

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Efektivitas

Efektivitas merupakan konsep yang sering digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan suatu kegiatan atau program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Suatu kegiatan dikatakan efektif apabila hasil yang dicapai sesuai atau mendekati tujuan yang direncanakan. Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program (Martauli *et al.*, 2022). Efektivitas pada dasarnya menunjukkan pada taraf pencapaian hasil, sering atau senantiasa dikaitkan dengan pengertian efisien, meskipun sebenarnya ada perbedaan diantara keduanya (Wahyuni *et al.*, 2019). Efektivitas menekankan pada hasil yang dicapai, efektivitas merupakan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai yang dapat dilihat dari kualitas yang memadai. Efektivitas pada dasarnya mengacu pada sebuah keberhasilan atau pencapaian tujuan.

2.1.2 Aspek Teknis

2.1.2.1 Bahan Organik

Bahan organik dapat didefinisikan sebagai semua bahan yang berasal dari jaringan tanaman dan hewan baik yang masih hidup maupun yang telah mati. Bahan organik tanah adalah bahan yang kompleks dan dinamis, berasal dari sisa tanaman dan hewan di dalam tanah dan mengalami perombakan secara terus menerus. Bahan organik tanah terbentuk dari jasad hidup tanah yang terdiri atas flora dan fauna, perakaran tanaman yang hidup dan mati, yang terdekomposisi dan mengalami modifikasi serta hasil sintesis baru yang berasal dari tanaman dan hewan. Bahan organik tanah memegang peranan penting dalam menentukan sifat fisik, kimia, serta aktivitas biologis di dalam tanah yang menentukan daya dukung dan produktivitas lahan. bahan organik umumnya ditemukan di permukaan tanah dengan jumlah 3-5% saja. Bahan organik berperan penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman (Nangaro *et al.*, 2021)

Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dibanding bahan pembenah lainnya, pemanfaatannya selain menciptakan sistem pertanian

yang ramah lingkungan juga dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia. Pupuk organik memperbaiki struktur tanah, membantu penyerapan hara, mempertahankan suhu tanah, meningkatkan daya sangga tanah terhadap perubahan pH, meningkatkan kapasitas tukar kation, menurunkan viksasi P dan sebagai reservoir unsur hara sekunder dan unsur mikro, serta sumber energi bagi mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam proses dekomposisi dan pelepasan unsur hara dalam ekosistem tanah (Masese, 2019)

2.1.2.2 Pupuk Kandang

Pupuk kandang itu sendiri merupakan satu jenis pupuk organik yang berasal dari berbagai jenis kotoran hewan seperti kotoran ayam, dan berbagai jenis kotoran hewan lainnya yang banyak mengandung unsur hara dapat digunakan bagi tanaman baik unsur hara mikro maupun makro. Kelebihan dari pupuk kandang untuk tanaman bawang merah adalah kandungan unsur hara mikro yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk anorganik lainnya, serta mencegah munculnya ledakan sub-hara lain yang berpotensi menyebabkan terjadinya keracunan bagi tanaman. Selain sebagai penambah hara, pupuk kandang juga mempunyai peran dalam memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah (Tarigan *et al.*, 2024).

2.1.2.3 Pupuk Kandang Ayam

Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang sberpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup. Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N sebesar 1%, P sebesar 0,80%, K sebesar 0,40% dan kadar air sebesar 55%. Kotoran ayam memiliki keunggulan karena mempunyai kandungan unsur hara dan bahan organik yang lebih tinggi. Kotoran ayam dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain, mempunyai kandungan unsur hara yang lebih tinggi terutama unsur N, P dan bahan organik (Ritonga, 2016).

2.1.2.4 Kesuburan Lahan

Berdasarkan posisi geografisnya yang terletak di kawasan dataran tinggi pegunungan, Kecamatan Blangkejeren di Kabupaten Gayo Lues didominasi oleh

tipe tanah vulkanik seperti andosol dan sebagian tanah podsolik. Tanah jenis ini berasal dari bahan induk abu vulkanik, yang biasanya memiliki struktur remah, tinggi porositas, dan kandungan bahan organik yang cukup baik (Ningsih *et al.*, 2026). Kondisi umumnya sangat mendukung bagi pengembangan budidaya hortikultura, termasuk bawang merah (*Allium ascalonicum* L).

Namun, dalam penggunaannya, kondisi tanah di Kecamatan Blangkejeren masih menghadapi beberapa masalah, terutama terkait dengan sifat kimia. Tanah andosol sering kali memiliki tingkat keasaman (pH) yang masam hingga hampir masam, serta kejenuhan basa yang rendah dan kemampuan fiksasi fosfor (P) yang tinggi, menjadikan unsur hara sulit tersedia bagi tanaman (Widodo, 2023). Selain itu, tingginya curah hujan di daerah pegunungan menyebabkan pencucian unsur hara secara intensif, yang mengakibatkan ketersediaan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan Kalium (K) menjadi terbatas (Sukarman & Dariah, 2014).

Di beberapa area yang didominasi oleh tanah podsolik, tingkat kesuburan tanah umumnya lebih rendah karena kandungan bahan organik yang terbatas dan pH tanah yang masam. Situasi ini dapat menghambat pertumbuhan akar tanaman bawang merah serta mengurangi kemampuan tanaman untuk menyerap unsur hara secara efektif (Amar *et al.*, 2022).

Oleh sebab itu, diperlukan strategi pengelolaan tanah yang sesuai, salah satunya dengan menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang. Pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK), serta membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Dengan demikian, penerapan berbagai jenis pupuk kandang diharapkan bisa memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah secara optimal (Widodo *et al.*, 2021)

2.1.2.5 Bawang Merah



Gambar 1. Tanaman Bawang Merah

2.1.2.6 Botani Tanaman Bawang Merah

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada di dunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15-40 cm bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Planteae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Liliales</i>
Famili	: <i>Liliaceae</i>
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L.

2.1.2.7 Morfologi Tanaman Bawang Merah

Struktur morfologi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terdiri atas akar, batang, umbi, daun, bunga, dan biji (Harahap *et al.*, 2022).

1) Akar

Akar tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar, dan tudung akar. Sedangkan secara anatomi (struktur dalam) akar tersusun atas epidermis korteks, endodermis, dan silinder pusat. Ujung akar merupakan titik tumbuh akar. Ujung akar terdiri atas jaringan meristem yang sel-selnya berdinding tipis dan aktif membelah diri. Ujung akar dilindungi oleh tudung akar (kaliptra). Tudung akar berfungsi melindungi akar terhadap kerusakan mekanis pada waktu menembus tanah. Pada akar, terdapat rambut-rambut akar yang merupakan perluasan permukaan dari sel-sel epidermis akar. Adanya rambut-rambut akar akan memperluas daerah penyerapan air dan mineral. Rambut-rambut akar hanya tumbuh dekat ujung akar dan relatif pendek. Bila akar tumbuh memanjang ke dalam tanah maka pada ujung akar yang lebih muda akan terbentuk rambut-rambut akar yang baru, sedangkan rambut akar yang lebih tua akan hancur dan mati.

2) Batang

Batang pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan batang yang semu yang terbentuk dari kelopak-kelopak daun yang saling membungkus. Kelopak

daun sebelah luar selalu melingkar dan menutupi daun yang ada didalamnya. Beberapa helai kelopak daun terluar mengering tetapi cukup liat. Kelopak daun yang menipis dan kering ini membungkus lapisan kelopak daun yang ada didalamnya membengkak. Karena kelopak daunnya membengkak bagian ini akan terlihat menggembung, membentuk umbi yang merupakan umbi lapis, Bagian yang membengkak pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) berisi cadangan makanan untuk persediaan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru, sejak mulai bertunas sampai keluar akarnya. Sementara itu, bagian atas umbi yang membengkak mengecil kembali dan tetap saling membungkus sehingga membentuk batang semu, Pada pangkal ubi membentuk cakram yang merupakan batang pokok yang tidak sempurna. Dari bagian bawah cakram ini tumbuh akar-akar serabut yang tidak terlalu panjang. Sedangkan di bagian atas cakram, diantara lapisan kelopak daun yang membengkak.

3) Umbi

Umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) berbentuk bulat dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2-3 butir. Bentuk biji pipih, sewaktu masih muda berwarna bening atau putih, tetapi setelah tua menjadi hitam. Biji-biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman. Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.), Tanaman berbunga pada umur 52 hari. Umur sampai panen adalah 70 hari. Tinggi tanaman berkisar antara 26,9- 41,3 cm. Secara alami tanaman mudah berbunga. Jumlah anakan berkisar antara 6-12 umbi. Bentuk daun berbentuk silindris berlubang. Warna daun berwarna hijau dengan jumlah 22-43 helai. Bentuk bunga seperti payung berwarna putih. Banyaknya buah setiap tangkai berkisar 60- 80 cm.

4) Daun

Secara morfologi, pada umumnya daun memiliki bagian-bagian helaian daun (*lamina*), dan tangkai daun (*petiolus*). Daun pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) hanya mempunyai satu permukaan, berbentuk bulat kecil dan memanjang dan berlubang seperti pipa. Bagian ujung daunnya meruncing dan bagian bawahnya melebar seperti kelopak dan membengkak, Pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), ada juga yang daunnya membentuk setengah lingkaran pada penampang melintang daun. warna daunnya hijau muda. Kelopak-kelopak

daun sebelah luar melingkar dan menutup daun yang ada didalamnya., Bunga Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dapat membentuk bunga yang keluar dari dasar cakram dengan bagian ujungnya membentuk kepala yang runcing seperti tombak dan terbungkus oleh lapisan daun (*seludang*). Pertumbuhan bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dimulai dari keluarnya tangkai bunga dari cakram melalui ujung umbi seperti pemunculan daun biasa, tetapi lebih ramping, berbentuk bulat panjang dan kuat, serta pada ujungnya terdapat benjolan runcing seperti mata tombak. Seludang ini kemudian akan membuka sehingga tampak kuncup-kuncup bunga beserta tangkainya.

5) Bunga

Bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan bunga majemuk berbentuk tandan. Setiap tandan mengandung 50-200 kuntum bunga. Bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk bunga sempurna yang setiap bunga terdapat benang sari dan kepala putik. Biasanya terdiri atas 5-6 benang sari dan sebuah putik dengan daun bunga berwarna hijau bergaris keputih-putihan atau putih, serta bakal buah duduk diatas membentuk suatu bangun seperti kubah, Bakal buah terbentuk dari tiga daun buah yang disebut carpel, membentuk tiga buah ruang dan setiap ruang mengandung 2 bakal biji (*ovulum*). Benang sari tersusun dalam dua lingkaran, 3 benang sari pada lingkaran dalam, dan benang sari 10 yang lainnya pada lingkaran luar. Tepung sari dari benang sari pada lingkaran dalam biasanya lebih cepat matang dibandingkan dengan tepung sari pada lingkaran luar. Penyerbukan antar bunga dalam satu tandan, maupun penyerbukan antar bunga dengan tangan yang berbeda berlangsung dengan perantaraan lebah atau lalat hijau.

6) Biji

Biji-biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman, Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Tanaman berbunga pada umur 52 hari. Umur sampai panen adalah 70 hari. Tinggi tanaman berkisar antara 26,9–41,3 cm. Tanaman secara alami mudah berbunga dan menghasilkan sekitar 6–12 anakan atau umbi per rumpun. Daunnya berbentuk silindris berongga dengan warna hijau serta berjumlah sekitar 22–43 helai per tanaman. Bunganya berbentuk payung (umbel) dengan warna putih. Jumlah bunga per tangkai berkisar antara 90–120 kuntum dengan rata-rata 107 kuntum, sedangkan jumlah buah yang terbentuk

per tangkai berkisar antara 60–80 buah dengan rata-rata 65 buah. Bentuk biji bulat, gepeng dan berkeriput. Biji berwarna hitam. Umbi berbentuk bulat dengan ujung meruncing. Warna umbi merah, produksi umbi kering 7,4 ton per hektar. Susut umbi (basah-kering) 24,7%. Cukup tahan terhadap penyakit busuk umbi (*Botritis alli*). Peka terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora porri*). baik untuk dataran rendah dan dataran tinggi.

2.1.2.8 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah

Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sampai 1.100 meter diatas permukaan laut, tetapi produksi terbaik dihasilkan dari dataran rendah yang didukung keadaan iklim, tempat terbuka dan mendapat sinar matahari 70%, karena bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari cukup panjang (*long day plant*). Tiupan angin sepoi-sepoi berpengaruh baik terhadap laju proses fotosintesis dan hasil umbinya akan tinggi, ketinggian tempat yang paling ideal adalah 0-800 meter diatas permukaan laut.

Jenis tanah yang paling baik untuk budidaya bawang merah adalah tanah lempung berpasir atau lempung berdebu. Keasaman tanah yang paling sesuai untuk bawang merah adalah yang agak asam sampai normal (5,5 –7,0). Tanah yang terlalu asam dengan pH dibawah 5,5 banyak mengandung garam aluminium (Al) yang dapat bersifat racun sehingga menyebabkan tanaman menjadi kerdil. Sedangkan di tanah yang terlalu basa dengan pH lebih dari 7, garam mangan (Mn) tidak dapat diserap oleh tanaman, yang dapat mengakibatkan umbi yang dihasilkan lebih kecil dan produksi tanaman rendah.

2.1.3 Aspek Penyuluhan

2.1.3.1 Rancangan Penyuluhan

Rancangan penyuluhan adalah suatu proses perencanaan kegiatan penyuluhan yang disusun secara sistematis dan terarah untuk mencapai tujuan perubahan perilaku sasaran, khususnya petani, baik dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Perencanaan ini dilakukan agar kegiatan penyuluhan dapat berjalan secara efektif, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sasaran di lapangan.

Rancangan penyuluhan merupakan proses perencanaan kegiatan penyuluhan yang disusun secara sistematis untuk mencapai perubahan perilaku sasaran, baik dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Perencanaan tersebut mencakup penetapan tujuan, sasaran, materi, metode, media, dan evaluasi agar kegiatan penyuluhan dapat berjalan efektif serta sesuai dengan kebutuhan petani (Priyono *et al.*, 2024).

2.1.3.2 Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)

Dalam kerangka regulasi perencanaan pembangunan nasional Indonesia, yang diatur oleh Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, analisis potensi daerah menjadi aspek krusial dalam strategi perencanaan pertanian yang berkelanjutan. Undang-undang ini berfungsi sebagai dasar hukum yang mengatur sistem perencanaan pembangunan secara komprehensif di tingkat nasional, meliputi proses perencanaan yang mencakup identifikasi, analisis, dan evaluasi terhadap sumber daya serta potensi yang dimiliki oleh setiap daerah di Indonesia.

Identifikasi potensi wilayah disusun untuk menjadi acuan bagi penyuluh dalam menyelenggarakan kegiatan penyuluhan dengan kelompok tani, kelompok usaha dan lainnya. Identifikasi potensi wilayah juga digunakan sebagai dasar untuk membuat perencanaan program penyuluhan pertanian yang akan dilaksanakan berupa program penyuluhan. Hasil analisis potensi wilayah dapat dirumuskan rekomendasi pola alternatif sebagai pengembangan usaha tani (Sutisna, 2019) dalam (Suryono *et al.*, 2022). Penelitian ini penting dilakukan untuk: (1) mengetahui kondisi pertanian yang ada (2) mengetahui potensi ekonomi komoditas pertanian yang dapat dikembangkan untuk menjadi acuan para penyuluh pertanian dalam upaya peningkatan produksi (Suryono *et al.*, 2022).

Rapid Rural Appraisal (RRA) merupakan pendekatan partisipatif dalam proses pemberdayaan masyarakat yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam mengidentifikasi potensi, permasalahan, serta kebutuhan yang terdapat di wilayahnya. Pelaksanaan RRA dilakukan melalui interaksi langsung dengan masyarakat seperti observasi, diskusi kelompok, wawancara, dan penggalian informasi berdasarkan pengalaman serta pengetahuan lokal masyarakat untuk merumuskan strategi pengembangan wilayah yang sesuai (Lestari *et al.*, 2021).

2.1.3.3 Penyuluhan Pertanian

Istilah penyuluhan pada dasarnya diturunkan dari kata “*Extension*” yang dipakai secara meluas di banyak kalangan. Dalam Bahasa Indonesia istilah penyuluhan berasal dari kata dasar “Suluh” yang berarti pemberi terang di tengah kegelapan. Penyuluhan pertanian merupakan suatu proses komunikasi dan pembelajaran yang dilakukan untuk menyampaikan informasi, teknologi, serta inovasi kepada petani agar terjadi perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam mengelola usahatani. Kegiatan penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan petani dalam mengambil keputusan, memperbaiki pengelolaan usahatani, meningkatkan produktivitas, serta mendukung peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani (Aulia *et al.*, 2023).

Menurut UU no 16 Tahun 2006 Pasal 1 Ayat 2 Tentang SP3k Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan menyatakan penyuluhan pertanian, perikanan, kehutanan yang selanjutnya disebut penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produksi, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahtraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

2.1.3.4 Tujuan Penyuluhan Pertanian

Pada dasarnya, tujuan penyuluhan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap individu, kelompok, serta masyarakat sehingga informasi yang diterima dapat diterapkan dengan baik. Tujuan penyuluhan telah diatur dalam UU No 16 Tahun 2006 yang berbunyi: tujuan penyuluhan yakni memperkuat perkembangan pertanian, memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha, memberikan kepastian hukum, memberikan perlindungan, keadilan, dan mengembangkan sumber daya manusia yang maju dan sejahtera.

Tujuan penyuluhan pertanian adalah membantu petani dalam memperoleh informasi, meningkatkan pengetahuan, memahami inovasi pertanian, serta menerapkannya dalam kegiatan usahatani sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan kesejahteraan petani. Penyuluhan pertanian juga berperan sebagai proses komunikasi yang dilakukan oleh penyuluh kepada petani untuk

meningkatkan partisipasi dan kemampuan petani dalam mengembangkan usaha taninya (Rusdy dan Sunartomo, 2020). Tujuan penyuluhan pertanian mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tindakan petani dalam mengelola usahatani, serta dalam jangka panjang diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui peningkatan produktivitas dan pendapatan (Abdullah *et al.*, 2021).

2.1.3.5 Sasaran Penyuluhan Pertanian

Sasaran penyuluhan telah diatur dalam UU Nomor 16 Tahun 2006 SP3K, yang menyatakan bahwa sasaran dalam kegiatan penyuluhan mencakup pelaku utama dan pelaku usaha. Pelaku utama terdiri dari petani, pekebun, peternak, dan keluarganya sedangkan pelaku usaha adalah individu atau korporasi yang dibentuk berdasarkan hukum Indonesia dan mengelola usaha pertanian, perikanan dan kehutanan.

Menurut Vintarno *et al.*, (2019) sasaran utama penyuluhan harus tertuju pada pelaku utama dan pelaku usaha, karena tujuan akhir dari pemerintah adalah meningkatkan pemberdayaan petani agar lebih sejahtera dan menghasilkan lebih banyak hasil pertanian. Sedangkan sasaran antara melibatkan pemangku kepentingan lainnya, termasuk kelompok atau lembaga, yang peduli terhadap pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

Menurut Mardikanto (2009) dalam Koampa *et al.*, (2015) sasaran penyuluhan terdiri dari 3 kelompok sasaran penyuluhan, antara lain:

- 1) Sasaran Utama: Petani beserta keluarganya. Hal ini dikarenakan para petani beserta keluarganya merupakan individu yang terlibat langsung dalam kegiatan bertani dan pengolahan hasil tani dan juga berperan dalam pengambilan keputusan, manajemen usaha, cara budidaya yang dilakukan dalam usaha taninya.
- 2) Sasaran Penentu: Mereka yang tidak terlibat langsung dalam kegiatan pertanian, tetapi berperan dalam penentuan kebijakan pembangunan pertanian dan mendukung kelancaran petani dalam mengembangkan usaha taninya. Kelompok ini mencakup pemerintah, tokoh masyarakat, ahli pertanian serta lembaga yang memudahkan petani dalam usahatannya mulai dari modal sampai dengan pengolahan hasil pertanian.

- 3) Sasaran Pendukung: Kelompok yang terlibat secara langsung maupun tidak dalam kegiatan pertanian. Kelompok ini terdiri dari pekerja sosial, konsumen, dan lembaga promosi.

2.1.3.6 Materi Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan adalah bahan yang akan disampaikan dalam penyuluhan oleh para penyuluh kepada sasaran dalam berbagai bentuk informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan (UU Nomor 16 Tahun 2006). Penyusunan materi penyuluhan harus berdasarkan kebutuhan serta kepentingan sasaran dengan memperhatikan manfaat dan keberlanjutan dari sumber daya pertanian, perikanan dan kehutanan. Menurut Mardikanto *dalam* Koampa *et al.*, (2015) materi penyuluhan merupakan pesan yang ingin disampaikan oleh komunikator kepada komunikan. Pemilihan materi penyuluhan harus berfokus pada kebutuhan sasaran, ditinjau dari sifatnya terdapat tiga macam materi penyuluhan yaitu:

- 1) Berisikan pemecahan masalah yang sedang atau akan dihadapi.
- 2) Berisikan sebuah petunjuk atau rekomendasi yang dapat dilaksanakan.
- 3) Materi bersifat berguna dan membantu.

Materi penyuluhan pertanian disusun berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama serta pelaku usaha, dengan mempertimbangkan manfaat, kelestarian sumber daya pertanian, dan pengembangan kawasan pertanian (Permentan Nomor 03 Tahun 2018).

2.1.3.7 Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan pertanian merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada sasaran agar informasi pertanian dapat diterima dan diterapkan oleh petani. Pemilihan metode penyuluhan perlu disesuaikan dengan kondisi sasaran serta tujuan penyuluhan sehingga proses penyampaian informasi dapat berjalan efektif. Metode penyuluhan yang digunakan oleh penyuluh dapat berupa kunjungan, sekolah lapang, pelatihan, dan demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan petani dalam kegiatan usahatani (Martina dan Praza, 2021). Menurut Permentan Nomor 52 Tahun 2009, metode penyuluhan pertanian merupakan cara atau teknik yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada pelaku utama dan pelaku usaha, agar mereka

dapat lebih mudah memahami, mau, dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, sumber daya lainnya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta cara atau teknik meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Menurut Permentan Nomor 52 Tahun 2009, telah mengatur metode penyuluhan pertanian yang dapat digunakan, meliputi:

1) Teknik Komunikasi

- a) Penyuluhan Langsung: Dilakukan melalui dialog secara langsung antara penyuluh dan sasaran seperti demonstrasi, kursus tani, dan obrolan sore.
- b) Penyuluhan Tidak Langsung: Dilakukan melalui perantara media komunikasi seperti pemasangan poster, penyebaran brosur/*folder*/majalah, siaran radio atau televisi, dan pemutaran *slide* atau film.

2) Jumlah Sasaran

- a) Pendekatan Perorangan: Dilakukan secara individual seperti kunjungan usahatani/lapang surat-menyurat, dan melalui telepon.
- b) Pendekatan Kelompok: Penyuluhan dilakukan dalam berkelompok seperti diskusi, karya wisata, kursus tani, pertemuan kelompok.
- c) Pendekatan Massal: Penyuluhan dilakukan secara besar-besaran seperti siaran radio, siaran televisi, pemasangan poster/spanduk, kampanye.

3) Indera Penerima dari Sasaran

- a) Indera Penglihatan: Dalam metode ini sasaran menerima informasi melalui indera penglihatannya seperti penyebaran media cetak, *slide*, dan album foto.
- b) Indera Pendengaran: Dalam metode ini sasaran menerima informasi melalui indera pendengarannya seperti hubungan telepon, pemutaran tape, dan obrolan sore.
- c) Kombinasi Indera Penerima: Metode ini melibatkan penerimaan informasi oleh sasaran melalui berbagai indera, termasuk penglihatan, pendengaran, penciuman dan perabaan seperti demonstrasi cara/hasil, pemutaran film dan siaran televisi.

Menurut Suhardiyono (1990) dalam Ramadhana dan Subekti (2021) penggolongan metode penyuluhan dapat dibedakan berdasarkan jumlahnya, yakni:

- a) Metode Massal: Penyampaian informasi ditujukan kepada masyarakat dalam skala luas atau publik. Metode ini biasanya tidak langsung. Dengan metode ini penyuluh pertanian menargetkan petani secara umum di perkampungan dan di pedesaan, sehingga mereka dapat menerima penyuluhan.
- b) Metode kelompok: Penyuluhan dilakukan kepada golongan atau sekelompok petani. Metode ini mencakup interaksi langsung antara penyuluh dan kelompok petani melalui pertemuan secara langsung.
- c) Metode individu: Metode ini ditujukan untuk petani secara individu yang memerlukan perhatian khusus, seorang petani yang dikunjungi secara pribadi karena mengalami kesulitan dalam menjalankan kegiatan usaha taninya.

Menurut Suhardiyono (1990) *dalam* Ramadhana dan Subekti (2021) metode penyuluhan kelompok dibagi menjadi 4 yakni:

- 1) Metode ceramah adalah pendekatan yang digunakan untuk menjelaskan suatu konsep, ide, pengertian atau pesan secara lisan kepada sasaran, sehingga informasi dapat disampaikan sesuai dengan yang diharapkan.
- 2) Metode diskusi kelompok merupakan cara pendekatan yang direncanakan dan telah dipersiapkan untuk menyampaikan informasi kepada kelompok yang terdiri dari 5 hingga 20 peserta dengan seorang pimpinan diskusi yang memandu.
- 3) Metode demonstrasi adalah cara untuk menunjukkan prosedur terkait informasi yang sudah disiapkan, dengan tujuan memperlihatkan bagaimana cara melakukan suatu tindakan. Metode ini biasanya menggunakan alat peraga dan melibatkan petani dalam kelompok yang tidak terlalu besar jumlahnya.
- 4) Sekolah lapang adalah suatu metode untuk mengajarkan petani tentang praktik yang berlangsung di lahan pertanian sehingga mereka dapat menerapkannya secara langsung.

2.1.3.8 Media Penyuluhan Pertanian

Media merupakan salah satu instrumen yang harus ada dalam penyuluhan, yang perlu disesuaikan dengan kondisi petani agar informasi dapat diterima dengan baik. Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan penyuluhan (Nurfatihah dan Rendra, 2020).

Penggunaan media dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain: mempermudah dan mempercepat penerimaan pesan atau informasi, menjangkau sasaran yang luas, menyampaikan informasi yang lebih akurat dan tepat, memberikan gambaran yang lebih konkret, serta merangsang indera penglihatan.

Media penyuluhan dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristik penyampaian pesan, yaitu media audio, media visual, media audio-visual, dan media cetak. Media audio menyampaikan pesan melalui indera pendengaran, media visual melalui indera penglihatan, media audio-visual menggabungkan unsur suara dan gambar, sedangkan media cetak menyajikan informasi dalam bentuk tulisan maupun simbol visual. Penggunaan berbagai jenis media perlu disesuaikan dengan tujuan penyampaian informasi dan karakteristik sasaran agar pesan dapat diterima secara efektif (Rahmatullah *et al.*, 2020).

2.1.3.9 Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk menilai tingkat keberhasilan, efisiensi, serta dampak dari pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Proses ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana program penyuluhan telah mencapai sasaran yang ditetapkan serta menjadi bahan pertimbangan dalam penyempurnaan program pada periode selanjutnya (Sumardjo dan Permana, 2020).

1) Indikator Keberhasilan Evaluasi

Keberhasilan kegiatan penyuluhan umumnya diukur melalui perubahan perilaku sasaran, yang meliputi peningkatan pengetahuan, pembentukan sikap positif, serta keterampilan dalam menerapkan inovasi. Selain itu, kinerja penyuluh juga menjadi indikator penting, terutama dalam kemampuannya mengidentifikasi masalah di lapangan, memberikan solusi yang tepat, serta menyusun program yang relevan dengan kebutuhan petani (Suryani dan Rahmawati, 2019).

2) Metode Pengumpulan Data Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi yang baik memerlukan penggunaan berbagai metode pengumpulan data agar diperoleh hasil yang akurat dan menyeluruh. Metode yang umum digunakan antara lain penyebaran kuesioner, wawancara mendalam, observasi lapangan, serta dokumentasi terhadap hasil kegiatan penyuluhan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif, baik

secara kuantitatif maupun kualitatif, guna mengetahui tingkat efektivitas serta dampak dari kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan (Wibowo dan Lestari, 2021).

Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, bahwa aktivitas evaluasi penyuluhan pertanian adalah penilaian terhadap suatu kegiatan yang telah dihasilkan oleh pelaksanaan program yang telah disusun dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data/informasi secara sistematis mengenai perencanaan, pelaksanaan, hasil, dan dampak guna menilai relevansi, efektivitas, efisiensi, dan pencapaian hasil/kegiatan.

Evaluasi penyuluhan akan tertuju pada perubahan perilaku (sikap) sasaran, perubahan yang terjadi dalam bentuk kenaikan dari aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1) Sikap

Sikap secara umum 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 mempengaruhi sikap petani atau masyarakat terhadap praktik, teknologi, maupun profesi pertanian. Sikap ini juga mempengaruhi keputusan dan perilaku yang berkaitan dengan kegiatan pertanian itu sendiri (Latif *et al.*, 2024).

Sikap adalah 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. Bersama-sama, komponen-komponen ini memengaruhi bagaimana seseorang merespons suatu objek atau keadaan secara konsisten selama periode waktu tertentu. 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 (Dwilatifa *et al.*, 2025).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu mengenai efektivitas pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) ditampilkan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Variabel	Sumber	Hasil Analisis
1	Pengaruh pemberian berbagai jenis dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah	(Idris <i>et al.</i> , 2018)	Pupuk kandang ayam pada dosis 30 t/ha memberikan hasil terbaik untuk tinggi tanaman dan bobot umbi; dosis 30 t/ha umumnya meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah lebih baik dibanding dosis lebih rendah.
2	Respons pertumbuhan dan hasil bawang merah terhadap aplikasi pupuk kandang	(Eva Yuliana <i>et al.</i> , 2025)	Pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi serta bobot basah/kering umbi. Perlakuan terbaik menunjukkan peningkatan produktivitas dibanding kontrol.
3	Efektivitas pupuk kandang dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah	(Tarigan <i>et al.</i> , 2022)	Kombinasi pupuk kandang (10 t/ha) + 75 kg/ha KCl memberikan bobot kering umbi lebih tinggi 22,28% dibandingkan perlakuan KCl saja menunjukkan pupuk kandang menguntungkan hasil bawang merah
4	Efek pemberian pupuk kandang dan pupuk cair terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah	(Laili dan Gulo, 2023)	Pemberian kombinasi pupuk kandang dan pupuk cair terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah; menunjukkan interaksi positif pupuk kandang dengan pupuk cair.
5	Efek pemberian pupuk kandang ayam dan tepung cangkang kerang terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah	(Srifatriati, <i>et al.</i> , 2024)	Pemberian kombinasi pupuk kandang ayam dan tepung cangkang kerang berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah; menunjukkan interaksi yang meningkatkan produksi dengan dosis terbaik 10 ton/ha pupuk kandang ayam dan 0,5 ton/ha tepung cangkang kerang.
6	Efek pemberian pupuk kandang ayam dan EM4 terhadap	(Rahmah <i>et al.</i> , 2013)	Pemberian kombinasi pupuk kandang ayam dan EM4 berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah; menunjukkan

Lanjutan Tabel 1. Penelitian Terdahulu

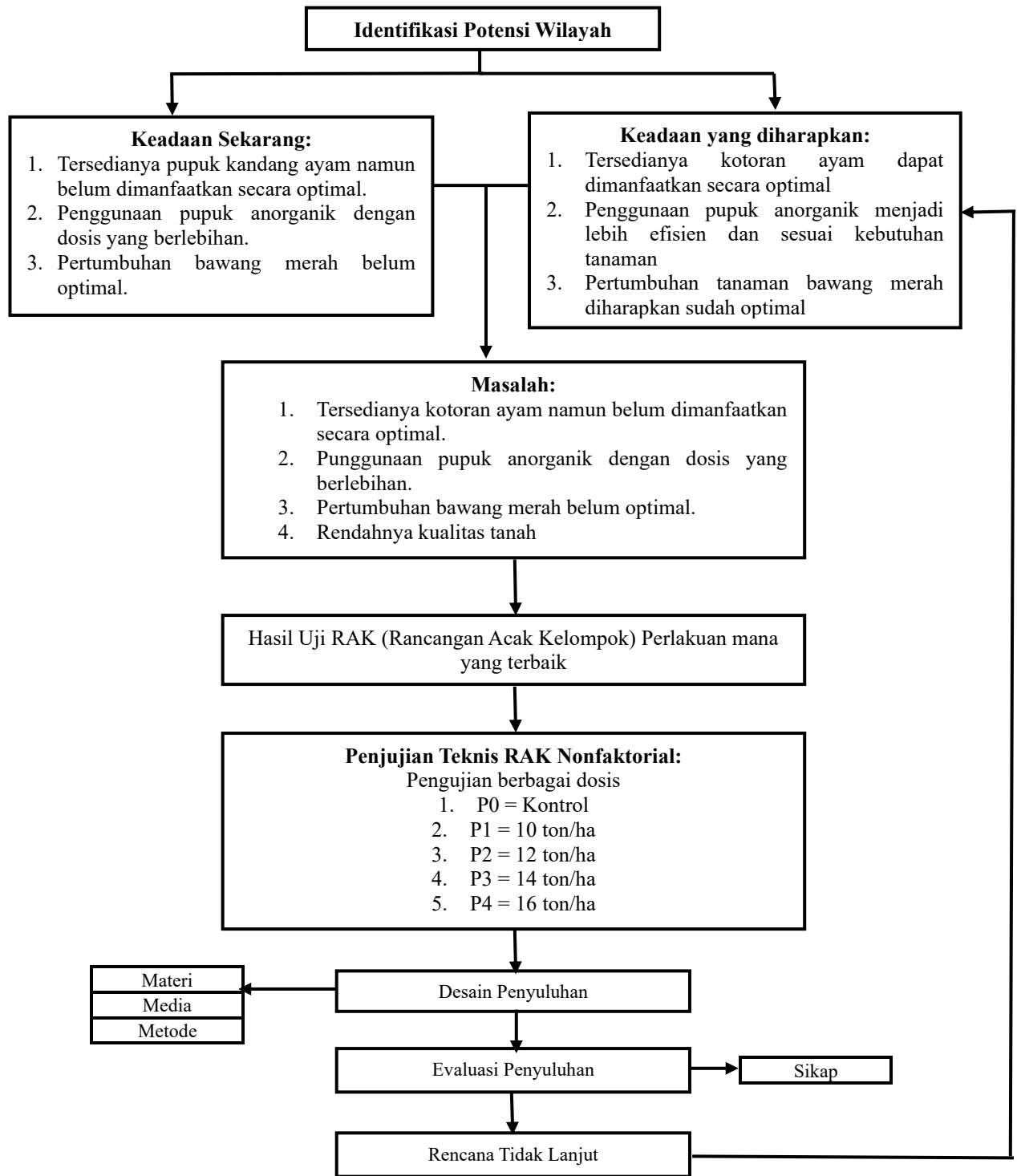
No	Variabel	Sumber	Hasil Analisis
6	pertumbuhan dan hasil bawang merah	(Rahmah <i>et al.</i> , 2013)	adanya interaksi yang meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman.
7	Metode Penyuluhan	(Dwi <i>et al.</i> , 2021)	Metode penyuluhan dilakukan melalui pendekatan individu, kelompok, dan massal; metode kelompok (ceramah, diskusi, demonstrasi) paling efektif karena meningkatkan pengetahuan dan mendorong adopsi inovasi oleh petani.
8	Media Penyuluhan	(Rihi <i>et al.</i> , 2024)	Penggunaan media leaflet terbukti efektif meningkatkan pengetahuan petani dari kategori rendah (skor 1,57) menjadi tinggi (skor 2,74) dengan peningkatan sebesar 81,81%. Nilai efektivitas mencapai 78,76% sehingga tergolong efektif dalam meningkatkan pemahaman petani terhadap inovasi pola tanam double track.
9	Volume Penyuluhan	(Saputra <i>et al.</i> , 2024)	Frekuensi penyuluhan yang rutin (lebih dari satu kali/periode) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil pertanian dengan nilai $p < 0,05$; semakin sering penyuluhan dilakukan, semakin tinggi produktivitas dan kualitas hasil panen petani.
10	Materi Penyuluhan	(Irdiana <i>et al.</i> , 2024)	Komunikasi yang efektif dalam penyuluhan berpengaruh besar terhadap keberhasilan penyampaian materi. Materi yang jelas, sesuai kebutuhan petani, dan komunikatif mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta perubahan perilaku petani.
11	Tujuan Penyuluhan	(Ridwansyah <i>et al.</i> , 2025)	Penyuluhan bertujuan memberikan bimbingan teknis serta membantu petani menyelesaikan permasalahan usaha tani secara langsung sehingga meningkatkan efisiensi dan kemampuan adaptasi teknologi pertanian
12	Sasaran Penyuluhan	(Bachtiar <i>et al.</i> , 2025)	Sasaran penyuluhan berupa petani menunjukkan peningkatan

Lanjutan Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Variabel	Sumber	Hasil Analisis
12	Sasaran Penyuluhan	(Bachtiar <i>et al.</i> , 2025)	keterlibatan dan adopsi teknologi melalui pendekatan partisipatif dan digital. Keberhasilan penyuluhan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian materi dengan kebutuhan dan karakteristik petani sebagai sasaran utama.

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir pengkajian ini disusun untuk mempermudah pelaksanaan kajian. Mengenai pemanfaatan pupuk kandang pada tanaman bawang merah, dimulai dari menganalisis potensi dan permasalahan yang ada di wilayah sekitar pengkajian, sehingga dapat menemukan solusi yang alternatif untuk mengendalikan permasalahan.



Gambar 2. Kerangka Pikir

2.4 Hipotesis

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

1. Diduga pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
2. Diduga terdapat dosis pupuk kandang ayam yang paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).
3. Diduga tingkat penerimaan petani terhadap materi, metode, media penyuluhan mengenai efektivitas pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) sangat efektif.
4. Diduga terdapat tingkat penerapan petani terhadap pemberian pupuk kandang ayam pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).