

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Landasan Teori

#### 2.1.1. Taksonomi dan Morfologi Tanaman Padi

##### a. Taksonomi Tanaman Padi

Grist (1960), padi dalam sistematis tumbuhan di klasifikasi ke dalam :

Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisio	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Graminae (Poaceae)</i>
Genius	: <i>Oryza</i> L
Spesies	: <i>Oryza sativa</i> L

##### b. Morfologi Tanaman Padi

###### 1. Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah, kemudian diangkat kebagian atas tanaman dan juga sebagai penyangga tanaman. Sistem perakaran tanaman padi addalah serabut yang sangat efektif dalam penyerapan unsur hara akan tetapi peka terhadap kondisi tanah yang kering. Akar tanaman memiliki saluran *aerencym* yang berfungsi untuk menyediakan oksigen di daerah perakaran ketika tanaman padi tergenang air (anerob). Saluran *aerencym* memiliki bentuk berupa pipa yang memanjang sampai ujung daun (Edy dalam Purnawati dan Purwono, 2007).

###### 2. Batang

Batang tanaman berfungsi untuk penopang tanaman, penyalur air dan senyawa-senyawa kimia pada tanaman, serta sebagai cadangan makanan. Batang padi mempunyai ciri berbentuk beruas, berongga, dan bulat. Ruas yang terpendek terdapat pada pangkal batang dan ruas seterusnya lebih panjang dari pada ruas yang sebelumnya. Pada buku-buku dipangkal terdapat kuncup ketiak yang tumbuh menjadi batang baru yang disebut anakan (Sitorus, 2014). Daun bendera biasanya disebut dengan daun kelopak yang terpanjang dan membalut ruas yang paling atas dari batang. Teknik budidaya, unsur hara, sinar matahari, dan jarak tanam sangat

mempengaruhi pembentukan anakan pada tanaman padi (Fitri *dalam* Kholis Majid Ali, 2021)

### 3. Daun

Padi merupakan tanaman jenis rumput – rumputan namun mempunyai daun yang berbeda dengan rumput yang lain, baik bentuk, susunan, atau bagian-bagiannya. Ciri khas daun padi adanya sisik dan telinga daun, hal inilah yang dapat membedakan daun padi dengan jenis rerumputan lainnya.

Adapun bagian-bagian daun padi adalah :

1. Helaian daun : terletak pada batang padi dan selalu ada, bentuknya memanjang seperti pita. Panjang dan lebar helaian daun tergantung pada varietas padi.
2. Pelepas daun : merupakan bagian daun yang menyelubungi batang, pelepas daun berfungsi memberi dukungan pada bagian ruas yang jaringannya lunak.
3. Lidah daun : fungsi lidah daun adalah mencegah masuknya air hujan diantara batang dan lidah daun (upih).

### 4. Bunga

Bunga pada tanaman padi biasa berumur 30 hari sedangkan pada masa pematangan berumur 30 – 35 hari. Bagian yang terdapat pada bunga padi terdiri dari tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik dan benang sari. Terdapat 6 buah benang sari, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar dan mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu (Rosadi, *dalam* Adiputro Wijoyo Kusumo, 2022). Jika bunga padis udah dewasa, palea dan lemma yang awalnya bersatu akan membuka dengan sendiri untuk pemanjangan benang sari dapat dilihat dari floret yang membuka. Membukanya *palea* dan *lemma* terjadi antara jam 10-12, pada suhu 30-32 °C. *Palea* dan *lemma* akan tertutup kembali setelah kepala sari melakukan penyerbukan. Jumlah cabang setiap malai berkisar antara 15 – 20 buah dan setiap malai bisa mencapai 100 – 120 bunga ataupun bias lebih tergantung pada varietas (Saputra, 2013).

## 5. Buah

Buah padi atau yang dikenal dengan bulir atau gabah tertutup oleh lemma atau palea. Lemma menutupi hampir 2/3 permukaan beras dan berukuran lebih besar dari palea. Lemma dan palea serta bagian lain akan membentuk sekam atau kulit gabah. Bobot yang dimiliki gabah bermacam-macam dari 12-44 mg pada kadar air 0%, sedangkan bobot yang dimiliki sekam rata-rata adalah 20% bobot gabah. Buah pada padi terbentuk setelah adanya penyerbukan dan pembuahan (Wulandari, dalam Adiputro Wijoyo Kusumo, 2022).

### 2.1.2. Jerami

Jerami merupakan bagian dari tanaman padi yang berupa batang, daun, dan tangkai. Jerami padi merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia dengan ketersediaan sebesar 55 juta ton setahun yang tersebar sebagian besar di daerah Jawa Timur yaitu sebesar 31,27% (17,2 juta ton jerami padi) (Syamsu, 2006). Karena jumlahnya yang melimpah jerami padi mudah diperoleh dan sangat ekonomis (murah). Jerami dapat didaur ulang kembali menjadi sebuah produk yang lebih bermanfaat khususnya kompos yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanah (Murni dkk., 2008) baik secara mikro maupun makro.

Jerami adalah bagian vegetative dari tanaman padi (batang, daun dan tangkai malai). Pada tanaman padi (*Oriza sativa L*) di panen, maka jerami bagian tanaman yang tidak dipakai lagi dilapangan. Jerami dapat di daur ulang kembali menjadi sebuah produk yang bermanfaat khususnya kompos yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanah baik secara mikro maupun makro (Firdausi dkk, 2018).

Jerami merupakan bahan organik yang paling banyak di dapat oleh para petani pada lahan sawahnya. Menurut Wiwaha (2013) Potensi jerami adalah kurang lebih dari 1,4 kali dari hasil panennya, jika panen padi 6 ton per ha maka diperoleh 8,4 Ton jerami padi per ha. Jerami ini jika dibuat kompos dengan rendemen kompos 60% maka dalam satu ha sawah dapat dihasilkan 5,04 ton kompos jerami padi sehingga dalam satu ha sawah akan menghasilkan 100,07 kg N (Urea 208,15 kg), 10,55 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (SP36 29,23 kg) dan 269,11 kg K<sub>2</sub>O (KCl 449,42 kg) dari kompos jerami padi. Potensi kompos jerami padi sebagai pupuk organik diharapkan dapat mengatasi permasalahan petani akibat penghapusan subsidi pupuk dari pemerintah

dan kelangkaan pupuk anorganik.

### **2.1.3. Kompos**

Kompos merupakan hasil fermentasi atau hasil dekomposisi bahan organik seperti tanaman, hewan atau limbah organik. Secara ilmiah, kompos dapat diartikan sebagai partikel tanah yang bermuatan negatif sehingga dapat dikoagulasi oleh kation dan partikel tanah untuk membentuk granula tanah (Djuarnani dkk, 2005). Kompos dapat dibuat dari bahan yang sangat mudah ditemukan di sekeliling lingkungan kita, bahkan bahan yang kadang-kadang tidak terpakai, seperti sampah rumah tangga, dedaunan, jerami, alang-alang, rerumputan, sekam, batang jagung dan kotoran hewan.

Jerami merupakan bagian dari tanaman padi yang berupa batang, daun, dan tangkai. Jerami padi merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia dengan ketersediaan sebesar 55 juta ton setahun yang tersebar sebagian besar di daerah Jawa Timur yaitu sebesar 31,27% (17,2 juta ton jerami padi) (Syamsu, 2006). Karena jumlahnya yang melimpah jerami padi mudah diperoleh dan sangat ekonomis (murah). Jerami dapat didaur ulang kembali menjadi sebuah produk yang lebih bermanfaat khususnya kompos yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanah (Murni dkk., 2008) baik secara mikro maupun makro.

Kompos adalah bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Bahan-bahan organik tersebut seperti daun, rumput, jerami, sisa-sisa ranting dan dahan, kotoran hewan, rerontokan kembang, air kencing, dan lain-lain (Murbandono, 2000).

Selama ini sisa tanaman dan kotoran hewan belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk buatan. Kompos bisa terjadi dengan sendirinya, lewat proses alamiah. Namun, proses tersebut berlangsung lama sekali, dapat mencapai puluhan tahun. Bahan-bahan organik tidak dapat langsung digunakan tanpa dikomposkan terlebih dahulu karena bahan organik yang masih mentah tidak dapat langsung dimanfaatkan oleh tanaman. Bahan organik itu harus diuraikan terlebih dahulu agar tanaman dapat menyerap unsur hara yang dikandungnya. Menurut Prihandini dan Purwanto (2007) proses pengomposan

adalah proses menurunkan C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah (< 20).

Menurut Setyorini dkk (2006), agar pembuatan kompos berhasil maka syarat yang diperlukan antara lain:

1. Ukuran bahan mentah. Sampai batas tertentu, semakin kecil ukuran potongan bahan mentahnya, semakin cepat pula waktu pembusukannya. Ukuran bahan sekitar 5-10 cm sesuai untuk pengomposan ditinjau dari aspek sirkulasi udara yang mungkin terjadi.
2. Suhu dan ketinggian bahan. Makin tinggi volume timbunan makin mudah timbunan menjadi panas, sebaliknya apabila terlalu dangkal akan kehilangan panas dengan cepat. Dalam keadaan suhu kurang optimum, bakteri-bakteri yang bekerja pada timbunan tersebut tidak akan berkembang secara wajar, akibatnya pembuatan kompos akan berlangsung lebih lama, Sebaliknya timbunan terlalu tinggi akan mengakibatkan suhu menjadi tinggi
3. Nisbah C/N. Mikroba perombak bahan organik memerlukan karbon sebagai sumber energi untuk pertumbuhan dan nitrogen untuk pembentukan protein. Rasio C/N 30 merupakan nilai yang diperlukan untuk proses pengomposan yang efisien. Apabila C/N rasio terlalu besar (>40) atau terlalu kecil (<20) akan mengganggu kegiatan biologis proses dekomposisi.
4. Kelembaban. Timbunan kompos harus selalu lembab, dengan kandungan lengas 50-60% agar mikroba tetap beraktivitas. Kelebihan air akan mengakibatkan volume udara jadi berkurang, sebaliknya bila terlalu kering proses dekomposisi akan terhenti.
5. Aerasi. Aktivitas mikroba aerob memerlukan oksigen selama proses perombakan berlangsung. Pembalikan timbunan bahan kompos selama proses dekomposisi berlangsung sangat dibutuhkan dan berguna untuk mengatur pasokan oksigen bagi aktivitas mikroba.
6. Nilai pH. pH optimum berkisar 5,5-8,0. Pada pH tinggi terjadi kehilangan nitrogen akibat volatilisasi. Pada awal pengomposan umumnya pH agak masam karena aktivitas bakteri menghasilkan asam. Namun selanjutnya pH akan bergerak menuju netral.

Keuntungan dari pupuk kompos jerami adalah harganya murah, bahan bakunya melimpah. Pengolahan jerami menjadi kompos maka akan membantu petani dari permasalahan-permasalahan yang mereka hadapi. Kompos jerami memiliki peranan yang sangat penting bagi tanah karena dapat mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi erosi pada tanah, tanah menjadi gembur karena unsur hara yang dihasilkan dari penggunaan kompos jerami, dan menekan perkembangan hama dan penyakit pada tanaman (Siwahyono, 2014).

#### **2.1.4. Perilaku Petani**

Perilaku petani dicerminkan dalam tindakan sehari hari baik dalam lingkungan seperti keluarga, masyarakat, maupun lingkungan pekerjaan. Tindakan yang dilakukan berulang - ulang dan mendarah daging disebut dengan perilaku. Kebiasaan ini akan berlangsung secara terus menerus. Perilaku ini juga dapat mempengaruhi cara berpikir petani dalam pengelolaan usaha tani yang sudah dilakukan sejak dahulu kala.

#### **2.1.5. Penyuluhan Pertanian**

Penyuluhan berasal dari kata “suluh” yang dapat diartikan bisa menerangi. Penyuluhan adalah suatu proses demokrasi, artinya suatu penyuluhan harus mampu mengembangkan suasana bebas untuk berfikir, berdiskusi, menyelesaikan masalahnya, merencanakan dan bertindak bersama-sama. Penyuluhan adalah proses kontinu, artinya penyuluhan harus dimulai dari keadaan petani pada saat itu ke arah tujuan yang mereka kehendaki, berdasarkan kebutuhan dan kepentingan yang senantiasa berkembang. Penyuluhan merupakan suatu usaha menyebarluaskan hal-hal yang baru agar masyarakat mau tetarik dan berminat untuk melaksanakannya dalam kehidupan mereka sehari hari. Penyuluhan juga merupakan suatu kegiatan mendidik, memberikan pengetahuan, informasi-informasi, dan kemampuan- kemampuan baru, agar mereka dapat membentuk sikap dan berprilaku hidup menurut apa yang seharusnya. Penyuluhan pertanian adalah pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan nonformal dibidang pertanian agar mereka mampu menolong dirinya sendiri, baik di bidang ekonomi, sosial mau pun politik sehingga

peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai.

Menurut Undang-undang No 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K), penyuluhan pertanian merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Menurut Mardikanto (2009), Penyuluhan pertanian diartikan sebagai pendidikan luar sekolah yang ditujukan kepada petani dan keluarganya agar dapat bertani lebih baik, berusaha tani yang lebih menguntungkan dan terwujudnya kehidupan yang lebih sejahtera bagi keluarga dan masyarakatnya. Maka pengertian penyuluhan dalam bidang pertanian pelaku atau orang yang memberikan pendidikan luar sekolah untuk para petani dalam rangka meningkatkan hasil produksi pertanian dan menjadikan kesejahteraan para petani melalui inovasi.

#### **2.1.6. Tujuan Penyuluhan**

Menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan, 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 produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Sedangkan sistem penyuluhan adalah seluruh rangkaian pengembangan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, serta sikap pelaku utama dan pelaku usaha melalui penyuluhan.

Tujuan utama penyuluhan pertanian adalah perubahan perilaku petani dan keluarganya sehingga diharapkan dapat mengelola usahatannya dengan produktif, efektif dan efisien. Padmanagara (2012) menyatakan bahwa tujuan penyuluhan adalah membantu dan memfasilitasi para petani beserta keluarganya untuk mencapai tingkat usahatani yang lebih efisien/produktif, taraf kehidupan keluarga

dan masyarakat yang lebih memuaskan melalui kegiatan-kegiatan yang terencana untuk mengembangkan pengertian, kemampuan, kecakapan mereka sendiri sehingga mengalami kemajuan ekonomi.

Penyuluhan Pertanian merupakan sarana kebijakan yang dapat di gunakan pemerintah untuk mendorong pembangunan pertanian. Di lain pihak, petani mempunyai kebebasan untuk menerima atau menolak saran yang di berikan agen penyuluhan pertanian. Dengan demikian penyuluhan hanya dapat mencapai sasarannya jika perubahan yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan petani (Ilham 2010 dalam Latif dkk 2022). Penyuluhan Pertanian akan dikatakan berhasil apabila telah terjadi perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap pada petani sehingga terciptanya kesejahteraan bagi petani.

Wahjuti (2007), menyatakan bahwa tujuan penyuluhan pertanian yang paling utama adalah agar terjadi dinamika dan perubahan-perubahan pada diri petani sebagai pelaku utama pembangunan pertanian dan pelaku usaha beserta keluarganya. Dinamika dan perubahan-perubahan yang diharapkan mencakup perilaku (*behavior*) yang meliputi pengetahuan, ketrampilan dan sikap maupun kepribadian (*personality*) yang meliputi kemandirian, ketidaktergantungan, keterbukaan, kemampuan kerjasama, kepemimpinan, daya saing dan sensitive gender sehingga mereka mau dan mampu menolong dirinya sendiri dalam mengatasi permasalahan-permasalahan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

#### **2.1.7. Sasaran Penyuluhan**

Menurut Undang-Undang SP3K Nomor 16 Tahun 2006, pihak yang memiliki hak mendapatkan manfaat dari penyuluhan yakni sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama yang dimaksud adalah pelaku utama dan pelaku usaha sedangkan sasaran antara adalah pemangku kepentingan seperti lembaga atau kelompok pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan, generasi muda serta tokoh masyarakat. Sedangkan menurut Mardikanto (2009), sasaran penyuluhan terbagi menjadi dua kelompok yaitu, sasaran utama dan sasaran penentu. Sasaran utama yang dimaksud adalah sasaran penyuluhan yang terlibat langsung kedalam

kegiatan bertani dan mengolah usaha tani seperti petani dan keluarganya. Sedangkan sasaran penentu adalah kelompok atau perorangan yang tidak terlibat secara langsung kedalam kegiatan bertani dan usaha tani, namun terlibat dalam penentuan kebijakan pembangunan pertanian dan atau menyediakan sarana prasarana yang diperlukan petani dalam usahatannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### **2.1.8. Materi Penyuluhan**

Berdasarkan UU SP3K No 16 Tahun 2006 pasal 27, Materi penyuluhan dibuat berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan memperhatikan kemanfaatan dan kelestarian sumber daya pertanian, perikanan, dan kehutanan. Mardikanto (2009) menyatakan bahwa materi penyuluhan adalah semua bentuk pesan yg ingin disampaikan penyuluhan kepada sasaran penyuluhan dalam upaya mewujudkan proses komunikasi pembangunan. Materi penyuluhan yang disampaikan kepada sasaran berupa ilmu, teknik dan berbagai metode pengajaran yang diharapkan dapat merubah perilaku petani dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Materi yang disampaikan harus bersifat inofatif, informatif, persuasif dan entertainment agar mampu mendorong terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan sasaran dan mendorong terjadinya perbaikan taraf hidup masyarakat (Mardikanto, 2009).

#### **2.1.9. Metode Penyuluhan**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2013) metode merupakan cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ingin ditentukan. Menurut Santoso Karo Karo (1981) dalam Supariasa (2015), metode pendidikan kesehatan adalah suatu cara, atau teknik maupun media yang telah terencana yang diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip yang dianut. Berbagai macam metode penyuluhan yang dilakukan oleh seorang penyuluhan, Supariasa (2015) mengungkapkan bahwa prinsip dalam penyuluhan menggunakan metode yang bervariasi antara metode yang satu dengan metode yang lainnya atau lebih dari satu metode karena dalam setiap metode yang akan dilakukan memiliki kelemahan dan juga kelebihan, oleh karena itu lebih baik menggunakan lebih dari satu metode yang dilakukan. Dalam menentukan metode

yang akan dilakukan, dapat dilihat berdasarkan tujuan penyuluhan, tujuan penyuluhan sendiri ada 3 yaitu (1) untuk mengubah pengetahuan, (2) sikap dan (3) juga keterampilan. Penyuluhan bertujuan untuk mengubah pengetahuan maka metode yang dilakukan adalah metode ceramah.Untuk mengubah sikap dapat dilakukan dengan menggunakan metode simulasi atau *role play*, sedangkan untuk mengubah keterampilan maka penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi.

Menurut Alim (2010) terdapat beberapa cara untuk membendingkan metode penyuluhan, yaitu :

1. Metode berdasarkan teknik komunikasi. Metode ini dibedakan menjadi dua yaitu secara langsung (*face to face*) dan secara tidak langsung (*indirect communication*) yang disampaikan melalui perantara.
2. Metode berdasarkan jumlah sasaran dan proses adopsi. Metode ini dibagi menjadi dua yaitu: (1) metode dengan hubungan perseorangan, (2) metode dengan hubungan kelompok dan metode dengan hubungan massal.
3. Metode berdasarkan indera penerima. Metode ini dibagi menjadi 3 yaitu, metode yang dapat dilihat, metode yang dapat didengar dan metode yang dapat dilihat dan didengar.
4. Metode penyuluhan yang efektif dan efisien. Metode penyuluhan dapat dikatakan efisien apabila tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Unsur – unsur yang terdapat pada kefektifitasan metode adalah tingkat kemampuan penyuluh, keadaan alat bantu penyuluhan, kesesuaian waktu dan tempat, materi penyuluhan, kondisi dan tingkat adopsi petani, kesesuaian dengan tujuan yang akan dicapai. Sedangkan efisien artinya adalah menggunakan sumber daya seminim mungkin untuk mendapatkan hasil paling maksimal. Dalam artian metode yang digunakan tidak banyak mengeluarkan biaya, tenaga, waktu dan pikiran.

Metode penyuluhan pertanian dibedakan berdasar 3 jenis, yaitu pendekatan perorangan, pendekatan kelompok, dan pendekatan massal. Berikut penjelasan masing-masing penjelasan menurut Mardikanto (1993):

1) Pendekatan Perorangan

Berikut merupakan beberapa metode dan teknik penyuluhan pertanian secara individu menurut Wahjuti (2014): Kunjungan Rumah, Kunjungan Usahatani, Inkuiiri, Kontak Informal, Petani Model, dan Bendera Lapangan.

2) Pendekatan Kelompok

Berikut merupakan beberapa metode dan teknik penyuluhan kelompok menurut Wahjuti (2014): Ceramah, Demonstrasi Cara, Demonstrasi Hasil, Diskusi, Kontes / Perlombaan, Magang, Sekolah Lapangan, Hari lapangan petani (Farmers Field Day), Klinik, Widyawisata, Mimbar Sarasehan, Temu Wicara, Temu Usaha, dan Temu Karya.

3) Pendekatan Massal

Berikut adalah beberapa metode penyuluhan pertanian secara massal menurut Wahjuti (2014): Kampanye, Pameran, Brosur, Leaflet, Folder, Surat Kabar, Media Grafis, Siaran Radio, Siaran Televisi, PemTimur n Film, dan Internet.

### **2.1.10. Media Penyuluhan**

Media berasal dari bahasa latin yaitu kata “medius” yang bermakna “tengah, perantara atau pengantar”. Menurut Hamidjojo dan Latuheru (1993), media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh sumber untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima. Media penyuluhan adalah alat bantu penyuluhan dalam melaksanakan penyuluhan agar dapat merangsang sasaran sehingga mampu menerima pesan penyuluhan yang disampaikan, media yang digunakan seperti media tercetak, terproyeksi, visual ataupun audio-visual dan komputer. Menurut Kartasapoetra (1994) media penyuluhan terbagi menjadi 2 kelompok yaitu media penyuluhan secara langsung dan tidak langsung. Media tidak langsung menurut bentuknya dapat dibagi atas:

1. Media elektronik, yaitu TV, radio, film, slide
2. Media cetak, berupa pamphlet, leaflet, folder, brosur, placard, dan poster.

Tanpa media penyuluhan yang digunakan maka penyuluhan tidak akan mempunyai efektivitas yang dituntut oleh modernisasi saat ini, penggunaannya pun juga memerlukan kemahiran serta keterampilan. Menurut Levis (1996), media penyuluhan sangat diperlukan agar penyuluhan dapat memberi manfaat kepada

sasaran sehingga penetapan bentuk penyuluhan dapat sesuai berdasarkan pertimbangan waktu, penyampaian, isi, sasaran dan pengetahuan sasaran.

Media penyuluhan dapat diartikan sebagai saluran yang penting guna tercapainya suatu tujuan dalam komunikasi pertanian, dimana media dapat menghubungkan penyuluhan dengan materi penyuluhan kepada petani. Setiap media memiliki karakteristik yang berbeda. Media yang efektif dikondisikan pada keadaan tertentu, belum tentu efektif pada kondisi yang lain. Masing-masing golongan media mempunyai keunggulan.

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

- Sederhana, mudah dimengerti dan mudah dikenal
- Mengemukakan ide-ide baru
- Tampilanmenarik
- Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
- Mengajak sasaran untuk memperhatikan, mengingat, menerima dan mencoba ide-ide yang dikemukakan.

### **2.1.11. Volume Penyuluhan**

Menurut Direktorat Jenderal Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, volume penyuluhan pertanian adalah jumlah kegiatan penyuluhan yang dilakukan dalam satu periode tertentu, termasuk jumlah sesi penyuluhan, jumlah peserta, dan jumlah materi penyuluhan yang disebarluaskan.

Volume penyuluhan pertanian merupakan ukuran seberapa luas dan seberapa banyak kegiatan penyuluhan yang dilakukan dalam suatu periode waktu tertentu. Volume mencakup serangkaian aktivitas yang ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani dalam rangka meningkatkan hasil pertanian, kesejahteraan, dan keberlanjutan sektor pertanian (Safitri, 2021).

Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi volume kegiatan penyuluhan meliputi jumlah program atau kegiatan penyuluhan yang diadakan, jumlah peserta atau petani yang terlibat, sejauh mana jangkauan geografis kegiatan penyuluhan, serta alokasi sumber daya yang digunakan dalam implementasi

program-program penyuluhan. Evaluasi terhadap volume pelaksanaan kegiatan penyuluhan membantu dalam memahami sejauh mana aktivitas penyuluhan dilakukan, seberapa besar dampak yang dapat diberikan terhadap petani, dan sejauh mana dukungan bagi peningkatan sektor pertanian secara keseluruhan (Anwarudin dkk, 2020).

### **2.1.12. Lokasi Penyuluhan**

Menurut Direktorat Jenderal Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, lokasi penyuluhan adalah tempat di mana kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan. Lokasi ini bisa berupa kantor penyuluhan, balai desa, ruang pertemuan, atau lokasi di lapangan yang relevan dengan topik penyuluhan. Pemilihan lokasi yang strategis dapat memfasilitasi aksesibilitas peserta dan memungkinkan penyampaian materi penyuluhan dengan lebih efektif.

Lokasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian adalah tempat atau wilayah di mana kegiatan penyuluhan dilakukan. Pemilihan lokasi ini menjadi sangat penting karena mempengaruhi seberapa efektif dan relevan pesan penyuluhan bagi masyarakat petani yang menjadi sasarannya. Lokasi pelaksanaan ini bisa bervariasi tergantung pada jenis program, target audiens, dan tujuan dari kegiatan penyuluhan itu sendiri (Anwaruddin, 2020).

Pemilihan lokasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian harus mempertimbangkan karakteristik demografis, geografis, serta kebutuhan masyarakat petani di daerah tersebut. Hal ini membantu dalam menyediakan informasi yang relevan dan solusi yang sesuai dengan kondisi nyata yang dihadapi petani, serta meningkatkan efektivitas dan pemanfaatan praktik pertanian yang diberikan (Safitri, 2021).

### **2.1.13. Waktu Penyuluhan**

Menurut Direktorat Jenderal Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, waktu penyuluhan mengacu pada periode waktu di mana kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan. Waktu penyuluhan dapat bervariasi mulai dari satu hari hingga beberapa minggu atau

bulan, tergantung pada kompleksitas topik yang disampaikan dan metode penyuluhan yang digunakan.

Waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian memiliki peran sentral dalam keberhasilan penyampaian informasi yang relevan kepada petani. Penentuan waktu harus memperhatikan siklus pertanian, terutama menjelang atau selama musim tanam, sehingga informasi yang disampaikan dapat segera diaplikasikan oleh para petani. Selain itu, penyesuaian waktu juga perlu memperhitungkan ketersediaan petani untuk berpartisipasi agar pesan penyuluhan dapat tersampaikan dengan efektif. Menghindari bentrokan dengan acara lain serta mempertimbangkan perubahan iklim dan musim turut menjadi pertimbangan penting. Jadwal penyuluhan yang tepat waktu memungkinkan penyampaian informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi aktual para petani, mendukung peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam upaya meningkatkan hasil pertanian dan keberlanjutan sektor pertanian secara menyeluruh (Anwarudin, 2020).

#### **2.1.14. Biaya Penyuluhan**

Biaya penyuluhan merupakan salah satu penentu penyebab terlaksananya kegiatan penyuluhan pertanian. Biaya penyuluhan yang memadai akan memfasilitasi penyediaan sumber daya yang diperlukan, seperti penyuluhan berkualitas, pengembangan materi penyuluhan yang relevan, fasilitas dan peralatan yang memadai, dan kegiatan pemantauan dan evaluasi. Alokasi anggaran yang memadai juga memperkuat komitmen pemerintah dan pemangku kepentingan dalam mendukung penyuluhan pertanian.

Menurut Safitri (2020) biaya merupakan jumlah uang atau sumber daya yang dikeluarkan atau dikorbankan untuk mendapatkan suatu barang atau jasa atau untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam konteks kegiatan penyuluhan pertanian atau bidang lainnya, biaya mencakup semua pengeluaran yang terkait dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi suatu kegiatan. Ini dapat melibatkan berbagai aspek, seperti gaji personel, transportasi, akomodasi, materi, peralatan, fasilitas, promosi, evaluasi, administrasi, dan berbagai kebutuhan pendukung lainnya. Biaya tidak hanya terbatas pada aspek finansial, tetapi juga mencakup pengorbanan sumber daya lain seperti waktu dan tenaga. Manajemen biaya yang

efektif penting untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan suatu kegiatan atau proyek.

## 2.2. Hasil Penelitian Terdahulu

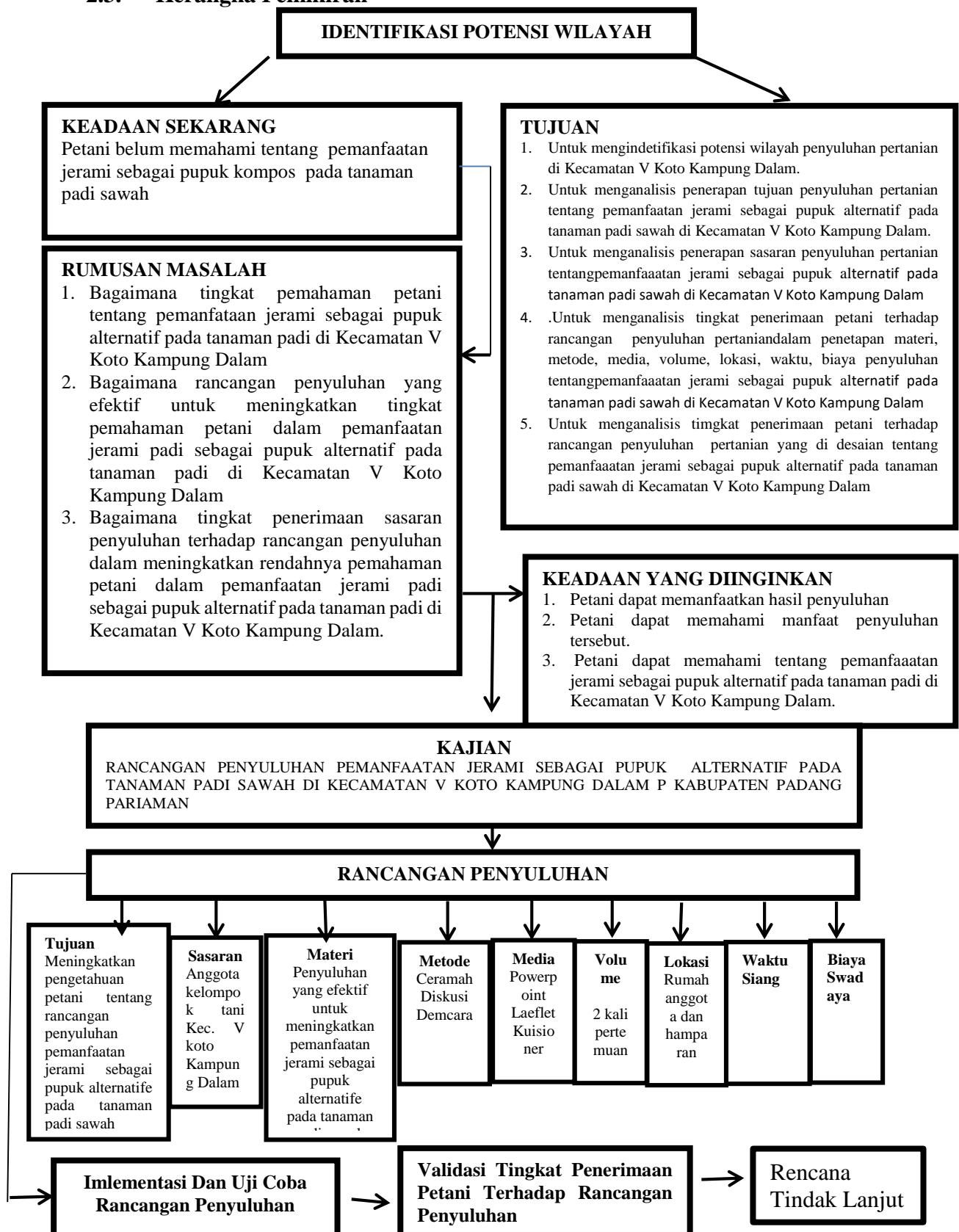
**Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu**

No	Nama/ Tahun	Judul	Metode Pengkajian	Hasil
1	Gubali dan Pemanfaatan Puluhuluhan (2016)	Jerami Padi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Di Desa Permata Kecamatan Paguyuman Kabupaten Boalemo	Pembelajaran dan sosialisasi dan berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan petani.	Petani memahami, terampil dalam pembuatan kompos jerami dengan kualitas yang baik serta pupuk organik dari limbah jerami padi layak dikembangkan di Desa Permata Kec. Paguyuman Kab. Boalemo. Dengan Kompos Jerami pemakaian pupuk organic Dengan bahandapat mengatasi kelangkaan Baku Jeramipupuk, serta mengurangi Padi, Air,pembakaran massal Dedak dan EM4terhadap limbah jerami di sawah petani dan meningkatkan produksi tanaman semaksimal mungkin serta perakaran tamanan menjadi kuat.
2	Firdausi, Adriansyah dan Khafid (2018)	Pemanfaatan Jerami Dalam Pembuatan Kompos Di Desa Balongtani Kec Jabon Kab Sidoarjo	Metode Prestest, metode dilakukan dengan metoda Possttest sertatersebut maka dapat diuji dengan disimpulkan pengetahuan Wilcoxon signdan wawasan petani test meningkat.	Dengan adanya sosialisasi
3	Sudarjat Saridewi	dan Pembinaan Kelompok Tani Pembuatan dan Penggunaan Kompos Jerami Pada Tanaman Padi sawah (Oryza sativa L) di Kecamatan Jantinyuat Kabupaten Indramayu Propinsi Jawa Barat	Metode Pupositive Samling (Sengaja) sebanyak 30 meningkat serta tanaman orang dari 10 yang diberi pupuk kompos Kelompok Tani jerami lebih baik dari pada dengan yang keniasan petani (kimia)	Menunjukan pengetahuan dan keterampilan petani tentang pembuatan dan penggunaan kompos jerami

**Lanjutan Tabel 1.**

No	Nama/ Tahun	Judul	Metode Pengkajian	Hasil
4	Aprilia Ike NurmalaSari (2021)	Pengomposan Jerami Padi untuk Pupuk Organik dan Pembuatan Arang Sekam sebagai Media Tanam dalam Demplot Kedelai	pemanfaatan jerami dengan pengomposan untuk pupuk organik dan pembuatan arang sekam untuk media tanam serta praktik pembuatan pupuk organik serta arang sekam.	Terdapat peningkatan pemahaman pengetahuan peserta tentang cara pengomposan jerami padi serta pembuatan arang sekam dari limbah sekam padi untuk media tanam yang dibuktikan dengan kemampuan petani membuat pupuk organik dari limbah yang belum maksimal dimanfaatkan menjadi pupuk kompos serta pembuatan arang sekam dengan metode pembakaran dalam corong yang kemudian diaplikasikan dalam percobaan demplot kedelai di polibag.

### 2.3. Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Pikir