

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Aspek Penyuluhan

1. Pengertian dan Tujuan Penyuluhan

Penyuluhan adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan kepada individu atau kelompok untuk memberikan pengetahuan, sikap dan kemampuan dalam suatu pembelajaran yang bermanfaat untuk kesejahteraan petani. Sistem Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (SP3K), 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 produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (UU RI No. 16 Tahun 2006 Tentang Penyuluhan Pertanian).

Penyuluhan pertanian mempunyai dua tujuan yang akan dicapai yaitu : tujuan jangka panjang dan tujuan jangka pendek. Tujuan jangka pendek adalah menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usaha tani yang meliputi: perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap dan tindakan petani keluarganya melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dengan berubahnya perilaku petani dan keluarganya, diharapkan dapat mengelola usahatani dengan produktif, efektif dan efisien (Zakaria, 2006 *dalam* Bukti Hasiholan, 2018). Tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan taraf hidup dan

meningkatkan kesejahteraan petani yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*), dan perbaikan kehidupan petani dan masyarakatnya (*better living*).

Prinsip SMART dalam merumuskan tujuan menurut Kusnadi (2011) ialah *Specific* (khusus) kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan untuk memenuhi kebutuhan khusus. *Measurable* (dapat diukur) kegiatan penyuluhan mempunyai tujuan akhir yang dapat diukur. *Actionary* (dapat dikerjakan/dilakukan) kegiatan penyuluhan mampu untuk dicapai. *Realistic* (realistis) tujuan yang ingin dicapai

harus masuk akal, dan tidak berlebihan, sehingga sesuai dengan kemampuan. *Time frame* (memiliki batasan waktu untuk mencapai tujuan) dalam waktu yang telah ditetapkan. Kemudian hal-hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan tujuan adalah: ABCD: *Audience* (khalayak sasaran); *Behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki); *Condition* (kondisi yang akan dicapai); dan *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai).

Fungsi sistem penyuluhan (UU No. 16 Tahun 2006 Tentang Penyuluhan Pertanian).

1. Memfasilitasi proses pembelajaran pelaku utama dan pelaku usaha.
2. Mengupayakan kemudahan akses pelaku utama dan pelaku usaha ke sumber informasi, teknologi, dan sumber daya lainnya agar mereka dapat mengembangkan usahanya.
3. Meningkatkan kemampuan kepemimpinan, manajerial, dan kewirausahaan pelaku utama dan pelaku usaha.
4. Membantu pelaku utama dan pelaku usaha dalam menumbuh kembangkan organisasinya menjadi organisasi ekonomi yang berdaya saing tinggi, produktif, menerapkan tata kelola berusaha yang baik, dan berkelanjutan.
5. Membantu menganalisis dan memecahkan masalah serta merespon peluang dan tantangan yang dihadapi pelaku utama dan pelaku usaha dalam mengelola usaha.
6. Menumbuhkan kesadaran pelaku utama dan pelaku usaha terhadap kelestarian fungsi lingkungan.
7. Melembagakan nilai-nilai budaya pembangunan pertanian, perikanan, dan kehutanan yang maju dan modern bagi pelaku utama secara berkelanjutan.

2. Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan adalah penyampaian materi secara langsung dan tidak langsung agar lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh penerima materi untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat bagi dirinya untuk tercapainya perubahan kualitas hidup yang lebih baik.

Metode Penyuluhan Pertanian adalah cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan oleh penyuluh pertanian kepada pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka tahu, mau, dan mampu menolong, dan mengorganisasikan dirinya dalam

mengakses informasi pasar, teknologi, sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Permentan No. 03 2018).

Dasar pertimbangan memilih metode penyuluhan pertanian digolongkan menjadi lima yaitu tahapan kemampuan adopsi, sasaran, sumber daya, keadaan daerah dan kebijakan pemerintah (Permentan No. 52 Tahun 2009).

1) Tahapan dan Kemampuan Adopsi

a. Tahapan adopsi inovasi

1. Tahap penumbuhan perhatian, dimana pelaku utama dan pelaku usaha sekedar mengetahui adanya gagasan, ide atau praktik baru untuk pertama kalinya.
2. Tahap penumbuhan minat, dimana pelaku utama dan pelaku usaha ingin mengetahui lebih banyak perihal baru, dan berusaha mencari informasi lebih lanjut.
3. Tahap menilai, dimana pelaku utama dan pelaku usaha mampu membuat perbandingan.
4. Tahap mencoba, dimana pelaku utama dan pelaku usaha mencoba gagasan baru atau praktek baru.
5. Tahap menetapkan, dimana pelaku utama dan pelaku usaha meyakini gagasan atau praktik baru itu dan menetapkan sepenuhnya secara berkelanjutan di dalam usahatani.

b. Kemampuan Adopsi Inovasi

Berdasar kemampuan adopsi inovasi, pelaku utama dapat dikelompokkan menjadi inovator, penerap dini, penerap awal, penerap akhir, dan penolak. Tahapan dan kemampuan pelaku utama dan pelaku usaha adopsi inovasi menentukan metode penyuluhan pertanian yang akan digunakan.

2) Sasaran (Pelaku Utama dan Pelaku Usaha)

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan metode penyuluhan dari aspek sasaran antara lain:

- a) Tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap sasaran

b) Sosial budaya mencakup antara lain adat kebiasaan, norma-norma yang berlaku dan status kepemimpinan yang ada.

c) Jumlah sasaran yang hendak dicapai pada suatu waktu tertentu.

3) Sumber Daya Penyuluhan

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan metode penyuluhan dari aspek sumber daya penyuluhan antara lain:

a) Kemampuan penyuluh

b) Materi penyuluhan

c) Sarana dan biaya penyuluhan

4) Keadaan Daerah

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan metode penyuluhan dari aspek kondisi daerah, antara lain:

a) Musim

b) Keadaan usahatani

c) Keadaan lapangan

5) Kebijakan Pemerintah

Kebijakan Pemerintah atau pemerintah daerah menentukan dalam pemilihan metode penyuluhan.

Tujuan metode penyuluhan pertanian menurut Permentan No 52. Tahun 2009 yaitu:

1. Mempercepat dan mempermudah penyampaian materi dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian.

2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian.

3. Mempercepat proses adopsi inovasi dan teknologi pertanian.

Jenis metode penyuluhan pertanian berdasarkan tujuan menurut Permentan No. 52 Tahun 2009 yaitu :

1. Pengembangan kreativitas dan inovasi antara lain:

a. Temu Wicara, dialog antara pelaku utama dan pelaku usaha dengan pejabat pemerintah membicarakan perkembangan dan pemecahan masalah pembangunan pertanian.

- b. Temu Lapang (*field day*), pertemuan antara pelaku utama dan pelaku usaha dengan penyuluh pertanian dan/atau peneliti/ahli pertanian di lapangan untuk mendiskusikan keberhasilan usahatani dan/atau mempelajari teknologi yang sudah diterapkan.
 - c. Temu Karya, pertemuan sesama pelaku utama dan pelaku usaha untuk tukar menukar informasi, pengalaman dan gagasan dalam kegiatan usahatani.
 - d. Temu Usaha, pertemuan antar pelaku utama dengan pelaku usaha/pengusaha dibidang agribisnis dan agroindustri agar terjadi tukar menukar informasi berupa peluang usaha, permodalan, teknologi produksi, pasca panen, pengolahan hasil, serta pemasaran hasil, dengan harapan akan terjadi kontrak kerjasama.
2. Pengembangan kepemimpinan antara lain:
- a. Rembug Paripurna, pertemuan lengkap seluruh anggota pengurus organisasi pelaku utama dan pelaku usaha tingkat nasional/provinsi/kabupaten/kota ditambah utusan dari wilayah dibawahnya yang membahas masalah umum pembangunan pertanian yang akan menjadi dasar kegiatan organisasi tingkat nasional.
 - b. Rembug Utama, pertemuan lengkap seluruh anggota pengurus organisasi pelaku utama dan pelaku usaha, untuk menilai/mengevaluasi pelaksanaan kesepakatan program dan rencana kerja periode yang lalu, serta menyusun kepengurusan nasional/provinsi/kabupaten/kota periode yang akan datang.
 - c. Rembug Madya, pertemuan para anggota pengurus organisasi pelaku utama dan pelaku usaha untuk mendiskusikan dan mencari kesepakatan dalam pelaksanaan pekan nasional pertemuan pelaku utama dan pelaku usaha pemecahan suatu masalah yang dihadapi untuk kemudian dilaksanakan oleh mereka sendiri beserta kelompoknya.
 - d. Mimbar Sarasehan, pertemuan konsultasi secara berkala dan berkesinambungan antara pelaku utama dan pelaku usaha andalan dengan pejabat pemerintah terutama lingkup pertanian untuk perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan pertanian.
3. Pengembangan kerukunan dengan masyarakat antara lain:

- a. Temu Akrab, kegiatan pertemuan untuk menjalin keakraban antara pelaku utama dengan masyarakat setempat/sekitar lokasi pertemuan.
- b. Ceramah, media penyampaian informasi secara lisan kepada pelaku utama, pelaku usaha dan/atau tokoh masyarakat dalam suatu pertemuan.
- c. Demonstrasi, peragaan suatu teknologi (bahan, alat atau cara) dan atau hasil penerapannya secara nyata yang dilakukan oleh demonstrator kepada pelaku utama dan pelaku usaha.

Ditinjau dari materi, demonstrasi dibedakan atas :

- a) Demonstrasi cara, peragaan cara kerja suatu teknologi, antara lain demonstrasi cara pemupukan, demonstrasi cara penggunaan alat perontok.
- b) Demonstrasi hasil, peragaan hasil penerapan teknologi, antara lain: demonstrasi hasil budidaya padi varietas unggul, demonstrasi hasil penggunaan alat perontok padi.
- c) Demonstrasi cara dan hasil, gabungan peragaan cara dan hasil suatu teknologi.

Ditinjau dari luasan areal dan pelaksana demonstrasi dibedakan atas:

- a) Demonstrasi plot (*Demplot*), peragaan penerapan teknologi oleh petani perorangan di lahan usahatannya.
- b) Demonstrasi usahatani (*Dem farm*), peragaan penerapan teknologi oleh kelompok tani dalam hamparan usahatani anggotanya.
- c) Demonstrasi area (*Dem area*), peragaan penerapan teknologi secara bersama oleh gabungan kelompok tani dalam hamparan usahatani anggotanya.

4. Kaji Terap

Uji coba teknologi yang dilakukan oleh pelaku utama untuk meyakinkan keunggulan teknologi anjuran dibandingkan teknologi yang pernah diterapkan, sebelum diterapkan atau dianjurkan kepada pelaku utama lainnya.

5. Karya Wisata

Kegiatan peninjauan oleh sekelompok pelaku utama untuk melihat dan mempelajari keberhasilan penerapan teknologi usahatani di satu atau beberapa tempat.

6. Kunjungan Rumah/Tempat Usaha
Kunjungan terencana oleh penyuluh ke rumah atau tempat usaha pelaku utama dan atau pelaku usaha.
7. Kursus Tani
Proses belajar-mengajar yang diperuntukan bagi para pelaku utama beserta keluarganya yang diselenggarakan secara sistematis, teratur dan dalam jangka waktu tertentu.
8. Magang di Bidang Pertanian
Proses belajar mengajar antar pelaku utama dengan bekerja di lahan dan/ atau tempat usahatani pelaku utama yang berhasil.
9. Mimbar Sarasehan
Forum konsultasi antara wakil pelaku utama dan/atau pelaku usaha dengan pihak pemerintah secara periodik dan berkesinambungan untuk musyawarah dan mufakat dalam pengembangan usaha pelaku utama dan pelaksanaan program pembangunan pertanian.
10. Obrolan Sore
Percakapan antar pelaku utama yang dilakukan sore hari dengan santai dan akrab mengenai pengembangan usahatani dan pembangunan pertanian.
11. Pameran
Usaha untuk memperlihatkan atau mempertunjukkan model, contoh, barang, peta, grafik, gambar, poster, benda hidup dan sebagainya secara sistematis pada suatu tempat tertentu.
12. Pemberian Penghargaan
Kegiatan untuk memotivasi pelaku utama melalui pemberian penghargaan atas prestasinya dalam kegiatan usahatani.
13. Pemutaran *Film*
Merupakan metode penyuluhan dengan menggunakan alat *film* yang bersifat visual dan massal, serta menggambarkan proses suatu kegiatan.
14. Pemasangan Poster/Spanduk
Merupakan metode penyuluhan dengan menggunakan gambar dan sedikit kata-kata yang dicetak pada kertas/bahan lain yang berukuran tidak kurang dari 45 cm x 60 cm, dan ditempelkan pada tempat-tempat yang sering dilalui orang

atau yang sering digunakan sebagai tempat orang berkumpul di luar suatu ruangan.

15. Penyebaran Brosur, *Folder*, *Leaflet* dan Majalah

Merupakan metode penyuluhan dengan menggunakan brosur, *folder*, *leaflet* dan majalah yang dibagikan kepada masyarakat pada saat-saat tertentu, antara lain pada saat pameran, kursus tani, temu wicara, temu karya dan lain-lain atau berlangganan khusus untuk majalah.

16. Perlombaan unjuk Ketangkasan

Merupakan suatu kegiatan dengan aturan serta waktu yang ditentukan untuk menumbuhkan persaingan yang sehat antar petani untuk mencapai prestasi yang diinginkan secara maksimal.

17. Diskusi

Merupakan suatu pertemuan yang jumlah pesertanya tidak lebih dari 20 orang dan biasanya diadakan untuk bertukar pendapat mengenai suatu kegiatan yang akan diselenggarakan, atau guna mengumpulkan saran-saran untuk memecahkan permasalahan.

18. Pertemuan Umum

Merupakan suatu rapat atau pertemuan yang melibatkan instansi terkait, tokoh masyarakat dan organisasi-organisasi yang ada di masyarakat. Pada pertemuan ini disampaikan beberapa informasi tertentu untuk dibahas bersama dan menjadikan kesepakatan yang dicapai sebagai pedoman pelaksanaannya.

19. Siaran Pedesaan Melalui Radio

Merupakan siaran khusus yang ditujukan bagi para petani dan keluarganya dengan maksud menyebarkan secara cepat informasi dan pengetahuan baru di bidang pertanian secara luas. Dengan dilakukannya dialog pendapat, diskusi dan gerak oleh kelompok pendengar maka efektivitas penangkapan informasi ditingkatkan sehingga memungkinkan terjadinya adopsi.

20. Temu Akrab

Pertemuan untuk menjalin keakraban antara pelaku utama dengan masyarakat setempat/sekitar lokasi pertemuan.

21. Temu Karya

Pertemuan antar pelaku utama untuk bertukar pikiran dan pengalaman serta belajar atau saling mengajarkan sesuatu pengetahuan dan keterampilan untuk diterapkan. Bentuk kegiatannya merupakan ungkapan pengalaman seseorang yang telah berhasil menerapkan suatu teknologi baru di bidang usahatani.

22. Temu Lapang

Merupakan pertemuan antara petani dengan peneliti untuk saling tukar menukar informasi tentang teknologi yang dihasilkan oleh peneliti dan umpan balik dari petani.

23. Temu Tugas

Merupakan pertemuan berkala antara pengemban fungsi penyuluhan, peneliti, pengaturan dan pelayanan dalam rangka pemberdayaan petani beserta keluarganya.

24. Widyawisata

Merupakan suatu perjalanan bersama yang dilakukan oleh kelompok tani untuk belajar dengan melihat suatu penerapan teknologi dalam keadaan yang sesungguhnya, atau melihat suatu akibat tidak ditetapkannya teknologi di suatu tempat.

3. Media Penyuluhan Pertanian

Media penyuluhan adalah alat bantu yang digunakan penyuluh dalam kegiatan penyuluhan yang dapat merangsang sasaran suluhan untuk memperoleh atau menerima pesan-pesan penyuluhan berupa media cetak maupun audio.

Media penyuluhan dapat diartikan sebagai saluran yang penting guna tercapainya suatu tujuan dalam komunikasi pertanian, dimana media dapat menghubungkan penyuluh dengan materi penyuluhannya kepada petani. Setiap media memiliki karakteristik yang berbeda. Media yang efektif di kondisi pada keadaan tertentu, belum tentu efektif pada kondisi yang lain. Masing-masing golongan media mempunyai keunggulan dan kelemahan serta karakteristik yang berbeda juga. Lebih terinci lagi media dikelompokan berdasarkan bentuknya menurut Soeharto (2005) *dalam* Hygeni Sianturi dkk (2020), diantaranya: media penyuluhan tercetak, media penyuluhan audio, media penyuluhan audio-visual serta media penyuluhan berupa objek fisik atau benda sesungguhnya dan tiruan.

Adapun jenis-jenis media penyuluhan pertanian dalam Peraturan Menteri Pertanian 35/Permentan/OT.140/7/2009 yaitu :

1. Folder adalah lembaran kertas lepas yang dilipat dua/tiga lipatan yang berisi pesan penyuluhan pertanian dalam bentuk tulisan dan gambar (foto/ilustrasi).
2. *Leaflet*/Liptan lembaran kertas lepas yang tidak dilipat dua/tiga lipatan yang berisi pesan penyuluhan pertanian dalam bentuk tulisan dan gambar (foto/ilustrasi).
3. Selebaran adalah sehelai kertas yang bisa dilipat, bergambar dengan kata-kata atau tidak bergambar yang mengandung pesan-pesan pembangunan pertanian.
4. Poster adalah lembaran kertas yang berisikan pesan penyuluhan pertanian dalam bentuk gambar dan tulisan sebagai salah satu media yang populer dan berguna untuk komunikasi visual, dengan sedikit kata yang jelas artinya, tepat pesannya, dan dapat dengan mudah dibaca dan dilihat.
5. Brosur/Buklet adalah buku dengan jumlah 8-20 halaman yang berisi uraian tentang suatu topik gagasan atau konsep pembangunan pertanian, yang disajikan dalam bentuk tulisan yang dilengkapi gambar, foto, tabel dan ilustrasi lainnya.
6. Kartu Kilat (*Flash Cards*) adalah sejumlah kartu lepasan yang berisikan gambar, foto atau ilustrasi yang disajikan satu per satu menurut urutannya.
7. Bahan Tayangan (transparansi dan powerpoint) adalah materi penyuluhan berupa lembaran yang digunakan pada OHP/LCD Projector, berisi tentang informasi di bidang pertanian yang dibuat secara manual atau menggunakan komputer.
8. Seri Photo adalah materi penyuluhan pertanian berupa rangkaian photo-photo yang disusun secara berurutan sehingga menjadi suatu cerita/proses kegiatan dibidang pertanian.

Berdasarkan Levis (1996) dalam Ida Yuradi dkk (2017) menyatakan bahwa faktor-faktor yang menentukan efektivitas keberhasilan komunikasi ditentukan oleh unsur-unsur yang berperan dalam komunikasi diantaranya adalah :

- 1) Sumber (*source*) yaitu kemampuan komunikator/penyuluh pertanian atau sumber dalam menyusun tujuan komunikasi, terutama dalam menterjemahkan pesan ke dalam bentuk media, sehingga penerima pesan memiliki sikap positif yang sama terhadap isi pesan atau teknologi yang diberikan. Artinya ada

keyakinan bahwa suatu inovasi yang diberikan atau diterima tersebut menguntungkan dan dapat diterima secara sosial.

- 2) Isi pesan harus utuh dan tidak ada pemenggalan yang dapat membingungkan para penerima atau pengguna.
- 3) Saluran media dipilih berdasarkan pertimbangan ekonomis dan banyak dimanfaatkan pengguna.

Apabila memperhatikan pernyataan Levis di atas, menunjukkan bahwa media atau saluran memiliki kontribusi yang penting dalam menunjang keberhasilan suatu proses komunikasi termasuk dalam hal ini penyuluhan pertanian.

4. Materi Penyuluhan Pertanian

Materi Penyuluhan Pertanian adalah bahan Penyuluhan Pertanian yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan (Permentan No. 03 2018). Materi Penyuluhan Pertanian adalah bahan dan alat bantu penyuluhan yang disusun oleh Penyuluh Pertanian dalam rangka pelaksanaan penyuluhan pertanian (Permentan No. 35 2009).

Materi penyuluhan yang akan diberikan kepada pelaku utama dan pelaku usaha yaitu mengenai rancangan penyuluhan dalam optimalisasi pemanfaatan lahan kelapa sawit untuk meningkatkan pendapatan petani di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat. Peneliti mengambil materi rancangan penyuluhan dalam optimalisasi pemanfaatan lahan kelapa sawit pada program peremajaan, karena apabila lahan dapat dioptimalkan dengan baik tentu akan memberikan hasil yang bermanfaat bagi petani dan kebutuhan keluarga petani.

Penyampaian materi dengan pelaksanaan uji coba skala kecil yaitu menanam tanaman cabai, jagung, kacang tanah dan kacang kedelai yang dilakukan oleh peneliti dan akan dilihat hasil pertumbuhannya baik atau tidak. Pertumbuhan yang baik akan meningkatkan pendapatan petani dengan adanya sistem tanam tumpangsari kelapa sawit yang di remajakan dengan tanaman cabai, jagung, kacang tanah dan kacang kedelai. Uji coba skala kecil diharapkan dapat memberikan gambaran, kelebihan, kekurangan dan kendala dalam penyampaian materi penyuluhan.

Uji coba skala kecil, merupakan kegiatan menguji cobakan produk yang dikembangkan ke subjek yang dituju. Setelah diperoleh penilaian yang baik maka alat atau produk dapat dikatakan layak dan akan diproduksi dan diterapkan. Uji coba skala kecil ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai permasalahan seperti kelemahan, kekurangan, ataupun keefektifan (Triyanto, 2012).

5. Sasaran Penyuluhan Pertanian

Sasaran penyuluhan adalah pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama dan pelaku usaha. Sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat (UU No. 16 Tahun 2006). Sasaran penyuluhan bagi peneliti yaitu petani yang mengikuti program peremajaan sawit rakyat di kecamatan hinai kabupaten langkat. Sasaran penyuluhan yang terlibat dalam pelaku utama dan pelaku usaha baik dari petani maupun kelompok tani yang berada di lokasi penelitian.

2.1.2 Aspek Teknis

1. Pengertian Lahan

Lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta segenap faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi, dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia (UU No. 37 Tahun 2014).

Tanah (lahan) merupakan suatu sumber daya alam yang jumlahnya terbatas. Tanah menjadi sangat penting karena keberadaannya dibutuhkan untuk kelangsungan hidup manusia dalam melakukan kegiatannya. Lahan pertanian mempunyai manfaat yang sangat besar bagi kelangsungan hidup manusia, manfaat itu tidak hanya dari sektor ekonomi saja, tetapi juga sektor lainnya seperti lingkungan, biologis. Pemanfaatan lahan sempit untuk pertanian intensif adalah pemanfaatan/mengoptimalkan lahan terbuka, baik lahan sawah, lahan terlantar atau tegalan dengan inovasi teknologi sebagai kebun komoditas.

2. Tumpang Sari

Tumpang sari merupakan bentuk pola tanam yang membudidayakan lebih dari satu jenis tanaman dalam satuan waktu tertentu dengan tujuan untuk memperoleh hasil produksi yang optimal dan menjaga kesuburan tanah (Prasetyo dkk, 2009 *dalam* Rohmah, 2020). Sistem tanam tumpang sari mempunyai banyak keuntungan. Beberapa keuntungan pada pola tumpang sari antara lain: peningkatan efisiensi (tenaga kerja, pemanfaatan lahan maupun penyerapan sinar matahari), populasi tanaman dapat diatur sesuai yang dikehendaki, dalam satu areal diperoleh produksi lebih dari satu komoditas, kombinasi beberapa jenis tanaman dapat menciptakan beberapa jenis tanaman dapat menciptakan stabilitas biologis sehingga dapat menekan serangan hama dan penyakit serta mempertahankan kelestarian sumber daya lahan dalam hal ini kesuburan tanah. Pola tanaman jagung sebagai tanaman sela di lahan kelapa sawit dapat diterapkan selama tanaman kelapa sawit belum menghasilkan dengan umur kurang dari 3 tahun (Hatta dkk, 2014 *dalam* Rohmah, 2020).

3. Tanaman Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit terdiri dari dua spesies, arecaceae atau famili palmae yang digunakan untuk pertanian komersil. Tanaman kelapa sawit memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledonae*
Famili : *Palmae*
Subfamili : *Cocoideae*
Genus : *Elaeis*
Spesies : *Elaeis guineensis* Jacq.

Berdasarkan tebal cangkang atau tempurung, daging buah, dan warna kulit buahnya, tipe tanaman kelapa sawit terbagi tiga yaitu tipe Dura, Pisifera, dan Tenera. Anatomi kelapa sawit yaitu akar, batang, daun, bunga, dan buah. Kelapa sawit merupakan tanaman monokotil yang memiliki akar serabut. Daun kelapa sawit bersirip genap dan bertulang sejajar. Pada pangkal pelepah daun terdapat duri-

duri halus sampai kasar. Panjang pelepah daun dapat lebih dari 9 meter. Jumlah anak dan dalam satu pelepah daun adalah 100-160 pasang. Jumlah pelepah daun yang optimal untuk pertumbuhan kelapa sawit adalah sebanyak 40-50 pelepah daun. Bunga kelapa sawit berumah satu, dimana pada satu batang terdapat bunga jantan dan betina. Tanaman kelapa sawit mengadakan penyerbukan silang. Buah kelapa sawit akan masak setelah 5 bulan penyerbukan. Buah kelapa sawit terdiri dari kulit buah, daging buah, cangkang, inti dan endosperm (Silalahi, 2017).

4. Peremajaan Tanaman Kelapa Sawit

Peremajaan kelapa sawit adalah penanaman kembali tanaman kelapa sawit yang tidak berproduksi atau berproduksi rendah dengan mengganti tanaman yang sudah tua berusia 20 sampai 25 tahun dengan tinggi tanaman diatas 12 meter dan kerapatan tanaman.

Peremajaan adalah upaya pengembangan perkebunan dengan melakukan penggantian tanaman tua/tidak produktif dengan tanaman baru, baik secara keseluruhan maupun secara bertahap termasuk penanganan resiko kebun seperti yang terkena dampak pengaturan tata ruang wilayah, kawasan hutan dan kesatuan hidrologis gambut. Peremajaan kebun plasma kelapa sawit adalah peremajaan kebun petani plasma pola PIR yang mulai ditanam sekitar tahun 1980-an, yang secara teknis sudah tidak produktif dan perlu diremajakan. Peremajaan kebun swadaya kelapa sawit adalah penataan kawasan dan penanaman ulang tanaman kelapa sawit yang belum menggunakan benih unggul bersertifikasi (*illegitim*), belum disertai bimbingan dan pendampingan serta pemanfaatan agroinput secara swadaya (Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Nomor: 29/Kpts/KB.120/3/2017).

Menurut Saputri (2018), *replanting* merupakan proses peremajaan kebun kelapa sawit yaitu dengan mengganti pohon kelapa sawit yang telah berusia 20-25 tahun dengan pohon kelapa sawit yang baru karena pohon kelapa sawit yang telah berusia 20-25 tahun tidak lagi produktif hasilnya semakin menurun setiap bulannya. Pohon kelapa sawit ini bisa saja tidak di lakukan *replanting* tetapi pohon sawit yang telah berusia tua ini tidak lagi memberi manfaat yang besar kepada pemiliknya karena tidak produktif dan hasilnya sedikit.

Pertimbangan dilakukannya peremajaan yaitu umur ekonomis tanaman

kelapa sawit adalah sekitar 25 tahun. Tanaman kelapa sawit yang melewati umur ekonomis harus segera diremajakan untuk memperbaiki produktivitas yang menurun tajam. Standar produktivitas yang dapat dijadikan patokan masa Peremajaan adalah sekitar 10 ton TBS/ha/tahun. Selain produktivitas, efektivitas panen dan kerapatan tanaman menjadi pertimbangan lain dalam penentuan masa peremajaan. Efektivitas panen akan rendah apabila ketinggian pohon kelapa sawit telah melebihi 12 meter. Selain itu, peremajaan perlu dilakukan apabila kerapatan tanaman <80 pohon/ha (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 18/Permentan/KB.330/5/2016).

5. Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) adalah upaya pengembangan perkebunan dengan melakukan penggantian tanaman tua/tidak produktif dengan tanaman baru, baik secara keseluruhan maupun secara bertahap (Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2018). Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan produktivitas tanaman perkebunan kelapa sawit, maupun menjaga luasan lahan perkebunan kelapa sawit agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Adapun tujuan peremajaan sawit rakyat adalah penyelesaian legalitas lahan yang berada di kawasan hutan dan belum mempunyai sertifikat, peningkatan produktivitas kebun swadaya, meningkatnya pendapatan pekebun seiring dengan meningkatnya produktivitas tanaman, pengelolaan kelapa sawit sesuai dengan praktik terbaik, dan menggunakan benih unggul.

Jenis peremajaan yang dilakukan dalam program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) ada 2 yaitu peremajaan dini dan peremajaan reguler. Peremajaan dini dilakukan pada Kebun Swadaya yang menggunakan benih tidak unggul (*illegitim*) meskipun belum memasuki umur 25 tahun dengan produksi ≤ 10 ton/ha/tahun. Sedangkan peremajaan reguler dilakukan pada Kebun Plasma pola PIR yang telah berumur 25 tahun. Dukungan pengembangan kelapa sawit ini diberikan melalui Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) kepada pekebun yang tergabung dalam kelompok tani, gabungan kelompok tani, koperasi, maupun kelembagaan lainnya (Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Nomor: 29/Kpts/KB.120/3/2017). Pembiayaan pelaksanaan peremajaan ini menggunakan

dana pungutan ekspor produk sawit yang dikelola oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) dengan alokasi sebesar Rp 25.000.000 per hektar. Dana ini dikombinasikan dengan dana swadaya petani serta dapat dikombinasikan juga dengan dana perbankan atau sumber pendanaan lain yang dapat meringankan beban petani. Petani yang mengikuti program, dipastikan memenuhi aspek legalitas lahan. Sementara yang belum memenuhi dibantu penyiapan legalitasnya. Pelaksanaan peremajaan dilakukan dengan prinsip *sustainability*, antara lain lokasi lahan yang sesuai, pembukaan lahan yang memenuhi kaidah konservasi, penerapan budidaya yang baik, pengelolaan lingkungan, dan kelembagaan. Menjamin praktik yang berdasarkan prinsip *sustainability*, peserta program wajib untuk mendapatkan sertifikasi ISPO pada panen pertama (Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2018).

Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat dilaksanakan pada tahun 2020 dengan luas areal lahan 89 ha. Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) merupakan bentuk perhatian pemerintah terhadap subsektor perkebunan. Program peremajaan ini berjalan berkat dukungan Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS). Program peremajaan menggunakan dana sebesar 25 juta perhektar dapat membantu permasalahan kebun kelapa sawit rakyat terutama kurangnya permodalan ketika waktu peremajaan.

6. Tanaman Jagung

Kingdom : *Plantae*
Divisio : *Spermatophyta*
Sub Divisio : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledoneae*
Ordo : *Graminae*
Genus : *Zea*
Species : *Zea mays* L.

Hampir semua bagian dari tanaman jagung memiliki nilai ekonomis. Beberapa bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan diantaranya, batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua (setelah panen) untuk pupuk hijau / kompos, batang dan daun kering sebagai kayu bakar, buah jagung muda untuk

sayuran, perkedel, bakwan dan berbagai macam olahan makanan lainnya (Purwono dan Hartono, 2007 *dalam* Kurniawan, 2017).

1. Batang

Batang tanaman jagung tidak bercabang dan kaku. Bentuk batangnya silinder dan terdiri atas beberapa ruas serta buku ruas. Adapun tingginya tergantung varietas dan tempat penanaman, umumnya berkisar 60-250 cm (Paeru dan Dewi, 2017).

2. Daun

Paeru dan Dewi (2017) mengatakan bahwa tanaman jagung memiliki daun yang panjang dan lebarnya agak seragam. Lembar daun berselang-seling dan berbentuk seperti rumput. Tulang daun terlihat jelas dengan bentuk termasuk tulang daun sejajar. Tanaman jagung memiliki jumlah daun 8-48 helai. Daun tanaman jagung terdiri atas 3 bagian, yaitu bagian kelopak daun, lidah daun, serta helai daun.

3. Bunga

Bunga jagung juga termasuk bunga tidak lengkap karena tidak memiliki petal dan sepal. Alat kelamin jantan dan betinanya juga berada pada bunga yang berbeda sehingga disebut bunga tidak sempurna. Bunga jantan terdapat di ujung batang. Adapun bunga betina terdapat di ketiak daun ke-6 atau ke-8 dari bunga jantan (Paeru dan Dewi, 2017). Tiap kuntum bunga memiliki struktur khas bunga dari suku *Poaceae*, yang disebut *floret*. Dua *floret* dibatasi oleh sepasang *glumae* (gluma). Bunga jantan tumbuh dibagian pucuk tanaman, berupa karangan bunga (*inflorescence*). Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol, yang tumbuh dari buku di antara batang dan pelepah daun.

4. Tongkol dan Biji

Tanaman jagung mampu menghasilkan satu atau beberapa tongkol. Tongkol jagung muncul dari buku ruas yang berupa tunas yang kemudian berkembang menjadi tongkol jagung. Pada satu tongkol terdapat 200-400 biji jagung yang tersusun rapi yang memiliki bentuk pipih dengan permukaan biji jagung cembung atau cekung serta dasarnya memiliki bentuk yang runcing. Biji jagung memiliki 3 bagian terpenting yaitu perikarp (kulit luar), endosperma dan embrio (Paeru dan Dewi, 2017).

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama pengkaji/ Judul Pengkajian	Metode	Variabel	Hasil
1	Piktor Parulian Siregar (2020) Analisis Peremajaan (<i>Replanting</i>) Kebun Kelapa Sawit Terhadap Biaya Sosial Ekonomi Petani Kelapa Sawit Rakyat Di Kecamatan Sinunukan Kabupaten Mandailing Natal	Kualitatif dan kuantitatif	(X1) Umur petani (X2) Tingkat pendidikan petani (X3) Pengalaman berusaha tani (X4) Luas lahan (Y) Biaya sosial ekonomi petani	Pada saat melaksanakan peremajaan (<i>replanting</i>) petani melakukan beberapa upaya agar tetap memiliki pendapatan pada saat kebun sawitnya diremajakan. Adapun beberapa upaya yang dilakukan petani antara lain melakukan pola tumpang sari, beberapa jenis tanaman yang ditanam petani adalah, cabai, ketimun, jagung, sayur-sayuran dan lainnya. Petani juga memiliki pekerjaan lain agar tetap dapat memperoleh pendapatan, jenis pekerjaan yang dilakukan petani antara lain, buruh tani, buruh bangunan, bengkel dan lainnya untuk memenuhi kebutuhan sosial/kebutuhan hidupnya.

Lanjutan tabel 1

No	Nama pengkaji/ Judul pengkajian	Metode	Variabel	Hasil
2	Deni Rodeni, Amran Jaenudin, Subandi (2018) Hubungan Kegiatan Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan dengan Ketahanan Pangan Keluarga.	Kuantitatif, Deskriptif	(X1) Luas lahan pekarangan, (X2) Komoditas pekarangan dan variabel Pemanfaatan Kebun Bibit Desa (X3) Optimalisasi lahan pekarangan (Y) ketahanan pangan keluarga	Terdapat hubungan signifikan antara kegiatan pemanfaatan pekarangan dengan ketahanan pangan keluarga dalam program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan kebun bibit desa (KBD) dengan ketahanan pangan keluarga dalam program Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP).
3	Novita Andriani Br Hutabarat (2021) Analisis Peranan Penyuluh Pertanian Dalam Penerapan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat	Kualitatif	Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Pembimbing (X1) Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Organisator dan Dinamisator (X2) Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Jembatan Penghubung (X3)	Penyuluh pertanian di Kecamatan Bahorok berperan sangat baik dalam pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Lanjutan tabel 1.

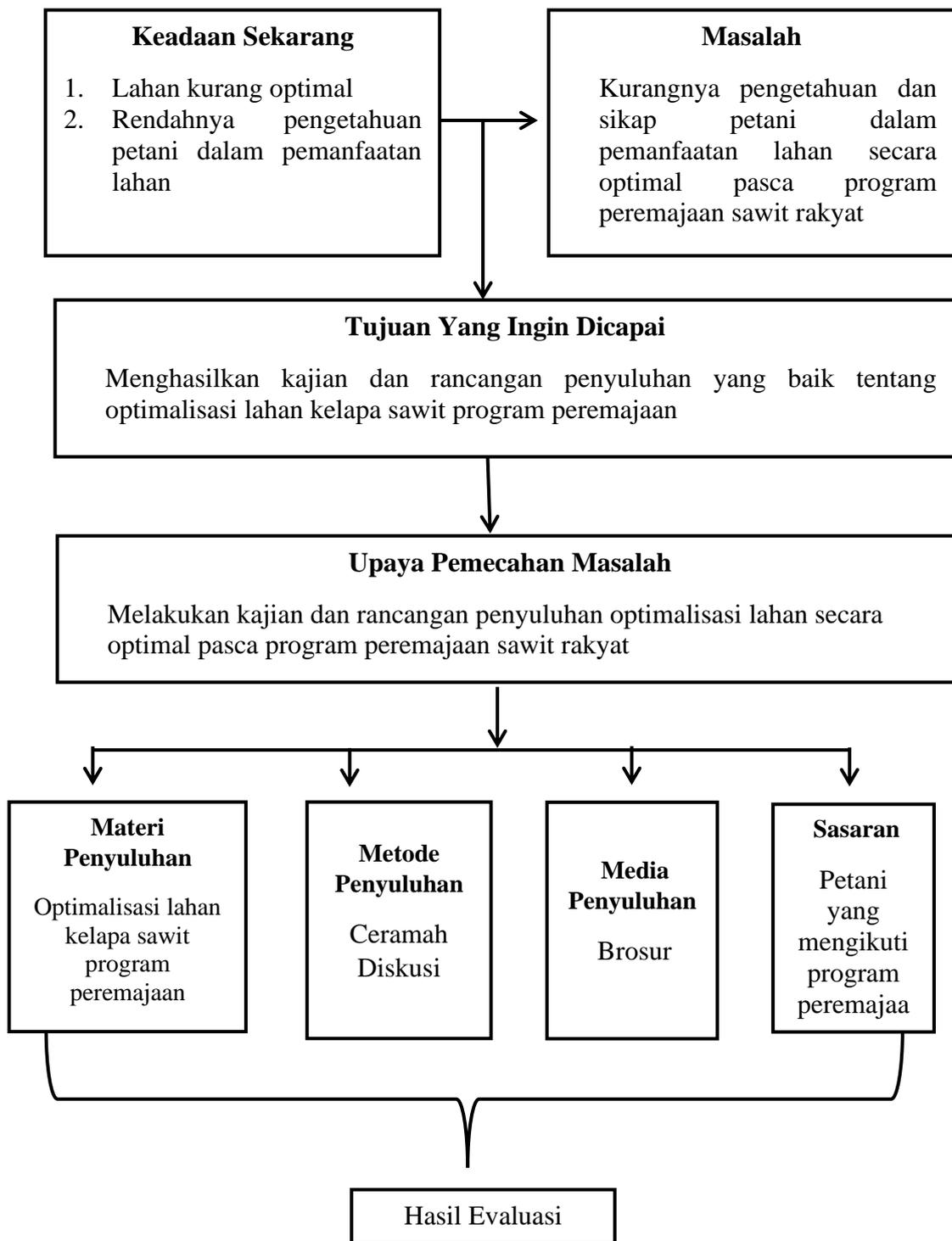
No	Nama pengkaji/ Judul pengkajian	Metode	Variabel	Hasil
			Sebagai Teknisi (X4) Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) (Y)	
4	Zulkifli Basri (2018) Evaluasi Program Optimasi Lahan Petani Ditinjau Dari Aspek Sosial Ekonomi Petani di Desa Batetangnga Polewali Mandar	Deskriptif kuantitatif	(X1) pendidikan, (X2) umur,(X3) luas lahan, (X4) jumlah produksi dan (X5) nilai produksi. (Y) Aspek social	Pelaksanaan program pemberdayaan petani melalui Program Optimasi Lahan sesuai dengan Standar Operasional yang telah ditetapkan, yaitu persiapan, pelaksanaan fisik, pengawalan dan pendampingan. Dampak sosial dilihat berdasarkan kerjasama petani dalam kelompok tani yang diarahkan untuk penerapan sistem agribisnis, peningkatan peranan, peran serta petani dan anggota masyarakat, menggali potensi, memecahkan masalah usaha tani anggotanya secara lebih efektif dan memudahkan dalam mengakses informasi, pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya. Sedangkan dampak ekonomi dilihat

Lanjutan tabel 1

No	Nama pengkaji/ Judul Pengkajian	Metode	Variabel	Hasil
5	Sri Hartini , Luthfi, Abdussamad (2020) Kombinasi Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Tanaman Pangan Untuk Memperbaiki Kesejahteraan Petani Dan Keluarga Di Kecamatan Bajuin, Kabupaten Tanah Laut	deskriptif kuantitatif.	(X1) umur responden, (X2) tingkat pendidikan responden, (X3) pekerjaan, (X4) jumlah tanggungan keluarga. (Y) Kesejahteraan petani	berdasarkan peluang aktivitas usaha dibidang pertanian khususnya padi sawah maupun padi ladang memiliki prospek yang cukup baik dan sebagai peluang bisnis yang menjadi andalan bagi peningkatan taraf hidup masyarakat petani Kesejahteraan keluarga petani yang mengusahakan kelapa sawit kombinasi (non reguler) dengan tanaman pangan (jagung) yang diperoleh petani (signifikan) lebih besar dibandingkan kesejahteraan keluarga petani yang mengusahakan kelapa sawit reguler (non kombinasi).

2.3 Kerangka Pikir

Penyusunan kerangka piker bertujuan sebagai pondasi pemikiran suatu bentuk proses dari keseluruhan kegiatan pengkajian yang dilakukan dilapangan. Kerangka piker dalam pengkajian rancangan penyuluhan optimalisasi lahan kelapa sawit program peremajaan sawit rakyat (PSR) di Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir

Keterangan :

→ : Garis penghubung yang saling berkaitan