

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Landasan Teori

#### 2.1.1 Potensi Wilayah

Wilayah adalah ruang yang dianggap sebagai alat untuk menjelaskan ruang yang didefinisikan berdasarkan kriteria tertentu dan untuk tujuan tertentu. Oleh karena itu, jika kriteria berubah, batas wilayahnya juga akan berubah (Nurzaman, 2012).

Kabupaten Aceh Timur dengan luasan 6.041 km<sup>2</sup>, memiliki 24 kecamatan dan salah satu kecamatan yang potensial untuk tanaman padi adalah Kecamatan Ranto Peureulak. Kecamatan Ranto Peureulak dengan luasan 167,73 km<sup>2</sup>, luas baku sawah di Kecamatan Ranto Peureulak 1559 hektar untuk lahan sawah sederhana pompanisasi 660 hektar, lahan sawah irigasi 275 hektar dan lahan sawah tadah hujan 624 hektar (BPS Aceh Timur, 2022).

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Dalam Penataan Ruang, wilayah didefinisikan sebagai area dengan kesatuan geografis yang mencakup berbagai unsur terkait. Definisi ini mencakup dimensi fisik, administrasi, dan fungsional, di mana batas dan sistem wilayah ditentukan oleh pengaturan pemerintahan dan cara pemanfaatan wilayah dalam aktivitas tertentu. Kemudian menurut Rustiadi *et al* (2007), Wilayah adalah unit geografis dengan batas-batas jelas yang terdiri dari berbagai sub-wilayah yang saling terhubung dan berinteraksi secara fungsional. Interaksi ini mencakup peran dan pengaruh sub-wilayah dalam penggunaan ruang, pengelolaan sumber daya, dan aktivitas lainnya, menjadikannya sebagai sistem kompleks yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Ahmad Soleh (2017) potensi yang dimiliki oleh suatu wilayah dapat memengaruhi perkembangan wilayah tersebut. Berdasarkan potensi ini, pedesaan dapat dikategorikan ke dalam tiga golongan:

1. Wilayah desa dengan potensi tinggi terletak di daerah yang memiliki lahan pertanian subur, topografi datar, dan sistem irigasi yang baik. Wilayah ini memiliki kemampuan yang lebih besar untuk berkembang.
2. Wilayah desa dengan potensi sedang terletak di daerah dengan lahan pertanian yang agak subur, topografi yang tidak rata, dan sistem irigasi yang sebagian

teknis dan semiteknis. Wilayah ini masih memiliki kemampuan yang cukup untuk berkembang.

3. Wilayah desa dengan potensi rendah terletak di daerah dengan lahan pertanian yang tidak subur, topografi berbukit, dan sumber air yang bergantung pada curah hujan. Wilayah ini menghadapi kesulitan untuk berkembang.

Identifikasi potensi wilayah memberikan panduan bagi penyuluh dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan dengan kelompok tani dan pihak terkait lainnya. Proses ini membantu merencanakan program penyuluhan pertanian yang tepat dan menghasilkan rekomendasi pengembangan usaha tani sesuai dengan kondisi wilayah. Dengan demikian, identifikasi potensi wilayah memastikan penyuluhan dan perencanaan program lebih relevan dan efektif (Sutisna, 2019).

## **2.2 Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Padi Sawah (*Oriza sativa L*)**

### **1. Pengertian Penyuluhan**

Penyuluhan pertanian adalah proses pendidikan yang membantu pelaku utama dan usaha di sektor pertanian mengelola diri mereka dengan efektif. Penyuluhan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, pendapatan, dan kesejahteraan. Selain itu, penyuluhan juga menekankan pentingnya pelestarian lingkungan hidup, mendukung pengembangan usaha secara ekonomi dan ekologis (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian).

Penyuluh pertanian lapangan bertindak sebagai agen perubahan yang berinteraksi langsung dengan petani melalui pendidikan non-formal untuk meningkatkan kualitas hidup mereka secara berkelanjutan. Mereka berfungsi sebagai fasilitator, inovator, motivator, dinamisator, dan edukator, serta efektivitas penyuluhan sangat dipengaruhi oleh frekuensi kunjungan penyuluh, yang membantu mengatasi kendala yang dihadapi petani dan mendukung pengembangan usaha pertanian (Yulia Andriani, 2020).

Menurut Ginting dkk (2020), Penyuluhan pertanian berfungsi sebagai motivator dan pendidik bagi kelompok tani, membantu mereka memahami dan menerapkan teknologi pertanian modern. Kegiatan ini penting untuk

mengembangkan keterampilan petani, meningkatkan pendapatan, dan kesejahteraan mereka. Pengembangan penyuluhan pertanian mendorong kesadaran dan partisipasi petani dalam pembangunan serta memfasilitasi kemampuan mereka untuk menghadapi tantangan secara mandiri (Muhamad Ikbah Bahua dkk, 2021).

## **2. Sistem Pemupukan Berimbang Padi Sawah (*Oriza sativa L*)**

### **1. Pupuk**

Pupuk adalah bahan yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, atau biologis tanah, agar tanah menjadi lebih mendukung pertumbuhan tanaman (Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Pupuk adalah faktor utama dalam menjaga kesuburan tanah karena mengandung satu atau lebih unsur yang menggantikan unsur hara yang telah diserap oleh tanaman.

Dalam pemupukan, penting untuk menyesuaikan jumlah pupuk dengan kebutuhan spesifik tanaman guna menghindari dampak negatif dari kekurangan atau kelebihan zat makanan. Pemupukan harus dilakukan dengan hati-hati, baik melalui tanah maupun penyemprotan daun, untuk memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang optimal dan mendukung pertumbuhan serta hasil yang baik.

### **2. Jenis-jenis Pupuk**

#### **a. Pupuk Makro**

Pupuk makro adalah pupuk penting yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar untuk mendukung pertumbuhan. Unsur-unsur dalam pupuk makro, seperti Nitrogen, Fosfor, Kalium, Magnesium, Sulfur, dan Kalsium, memiliki peran spesifik dalam perkembangan tanaman. Nitrogen, Fosfor, dan Kalium perlu diberikan dalam jumlah lebih banyak, sedangkan Magnesium, Sulfur, dan Kalsium hanya sesuai kebutuhan. Pemberian pupuk makro harus dilakukan secara rutin dan dalam dosis yang tepat untuk menghindari kekurangan unsur hara yang dapat merugikan tanaman.

#### **b. Pupuk Mikro**

Pupuk mikro mengandung senyawa esensial yang penting untuk menyeimbangkan metabolisme dan mengatur senyawa kimia dalam tanaman. Meskipun tanaman hanya membutuhkan unsur mikro dalam jumlah kecil, pupuk mikro sangat penting untuk kesehatan dan perkembangan tanaman. Kekurangan

unsur mikro dapat menyebabkan masalah perkembangan seperti pertumbuhan abnormal atau penurunan hasil panen. Unsur mikro yang umum digunakan termasuk Boron, Klor, Seng, Mangan, Besi, Tembaga, Nikel, dan Molibdenum, sementara unsur esensial lainnya dalam jumlah lebih kecil meliputi Aluminium, Kobalt, Selenium, Silikon, Sodium, dan Vanadium.

### c. Pemupukan Berimbang

Strategi pemupukan melibatkan tiga pihak utama: pemerintah, pembuat rekomendasi, dan pengusaha perkebunan. Pemerintah bertugas mengatur kebijakan harga, pengadaan, dan distribusi pupuk. Pembuat rekomendasi, biasanya dari lembaga penelitian atau bagian riset perusahaan besar, menentukan dosis, jenis, waktu, metode, dan sasaran pemupukan. Pengusaha perkebunan melaksanakan pemupukan sesuai rekomendasi. Keberhasilan pemupukan bergantung pada logistik yang baik, infrastruktur kebun yang memadai, sarana transportasi, dosis pupuk yang tepat, serta keterampilan tenaga kerja (Lubis dan Agus, 2011).

Teknik pemupukan tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L) dosis dan waktu pemupukan tidak bisa ditentukan secara pasti karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perbedaan struktur tanah dan kandungan unsur hara di setiap lokasi. Oleh karena itu, teknik pemupukan harus disesuaikan dengan kondisi spesifik setiap tempat agar tanaman mendapatkan nutrisi yang tepat, sehingga tidak ada satu metode yang berlaku untuk semua lokasi.

Contoh dosis, jenis pupuk, dan waktu pemupukan yang sesuai untuk tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L) adalah sebagai berikut:

1. Pemupukan tahap pertama dilakukan ketika padi berusia 7-10 HST, dengan penggunaan pupuk Urea sebanyak 75 kg/ha, SP-36 sebanyak 150 kg/ha, dan KCL sebanyak 50 kg/ha.
2. Pemupukan tahap kedua dilakukan ketika tanaman padi berusia 21 HST, dengan menggunakan pupuk Urea sebanyak 150 kg/ha.
3. Pemupukan tahap ketiga dilakukan ketika padi berusia 42 HST, dengan aplikasi 75 kg/ha Urea dan 50 kg/ha KCl.

Selama satu musim tanam padi di lahan 1 hektar, diperlukan 300 kg Urea (Nitrogen), 150 kg SP36/TSP (Fosfor), dan 100 kg KCl (Kalium). Nitrogen sangat penting bagi padi, sehingga Urea harus diberikan dalam tiga tahap untuk efisiensi

penyerapan, sementara KCl diberikan dua kali untuk proses pengisian gabah. Kecukupan nitrogen dapat dipantau menggunakan Bagan Warna Daun (BWD), yang menunjukkan tingkat kehijauan daun padi untuk menilai kebutuhan pupuk Urea.

Warna daun padi dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan pemupukan nitrogen. Daun hijau muda menunjukkan kekurangan nitrogen dan memerlukan pemupukan, sedangkan daun hijau tua atau warna pada skala 4 Bagan Warna Daun (BWD) menunjukkan kecukupan nitrogen. Pemantauan dengan BWD dilakukan setiap 7 hari dari usia 14 HST hingga fase berbunga (63 HST) untuk menyesuaikan pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan, pemakaian BWD dalam kegiatan pemupukan N dapat menghemat penggunaan pupuk urea sebanyak 15-20% dari takaran yang umum digunakan petani padi tanpa menurunkan hasil. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Bagan Warna Daun (BWD) dapat mengurangi kebutuhan pupuk urea sebesar 15-20% tanpa mengurangi hasil panen, berkat pemantauan yang lebih efisien. Sementara itu, pemupukan fosfor (P) hanya perlu dilakukan setiap 4 musim dan kalium (K) setiap 6 musim, karena sebagian besar pupuk P dan K terakumulasi di tanah dan hanya sedikit yang diserap tanaman.

Pemupukan fosfor (P) dan kalium (K) tidak perlu dilakukan setiap musim karena tanaman hanya menyerap sekitar 20% fosfor dan 30% kalium yang diterapkan, sementara sisanya terakumulasi di tanah. Fosfor dapat diberikan setiap 4 musim dan kalium setiap 6 musim tanpa mengurangi efektivitasnya, karena pupuk yang tersisa tetap tersedia di tanah untuk penggunaan di masa mendatang. Menambahkan pupuk organik seperti pupuk kandang atau kompos jerami bersama pupuk kimia penting untuk mengembalikan sifat tanah, memperbaiki strukturnya, meningkatkan kesuburan, dan menggemburkan tanah yang padat akibat pupuk anorganik. Kombinasi ini membantu mencapai hasil yang lebih baik dan menjaga kesehatan tanah.

### **2.2.1 Perilaku Petani**

Perilaku manusia dibentuk oleh pengalaman dan interaksi dengan lingkungan, yang secara bertahap mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan tindakan individu. Perilaku merupakan hasil dari proses pembelajaran yang berkelanjutan, di

mana respon individu terhadap rangsangan bervariasi berdasarkan cara mereka memaknai situasi. Perilaku ini terbagi menjadi dua yaitu perilaku aktif dan perilaku pasif. Perilaku manusia dibagi menjadi perilaku aktif yang dapat diamati, dan perilaku pasif yang tidak terlihat, seperti pengetahuan, persepsi, dan motivasi. Para ahli mengelompokkan perilaku ini dalam tiga aspek utama: pengetahuan, sikap, dan tindakan (*knowledge, attitude, practice*), yang saling berkaitan dan digunakan untuk memahami pembelajaran serta perilaku individu (Sarwono, 2004).

Perilaku petani dalam mengelola lahan mencerminkan praktik mereka, di mana pengelolaan yang baik mempertimbangkan hasil panen sekaligus kelestarian lingkungan. Petani yang ramah lingkungan menggunakan teknik berkelanjutan dan menjaga ekosistem. Namun, pendekatan pengelolaan lahan bervariasi antara petani, tergantung pada pengetahuan, pengalaman, dan kondisi lingkungan masing-masing (Sunaryo, 2002).

Mengubah perilaku adalah proses yang rumit dan memerlukan komunikasi yang efektif. Dalam penyuluhan pertanian, tujuannya adalah agar petani menerima dan menerapkan inovasi yang disampaikan oleh penyuluh. Penyuluh, sebagai agen perubahan, berperan dalam mendidik petani melalui pendidikan nonformal untuk membantu mereka mengadopsi praktik yang lebih baik dan berkelanjutan, sehingga meningkatkan kualitas hidup mereka (Marjelita dkk, 2012).

### **2.2.2 Tujuan Penyuluhan**

Penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani agar mereka dapat mengelola usaha tani lebih efisien, terbuka terhadap inovasi, dan memperoleh keuntungan yang lebih tinggi, sehingga mencapai kehidupan yang lebih sejahtera (Ugik Romadi, 2021). Tujuan penyuluhan pertanian adalah untuk membantu petani dalam mencari solusi dari permasalahannya dengan memanfaatkan potensi yang ada secara efektif dan mempengaruhi petani beserta keluarganya agar berubah pengetahuan, keterampilan dan sikap serta perilakunya untuk mencapai tercapainya peningkatan dalam teknik bertani, peningkatan usaha tani, serta peningkatan kesejahteraan petani dan masyarakatnya. Tujuan penyuluhan pertanian ini dapat disusun secara jelas, singkat, dan mudah dipahami oleh petani, sehingga petani sebagai target utama dapat memahami hasil akhir yang ingin dicapai (Oeng Anwarudin dkk, 2021).

(Alifa Seftin, 2023) menyatakan penyuluhan pertanian bertujuan untuk mencapai hasil yang dibagi menjadi dua kategori utama: jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan jangka pendek berfokus pada mendorong perubahan yang terarah dalam praktik usaha tani, termasuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tindakan petani serta keluarganya. Sementara itu, tujuan jangka panjang berorientasi pada perbaikan kualitas hidup dan kesejahteraan petani secara keseluruhan. Ini mencakup perbaikan teknis dalam bertani, yang dikenal sebagai **“better farming”**, peningkatan efisiensi dan keuntungan usaha tani atau **“better business”**, dan peningkatan kualitas hidup petani dan masyarakat sekitar yang disebut **“better living”**. Dengan mencapainya kedua tujuan ini, penyuluhan pertanian diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan dan berkelanjutan pada kehidupan petani, mendorong mereka menuju praktik yang lebih baik dan kesejahteraan yang lebih tinggi dengan menerapkan SMART dan ABCD, yaitu:

- a. *Specific* (khusus), Kegiatan penyuluhan pertanian perlu dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan khusus yang ada.
- b. *Measurable* (dapat diukur), Kegiatan penyuluhan harus memiliki tujuan akhir yang dapat diukur.
- c. *Actionary* Tujuan kegiatan penyuluhan harus dapat dicapai oleh para peserta atau petani.
- d. *Realistic* (realistis), Tujuan yang ingin dicapai harus realistis dan tidak berlebihan, sehingga sesuai dengan kemampuan yang dimiliki petani.
- e. *Time frame*, Tujuan penyuluhan harus memiliki batasan waktu, artinya dalam periode yang telah ditetapkan, setiap peserta atau petani harus dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Rumus ABCD :

A /*Audience* : Pendengar atau kelompok yang menjadi sasaran penyuluhan.

B/*Behavior* : Perilaku yang diharapkan muncul sebagai hasil pembelajaran.

C/*Condition* : Kondisi atau keadaan dalam pembelajaran.

D/*Degree* : Derajat/tingkat keberhasilan yang ditargetkan harus dicapai oleh sasaran dalam perubahan perilaku dari hasil pembelajaran.

### **2.2.3 Sasaran Penyuluhan**

Sasaran penyuluhan pertanian sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan yaitu :

- a. Pihak yang paling berhak mendapatkan manfaat dari penyuluhan mencakup sasaran utama dan sasaran tambahan.
- b. Sasaran utama dari penyuluhan adalah pelaku utama dan pelaku usaha.
- c. Sasaran tambahan dari penyuluhan meliputi pemangku kepentingan lain seperti kelompok atau lembaga yang peduli terhadap pertanian, perikanan, dan kehutanan, serta generasi muda dan tokoh masyarakat..

Sasaran penyuluhan pertanian adalah *audiens* atau pihak yang akan menerima materi penyuluhan yaitu masyarakat sebagai pelaku utama, pelaku usaha dan pelaku antara beserta keluarganya yang bergerak pada sektor pertanian dan memiliki permasalahan untuk dicarikan solusi baik dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap sehingga sasaran akan meningkat kesejahteraannya.

Sasaran utama penyuluhan pertanian adalah petani dan keluarganya di daerah pedesaan. Penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani secara berkelanjutan, sehingga mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan baru untuk mengatasi masalah secara mandiri dan meningkatkan hasil usaha tani serta kualitas hidup mereka (Mardikanto dkk, 2020). Undang-Undang RI No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, Bab III Pasal 5 menyatakan bahwa sasaran penyuluh pertanian adalah :

- a. Pihak yang paling berhak menerima manfaat dari penyuluhan pertanian mencakup sasaran utama dan sasaran tambahan
- b. Sasaran utama dari penyuluhan adalah pelaku utama dan pelaku usaha.
- c. Sasaran tambahan meliputi lembaga pemerintah yang bergerak di bidang pertanian, perikanan, dan kehutanan, serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

### **2.2.4 Materi Penyuluhan**

Menurut Permentan nomor 3 tahun 2018 Materi penyuluhan pertanian meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan

kelestarian lingkungan, yang disampaikan oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha. Materi ini disusun untuk memenuhi kebutuhan mereka, dengan fokus pada manfaat praktis, kelestarian sumber daya pertanian, dan pengembangan kawasan pertanian, sehingga diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan.

1. Materi penyuluhan pertanian dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelaku utama dan pelaku usaha dengan fokus pada manfaat praktis, kelestarian sumber daya pertanian, dan pengembangan kawasan pertanian. Tujuannya adalah agar informasi dan teknologi yang diberikan dapat diterapkan secara efektif, ramah lingkungan, dan mendukung peningkatan produktivitas.
2. Materi penyuluhan pertanian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat unsur:
  - a. Peningkatan kualitas sumber daya manusia,
  - b. Pengembangan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, ekonomi, manajemen, hukum, dan kelestarian lingkungan,
  - c. Penguatan struktur kelembagaan petani.
3. Materi penyuluhan pertanian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) difokuskan pada penguatan kapasitas pelaku utama dan pelaku usaha dalam mengelola usaha tani secara menguntungkan dan ramah lingkungan. Tujuannya adalah meningkatkan hasil, keuntungan, dan kesejahteraan mereka sambil menjaga kelestarian lingkungan melalui teknik dan metode yang efisien dan berkelanjutan
4. Materi penyuluhan pertanian yang memuat teknologi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dapat mencakup inovasi teknologi yang bersumber dari pengetahuan tradisional.
5. Pengembangan kapasitas pelaku utama sebagaimana dimaksud pada ayat (3) untuk meningkatkan profesionalisme dan daya saing pelaku utama dalam globalisasi perdagangan regional dan internasional.
6. Peningkatan profesionalisme dan daya saing pelaku utama sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dapat dilaksanakan melalui pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pengertian materi dibidang penyuluhan pertanian adalah sebagai pesan yang akan di sampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan untuk merubah sasaran agar lebih sejahtera. Menurut UU No 16 tahun 2006 tentang Sistem penyuluhan mencakup pertanian, perikanan, dan kehutanan, dengan materi penyuluhan pertanian yang mencakup informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan. Materi ini bertujuan untuk memberikan panduan komprehensif agar pelaku utama dan pelaku usaha dapat meningkatkan hasil dan keberlanjutan usaha mereka secara efektif dan ramah lingkungan.

Menurut (Erwin, 2019) persyaratan materi penyuluhan yang baik adalah :

1. Sesuai dengan kebutuhan target,
2. Berasal dari sumber yang terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan, dan
3. Mudah diakses.

Sumber-sumber materi penyuluhan pertanian dapat dikelompokkan menjadi:

- a. Sumber resmi dari instansi pemerintah, seperti :
  1. Kementerian / dinas-dinas terkait
  2. Lembaga pengkajian dan pengembangan
  3. Pusat-pusat pengkajian
  4. Pusat-pusat informasi
  5. Pengujian lokal yang dilaksanakan oleh penyuluh.
- b. Sumber resmi dari lembaga swasta atau lembaga swadaya masyarakat yang berfokus pada penelitian, analisis, dan penyebaran informasi
- c. Pengalaman petani, baik dari usaha tani mereka sendiri atau dari pengalaman khusus yang dilakukan dengan atau tanpa bimbingan penyuluh.
- d. Sumber lain yang dapat dipercaya, seperti informasi pasar dari pedagang, perguruan tinggi, dan sebagainya.

### **2.2.5 Metode Penyuluhan**

Menurut Permentan nomor 3 tahun 2018 Metode penyuluhan pertanian adalah pendekatan yang digunakan oleh penyuluh untuk menyampaikan informasi kepada petani dan pengusaha pertanian melalui berbagai media komunikasi. Tujuannya adalah agar mereka memahami, mengadopsi, dan efektif dalam menggunakan informasi tentang pasar, teknologi, dan sumber daya lainnya. Dengan

metode ini, diharapkan mereka dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, pendapatan, dan kesejahteraan, serta lebih sadar akan pentingnya pelestarian lingkungan untuk praktik pertanian yang berkelanjutan.

Metode penyuluhan pertanian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat huruf c:

1. Metode harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi pelaku utama dan pelaku usaha untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya
2. Metode ditetapkan oleh penyuluh berdasarkan program penyuluhan dan rencana kerja tahunan, dan sering dikategorikan sesuai dengan jenis audiens yang hadir agar sesuai dengan kebutuhan kelompok tersebut.

Menurut Suhardiyono (1990), penggolongan metode penyuluhan yang diterapkan yaitu:

1. Metode massal : penyampaian informasi kepada masyarakat menggunakan pendekatan massal yang bersifat tidak langsung, yaitu melalui saluran yang menjangkau banyak orang sekaligus, bukan secara pribadi. Dalam penyuluhan pertanian, metode ini digunakan untuk menyebarkan informasi kepada petani di desa dan kampung, memastikan mereka menerima dan menerapkan pengetahuan tentang praktik, teknologi, atau teknik pertanian terbaru secara efisien.
2. Metode kelompok : metode penyuluhan yang melibatkan kelompok tani fokus pada interaksi langsung antara penyuluh dan petani. Metode ini memungkinkan komunikasi tatap muka, seperti melalui demonstrasi alat pertanian terbaru, sehingga petani dapat memahami dan mengadopsi teknologi baru dengan lebih mudah.
3. Metode individu : Metode penyuluhan ini ditujukan untuk petani yang memerlukan perhatian khusus, di mana penyuluh lapangan melakukan kunjungan pribadi untuk membantu mengatasi masalah spesifik seperti gangguan hama. Pendekatan ini memberikan bantuan langsung dan solusi relevan, memungkinkan penyuluhan yang lebih terfokus dan mendalam sesuai kebutuhan petani.

### 2.2.6 Media Penyuluhan

Media penyuluhan berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi dengan jelas dan efektif. Dalam penyuluhan pertanian, media seperti leaflet, poster, video, dan presentasi digunakan untuk menyampaikan pesan langsung kepada pelaku utama dan pelaku usaha. Selain menyampaikan informasi, media ini juga dirancang untuk merangsang pikiran, perasaan, dan motivasi, sehingga meningkatkan pemahaman dan dorongan untuk menerapkan pengetahuan (Yuliandriani, 2010).

Media penyuluhan berfungsi sebagai jembatan antara penyuluh dan petani dalam komunikasi pertanian. Meskipun media memungkinkan penyampaian informasi dan teknik secara efektif, efektivitasnya dapat bervariasi berdasarkan konteks. Penting untuk memilih media yang sesuai dengan karakteristik dan keunggulannya agar penyuluhan mencapai hasil yang optimal.

Media Penyuluhan yang baik harus memenuhi syarat agar dapat diterima dan dimengerti petani dengan baik, yaitu :

- a. Sederhana, mudah dimengerti dan mudah dikenal
- b. Mengemukakan ide-ide baru
- c. Tampilan menarik
- d. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
- e. Mengajak sasaran untuk memperhatikan, mengingat, menerima dan mencoba ide-ide yang dikemukakan.

Adapun macam-macam media penyuluhan menurut (Mubarak, 2007)

1. Media penyuluhan tercetak  
Contoh media penyuluhan tercetak adalah leaflet, folder, buku, poster.
2. Media penyuluhan audio  
Contoh media penyuluhan audio adalah kaset, mp3, mp4, cd.
3. Media penyuluhan berupa objek fisik atau benda Nyata  
Contoh media penyuluhan berupa objek fisik atau benda nyata adalah spesimen tanaman yang dibawa saat pertemuan.
4. Media penyuluhan visual dan audio-visual  
Contoh media penyuluhan visual dan audio-visual adalah film, website, ppt,

aplikasi pertanian. Aplikasi pertanian contohnya sipindo, tani hub, desa apps. Aplikasi-aplikasi ini bisa di download di *play store*.

### **2.2.7 Volume Penyuluhan**

Volume dalam penyuluhan merujuk pada jumlah dan frekuensi kegiatan yang dilakukan untuk memastikan bahwa sasaran, seperti petani, memahami dan menerapkan informasi penyuluhan. Frekuensi kegiatan ini penting untuk mencapai perubahan perilaku yang diinginkan dan meningkatkan efektivitas proses penyuluhan. Biasanya untuk satu materi penyuluhan pertanian hanya 1 kali penyampaiannya dalam satu pertemuan kelompok tani. Penyuluh pertanian berperan penting dalam membimbing petani untuk mengubah cara pandang dan metode kerja mereka, serta mengadopsi teknik pertanian modern dan berkelanjutan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan produktivitas, kesejahteraan petani, dan kesiapan mereka menghadapi tantangan di era pertanian modern (Hafsah, 2009).

Evaluasi kinerja penyuluh pertanian dilakukan secara teratur untuk menilai keberhasilan mereka dalam melaksanakan tugas sesuai parameter yang ditetapkan. Evaluasi ini penting agar penyuluh dapat bekerja efektif dan efisien. Pedoman evaluasi yang jelas, objektif, dan akuntabel diperlukan untuk memastikan penilaian yang adil, memberikan umpan balik, dan mendukung pengambilan keputusan dalam pengembangan program pertanian (Ditjen Kemenkumham, 2013).

Menurut Bahua (2016), Mengetahui kinerja penyuluh pertanian bermanfaat untuk merancang program penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan petani, menyusun rencana kerja yang terarah, menyebarkan informasi teknologi secara merata, membentuk kemitraan yang saling menguntungkan antara petani dan pengusaha, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani di setiap wilayah.

### **2.2.8 Lokasi Penyuluhan**

Lokasi penyuluhan adalah tempat dimana penyuluhan dilaksanakan, tempat yang dapat dijangkau dan strategis dengan tempat tinggal petani (Elisa, 1996). Biasanya penyuluhan dilakukan di hamparan kelompok tani, saung tani, balai desa atau rumah salah satu pengurus atau para anggota kelompok tani yang berada di (desa, kecamatan, kabupaten/kota, dan lain sebagainya).

Menurut UU No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian,

Perikanan, dan Kehutanan menegaskan bahwa kelembagaan penyuluhan pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat 1 huruf a yaitu:

- a. Pada tingkat pusat berbentuk badan yang menangani penyuluhan,
- b. Pada tingkat provinsi berbentuk Badan Koordinasi Penyuluhan,
- c. Pada tingkat kabupaten/kota berbentuk badan pelaksana penyuluhan, dan
- d. Pada tingkat kecamatan berbentuk balai penyuluhan.

Balai Penyuluhan Pertanian memiliki peran penting dalam pengembangan kelembagaan petani dan keberhasilan sistem penyuluhan. Pengelolaannya meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan penyuluhan, pemantauan, evaluasi, pelaporan, pembiayaan, serta pembinaan dan pengawasan. Semua aspek ini saling terkait dan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan petani melalui penyuluhan yang efektif (Tience, dkk, 2021).

### **2.2.9 Waktu Penyuluhan**

Waktu penyuluhan pertanian adalah waktu yang dipilih seorang penyuluh untuk melakukan kegiatan penyuluhan pertanian dan pendekatan kepada petani dan waktu yang disepakati dengan petani untuk melakukan kegiatan penyuluhan pertanian (Elisa, 1996).

Penyuluhan pertanian adalah strategi penting dalam pembangunan pertanian yang fokus pada program sesuai kebutuhan masyarakat setempat, mendorong partisipasi aktif. Penyuluh berfungsi sebagai motivator, edukator, dinamisator, organisator, komunikator, dan penasihat, membantu petani menerapkan program pembangunan yang berkelanjutan. Pendekatan ini disesuaikan dengan kondisi lokal untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani (Sundari, *et al*, 2015).

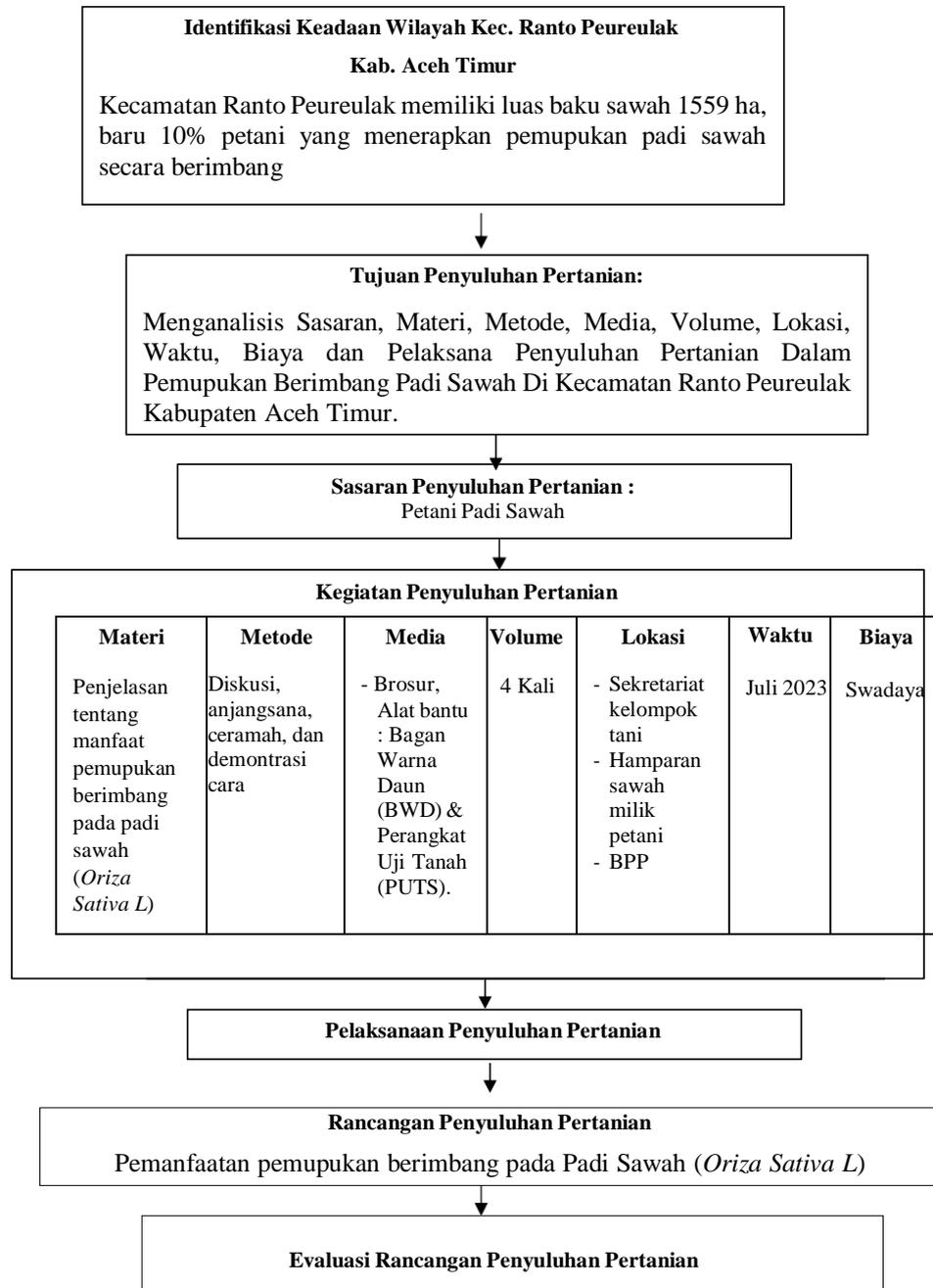
Peran motivasi sangat dibutuhkan dalam menjalankan program pembangunan pertanian yang berhubungan dengan kualitas sumber daya manusia terutama penyuluh dan petani. Menurut Aulia Sari, *et al* (2017) bahwa dapat disimpulkan penyuluh pertanian berkomitmen tinggi untuk memotivasi petani dengan mengorbankan waktu mereka, menyadari pentingnya mengikuti perkembangan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan hasil produksi. Mereka aktif mendukung program intensifikasi pertanian melalui penerapan teknik modern, memberikan bimbingan yang membantu petani beradaptasi dengan inovasi terbaru.

### **2.2.10 Biaya Penyuluhan**

Biaya penyuluhan pertanian adalah berapa biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan yang telah ditetapkan, serta dari mana sumber biaya tersebut diperoleh. Menurut UU No. 16 tahun 2006 Penyelenggaraan penyuluhan pertanian yang efektif memerlukan pembiayaan yang memadai, biasanya disediakan oleh pemerintah melalui APBN dan APBD di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Selain itu, sumber pembiayaan dapat berasal dari sektor tertentu atau lintas sektor, serta dari penyuluh pemerintah, swasta, dan penyuluh swadaya. Keberagaman sumber pembiayaan ini diharapkan dapat mengoptimalkan penyuluhan pertanian dan meningkatkan pengembangan serta kesejahteraan petani.

Keuangan adalah elemen kunci yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas kegiatan penyuluhan. Sumber dana yang mencukupi penting untuk kelancaran tugas penyuluhan, termasuk kebutuhan rutin seperti gaji dan biaya perjalanan, serta pendanaan untuk kegiatan spesifik seperti pengujian lapang, penyebaran informasi, dan pengembangan sumber daya manusia. Pengembangan sistem manajemen juga krusial untuk efisiensi kegiatan. Dengan pengelolaan keuangan yang baik, diharapkan penyuluhan dapat mencapai tujuannya dan memberikan dampak positif bagi masyarakat pertanian. Sejalan dengan program otonomi daerah, kegiatan administratif pendidikan khusus kepada petani ini sesuai dengan peraturan pemerintah No. 22 tahun 1999 penyerahan sepenuhnya kepada pemerintah kabupaten/kota adalah langkah strategis untuk mengembangkan sumber daya manusia di sektor pertanian. Melalui pendekatan ini, diharapkan pemerintah dapat membina individu yang memiliki keterampilan teknis, karakter yang kuat, profesionalisme, semangat kewirausahaan, disiplin, dan etos kerja yang baik (Anonymous, 2002).

### 2.3 Kerangka Pikir



**Gambar 1. Kerangka Pikir**