1.	Santika <i>et al.</i> , (2025)	Revitalisasi Mutu Fisiologis Benih Semangka (<i>Citrullus Lanatus</i> L.) Menggunakan Seed Priming menggunakan Air Kelapa.	Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perlakuan seed priming menggunakan air kelapa memberikan pengaruh positif terhadap mutu fisiologis benih, baik pada benih kedaluwarsa maupun non-kedaluwarsa. Perlakuan dengan konsentrasi air kelapa 50% secara konsisten menunjukkan hasil terbaik pada parameter Daya Berkecambah, Potensi Tumbuh Maksium,

No	Nama Penulis	Judul	Hasil Penelitian
			Kecepatan Tumbuh dan Kecerempakan Tumbuh.
2.	Srimaulinda <i>et al.</i> , (2021)	Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa dan Air Cucian Beras dan Lama Perendaman Terhadap Perkecambahan Benih Kacang Hijau	Air kelapa mengandung auksin dan sitokinin, dan air cucian beras mengandung karbohidrat. Karbohidrat berperan sebagai mediator pembentukan hormon auksin dan giberelin. Zat-zat tersebut mempengaruhi pertumbuhan radikula, yang ditunjukkan dengan bertambahnya jumlah radikula pada pucuk. Semakin banyak jumlah radikula yang terbentuk, semakin mudah tumbuhan tersebut menjalankan fungsinya. Salah satu fungsinya adalah penyerapan nutrisi.
3.	Tampubolon <i>et al</i> 2016	Perendaman Benih Saga (<i>Adenantha pavonina</i> L.) dengan Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Untuk Meningkatkan Kualitas Kecambah	Perendaman benih <i>Adenantha pavonina</i> dalam konsentrasi air kelapa 50% menunjukkan hasil terbaik terhadap pertambahan tinggi kecambah yaitu 10,3 cm, daya berkecambah mencapai 100% dan waktu yang dibutuhkan benih berkecambah mencapai 80% selama 9 hari.
4.	Hasanuddin <i>et al</i> 2016	Perlakuan Biopriming Kombinasi Air Kelapa Muda dan Tricoderma Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Cabai Kadaluarsa (<i>Capsicum Annuum</i> L.)	Proses invigorasi, selain mengendalikan air masuk ke dalam benih juga dapat ditambahkan Air kelapa muda selain mengandung mineral juga mengandung sitokinin, auksin, fosfor dan giberelin yang berfungsi mempercepat proses pembelahan sel.
5.	Suraedah <i>et al.</i> , (2025).	Priming Benih Kedelai (<i>Glychine Max</i> L.) yang Telah Mengalami Penyimpanan dengan Menggunakan Ekstrak Daun kelor	Teknik priming benih adalah proses hidrasi terkontrol pada benih untuk mengaktifkan metabolisme awal perkecambahan tanpa ada munculnya radikula (Paparella <i>et al.</i> , 2015). Priming efektif memicu proses perkecambahan

No	Nama Penulis	Judul	Hasil Penelitian
			benih melalui serangkaian perubahan biokimia yang kompleks di dalam benih meliputi aktivasi enzim, sintesis zat pemicu pertumbuhan, pemecahan metabolik senyawa penghambat perkecambahan, dan perbaikan kerusakan seluler

2.2 Kerangka Berpikir



Gambar 2. Kerangka Berpikir Rancangan Penyuluhan Pertanian