

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Tanaman Wortel (*Daucus corota*, L.)

Wortel adalah tumbuhan biennial (siklus hidup 1224 bulan) yang menyimpan karbohidrat dalam jumlah besar untuk tumbuhan tersebut berbunga pada tahun kedua. Batang bunga tumbuh setinggi sekitar 1 m, dengan bunga berwarna putih, dan rasa yang manis langu. Bagian yang dapat dimakan dari wortel adalah bagian umbi atau akarnya.



Gambar 1. Wortel Berastagi

Dalam sistem tumbuh-tumbuhan (taksonomi), tanaman wortel diklasifikasikan sebagai berikut :

- Devisio : Spermatophyta (Tumbuhan berbiji)
- Subdevisi : Angiospermae (Biji berada dalam buah)
- Kelas : Dicotyledonae (Biji berkeping 2/ biji belah)
- Ordo : Umbelliferales
- Famili : Umbelliferae/ Apiaceae/Ammiaceae
- Genus : *Daucus*
- Spesies : *Daucus carota* L.

(Sumber. Cahyono, 2006)

Wortel merupakan tanaman sayuran umbi semusim yang berbentuk semak (perdu) yang tumbuh tegak dengan ketinggian antara (30-100) cm atau lebih, tergantung jenis atau varietasnya. Wortel tergolong sebagai tanaman semusim karena hanya memproduksi satu kali dan kemudian mati. Tanaman wortel memiliki umur yang pendek yaitu sekitar (70-120) hari tergantung varietasnya Kulit dan daging umbi wortel berwarna kuning atau jingga. Wortel memiliki batang pendek yang hampir tidak tampak. Warna kuning dari umbi wortel berwarna kemerahan dikarenakan adanya pigmen karoten Kulitnya tipis dan rasanya enak, renyah, gurih, dan agak manis (Dewi, 2014).

Wortel mengandung vitamin A yang baik untuk kesehatan mata. Mengonsumsi wortel baik untuk penglihatan pada mata, terutama bisa meningkatkan pandangan jarak jauh. Selain vitamin A, wortel juga mengandung vitamin B1, B2, B3, B6, B9, dan C, kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, kalium, dan sodium (Sumber: Wikipedia). Menurut Cahyono, (2002 dalam Keliat, 2008), susunan tubuh tanaman wortel terdiri atas daun dan tangkainya, batang dan akar. Secara keseluruhan wortel merupakan tanaman setahun, yang tumbuh tegak hingga 30-100 cm atau lebih.

2.1.1. Bagian Tubuh Wortel

1. Daun Wortel

Tanaman wortel memiliki tipe daun majemuk dengan lanset (garis-garis) bertangkai 4 hingga 7 yang berukuran panjang. Tangkai daun tersebut berstruktur tebal dan kaku namun berpermukaan halus. Wortel memiliki ujung daun yang berbentuk romping dan daging daun yang sangat

tipis. Walaupun begitu, daun wortelnya sendiri sangat lemas dan tipis.

2. Batang Wortel

Untuk batangnya memiliki ciri-ciri berkayu keras dan berbentuk bulat dengan diameter 1 – 1,5 cm. Warnanya secara umum adalah jingga kekuningan. Batangnya tidak memiliki cabang tetapi terdapat tangkai daun yang menempel dengan ukuran panjang, menyerupai cabang batang. Batang ini merupakan tempat menyimpan dan penyebaran air hasil fotosintesis dan lingkungan. Wortel memiliki tipe akar serabut serta tunggang.

3. Akar Wortel

Pertumbuhan akar tunggang mengalami perubahan bentuk seiring berlalunya waktu yang akhirnya menjadi tempat penyimpanan makanan. Akar tanaman wortel yang baik berukuran besar dan bulat memanjang dengan diameter 6 cm, panjang 30 cm tergantung dari varietasnya.

4. Bunga Wortel

Tanaman wortel juga memiliki bunga yang tumbuh di ujung tanaman, berbentuk payung berganda dengan warna putih kemerahan. Bunga memiliki tangkai yang pendek dan tebal. Kuntum-kuntum bunga terletak pada bidang yang sama. Bunga wortel yang telah mengalami penyerbukan akan menghasilkan buah dan biji-biji yang berukuran kecil dan berbulu (Cahyono, 2007 dalam Keliat, 2008).

5. Biji Wortel

Untuk bijinya, wortel memiliki biji tertutup dan berkeping dua yang

digunakan sebagai produksi tanaman. Ciri-ciri bijinya berbentuk kecoklatan dengan panjang 3 mm dan lebar 1,5 mm. Setiap gram benih Wortel memiliki sekitar 200 biji.

6. Umbi Wortel

Wortel merupakan tanaman sayuran umbi semusim, berbentuk semak yang dapat tumbuh sepanjang tahun, baik pada musim hujan maupun kemarau. Batangnya pendek dan berakar tunggang yang fungsinya berubah menjadi bulat dan memanjang. Warna umbi kuning kemerah-merahan, mempunyai karoten A yang sangat tinggi, Umbi wortel juga mengandung vitamin B, Vitamin c dan mineral (Setiawan, 1998 dalam Pohan, 2008).

2.1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Wortel

Wortel (*Daucus carota L.*) berasal dari Asia Tengah yang kemudian tersebar ke berbagai wilayah di seluruh dunia, termasuk famili Umbelliferae. Tanaman ini banyak ditanam di daerah beriklim temperate (sedang) pada musim dingin. Bila ditanam di dataran rendah akan tumbuh tinggi saja dan tidak terbentuk umbi (Sumber:Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura).

Suhu optimum untuk pertumbuhan tanaman wortel adalah 15-21°C. Suhu demikian cocok untuk pertumbuhan akar dan bagian atas tanaman sehingga warna dan bentuk akar dapat optimal. Tanah yang cocok untuk pertumbuhan wortel adalah tanah yang drainasinya baik, kaya bahan organik dan subur dengan ketinggian 1200-1500 m dpl. Tanah lempung berpasir cocok untuk budidaya wortel karena mudah untuk penetrasi akar sehingga pertumbuhannya dapat

mencapai ukuran panjang dan besar yang optimal. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada tanah dengan pH 5-8. Kelembaban tanah merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman wortel, termasuk saat persemaian agar diperoleh bibit dengan pertumbuhan yang seragam dan pertumbuhannya cepat setelah ditanam di lapangan. Pertanaman tumpang sari tidak terlalu banyak digunakan dalam budidaya wortel, namun bila akan digunakan memerlukan pemilihan tanaman yang selektif (Sumber: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura).

2.2. Penyuluh Pertanian

Kata penyuluhan berasal dari kata dasar "suluh". Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, arti kata "suluh" adalah barang yang dipakai untuk menerangi. Sehingga kata "penyuluh" dapat diartikan sebagai pemberi terang. Menurut Pratomo (2015), penyuluhan adalah suatu kegiatan mendidik suatu kelompok dengan cara memberi pengetahuan, informasi – informasi dan berbagai kemampuan agar dapat membentuk sikap dan perilaku hidup yang lebih baik.

Undang – Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan menyatakan bahwa Penyuluhan Pertanian 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 sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha,

pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Menurut Hafsah (2009), penyuluhan pertanian merupakan kegiatan pemberdayaan petani dan keluarganya melalui kegiatan pendidikan non formal di bidang pertanian, agar mereka mampu menolong dirinya sendiri baik di bidang ekonomi, sosial, maupun politik, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya.

Menurut Mardikanto (2009), kegiatan penyuluhan diartikan dengan berbagai pemahaman, seperti :

- a. Penyebarluasan (informasi)
- b. Penerangan/penjelasan
- c. Pendidikan non formal (luar sekolah)
- d. Perubahan perilaku
- e. Rekayasa sekolah
- f. Pemasaran inovasi (teknis dan sosial)
- g. Perubahansosial (perilakuindividu nilai-nilai, hubunganantar individu, kelembagaan, dll)
- h. Pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*)
- i. Penguatan komunitas (*community strengthening*).

Dengan demikian penyuluhan pertanian berperan penting dalam mengatasi permasalahan dan tantangan dalam sektor pertanian.

2.3. Kelompok Tani

Usaha pembangunan usahatani dalam peningkatan produksi pertanian pada umumnya sangat ditentukan oleh peran aktif manusia dalam mengusahakan tanaman dengan memberikan manfaat yang optimal guna memenuhi kebutuhan hidup manusia itu sendiri baik individu maupun kelompok.

Kelompok adalah sekumpulan orang yang mempunyai tujuan bersama, yang berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama, mengenal satu sama lainnya dan memandang mereka sebagai bagian dari kelompok tersebut (Mulyana, 2000). Kelompok tani adalah petani yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumberdaya) dan keserasian yang dipimpin oleh seorang ketua (Trimo, 2006).

Kelompok tani merupakan suatu kumpulan petani yang dibentuk oleh petani maupun oleh penyuluh pertanian dengan melihat kepentingan dan keinginan petani yang mengusahakan/ membudidayakan tanaman tertentu atau berbagai jenis tanaman dalam satu musim tanam. Menurut Samsudin (1993) bahwa dalam suatu kelompok sosial seperti halnya kelompok tani, selalu mempunyai apa yang disebut *external structure* atau *social group* dan *internal structure* atau *psycho group*. *External structure* dalam kelompok tani adalah dinamika kelompok, yaitu aktivitas untuk menanggapi tugas yang timbul karena adanya tantangan lingkungan dan tantangan kebutuhan, antara lain termasuk tuntutan meningkatkan produktivitas usahatani. Sedangkan *Internal structure* adalah menyangkut norma atau

pranata dan kewajiban dalam mencapai prestasi kelompok. Internal struktur akan sekaligus merupakan dasar solidaritas kelompok, yang timbul dari adanya kesadaran setiap anggota kelompok tani yang bersangkutan.

Pembinaan kelompok tani diarahkan untuk memberdayakan agar memiliki kekuatan mandiri, yang mampu menerapkan inovasi (teknis, sosial dan ekonomi), mampu memanfaatkan azas skala ekonomi dan mampu menghadapi resiko usaha, sehingga memperoleh tingkat pendapatan dan kesejahteraan yang layak untuk itu pembinaan diarahkan kelompok tani dapat berfungsi sebagai kelas belajar mengajar, sebagai unit produksi, serta sebagai wahana kerjasama menuju kelompok tani sebagai kelompok usaha (Pusluhtan, 2002).

2.4. Sistem Penyuluhan Pertanian

Sistem penyuluhan pertanian bagian dari sistem pembangunan pertanian yang merupakan sistem pendidikan di luar sekolah (pendidikan nonformal) bagi petani beserta keluarganya dan anggota masyarakat lainnya yang terlibat dalam pembangunan pertanian, dengan demikian penyuluhan pertanian adalah suatu upaya untuk terciptanya iklim yang kondusif guna membantu petani beserta keluarga agar dapat berkembang menjadi dinamis serta mampu untuk memperbaiki kehidupan dan penhidupannya dengan kekuatan sendiri dan pada akhirnya mampu menolong dirinya sendiri (Soeharto, N.P, 2005).

Selanjutnya dikatakan oleh Salim, F. (2005), bahwa penyuluhan pertanian adalah upaya pemberdayaan petani dan keluarganya beserta

masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan nonformal di bidang pertanian, agar mampu menolong dirinya sendiri baik di bidang ekonomi, sosial maupun politik, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai.

Pengertian penyuluhan dalam arti umum adalah ilmu sosial yang mempelajari sistem dan proses perubahan pada individu serta masyarakat agar dapat terwujud perubahan yang lebih baik sesuai dengan yang diharapkan (Setiana. L, 2005). Penyuluhan dapat dipandang sebagai suatu bentuk pendidikan untuk orang dewasa.

A.W. van den Ban dan H.S Hawkins (1999) mengemukakan bahwa penyuluhan merupakan keterlibatan seseorang untuk melakukan komunikasi informasi secara sadar dengan tujuan membantu sesamanya memberikan pendapat sehingga bisa membuat keputusan yang benar.

Selanjutnya dijelaskan dalam Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang SP3K, penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dalam mengakses informasi informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan pertanian adalah kegiatan pendidikan nonformal bagi pelaku utama dan pelaku usaha sebagai jaminan atas hak mendapatkan pendidikan, yang diharapkan mampu

memanfaatkan sumber daya yang ada guna memperbaiki dan meningkatkan pendapatan kelayan beserta keluarganya dan lebih luas lagi dapat meningkatkan kesejahteraannya. Dalam proses penyuluhan terdapat beberapa unsur, antara lain : penyuluh, kelembagaan penyuluh, materi penyuluhan, media penyuluhan, metode penyuluhan, sasaran penyuluhan, dan tujuan penyuluhan.

a. Pengertian Penyuluh Pertanian

Dalam Undang-Undang no. 16 tahun 2006 tentang SP3K, disebutkan bahwa penyuluh adalah perorangan warga Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan dibidang pertanian, baik merupakan penyuluh PNS, swasta maupun swadaya. Adapun yang menjadi tugas pokok penyuluh adalah menyiapkan, melaksanakan, mengembangkan, mengevaluasi, dan melaporkan kegiatan penyuluhan pertanian. Penyuluh dituntut mampu melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai penyuluh di lapangan dengan menjadi mitra kerja petani yang berperan sebagai fasilitator.

b. Kelembagaan Penyuluhan Pertanian

Menurut Pasal 8 Undang-Undang No. 16 tahun 2006 tentang SP3K, disebutkan bahwa Kelembagaan Penyuluhan terdiri dari:

- 1) kelembagaan penyuluhan pemerintah;
- 2) kelembagaan penyuluhan swasta; dan
- 3) kelembagaan penyuluhan swadaya.

a. Kelembagaan penyuluhan pemerintah di kelompokkan menjadi

:

- i. pada tingkat pusat berbentuk badan yang menangani penyuluhan
 - ii. pada tingkat provinsi berbentuk Badan Koordinasi Penyuluhan
 - iii. pada tingkat kabupaten/kota berbentuk badan pelaksana penyuluhan
 - iv. pada tingkat kecamatan berbentuk Balai Penyuluhan.
- b. Kelembagaan penyuluhan swasta dapat dibentuk oleh pelaku usaha
 - c. Kelembagaan penyuluhan swadaya dapat dibentuk atas dasar kesepakatan antara pelaku utama dan pelaku usaha.
- c. Materi Penyuluhan Pertanian
- Materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan kepada pelaku utama (petani) dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi: informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan.
- d. Media Penyuluhan
- Media penyuluhan pertanian adalah merupakan alat komunikasi untuk memindahkan materi penyuluhan kepada pelaku utama dan pelaku usaha yang bertujuan untuk memperjelas pemahaman dari kelayan tersebut terhadap materi penyuluhan yang disampaikan.

e. Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan pertanian dapat diartikan sebagai cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan kepada pelaku utama dan pelaku usaha (kelayakan) beserta keluarganya baik secara langsung maupun tidak langsung agar mereka lebih mudah memahami dan dapat mempermudah penerapan suatu inovasi. Penggunaan metode penyuluhan dapat dibedakan menjadi beberapa golongan berdasarkan teknik komunikasi, jumlah sasaran, dan indera penerima dari sasaran (Sumardi, 2005).

f. Sasaran Penyuluhan

Dalam UU No. 16 tahun 2006 telah disebutkan bahwa sasaran penyuluhan pertanian adalah : pelaku utama dan pelaku usaha. Yang dimaksud pelaku utama adalah petani yang merupakan warga Negara Indonesia beserta keluarganya atau koperasi yang mengelola usaha di bidang pertanian, wanatani, minatani, agropastur, penangkaran satwa dan tumbuhan di dalam dan di sekitar hutan, yang meliputi usaha hulu, usahatani, agroindustri, pemasaran, dan jasa penunjang. Sedangkan yang dimaksud pelaku usaha adalah perorangan warga Negara Indonesia atau korporasi yang dibentuk menurut hukum Indonesia yang mengelola usaha pertanian, perikanan, dan kehutanan.

g. Tujuan Penyuluhan

Penyuluhan pertanian mempunyai dua tujuan yaitu tujuan jangka

panjang dan jangka pendek. Tujuan jangka pendek hanya menumbuhkan perubahan-perubahan yang lebih terarah pada usahatani, yang meliputi perubahan pengetahuan, kecakapan, sikap, dan tindakan petani. Tujuan jangka panjang adalah untuk meningkatkan taraf hidup dan meningkatkan kesejahteraan petani.

2.5. Kinerja Penyuluh Pertanian

Kinerja adalah prestasi yang dicapai karyawan dalam melaksanakan suatu pekerjaan dalam suatu organisasi. Agar dapat memberikan umpan balik bagi karyawan maupun organisasi, maka perlu dilakukan atas prestasi tersebut. Selanjutnya pengertian prestasi adalah hasil kerja yang diperoleh seseorang dari perbuatannya (Robert, 2001).

Menurut Basri (2004) bahwa kinerja merupakan fungsi dari motivasi dan kemampuan dari suatu organisasi ke organisasi lain. Untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan seseorang patutnya memiliki derajat kebersediaan dan kemampuan tertentu. Kesediaan dan kemampuan seseorang tersebut tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu dan bagaimana mengerjakan sehingga diperlukan proses evaluasi dan pelaksanaan.

Kinerja seorang penyuluh dapat dilihat dari dua sudut pandang yaitu: bahwa kinerja merupakan fungsi dari karakteristik individu, karakteristik tersebut merupakan variabel yang paling penting yang mempengaruhi seseorang termasuk penyuluh pertanian; dan bahwa kinerja penyuluh pertanian merupakan pengaruh dari situasional di antaranya terjadi perbedaan pengelolaan dan penyelenggaraan penyuluhan pertanian di setiap

kabupaten yang menyangkut beragamnya aspek kelembagaan, ketenagaan, program penyelenggaraan dan pembiayaan (Jahi dan Leilani, 2006).

Kegiatan penyuluhan dalam pembangunan pertanian berperan sebagai jembatan yang menghubungkan antara praktek yang dijalankan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi pertanian yang selalu berkembang. Agar petani dapat melakukan praktek-praktek yang mendukung usahatani, maka petani membutuhkan informasi inovasi di bidang pertanian. Informasi inovasi tersebut dapat diperoleh petani dari penyuluh pertanian melalui penyelenggaraan kegiatan penyuluhan (Zubaidi dan Rofiatin, 2011).

Soeharto (dalam Zubaidi dan Rofiatin, 2011) mengemukakan bahwa penyuluhan pertanian adalah bagian dari sistem pembangunan pertanian yang merupakan sistem pendidikan di luar sekolah (pendidikan non formal) bagi petani beserta keluarganya dan anggota masyarakat lainnya yang terlibat dalam pembangunan pertanian. Dengan demikian, penyuluhan pertanian adalah suatu upaya untuk terciptanya iklim yang kondusif guna membantu petani beserta keluarga agar dapat berkembang menjadi dinamis serta mampu untuk memperbaiki kehidupan dan penghidupannya dengan kekuatan sendiri dan pada akhirnya mampu menolong dirinya sendiri.

Mardikanto (2003) menyatakan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai

“agent of change” memiliki tugas ganda yaitu menyampaikan informasi dan sekaligus berupaya untuk mengubah perilaku masyarakat sasaran untuk dapat berpartisipasi dalam pembangunan. Guna menjalankan

peran ganda tersebut, maka seorang penyuluh pertanian harus mempersiapkan diri dengan matang baik yaitu dengan cara menambah pengetahuan, kecakapan dan ketrampilan maupun perbaikan sikap.

Menurut Berlo *et al.* (1995) bahwa ada empat kualifikasi yang harus dimiliki setiap penyuluh pertanian untuk meningkatkan kinerjanya, yaitu: (a) kemampuan untuk berkomunikasi yaitu kemampuan dan keterampilan penyuluh untuk berempati dan berinteraksi dengan masyarakat sasarnya; (b) sikap penyuluh antara lain sikap menghayati dan bangga terhadap profesinya, sikap bahwa inovasi yang disampaikan benar-benar merupakan kebutuhan nyata sasarnya, dan sikap menyukai dan mencintai sasarnya dalam artian selalu siap memberi bantuan dan melaksanakan kegiatan-kegiatan demi adanya perubahan-perubahan pada sasaran; (c) kemampuan pengetahuan penyuluh, yang terdiri dari isi, fungsi, manfaat serta nilai-nilai yang terkandung dalam inovasi yang disampaikan, latar belakang keadaan sasaran; dan (d) karakteristik sosial budaya penyuluh.

Penyuluh BP3K Poasia memiliki 4 standar kinerja untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penyuluhan di lapangan yakni; (1) menyusun data peta wilayah, (2) menyusun program penyuluhan, (3) melakukan kunjungan dan pembinaan kelompok tani, (4) desiminasi informasi teknologi pertanian kepada pelaku utama (Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kecamatan Poasia, 2012)

a. Menyusun data peta wilayah

Menurut badan koordinasi survei dan pemetaan nasional

(Bakosurtanal, 2005), peta merupakan wahana bagi penyimpanan dan penyajian data kondisi lingkungan, sumber informasi bagi para perencana dan pengambilan keputusan pada tahapan dan tingkatan pembangunan. Wilayah adalah kumpulan daerah berhamparan sebagai satu kesatuan geografis dalam bentuk dan ukurannya. Wilayah memiliki sumberdaya alam dan sumberdaya manusia serta posisi geografis yang dapat diolah dan dimanfaatkan secara efektif dan efisien melalui perencanaan yang komprehensif (Miraza, 2005).

b. Menyusun program penyuluhan

Badan koordinasi penyuluhan (2005), bahwa program penyuluhan pertanian kecamatan adalah pernyataan tertulis yang disusun secara sistematis tentang rencana kegiatan penyuluhan pertanian yang menggambarkan keadaan sekarang, tujuan yang ingin dicapai, masalah-masalah serta cara mencapai tujuan. Rencana kerja penyuluh pertanian adalah jadwal kegiatan yang disusun oleh para penyuluh pertanian berdasarkan program penyuluhan pertanian setempat, yang menentukan hal-hal yang perlu disiapkan dalam berinteraksi dengan petani.

c. Melakukan kunjungan dan pembinaan kelompok tani

Mardikanto (1993), menyatakan bahwa perencanaan program merupakan suatu proses yang berkelanjutan. Artinya, perencanaan program merupakan suatu rangkaian kegiatan pengambilan

keputusan yang tidak pernah berhenti sampai tercapainya tujuan (kebutuhan, keinginan, minat) yang dikehendaki. Perencanaan program dirumuskan oleh banyak pihak, artinya dirumuskan oleh penyuluh bersama masyarakat sarannya dengan didukung oleh para spesialis, praktisi dan penentu kebijaksanaan yang berkaitan dengan upaya-upaya pembangunan masyarakat setempat. Perencanaan program meliputi perumusan tentang keadaan, masalah, tujuan dan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan itu.

Suhardiyono (1992), menyatakan bahwa subsistem kunjungan berintikan kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh lapangan kepada kelompok tani pada suatu tempat dan waktu yang telah disepakati bersama. Demikian pula materi yang akan disampaikan oleh penyuluh lapangan telah terprogram dengan baik dan juga telah disepakati oleh kelompok tani. Untuk meningkatkan efektifitas sistem kerja latihan dan kunjungan dari kegiatan penyuluhan dan guna menumbuhkan serta mengembangkan peran petani dalam pembangunan pertanian, maka dipandang perlu untuk melakukan pembinaan terhadap kelompok-kelompok tani yang telah terbentuk secara rutin dan reguler agar nantinya kelompok tani akan mampu menopang kesejahteraan anggotanya.

Mardikanto (1993), menyatakan bahwa metode anjang karya maupun anjangsana, keduanya merupakan metode kunjungan,

yaitu penyuluhan yang dilaksanakan oleh seorang penyuluh dengan melakukan kunjungan kepada sasarannya secara perorangan atau kelompok, baik di rumah/tempat tinggal (anjangsana) ataupun ditempat mereka biasa melakukan kegiatan sehari-hari (anjang karya). Metode ini sangat efektif dan akan lebih efisien jika diterapkan untuk sasaran yang setidaknya sudah pada tahapan menilai untuk mempengaruhi pikiran dan keterampilannya.

d. Desiminasi informasi teknologi pertanian kepada pelaku utama

Desiminasi adalah suatu kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, sehingga timbul kesadaran, menerima dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut. Istilah umumnya yang digunakan sebagai sinonim dari “penyebaran”. Atas dasar pengertian itu dalam kaitannya dengan inovasi teknologi pertanian, desiminasi dapat diartikan sebagai peyebarluasan teknologi pertanian spesifik lokasi. Kegiatan desiminasi teknologi pertanian bertujuan meningkatkan adopsi dan inovasi pertanian hasil penelitian dan pengkajian melalui berbagai kegiatan komunikasi, promosi dan komersialisasi serta penyebaran paket teknologi unggul yang dibutuhkan dan menghasilkan nilai tambah berbagai khalayak pengguna dan penyelenggaraan kegiatan penyebarluasan materi penyuluhan baik secara tercetak maupun media elektronik.

Konteks pembangunan pertanian, desiminasi diartikan secara

praktis sebagai cara dan proses penyampaian hasil-hasil pengkajian teknologi kepada masyarakat atau pengguna untuk diketahui dan dimanfaatkan (Permentan No 20 Tahun 2008). Di dalam Permentan No. 03/Kpts/HK.060/1/2005, bahwa hasil-hasil pengkajian teknologi di bidang pertanian tersebut merupakan inovasi yang mengandung ilmu pengetahuan baru atau cara baru untuk menerapkan pengetahuan dan teknologi ke dalam produk atau proses produksi. Inovasi yang dimaksud mencakup teknologi pertanian dan kelembagaan agribisnis unggul metakhir hasil temuan atau ciptaan Badan Litbang Pertanian. Adopsi teknologi di sektor pertanian menjadi perhatian utama dalam rangka mendukung pembangunan pertanian. Dalam mendorong keikutsertaan masyarakat dalam penyebaran teknologi pertanian dapat dilakukan dengan: (1) memberikan informasi, (2) membantu kelancaran, (3) meningkatkan motivasi masyarakat, (4) meningkatkan kemandirian.

Desiminasi teknologi pertanian dengan menggunakan lima pendekatan, yaitu (1) pendekatan agroekosistem, artinya dalam implementasi perlu diperhatikan kesesuaian kondisi biofisik lokasi yang meliputi sumberdaya lahan, air, wilayah komoditas dan komoditas dominan, (2) pendekatan agribisnis, memperhatikan struktur dan keterkaitan sub-subsistem penyediaan input, usaha tani, pasca panen,

pemasaran dan penunjang dalam suatu sistem agribisnis pedesaan, (3) pendekatan wilayah berarti optimisasi penggunaan lahan untuk pertanian dalam suatu kawasan administrasi (desa atau kecamatan) yang memudahkan fasilitasi dari stakeholders, terutama pemerintah, (4) pendekatan kelembagaan berarti dalam pengembangan agribisnis industrial pedesaan tidak hanya memperhatikan keberadaan dan fungsi organisasi ekonomi atau individu yang berkaitan dengan input, proses dan output tetapi juga modal sosial, norma dan aturan yang berlaku di lokasi, (5) pendekatan pemberdayaan masyarakat mengandung arti lebih menekankan sumberdaya setempat.

Ibrahim et. al. (Zubaidi dan Rofiatin, 2011), menyatakan bahwa seorang penyuluh pertanian mempunyai beberapa tugas antara lain: membantu para petani di dalam usaha meningkatkan produksi dan mutu hasil produksinya guna meningkatkan kesejahterannya. Oleh karena itu, penyuluh pertanian mempunyai tiga peran, yaitu sebagai fasilitator, dinamisator dan motivator.

Penyuluh sebagai fasilitator, senantiasa memfasilitasi dalam hal kemitraan usaha, berakses ke pasar, permodalan dan sebagainya. Disamping itu juga memberikan jalan keluar atau kemudahan-kemudahan, baik dalam proses belajar mengajar, maupun fasilitas dalam memajukan usahatani. Dalam hal penyuluh dan berperan sebagai fasilitator maka yang dilakukan oleh pekerja pengembangan masyarakat antara lain sebagai orang yang mampu membantu masyarakat agar masyarakat mau berpartisipasi dalam kegiatan

bertani, orang yang mampu mendengar dan memahami aspirasi masyarakat, mampu memberikan dukungan, dan mampu memberikan fasilitas kepada masyarakat.

Selain itu, peran penyuluh pertanian antara lain: edukasi (proses belajar bersama), pemberi informasi, (menghubungkan klien dengan nara sumber), penyuluh pertanian sebagai agen pembaharuan yaitu penyuluh pertanian membantu petani mengenal masalah-masalah teknologi yang dihadapi petani dan mencari jalan keluar yang diperlukan.

Penyuluh sebagai dinamisator, membantu memecahkan masalah atau sekedar memberikan alternatif-alternatif pemecahan masalah. Dalam melaksanakan peran konsultasi, penting untuk memberikan rujukan kepada pihak lain yang “lebih mampu” dan atau lebih kompeten untuk menanganinya. Dalam melaksanakan fungsi konsultasi, penyuluh pertanian tidak boleh hanya “menunggu” tetapi harus aktif mendatangi kliennya. Penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung antara lembaga penelitian dengan petani, penyuluh pertanian bertugas untuk menyampaikan hasil temuan teknologi dari lembaga penelitian kepada petani. Sebaliknya, petani berkewajiban untuk melaporkan hasil pelaksanaan penerapan hasil-hasil temuan teknologi lembaga penelitian yang dianjurkan tersebut kepada penyuluh pertanian yang membinanya sebagai jembatan penghubung.

Selanjutnya penyuluh pertanian menyampaikan hasil penerapan teknologi yang dilakukan oleh petani kepada lembaga penelitian yang terkait sebagai bahan referensi lebih lanjut. Penyuluh pertanian sebagai perantara, yang

dimaksud adalah penyuluh pertanian menjalankan tugas-tugasnya untuk menjadi perantara antara petani dengan pihak-pihak yang mendukung terjadinya perubahan dalam melakukan usahatani yang lebih maju.

Penyuluh sebagai motivator, senantiasa membuat petani tahu, mau dan mampu menerapkan informasi inovasi teknologi yang dianjurkan. Penyuluhan sebagai proses pembelajaran (pendidikan non formal) yang ditujukan untuk petani dan keluarganya memiliki peran penting di dalam pencapaian tujuan pembangunan bidang pertanian. Peran penyuluh pertanian sebagai motivator meliputi kepemimpinan dan pembimbing petani.

Sejalan dengan penjelasan tersebut, Departemen Pertanian (2008), merinci standar kinerja seorang penyuluh dapat diukur berdasarkan 9 (sembilan) indikator keberhasilan yakni: (a) tersusunnya program penyuluhan pertanian; (b) tersusunnya rencana kerja tahunan penyuluh pertanian; (c) tersusunnya data peta wilayah untuk pengembangan teknologi spesifik lokasi; (d) terdesiminasinya informasi teknologi pertanian secara merata; (e) tumbuh kembangnya keberdayaan dan kemandirian pelaku utama dan pelaku usaha; (f) terwujudnya kemitraan pelaku utama dan pelaku usaha yang menguntungkan; (g) terwujudnya akses pelaku utama dan pelaku usaha ke lembaga keuangan, informasi, dan sarana produksi; (h) meningkatnya produktivitas agribisnis komoditas unggulan di wilayahnya; dan (i) meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan pelaku utama.

Kinerja adalah respons ataupun perilaku individu terhadap keberhasilan

kerja yang dicapai oleh individu secara actual dalam suatu organisasi sesuai tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepadanya yang dilaksanakan secara efektif dan efisien berdasarkan periode waktu tertentu dalam rangka mencapai tujuan organisasi (Bahua, 2016).

Departemen Pertanian (2009), menuliskan standar kinerja seorang penyuluh dapat diukur berdasarkan 9 (sembilan) indikator keberhasilan, yaitu sebagai berikut :

- a. Tersusunnya program penyuluhan pertanian.
- b. Tersusunnya rencana kerja tahunan penyuluh pertanian.
- c. Tersusunnya data peta wilayah untuk pengembangan Teknologi spesifik lokasi.
- d. Terdesiminasinya informasi teknologi pertanian secara merata.
- e. Tumbuh kembangnya keberdayaan dan kemandirian pelaku utama dan pelaku usaha.
- f. Terwujudnya kemitraan pelaku utama dan pelaku usaha yang menguntungkan.
- g. Terwujudnya akses pelaku utama dan pelaku usaha ke lembaga keuangan, informasi, dan sarana produksi.
- h. Meningkatnya produktivitas agribisnis komoditas unggulan di wilayahnya.
- i. Meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan pelaku utama.

Menurut Armstrong dan Baron (1998), penilaian kinerja merupakan kegiatan yang difokuskan pada usaha mengungkapkan kekurangan dalam

bekerja untuk diperbaiki dan kelebihan bekerja untuk dikembangkan, agar setiap karyawan mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas pekerjaannya guna mencapai tujuan organisasi.

Penilaian kinerja penyuluh pertanian dalam penelitian ini mengacu pada Permentan No.91 Tahun 2013 tentang Pedoman Evaluasi Kinerja Penyuluh Pertanian. Adapun indikator penilaian kinerja penyuluh sebagai berikut :

a. Persiapan Penyuluh Pertanian

1. Membuat data potensi wilayah dan agro ekosistem.
2. Memandu (pengawasan dan pendampingan) penyusunan RDKK.
3. Penyusunan program penyuluhan pertanian desa dan kecamatan.
4. Membuat Rencana Kerja Tahunan Penyuluh Pertanian (RKTPP).

b. Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian

1. Melaksanakan desiminasi/ penyebaran materi penyuluhan sesuai kebutuhan petani.
2. Melaksanakan penerapan metoda penyuluhan pertanian di wilayah binaan.
3. Melakukan peningkatan kapasitas petani terhadap akses informasi pasar, teknologi, sarana prasarana, dan pembiayaan.
4. Menumbuhkan dan mengembangkan kelembagaan petani dari aspek kuantitas dan kualitas.

5. Menumbuhkan dan mengembangkan kelembagaan ekonomim petani dari aspek kuantitas dan kualitas.
6. Menumbuhkan dan mengembangkan kelembagaan ekonomi petani dari aspek kuantitas dan kualitas.
7. Meningkatnya produktivitas (dibandingkan produktivitas sebelumnya berlaku untuk semua sub sektor).
8. Evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian.
9. Melakukan evaluasi pelaksanaan penyuluhan pertanian.
10. Membuat laporan pelaksanaan penyuluhan pertanian.

Menurut Bahua (2016), manfaat yang diperoleh dengan diketahuinya kinerja penyuluh pertanian, adalah sebagai berikut :

- a. Tersusunnya program penyuluhan pertanian sesuai dengan kebutuhan petani.
- b. Tersusunnya rencana kerja penyuluhan pertanian di wilayah masing-masing.
- c. Terdiseminasinya informasi teknologi pertanian di wilayah kerja masing-masing.
- d. Terwujudnya kemitraan usaha antara petani dan pengusaha yang saling menguntungkan.
- e. Meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani di masing-masing wilayah.

Menurut North Carolina Cooperative Extension (2006) mengatakan bahwa kinerja penyuluh dapat dilihat dari kemampuannya mendesain program

penyuluhan yang meliputi :

- a. Memahami komponen dasar program pendidikan non formal dan mengembangkan program secara partisipatif berdasarkan kebutuhan Masyarakat, agroekosistem dan potensi sumberdaya lokal.
- b. Mampu mempublikasikan teknologi terapan dan mengkomunikasikan informasi terbaru melalui penyusunan materi penyuluhan yang spesifik lokasi.
- c. Mampu menjalin hubungan kerjasama dengan masyarakat dalam membangun jaringan usaha yang dinamis dan berkelanjutan.

2.6. Efektivitas Penyuluhan Pertanian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target yang telah dicapai yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu (Nasution, 2016).

Menurut Silaban & Purnawati (2016), hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, maka semakin tinggi efektivitasnya. Penyuluhan pertanian yang efektif adalah dengan menjalin komunikasi yang baik dengan petani dilapangan guna terjalin kerjasama yang baik antara kinerja penyuluh dan petani (Neman *et al.*, 2022). Penyuluhan harus dikaji secara mendalam apa yang harus menjadi minat dan kebutuhan yang dapat menyenangkan setiap individu maupun suatu kelompok tani. Penyuluh pertanian harus mengetahui

kebutuhan apa saja yang dapat dipenuhi dengan ketersediaan sumberdaya yang ada (Rangga *et al.*, 2020).

Menurut Refiswal (2018), faktor yang memengaruhi efektifitas penyuluhan ada dua, yaitu faktor internal yang merupakan faktor yang berasal dari dalam diri penyuluh dan faktor eksternal yang merupakan faktor yang berasal dari luar diri penyuluh.

Berikut yang termasuk ke dalam faktor internal yaitu :

- a. Umur penyuluh
- b. Pendidikan formal
- c. Lamanya masa kerja
- d. Motivasi kerja
- e. Media penyuluhan yang digunakan
- f. Pelatihan yang pernah diikuti.

Adapun yang termasuk ke dalam faktor eksternal adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah desa binaan
- b. Jarak wilayah kerja
- c. Jumlah kelompok tani yang dibina
- d. Sarana dan prasarana
- e. Teknologi dan informasi
- f. Tingkat keaktifan petani
- g. Hubungan dalam organisasi
- h. Dukungan pembinaan dan supervisi
- i. Sistem penghargaan.

2.7. Media Penyuluhan Pertanian

Menurut Prawiro, M. (2020), istilah "media" merujuk pada sesuatu yang dijadikan alat atau sarana untuk melakukan komunikasi. Dengan demikian pengertian media adalah suatu alat perantara yang berfungsi untuk menyalurkan pesan atau informasi dari suatu sumber kepada penerima pesan.

Sebagai salah satu faktor pendukung efektifitas penyuluhan pertanian, media memiliki peranan penting sesuai dengan definisinya dan dalam kaitannya dengan penyelenggaraan penyuluhan ataupun pelajaran sangat penting karena media menjadi saluran penyampai pesan. Dalam era teknologi dan informasi yang semakin berkembang, tuntutan untuk meningkatkan efektifitas melalui media semakin meningkat pula. Melalui media penyuluhan pertanian, penyuluh dan petani dapat meningkatkan interaksi dengan lingkungan sehingga proses belajar berjalan terus walaupun tidak berhadapan secara langsung.

Padmo, S (2000) mengatakan bahwa peranan media penyuluhan pertanian sebagai media belajar dalam kegiatan penyuluhan pada tahap awal sangat dominan dalam kegiatan belajar petani, lama kelamaan petani berubah menjadi lebih dinamis dan mulai banyak belajar melalui pengalaman.

Sebagai salah satu faktor pendukung yang penting dalam mencapai keberhasilan penyuluhan pertanian, media penyuluhan yang bersifat verbalistis akan kurang berhasil. Peragaan yang berkaitan erat dengan penginderaan sangat penting dalam proses belajar belajar termasuk

penyuluhan pertanian. Berikut peranan media penyuluhan pertanian sebagai peragaan dalam kegiatan penyuluhan, yaitu :

- a. Media penyuluhan pertanian mempertinggi efektifitas belajar

Media yang bermuatan peragaan dapat menarik perhatian, memusatkan perhatian dan memberi kejelasan terhadap pesan yang disampaikan, mempermudah untuk dimengerti dan kesannya bertahan lama dalam ingatan.

- b. Meningkatkan interaksi petani dengan lingkungannya

Melalui media demonstrasi di lapangan, petani belajar langsung dari lingkungannya dan hasilnya akan meyakinkan petani terhadap pesan yang didemonstrasikan.

- c. Memungkinkan untuk meningkatkan keterampilan

Keterampilan hanya dicapai melalui peragaan langsung tentang langkah-langkah kerja yang harus dilakukan. Petani harus melakukannya sendiri sesuai dengan lembaran petunjuk kerja melalui media penyuluhan pertanian.

Media penyuluhan terbagi ke dalam beberapa jenis diantaranya :

- a. Media Penyuluhan Tercetak

Contohnya adalah buku, brosur, leaflet, pamphlet, poster, flipchart (peta singkap). Media penyuluhan jenis ini memiliki kelebihan relatif tahan lama, dapat dibaca berulang-ulang, dapat digunakan sesuai kecepatan belajar masing-masing, mudah dibawa serta ekonomis dalam pengadaannya. Hanya saja terdapat kelemahan

antara lain proses penyampaian sampai pencetakan butuh waktu relative lama, sukar menampilkan gerak, membutuhkan tingkat literasi yang memadai, cenderung membosankan bila padat dan panjang.

b. Media Penyuluhan Audio

Contohnya antara lain siaran radio dan kaset rekaman audio. Media jenis ini memiliki kelebihan antara lain informasi dikemas sudah tetap, terpatri dan tetap sama bila diproduksi. Produksi dan reproduksinya tergolong ekonomis dan mudah didistribusikan. Kelemahannya antara lain bila terlalu lama akan membosankan, perbaikan atau revisi harus memproduksi master baru.

c. Media Penyuluhan Audio-Visual

Contohnya berupa siaran televisi, kaset video, sound slide dan film yang dapat disampaikan baik itu dengan menggunakan televisi maupun proyektor. Kelebihannya antara lain dapat memberikan gambaran yang lebih kongkrit, baik dari unsur gambar maupun gerakannya, lebih atraktif dan komunikatif. Kelemahannya yaitu biaya produksi relatif mahal, produksi memerlukan waktu dan diperlukan peralatan yang tidak murah.

Selanjutnya dikatakan bahwa media penyuluhan selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (hardware) dan unsur pesan yang dibawanya (message/software). Dengan demikian perlu sekali kita pahami bahwa, media penyuluhan memerlukan peralatan untuk

menyajikan pesan, namun yang terpenting bukanlah peralatan itu, tetapi pesan atau informasi yang dibawanya oleh media tersebut.

2.8. Penilaian Kinerja Penyuluh Pertanian

Definisi dari penilaian juga disampaikan oleh Ralph Tyler yang mengungkapkan bahwa penilaian merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Menurut Griffin dan Nix, penilaian adalah suatu pernyataan berdasarkan sejumlah fakta untuk menjelaskan tentang karakteristik seseorang atau sesuatu (Haryati, 2009).

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah suatu proses pengumpulan informasi secara menyeluruh yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan atau keberhasilan suatu kegiatan dengan menilai kinerja secara individu maupun dalam kegiatan kelompok. Penilaian itu harus mendapatkan perhatian yang lebih dengan demikian penilaian tersebut harus dilaksanakan dengan baik, karena penilaian merupakan komponen vital (utama) dari pengembangan diri yang sehat, baik bagi individu (penyuluh) maupun bagi organisasi/kelompok.

Penilaian kinerja pertanian mencakup penilaian prestasi kerja dan karya khusus meliputi: a) Kegiatan utama penyuluh pertanian. b) Program penyuluhan pertanian c) penerapan metode penyuluhan, d) Pengembangan swadaya dan swakarsa petani, e) Pengembangan wilayah, f) Pengembangan profesi penyuluh,

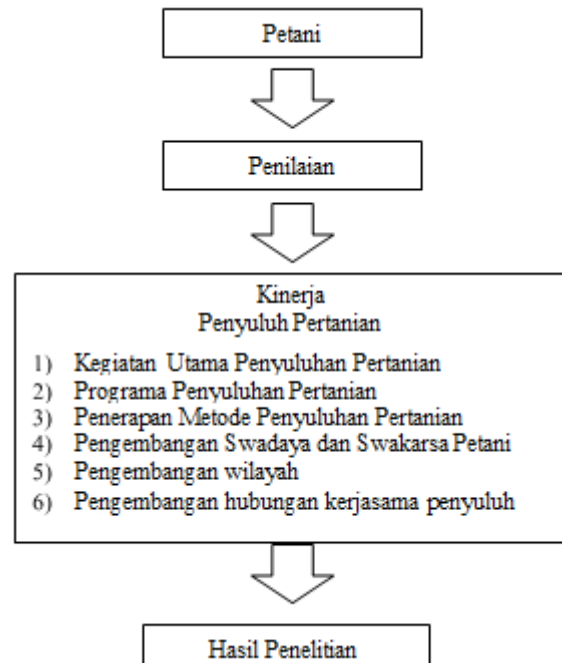
g) Pengembangan hubungan kerjasama dengan lembaga pemerintah dan non pemerintah (Permentan, 2007).

Berdasarkan indikator tersebut, hanya delapan indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu; a) Kegiatan Utama Penyuluhan Pertanian, b) Program Penyuluhan Pertanian, c) Penerapan Metode Penyuluhan Pertanian, d) Pengembangan Swadaya dan Swakarsa Petani, e) Pengembangan wilayah, dan f) Pengembangan hubungan kerjasama penyuluh.

Berdasarkan rumusan penilaian prestasi penyuluh pertanian tersebut, peneliti menggunakan sepuluh indikator penilaian kinerja penyuluh tersebut untuk mengkaji penilaian petani terhadap kinerja penyuluhan pertanian di Desa Sukanalu kecamatan Barusjahe kabupaten Karo.

2.9. Kerangka Pikir

Setiap kinerja penyuluh pertanian diharapkan memberikan manfaat bagi petani. Suksesnya pelaksanaan penyuluhan pertanian dapat dilihat pada kinerja yang ditunjukkan oleh penyuluh yang berdampak pada produktifitas petani secara positif. Penilaian petani yang baik mencerminkan prestasi pelaksanaan kinerja penyuluh pertanian. Dengan demikian, kerjasama yang baik antara petani dan penyuluh pertanian merupakan aspek kunci yang mendorong kinerja petani maupun kinerja penyuluh ke arah peningkatan produksi hasil-hasil pertanian yang turut mendorong pendapatan petani. Lebih detail, bagan kerangka pikir penelitian ini penulis uraikan, sebagai berikut.



Gambar 2. Bagan Kerangka Pikir Penilaian Petani terhadap Kinerja Penyuluhan Pertanian di Desa Sukanalu kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo.