

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Tanaman Kakao

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) termasuk tanaman tahunan yang tergolong dalam kelompok tanaman *caulifloris*, yaitu tanaman yang berbunga dan berbuah pada batang dan cabang. Tanaman ini pada garis besarnya dapat dibagi atas dua bagian, yaitu bagian vegetatif yang meliputi akar, batang, daun dan bagian generatif yang meliputi bunga dan buah (Lukito dkk, 2010). Habitat asli tanaman kakao adalah hutan tropis dengan naungan pohon-pohon yang tinggi, curah hujan tinggi, suhu sepanjang tahun relatif sama, serta kelembaban tinggi yang relatif tetap. Dalam habitat seperti itu, tanaman kakao akan tumbuh tinggi tetapi bunga dan buahnya sedikit. Jika dibudidayakan di kebun, tinggi tanaman umur tiga tahun mencapai 1,8 – 3,0 meter dan pada umur 12 tahun dapat mencapai 4,50 -7,0 meter. Tinggi tanaman tersebut beragam, dipengaruhi oleh intensitas naungan serta faktor-faktor tumbuh yang tersedia. Tanaman kakao bersifat dimorfisme, artinya mempunyai dua bentuk tunas vegetatif. Tunas yang arah pertumbuhannya ke atas disebut dengan tunas *ortotrop* atau tunas air (wiwilan atau chupon), sedangkan tunas yang arah pertumbuhannya ke samping disebut dengan *plagiotrop* (cabang kipas atau fan) (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2010).

2.1.2 Syarat Tumbuh

2.1.2.1 Curah Hujan

Hal terpenting dari curah hujan yang berhubungan dengan penanaman dan produksi kakao adalah distribusinya sepanjang tahun. Hal tersebut berkaitan dengan masa pembentukan tunas muda dan produksi. Areal penanaman kakao yang ideal adalah daerah yang bercurah hujan 1.000-3.000 mm per tahun. Di samping kondisi fisik dan kimia tanah, curah hujan yang melebihi 4.500 mm per tahun tampaknya berkaitan erat dengan serangan penyakit busuk buah (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2010).

2.1.2.2 Suhu

Suhu ideal bagi pertumbuhan kakao adalah 30-32°C (maksimum) dan 18-21°C (minimum). Berdasarkan keadaan iklim di Indonesia dengan suhu 25-26°C, kondisi

ini merupakan suhu rata-rata tahunan tanpa faktor pembatas (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2010).

2.1.2.3 Tanah

Tanaman kakao dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki kemasaman tanah (pH) 6-7,5. pH tanah yang juga disebutkan ideal bagi kakao adalah 5,6-7,2. Di samping faktor kemasaman, sifat kimia tanah yang juga turut berperan adalah kadar zat organik. Zat organik pada lapisan tanah di areal penanaman setebal 0-15 cm memberikan pertumbuhan kakao yang baik. Tekstur tanah yang baik tanaman kakao adalah lempung liat berpasir dengan komposisi 30%-40% fraksi liat, 50% pasir, dan 10%-20% debu (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2010).

2.1.3 Pemupukan Hara Spesifik Lokasi

Pemupukan untuk mencapai status semua hara dalam tanah optimum untuk pertumbuhan dan hasil suatu tanaman disebut pemupukan spesifik lokasi. Untuk hara yang telah berada dalam status tinggi, pupuk hanya diberikan dengan takaran yang setara dengan hara yang terangkut panen, sebagai takaran pemeliharaan. Pemberian takaran pupuk yang berlebihan justru akan menyebabkan rendahnya efisiensi pemupukan dan masalah pencemaran lingkungan. Kondisi atau status optimum hara dalam tanah tidak sama untuk semua tanaman pada suatu tanah. Demikian juga status optimum untuk suatu tanaman, berbeda untuk tanah yang berlainan. Agar pupuk yang diberikan lebih tepat, efektif dan efisien, maka rekomendasi pemupukan harus mempertimbangkan faktor kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan hara tanaman. Rekomendasi pemupukan yang berimbang disusun berdasarkan status hara di dalam tanah yang diketahui melalui teknik uji tanah.

Pemupukan berimbang yang didasari oleh konsep “Pengelolaan Hara Spesifik Lokasi” (PHSL) adalah salah satu konsep penetapan rekomendasi pemupukan. Dalam hal ini, pupuk diberikan untuk mencapai tingkat kesediaan hara esensial yang seimbang di dalam tanah dan optimum guna: (a) meningkatkan produktivitas dan mutu tanaman, (b) meningkatkan efisiensi pemupukan, (c) meningkatkan kesuburan tanah, dan (d) menghindari pencemaran lingkungan (Permentan, 2007).

Program PHSL memperhitungkan setiap jawaban yang diberikan oleh pekebun atas pertanyaan yang diajukan guna menghasilkan petunjuk atau rekomendasi pemupukan. Tingkat kesuburan lahan petani biasa berbeda-beda antara petani satu dengan yang lainnya. Bahkan petakan sawah yang letaknya berdampingan sekalipun bisa saja memiliki tingkat kesuburan yang berbeda. Sehingga seorang petani yang memiliki dua atau lebih petak sawah tidak bisa menerapkan cara pemupukan yang sama untuk setiap petak sawah mereka (Lutfi, 2017).

Saat ini tanah yang terkontaminasi bahan kimia dari aplikasi pemupukan anorganik berlebihan dan aplikasi pestisida tidak sesuai anjuran, semakin tersebar dan meluas di seluruh wilayah Indonesia. Upaya-upaya tertentu diperlukan untuk mencegah kerusakan tanah dan pencemaran lingkungan (polusi, pencemaran air dan eutrofikasi) di sekitar wilayah usahatani sayuran oleh unsur kimia yang berlebihan saat diaplikasi dalam usaha budidaya. Perkembangan harga pupuk yang semakin meningkat, mengharuskan pekebun dan pemangku kepentingan menerapkan aplikasi pemupukan yang lebih efisien dan efektif. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengurangi kontaminasi bahan kimia yang berlebihan pada tanah pertanian serta penerapan pupuk yang efisien adalah perakitan rekomendasi pemupukan berdasarkan uji tanah. Menurut Lutfi (2017) Analisis uji tanah merupakan upaya untuk implementasi pemupukan yang menjamin ketersediaan hara tanaman serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Uji tanah harus melalui beberapa tahapan yaitu uji korelasi dan uji kalibrasi berdasarkan analisis hara tanah. Prosedur pemupukan ini telah diadopsi oleh banyak laboratorium uji tanah di negara maju guna membantu pekebun dan pemangku kepentingan lainnya dalam upaya aplikasi pupuk yang tepat dan ramah lingkungan. Menurut Lutfi (2017) Melalui upaya pemupukan yang baik diharapkan peningkatan produktivitas tanaman akan tercapai dengan selalu memperhatikan kelestarian sumberdaya lahan tanpa adanya kelebihan dan polusi unsur kimia di tanah.

Uji tanah dapat memberikan informasi kebutuhan hara esensial yang optimum untuk tanaman. Menurut Lutfi (2017) Aplikasi pemupukan berdasarkan uji tanah akan mempertimbangkan kondisi hara tanah dan kebutuhan hara oleh tanaman,

sehingga pemberian pupuk tidak berlebih dengan memperhatikan dukungan lingkungan dan tidak kekurangan bagi kebutuhan hara tanaman.

2.1.4 Rekomendasi Umum Pemupukan Tanaman Kakao Per Pohon

Pemupukan berguna untuk memperbaiki kondisi tanaman, meningkatkan produksi dan mutu hasil serta menstabilkan produksi kakao. Jumlah penambahan pupuk ditentukan oleh 2 faktor, yaitu pengambilan hara oleh tanaman kakao dan persediaan kandungan hara dalam tanah.

Tabel 1 Rekomendasi Umum Pemupukan Tanaman Kakao Per Pohon/Tahun

Umur Tanaman/Fase	Jenis Pupuk			
	Urea (g)	TSP (g)	KCL (g)	Kieserit (g)
Bibit	5	5	4	4
0-1 th	25	25	20	20
1-2 th	45	45	35	40
2-3 th	90	90	70	60
3-4 th	180	180	135	70
>4 th	220	180	170	115

Sumber : Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia

Jika tanah mengalami kekurangan unsur hara maka dosis diperbesar seperti berikut ini :

1. Jika hara N rendah, maka dosis Urea 265 gr/ph/th.
2. Jika hara P rendah, maka dosis TSP 272 gr/ph/th.
3. Jika hara K rendah, maka dosis KCL 205 gr/ph/th.
4. Jika hara Mg rendah, maka dosis kieserit 145 gr/ph/th.

Sumber : Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia

2.1.5 Aspek Penyuluhan Pertanian

2.1.5.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

Menurut Soeharto (2005) Penyuluhan pertanian bagian dari sistem pembangunan pertanian yang merupakan sistem pendidikan di luar sekolah (pendidikan non formal) bagi pekebun 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 pekebun beserta keluarga agar dapat berkembang menjadi dinamis serta

mampu untuk memperbaiki kehidupan dan penghidupannya dengan kekuatan sendiri dan pada akhirnya mampu menolong dirinya sendiri. Menurut Salim (2005), bahwa penyuluhan pertanian adalah upaya pemberdayaan pekebun dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan non formal dibidang pertanian, agar mampu menolong dirinya baik dibidang sosial maupun ekonomi, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat tercapai.

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 pekebun keluarganya melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dengan berubahnya perilaku pekebun dan keluarganya, diharapkan dapat mengelola usahatannya dengan produktif, efektif dan efisien (Zakaria, 2006).

Tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan taraf hidup dan meningkatkan kesejahteraan pekebun yang diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis bertani (*better farming*), perbaikan usahatani (*better business*), dan perbaikan kehidupan pekebun dan masyarakatnya (*better living*). Dari pengalaman pembangunan pertanian yang telah dilaksanakan di Indonesia selama tiga-dasawarsa terakhir, menunjukkan bahwa, untuk mencapai ketiga bentuk perbaikan yang disebutkan di atas masih memerlukan perbaikan-perbaikan lain yang menyangkut (Deptan, 2002):

- a. Perbaikan kelembagaan pertanian (*better organization*) demi terjalinnya kerjasama dan kemitraan antar *stakeholders*.
- b. Perbaikan kehidupan masyarakat (*better community*), yang tercermin dalam perbaikan pendapatan, stabilitas keamanan dan politik, yang sangat diperlukan bagi terlaksananya pembangunan pertanian yang merupakan sub-sistem pembangunan masyarakat (*community development*)
- c. Perbaikan usaha dan lingkungan hidup (*better enviroment*) demi kelangsungan usahatannya. Tentang hal ini, pengalaman menunjukkan bahwa penggunaan pupuk dan pestisida secara berlebihan dan tidak seimbang telah berpengaruh negatif terhadap produktivitas dan pendapatan pekebun, serta kerusakan

lingkungan-hidup yang lain, yang dikhawatirkan akan mengancam keberlanjutan (*sustainability*) pembangunan pertanian itu sendiri.

Prinsip yang digunakan dalam merumuskan tujuan yaitu SMART (Kusnadi, 2011) :

- a. *Specific* (khusus), kegiatan penyuluhan pertanian harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan khusus.
- b. *Measurable* (dapat diukur), bahwa kegiatan penyuluhan harus mempunyai tujuan akhir yang dapat diukur
- c. *Actionary* (dapat dikerjakan/dilakukan) yaitu tujuan kegiatan penyuluhan itu harus mampu untuk dicapai oleh para peserta/pekebun
- d. *Realistic* (realistis), bahwa tujuan yang ingin dicapai harus masuk akal, dan tidak berlebihan, sehingga sesuai dengan kemampuan yang dimiliki peserta/pekebun
- e. *Time frame* (memiliki batasan waktu untuk mencapai tujuan), ini berarti bahwa dalam waktu yang telah ditetapkan, maka tujuan yang ingin dicapai dari penyelenggaraan penyuluhan ini harus dapat dipenuhi oleh setiap peserta/ pekebun.

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).

Menurut Kusnadi (2011) prinsip penyuluhan pertanian banyak sekali jumlahnya, namun beberapa hal yang penting mengenai prinsip penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut:

- a. Penyuluhan pertanian seyogyanya diselenggarakan menurut keadaan yang nyata.
- b. Penyuluhan pertanian seharusnya ditujukan kepada kepentingan dan kebutuhan sasaran.
- c. Penyuluhan pertanian ditujukan kepada seluruh anggota keluarga tani.
- d. Penyuluhan pertanian adalah pendidikan untuk demokrasi.
- e. Harus ada kerjasama yang erat antara penyuluh, peneliti dan lembaga lain yang terkait.
- f. Rencana kerja penyuluhan pertanian sebaiknya disusun secara bersama antara pekebun dan penyuluh.

- g. Penyuluhan pertanian bersifat luwes dan dapat menyesuaikan diri terhadap perubahan.

2.1.6 Materi Penyuluhan Pertanian

Segala pesan yang ingin dikomunikasikan oleh seorang penyuluh kepada masyarakat penerima manfaatnya. Dengan kata lain, materi penyuluhan adalah pesan yang ingin disampaikan dalam proses komunikasi pembangunan. Pesan yang disampaikan dalam setiap proses komunikasi dapat dibedakan dalam bentuk-bentuk pesan yang bersifat: *informatif, persuasif, dan entertainment*. Pesan yang disampaikan dalam proses penyuluhan harus bersifat inovatif yang mampu mengubah atau mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan masyarakat penerima manfaat demi terwujudnya perbaikan - perbaikan mutu hidup setiap individu dan seluruh warga masyarakat yang bersangkutan dalam hal kesehariannya merupakan materi penyuluhan

Ditinjau dari sifatnya, Mardikanto (2009) membedakan adanya tiga macam materi penyuluhan, yaitu:

1. Berisi pemecahan masalah yang sedang dan akan dihadapi

Seperti yang tersebut dalam filosofi penyuluhan yang berusaha untuk: membantu orang lain agar mereka dapat membantu dirinya sendiri, materi yang berisikan pemecahan masalah merupakan kebutuhan utama yang diperlukan oleh masyarakat penerima manfaat. Karena itu, dalam setiap kegiatan penyuluhan, materi ini harus lebih diutamakan terlebih dahulu, sebelum menyampaikan materi - materi yang lainnya.

2. Berisi petunjuk dan rekomendasi yang harus dilaksanakan

Materi penyuluhan yang berupa petunjuk/rekomendasi yang harus dilaksanakan, seringkali sangat diharapkan oleh masyarakat penerima manfaat, meskipun kurang memperoleh prioritas dibanding dengan materi yang berisi pemecahan masalah.

3. Materi yang bersifat instrumental

Materi penyuluhan yang ini tidak harus “dikonsumsi” dalam waktu cepat, tetapi merupakan materi yang perlu diperhatikan dan mempunyai manfaat jangka panjang, seperti: kewirausahaan, pembentukan koperasi, pembinaan kelompok, dll.

Sesuai dengan sifatnya, materi-materi yang disampaikan sebaiknya berkaitan dengan upaya peningkatan dinamika kelompok, dorongan bagi tumbuhnya swakarsa, swakarya, dan swadaya atau hal – hal yang berkaitan dengan kemandirian yang lain.

Beberapa ragam materi yang dapat menjadi acuan yaitu :

1. Materi yang berasal dari lembaga-lembaga resmi (pemerintah atau swasta) seringkali tidak selalu sesuai dengan kondisi pengguna, meskipun telah teruji melalui metoda ilmiah tertentu. Hal ini disebabkan karena baik lingkungan fisik maupun sumberdaya yang digunakan tidak selalu sama seperti yang dimiliki atau yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna, khususnya yang berkaitan dengan: peralatan yang digunakan, pengetahuan dan keterampilan yang dikuasai dan tersedianya modal yang terbatas. Sehingga tidaklah mengherankan jika materi – materi yang disampaikan seringkali ternyata: a) secara teknis tak dapat dilaksanakan, b) secara ekonomi tidak menguntungkan, c) tidak dapat diterapkan karena pertimbangan - pertimbangan politis, sosial, dan budaya setempat yang tidak mendukung.
2. Materi yang berasal dari pengalaman pekebun, seringkali masih diragukan keterandalannya (ketepatan dan ketelitiannya), karena seringkali tidak dilaksanakan dengan memperhatikan metode ilmiah tertentu.
3. Materi yang berasal dari sumber lain, seringkali tidak jujur, karena melekat kepentingan - kepentingan tertentu yang tidak selalu sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan pengguna.

2.1.7 Metode Penyuluhan Pertanian

Menurut Peraturan Menteri Pertanian nomor 52 tahun 2009 tentang 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, permodolan, sumberdaya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup metode penyuluhan pertanian.

Menurut Permentan No.52/Permentan/OT.140/12/12/2009 tentang metode penyuluhan pertanian. Metode pertanian terdiri atas :

2.1.7.1 Teknik Komunikasi

- a. Metode penyuluhan langsung. Metode penyuluhan langsung dilakukan melalui tatapan muka dan dialog antara penyuluh pertanian dengan pelaku utama dan pelaku usaha, antara lain : demonstrasi, kursus tani atau obrolan sore.
- b. Metode penyuluhan tidak langsung. Metode penyuluhan tidak langsung dilakukan melalui perantara (media komunikasi) seperti pemasangan poster, penyebaran brosur/leaflet/majalah/siaran radio/televisi/pemutaran slide dan film.

2.1.7.2 Jumlah Sasaran

a. Pendekatan perorangan

Penyuluhan pertanian dilakukan secara perorangan, antara lain : kunjungan rumah/lokasi usaha, surat-menyurat, hubungan telepon.

b. Pendekatan kelompok

Penyuluhan pertanian dilakukan secara kelompok, antara lain : diskusi, karya wisata, kursus tani, pertemuan kelompok.

c. Pendekatan massal

Penyuluhan pertanian dilakukan secara massal, antara lain : siaran radio, siaran televisi, pemasangan poster/spanduk, kampanye.

2.1.7.3 Segi Pendekatan Kepada Sasaran (Pekebun)

Metode pendekatan kepada sasaran lebih ditekankan pada jumlah dan penggolongan sasaran di wilayah binaan penyuluhan, hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Metode Pendekatan Perorangan

Metode ini menghendaki para penyuluh pertanian dapat berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan pekebun secara perorangan. Misalnya, kunjungan penyuluh ke rumah pekebun, ataupun pekebun berkunjung ke rumah penyuluh atau ke kantor, surat menyurat secara perorangan (pos atau *email*), demonstrasi plot, belajar perorangan, belajar praktek, dan berhubungan melalui telepon.

b. Metode Pendekatan Kelompok

Metode ini menekankan para penyuluh berhubungan dengan sekelompok sasaran, misalnya melalui pertemuan di rumah, di saung tani, di balai desa, di kantor dan lain – lain atau melalui perlombaan (lomba asah terampil, lomba kelmpen capir), melalui demonstrasi cara/ hasil, melalui kursus tani berupa SLPTT/ SLPHT, melalui musyawarah/ diskusi kelompok tani/ temu karya, melalui karya wisata, dan melalui hari lapangan pekebun (*farm field day*). Pendekatan kelompok merupakan upaya penyuluh untuk mendekati dan berinteraksi dengan individu dalam kelompok yang bertujuan untuk mempermudah proses penyuluhan secara partisipatif.

c. Metode Pendekatan Massal

Metode ini menghendaki para penyuluh dalam menyampaikan pesannya dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung kepada pekebun dengan jumlah banyak secara sekaligus. Misalnya, rapat (pertemuan umum), siaran pedesaan melalui radio/ TV, pemutaran film/ slide, penyebaran bahan tulisan seperti brosur, leaflet, folder, booklet dan sebagainya, serta pemasangan poster, spanduk dan pertunjukan kesenian.

2.1.7.4 Segi Indra Penerima

- a. Metode penyuluhan pertanian dilakukan dengan jalan memperlihatkan berbagai objek. Dalam hal ini pesan oleh penyuluh disampaikan melalui indra penglihatan. Misalnya, pesan yang tertulis, pesan yang bergambar, pesan yang terproyeksi; seperti film/ slide tanpa penjelasan vocal/ bisu.
- b. Metode penyuluhan pertanian yang disampaikan melalui pendengaran. Dalam hal ini pesan dari penyuluh diterima oleh pekebun melalui indra pendengaran. Misalnya, siaran pedesaan melalui radio/ TV, hubungan telpon, pidato, ceramah dan rapat.
- c. Metode yang disampaikan melalui beberapa macam alat indra secara kombinasi. Dalam hal ini pesan diterima oleh pekebun bisa melalui pendengaran, penglihatan, perabaan, penciuman, ataupun pengecapan

secara sekaligus. Misalnya, demonstrasi, peragaan dengan penjelasan, dan lain – lain.

- d. Di samping sebagai fungsi edukasi dan pemberdayaan masyarakat, penyuluhan pertanian berperan juga sebagai penyebarluasan informasi yang membutuhkan proses komunikasi penyuluhan. Pertiwi dan Saleh (2010) dalam Bahua (2015) menyebutkan bahwa komunikasi penyuluhan berkaitan dengan bagaimana melakukan komunikasi dengan pekebun-pekebun kecil dengan segala keterbatasan yang mereka miliki, agar pesan yang disampaikan melalui komunikasi penyuluhan dapat diterima dengan baik, diserap dan selanjutnya diterapkan dalam usaha tani mereka, sehingga pekebun itu menjadi tahu, mau dan mampu meningkatkan kesejahteraannya dan mereka dapat hidup sejahtera sesuai dengan potensi sumber daya alam di sekitarnya.

Menurut Saleh (2008) dalam Bahua (2015), mengungkapkan bahwa pelaksanaan penyuluhan pembangunan dengan pendekatan *relational* dan *convergence* lebih menempatkan martabat pekebun secara lebih layak. Dengan pendekatan ini keberadaan pekebun dengan aspek kepentingan kemampuannya menjadi lebih dikenali dan diharagai, sehingga lebih mendorong terjadinya partisipasi masyarakat yang lebih tinggi. Salah satu kesimpulannya adalah bahwa penyuluhan dengan pendekatan model dialogis dan dengan model komunikasi konvergensi lebih efektif untuk meningkatkan kemandirian pekebun dibanding dengan model penyuluhan yang sentralistik/*top down* dengan model komunikasi yang linier.

2.1.7.5 Jenis Metode Penyuluhan Pertanian

Adapun jenis – jenis metode penyuluhan pertanian yang dapat diterapkan dalam melakukan penyuluhan sebagai berikut (Mardikanto, 2009) :

- a. Anjangsana

Anjangsana (kunjungan rumah) adalah suatu kunjungan terencana yang dilakukan oleh penyuluh ke rumah/tempat usaha keluarga tani dengan suatu tujuan yaitu untuk menumbuhkan kepercayaan diri pekebun dan keluarganya. Dimana masalah – masalah yang timbul dapat dipecahkan secara langsung dan mempercepat proses adopsi inovasi.

b. Kunjungan kelompok

Kunjungan kelompok adalah metode penyuluhan terencana untuk dapat bertemu langsung kelompok – kelompok tertentu contohnya generasi muda, mempunyai tempat khusus dalam pertemuan kelompok misalnya: kelompok belajar, kelompok remaja masjid, kelompok taruna taruni desa dan lain sebagainya. Metode ini memudahkan dalam mencapai tujuan penyuluhan sehingga tidak perlu untuk memakan waktu mengunjungi kerumah masing-masing.

c. Demonstrasi

Demonstrasi merupakan suatu metode penyuluhan di lapangan untuk memperlihatkan/membuktikan secara nyata tentang cara dan atau hasil penerapan teknologi yang telah terbukti menguntungkan bagi masyarakat. Berdasarkan sasaran yang akan dicapai demonstrasi dibedakan atas demonstrasi usaha perorang (*Dem-plot*). Demonstrasi usaha kelompok (*Dem-farm*), demonstrasi usaha gabungan kelompok (*Dem-area*).

d. Ceramah/Diskusi

Ceramah adalah metode penyuluhan dengan menyampaikan pesan langsung di depan para petani dengan tujuan materi dapat dipahami secara kelompok. Sedangkan diskusi adalah metode penyuluhan yang saling berinteraksi dengan petani satu sama lain sehingga terjadi *feedback* yang diinginkan.

e. Kursus Tani

Kursus tani merupakan proses belajar mengajar yang khusus diperuntukan bagi petani dan keluarganya yang diselenggarakan secara sistematis, teratur dan dalam jangka waktu tertentu.

f. Mimbar Sarasehan

Mimbar sarasehan merupakan forum konsultasi antar kelompok andalan dengan pihak pemerintah yang diselenggarakan secara periodik dan berkesinambungan untuk membicarakan memusyawarahkan dan mencapai kesepakatan mengenai hal-hal yang menyangkut masalah-masalah pelaksanaan program pemerintah dan kegiatan petani dalam rangka pembangunan pertanian.

Metode penyuluhan merupakan cara penyampaian pesan agar dapat terjadi perubahan sehingga sasaran tahu, mau dan mampu dalam menerapkan inovasi

baru. Ketika penyuluh telah dapat menetapkan cara untuk menyampaikan pesan diharapkan keputusan tersebut dapat memberikan tingkat efektivitas yang optimal untuk kegiatannya. Untuk mengamati apakah cara untuk menyampaikan suatu pesan itu berdaya guna atautkah perlu disempurnakan dapat dilakukan analisis tingkat efektivitasnya.

2.1.8 Media Penyuluhan Pertanian

Salah satu kegiatan dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian adalah penyampaian informasi dan teknologi pertanian kepada penggunanya, informasi dan teknologi pertanian tersebut bisa disampaikan secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan media penyuluhan. Berbagai media penyuluhan dapat digunakan untuk mengemas informasi dan teknologi yang akan disampaikan kepada pekebun sebagai pengguna teknologi seperti media cetak media audio, media audio visual, media berupa objek fisik atau benda nyata.

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”, yaitu perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Gagne (1970) dalam Sujono dan Mukhlis Yahya (2017), mengatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan sasaran yang dapat merangsang untuk belajar. Sedangkan “penyuluhan” berasal dari kata “suluh” yaitu sesuatu yang digunakan untuk memberi penerang. Jadi media penyuluhan adalah suatu benda yang dikemas sedemikian rupa untuk memudahkan penyampaian materi kepada sasaran, agar sasaran dapat menyerap pesan dengan mudah dan jelas.

2.1.8.1 Pengelompokkan Media Penyuluhan Pertanian

Berdasarkan dasar-dasar pengelompokkan media pendidikan pada umumnya, maka media penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan berdasarkan rangsangan penerimaan/ indera penerimaan, daya liput/ jumlah sasaran, pengalaman belajar dan bentuk/ karakteristik, media sebagai berikut :

- a. Klasifikasi media penyuluhan pertanian berdasarkan panca indera.
 - Media benda sesungguhnya, rangsangan melalui seluruh pancaindera antara lain: spesimen, monster, sample.
 - Media audio – visual rangsangan melalui indera pendengaran dan indera pengelihatatan antara lain: film, siaran TV, video.

- Media visual, melalui indera pengelihatan antara lain: film, slide, foto, poster.
 - Media audio, rangsangan melalui indera pendengaran antara lain: kaset rekaman, siaran radio.
- b. Klasifikasi media penyuluhan pertanian berdasarkan daya liput/ jumlah sasaran.
- Media massal antara lain: siaran radio, siaran TV dan media cetak.
 - Media kelompok antara lain: film, slide, kaset rekaman, transparansi.
 - Media individual antara lain: benda sesungguhnya, spesimen.
- c. Klasifikasi media penyuluhan pertanian berdasarkan tingkat pengalaman belajar terdiri dari.
- Media yang memberikan pengalaman belajar secara kongkrit melalui kehidupan masyarakat antara lain benda sesungguhnya, petak percontohan, spesimen.
 - Media yang memberi pengalaman belajar melalui benda/ situasi tiruan antara lain: simulasi, permainan, model.
 - Media yang memberi pengalaman belajar melalui audio-visual aids (AVA) antara lain: film, slide, kaset dan rekaman.
 - Media yang memberi pengalaman belajar melalui kata – kata baik lisan atau tertulis antara lain: buku, majalah, ceramah.
- d. Klasifikasi media penyuluhan pertanian berdasarkan bentuk/ karakteristik media.
- Media benda/ situasi sesungguhnya antara lain: percontohan tanaman/ ternak.
 - Media berupa/ situasi tiruan antara lain: model, simulasi, permainan simulasi.
 - Media terproyeksi antara lain: film, siaran TV, film slide.
 - Media tercetak misalnya poster, leaflet, folder brosur.

2.1.8.2 Pemilihan Media Penyuluhan Pertanian

Tujuan pemilihan media penyuluhan pertanian yaitu agar media penyuluhan yang dipakai efektif dan efisiensi dalam mencapai tujuan penyuluhan pertanian, yakni perubahan perilaku.

Sehubungan dengan itu ada beberapa pemikiran sebagai persiapan pemilihan, sebagai berikut :

- a. Perlu diadakan terlebih dahulu penilain terhadap media penyuluhan pertanian yang ada dan kebutuhan sasaran terhadap teknologi pertanian.
- b. Tidak semua media penyuluhan yang diperlukan selalu tersedia atau mudah disediakan oleh penyuluh pada setiap tempat dan waktu.
- c. Media penyuluhan yang mahal, tidak selalu merupakan jaminan untuk berhasil mencapai tujuan yakni perubahan perilaku sasaran.
- d. Untuk tujuan perubahan perilaku tertentu dan digunakan dengan tingkat efektivitas yang berbeda-beda.
- e. Harus ada kesesuaian antara media penyuluhan yang dipilih dengan metode penyuluhan yang digunakan.

2.1.9 Sasaran Penyuluhan Pertanian

Sasaran dapat diartikan sebagai sesuatu yang dituju, objek yang diposisikan sebagai suatu sasaran dari kegiatan yang memiliki kekuatan yang lebih besar. Pemaknaan sasaran dengan definisi seperti ini memposisikan sasaran penyuluhan sebagai objek yang pasif, sehingga ini memposisikan pemaknaan terhadap sasaran yang lebih humanis. Soejitno (1968) dalam Anwarudin *et al* (2021) menyatakan bahwa sasaran penyuluhan pertanian terdiri dari pekebun dan keluarganya (bapak tani, ibu tani, dan pemuda/i atau anak-anak tani). Pengalaman lapangan menunjukkan bahwa sasaran penyuluhan pertanian sebenarnya tidak boleh hanya pekebun saja, melainkan seluruh warga masyarakat yang secara langsung maupun tidak langsung memiliki peran dalam kegiatan pembangunan pertanian.

Kusnadi (2011) dalam Anwarudin *et al* (2021) menyebutkan bahwa sasaran penyuluhan pertanian adalah pihak yang berhak mendapatkan manfaat penyuluhan meliputi utama dan sasaran antara. Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama dan pelaku usaha, sedangkan sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, serta generasi muda dan tokoh masyarakat. Pemilihan sasaran penyuluhan harus tepat agar materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Selain itu materi penyuluhan juga bisa diarahkan agar mampu mengambil peran dalam memajukan sektor pertanian baik pada aspek *on farm*, *off farm*, maupun non farm yang mendukung sektor pertanian. Menurut Mardikanto & Sutarni (1982) dalam Anwarudin *et al* (2021) sasaran

penyuluhan terdiri dari beragam kelompok. Sasaran penyuluhan terbagi menjadi 3 kelompok sasaran penyuluhan:

1. Sasaran utama, mereka yang terlibat langsung dalam kegiatan bertani serta pengolahan hasilnya. Termasuk dalam kelompok ini adalah pekebun beserta keluarganya. Mereka merupakan prioritas utama dalam penyuluhan, pengambilan keputusan, cara bertanam, produksi, manajemen usaha, seluruhnya melibatkan mereka secara langsung.
2. Sasaran penentu, mereka yang tidak terlibat langsung dalam kegiatan pertanian. Mereka lebih cenderung ikut andil dalam pengambilan kebijakan pembangunan pertanian, serta membantu kelancaran pekebun mengembangkan usaha tani dan pelaksanaan pertanian. Kelompok ini meliputi: para pemimpin yang bertanggung jawab mengambil keputusan, para tokoh masyarakat, ahli pertanian, lembaga yang memudahkan pekebun di bidang keuangan, produsen dan distributor sarana produksi pertanian, pembeli dan lembaga pemasaran, dan tempat pengolahan hasil pertanian.
3. Sasaran pendukung, kelompok yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan pertanian. Mereka dapat dimintai pertolongan agar penyuluhan pertanian berjalan sukses. Kelompok ini meliputi pekerja sosial, konsumen, dan lembaga promosi.

Dalam UU No. 16 tahun 2006, disebutkan bahwa sasaran penyuluhan pertanian adalah pelaku utama dan pelaku usaha. Pelaku utama adalah pekebun 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, usaha tani, agroindustri, pemasaran dan jasa penunjang. Pelaku usaha adalah perorangan warga negara Indonesia atau koperasi yang dibentuk menurut hukum Indonesia yang mengelola usaha pertanian, perikanan dan kehutanan.

Sasaran utama dalam kegiatan penyuluhan pertanian adalah masyarakat pekebun termasuk keluarganya. Walaupun secara harfiah pengertian sasaran mengarah pada kesan objek suatu kegiatan, tetapi dalam hal ini sasaran penyuluhan sudah diarahkan untuk menjadi subjek atau orang yang mempunyai peranan utama dalam pembangunan pertanian. Dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan, penting

bagi seorang penyuluh untuk memahami sasaranannya. Memahami sasaran berarti memahami pula ciri-ciri utama sasaran penyuluhan yang sebagian besar merupakan masyarakat pedesaan. Ciri-ciri tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pelaku kebijakan dalam menentukan program pembangunan di pedesaan (Anwarudin *et al*, 2021).

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Yang Diukur	Hasil
1	Triyogi (2019)	Rancangan Penyuluhan Tentang Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urine Sapi Potong Menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) Bongkol Pisang Di Desa Wonorejo Kecamatan Lawang Kabupaten Malang	Sikap, pengetahuan dan keterampilan pekebun dalam pembuatan poc dari urine sapi potong menggunakan MOL	Pada aspek pengetahuan berdasarkan teori bloom peternak sudah berada pada ranah pengetahuan dan memahami. Pada aspek sikap berdasarkan teori bloom peternak sudah berada pada ranah menerima dan menanggapi. Pada aspek keterampilan berdasarkan teori bloom peternak sudah berada pada ranah meniru.
2	Sri Rahayu (2018)	Rancangan Penyuluhan Teknik Budidaya untuk Meningkatkan Produksi Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>) Di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi	Kebutuhan pekebun kopi di kecamatan sitinjo berupa materi teknis budidaya tanaman kopi	Tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan yang dilakukan maka penggunaan bibit unggul sebesar 79,6% kategori tinggi, pemangkasan tanaman kopi sebesar 87,6% kategori sangat tinggi, pemupukan 83,6% kategori sangat tinggi dan sesuai kebutuhan pekebun kopi.
3	Rizky Gegana (2021)	Persepsi Pekebun Terhadap Pemupukan Spesifikasi Lokasi Pada Tanaman Belum Menghasilkan (Tbm) Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis Jacq.</i>) Di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat	Hubungan antara Variabel X dan Variabel Y <ul style="list-style-type: none"> - X1 = Karakteristik Pekebun - X2 = Pengalaman - X3= Pendapatan - X4 = Peran Penyuluh - X5= Peran kelompok - X6= Karakteristik Inovasi - X7 = Kesesuaian Lahan - X8= Biaya - Y= Persepsi Pekebun 	Hubungan antara karakteristik internal dan eksternal pekebun dengan persepsi pekebun terhadap Persepsi Pekebun Terhadap Pemupukan Hara Spesifik Lokasi (PHSL) Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis Jacq.</i>) Di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat adalah sebagai berikut: a. Terdapat hubungan yang signifikan dan cukup erat antara umur dengan persepsi pekebun terhadap kerumitan, sarana produksi dan hasil nyata, sementara terdapat hubungan yang signifikan dan erat antara umur dengan keuntungan. b. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan formal dengan persepsi pekebun. c. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara luas lahan dengan persepsi pekebun.

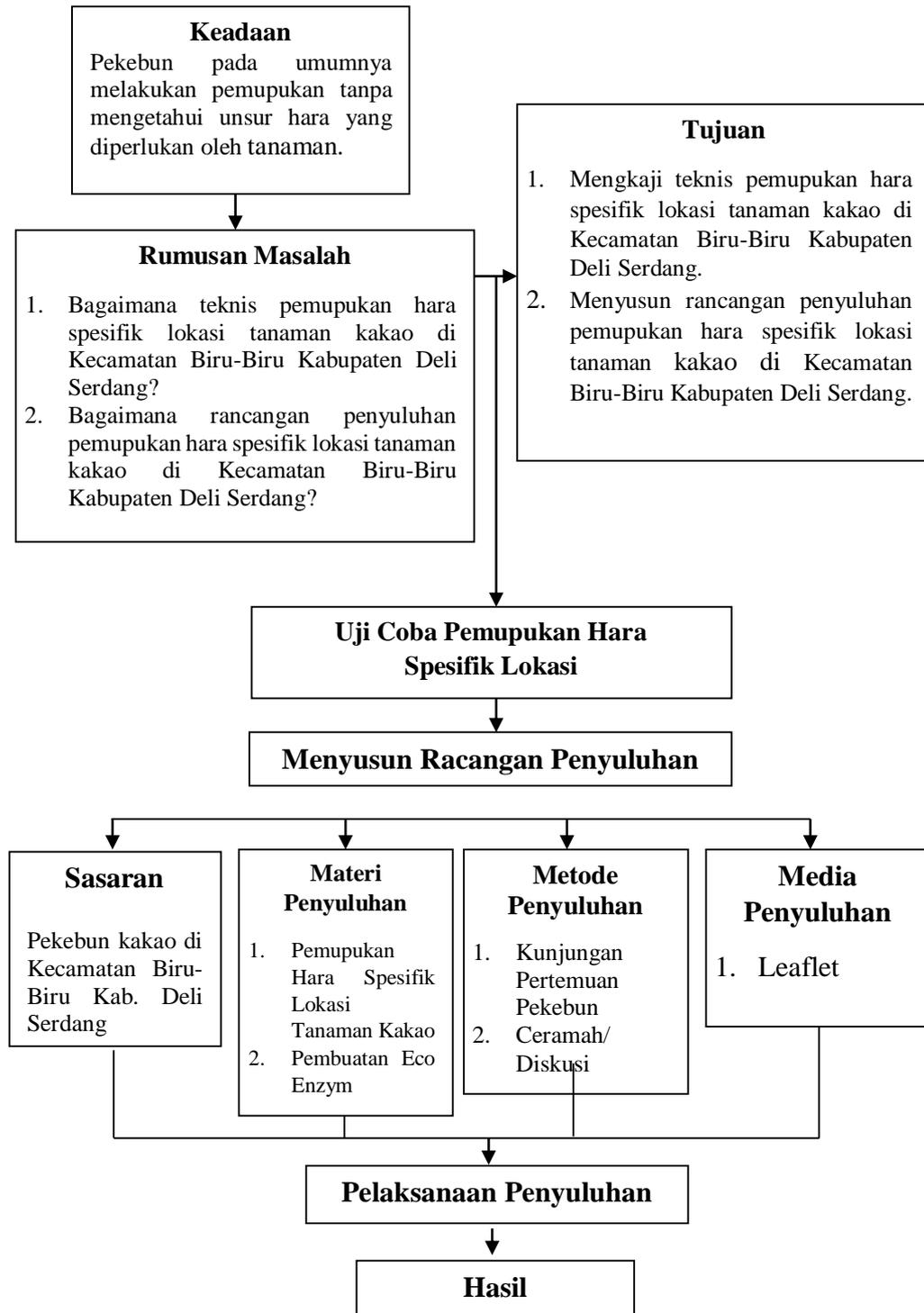
Lanjutan Tabel 2

						<p>d. Terdapat hubungan yang signifikan dan cukup erat antara pengalaman dengan persepsi pekebun terhadap kerumitan dan hasil nyata, sementara terdapat hubungan yang signifikan dan erat antara pengalaman dengan sarana produksi dan keuntungan.</p> <p>e. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan persepsi pekebun terhadap kerumitan, sarana produksi dan hasil nyata, sementara terdapat hubungan yang signifikan dan cukup erat antara pendapatan dengan keuntungan.</p> <p>f. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh dengan persepsi pekebun terhadap kerumitan, sarana produksi dan keuntungan, sementara terdapat hubungan yang signifikan dan erat antara peran penyuluh dengan keuntungan.</p>
4	Andri Ilham (2019)	Rancangan Pemeliharaan Tanaman Arabika Menghasilkan Di Kecamatan Berampu Kabupaten Dairi	Penyuluhan Tanaman Kopi (Coffea arabika) Di Kecamatan Dairi	Tingkat Kesesuaian Rancangan penyuluhan terhadap pekebun kopi		<p>Tingkat kesesuaian pekebun terhadap materi dikategorikan dalam tingkat sangat tinggi yakni materi satu sebesar 92,33%, materi dua sebesar 97,33%, materi tiga sebesar 91,33%, materi empat sebesar 88,33%, materi lima sebesar 92,33%. Metode yang digunakan dalam tingkat yang sangat tinggi pada metode diskusi sebesar 85,33% metode demonstrasi cara sebesar 92,66%, media penyuluhan yang digunakan dalam tingkat yang sangat tinggi pada media folder sebesar 91,66% dan pada media petlap sebesar 87,33%.</p>
5	Muhammad Farhan Ariza Ritonga (2019)	Persepsi Pekebun Dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik Pada Budidaya Kakao Di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat		<ol style="list-style-type: none"> 1. Umur 2. Pendidikan 3. Luas Lahan 4. Pengalaman 5. Pendapatan 6. Akses Informasi 7. Peran Penyuluh 8. Peran Kelompo 9. Karakteristik Inovasi 	<p>Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap persepsi pekebun dalam penerapan sistem pertanian organik adalah</p> <p>a. Faktor Internal yaitu pendapatan dimana nilai thitung > ttabel (2,616 > 2,145), dan akses informasi nilai thitung > ttabel (-2,345 > 2,145), sedangkan umur, pendidikan, pengalaman, dan luas lahan tidak memberikan pengaruh terhadap persepsi pekebun dalam penerapan sistem pertanian organik pada budidaya kakao.</p>	

Lanjutan Tabel 2

b. Faktor Eksternal yaitu peran kelompok nilai thitung > ttabel (-3,590 > 2,145) dan karakteristik inovasi nilai thitung > ttabel (-2,546 > 2,145), sedangkan peran penyuluh tidak memberikan pengaruh terhadap persepsi pekebun dalam penerapan sistem pertanian organik pada budidaya kakao.

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir