

I. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Kopi

Kopi merupakan tanaman komoditas perkebunan yang sangat banyak tersebar di beberapa wilayah Indonesia. Kopi membutuhkan waktu 3 tahun dari perkecambahan sampai mencapai tanaman berbunga dan kemudian menghasilkan buah kopi. Semua spesies kopi berbunga putih dan beraroma wangi, yang dimana bunga tersebut muncul pada ketiak daun. Adapun buah kopi terdiri dari kulit buah (*epicarp*), daging buah (*mesocarp*) yang dikenal sebagai pulp, dan kulit tanduk (*endocarp*). Buah kopi yang terbentuk akan matang dalam 7-12 bulan. Setiap buah kopi mempunyai 2 biji kopi (Rahardjo 2017). Namun tidak semua buah kopi memiliki 2 biji kopi, sering ditemui buah yang hanya terdapat 1 biji kopi yang biasanya disebut dengan kopi *specialty peaberry*.

Berikut sistem taksonomi kopi:

- Kingdom : *Plantae*
- Subkingdom : *Tracheobionta*
- Super Divisi : *Spermatophyta*
- Divisi : *Magnoliophyta*
- Kelas : *Magnoliopsida*
- Sub Kelas : *Asteridae*
- Ordo : *Rubiales*
- Famili : *Rubiaceae*
- Genus : *Coffea*
- Spesies : *Coffea* Sp. [*Coffea arabica* L. (kopi arabika), *Coffea canephora* var. *robusta* (kopi robusta), *Coffea liberika* (kopi liberika), *Coffea excelsa* (kopi exselsa)]

Ada 4 jenis kopi yang dikenal diantaranya, kopi arabika, kopi robusta, kopi liberika, dan kopi exselsa. Untuk soal cita rasa kopi arabika memiliki kualitas rasa yang tinggi dengan kadar kafein yang lebih rendah dibandingkan kopi robusta, oleh sebab itu harga kopi arabika lebih mahal dibanding kopi robusta,

akan tetapi kopi robusta lebih tahan terhadap hama penyakit seperti karat daun, oleh karena itu pula luas areal tanam kopi robusta di tanah air lebih besar dibandingkan kopi arabika, areal pertanaman kopi arabika berada di ketinggian di atas 1.000 m dari permukaan laut agar tidak terserang hama dan penyakit (Rahardjo, 2017).

Berbeda dengan kopi arabika dan kopi robusta, kopi liberika dan ekselsa jarang di ditemui di Indonesia karena kurang ekonomis dan komersial, keduanya memiliki banyak variasi bentuk dan ukuran biji serta kualitas cita rasa. Kopi liberika tumbuh di dataran yang memiliki kelembapan tinggi dan panas. Kopi ekselsa juga tumbuh di dataran yang panas namun sedikit kering. Kedua jenis kopi ini seharusnya diperlukan perawatan agar dapat memperbaiki cita rasanya, dengan cara melakukan seleksi dan persilangan untuk mendapatkan nilai jual yang tinggi di pasaran (Rahardjo, 2017).

2.1.2 Limbah kopi

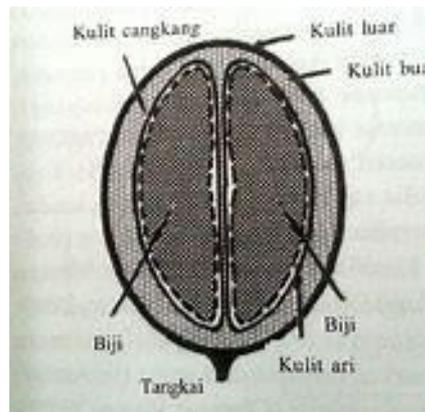
Limbah kopi dibedakan menjadi dua macam yaitu limbah pada pengolahan kopi merah (masak) dan limbah pengolahan kopi hijau (mentah). Pengolahan kopi merah diawali dengan pencucian, perendaman, dan pengupasan kulit luar. Proses ini akan menghasilkan 65% biji kopi dan 35% limbah kulit kopi. Biji kopi yang didapat kemudian dikeringkan dengan oven menghasilkan biji kopi kering oven sebanyak 31% yang akan digiling untuk menghasilkan kopi bubuk sebanyak 21% sedangkan 10% lagi merupakan limbah kulit dalam (Sumadewi *dkk*, 2020).

Menurut Esquivel dan Jimenez (2012) dalam Urbahillah (2018), yang dikatakan limbah kulit kopi adalah pulp (bagian *mesocarp*), skin (bagian *eksocarp*), mucilage dan parchment (bagian *endocarp*). Kandungan kimia yang terdapat didalam buah kopi seperti asam klorogenat mampu memberikan efek farmakologi antara lain seperti antivirus, antihipertensi, dan antioksidan (Farhaty dan Muchtaridi 2016).Limbah kulit kopi memiliki kadar selulosa 63%, hemiselulosa 2,3%, lignin 17%, tannin 1,8-8,56%, pektin 6,5% gula reduksi 12,4%, gula non-reduksi 2%, kafein 1,3%, asam klorogenat 2,6% dan asam kafeat 1,6% (Corro *dkk* 2013 dalam Urbahillah 2018).

Limbah kopi juga mengandung beberapa zat kimia beracun seperti alkaloid, tanin dan polipenolik, sehingga membuat lingkungan lebih sulit mendegradasi secara biologi material organik. Limbah kopi sangat memberi dampak bagi lingkungan oleh karena itu limbah kopi haruslah diolah agar tidak membahayakan kesehatan (Sumadewi *dkk*, 2020).

2.1.3 Kulit Kopi

Biji kopi terlindungi atas kulit buah, daging buah, lapisan lender, kulit tanduk dan kulit ari (Widyotomo 2012) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Buah Kopi (*sumber* : Widyotomo 2012)

Komposisi nutrisi dalam kulit buah kopi adalah protein 12,23%, serat kasar 20,6%, lemak 1,28%, kalsium 0,26% dan fosfor (0,88%) (Umboh *dkk* 2017 *dalam* Neilasari 2019). Menurut Akmal *dan* Filawati (2008) *dalam* Neilasari (2019) pengolahan buah kopi mempengaruhi komposisi kimia kulit buah kopi seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Kulit Buah Kopi

Nutrisi	Basah	Kering
Protein (%)	12.8	9.7
Serat (%)	24.1	32.6
Abu (%)	9.5	7.3
Lemak (%)	2.8	1.8

Sumber : Akmal dan Filawati (2008) dalam Neilasari (2019)

2.1.4 Teh Cascara

Teh Cascara merupakan teh dari kulit buah kopi matang berwarna merah yang dikeringkan dan biasanya disebut juga *coffee cherry tea*. Teh cascara memiliki bentuk Panjang dan bergelombang, cascara berbentuk kurang lebih seperti buah ceri kering yang sedikit lebih besar. Teh cascara berpotensi sebagai sumber antioksidan karena mengandung asam galat, asam protokatekin, asam klorogenat dan rutin (Heeger *dkk*, 2016). Kadar kandungan antioksidan minuman teh cascara Arabika ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kandungan Antioksidan Minuman Teh Cascara Arabika

No.	Kandungan	Jumlah
1	Kafein (mg/l)	226,4 ± 1,2
2	Fenol (mg/l)	4,3 ± 0,5
	2.1 Asam galat	85,0 ± 0,5
	2.2 Asam protocatechuic	69,6 ± 0,4
	2.3 Asam klorogenat	6,1 ± 0,0
	2.4 Rutin	
3	Aktivitas antioksidan	
	3.1 ORAC (mmol TE/L)	8,86 ± 0,186

3.2 ABTS (mmol TE/L)	3,02 ± 0,006
3.3 TPC (mg of GAE/L)	283 ± 12,0

Sumber : Akmal dan Filawati (2008) dalam Neilasari (2019)

Teh cascara dapat terbuat dari kulit buah kopi jenis robusta ataupun arabika. Namun, teh cascara biasanya berasal dari kopi jenis arabika, karena daging atau ceri kulit buah kopi arabika lebih tebal dibandingkan robusta dan kopi arabika memiliki rasa yang lebih asam. Kulit buah kopi yang digunakan yaitu kulit buah kopi yang matang dan berwarna merah. Pengerinan kulit buah kopi menjadi cascara dilakukan dengan sinar matahari hingga 5 lima hari. Pengerinan yang cukup lama tersebut untuk mendapatkan the cascara yang benar benar kering (Rachmaningtyas, 2016).

Menurut Subeki *dkk* (2019) dalam penelitiannya, proses pembuatan teh cascara terdiri dari beberapa tahap diantaranya:

1. Pencucian buah cherry kopi

Setelah buah kopi terkumpul, buah cherry kopi dicuci dengan air mengalir agar terpisah dari tanah dan kotoran saat proses panen. Kemudian buah yang sudah dicuci dibiarkan terfermentasi selama satu malam.

2. Pengerinan buah cherry kopi

Setelah dicuci dan difermentasi buah cherry kopi dikeringkan sampai kadar air buah cherry mencapai 13-15%.

3. Pemisahan kulit buah dengan buah kopi

Setelah buah cherry kopi dijemur, buah cherry kopi dipisahkan antar kulit cherry, kulit ari, dan buah kopi dengan mesin *depulper*. Hasil dari proses ini nantinya menjadi awal proses teh cascara.

4. Pengerinan kulit buah cherry kopi

Kulit cherry kopi yang sudah dipisahkan dari buah kopi dengan mesin depulper kemudian dikeringkan dengan cabinet dryer pada suhu 50°C sampai pada kondisi crispy. Kondisi crispy dicapai dengan pengerinan selama beberapa jam hingga crispy. Kulit cherry kopi yang sudah menjadi crispy sudah dapat disebut sebagai Teh Cascara.

5. Penyeleksian teh cascara

Teh Cascara diseleksi lagi dari Teh Cascara yang memiliki bentuk fisik tidak baik. Tidak baik yang dimaksud adalah kondisi Teh Cascara yang berasal dari kulit cherry kopi yang rusak atau sobek. Pada tahap ini Teh Cascara akan mengalami penyusutan sebesar 60 persen sehingga dari 100 kilogram kulit buah cherry kopi akan diperoleh 40 kilogram teh cascara.

6. Penggilingan teh cascara

Kulit buah cherry kopi yang sudah disortasi selanjutnya digiling dengan mesin hammer mil agar membentuk serbuk kasar. Serbuk teh cascara akan lebih mudah untuk dipacking dalam wadah filter bag dan lebih mudah terekstrak saat diseduh dengan air panas.

7. Pengemasan teh cascara

Setelah proses seleksi selesai, teh cascara dikemas kedalam kemasan filter bag yang dibungkus dengan sakset kertas. Selanjutnya sakset teh cascara dibungkus kembali dalam kotak karton. Setiap kantong filter berisi 3 gram teh cascara yang siap untuk dicelupkan dalam air panas. Proses pengepakan ini berfungsi untuk menjaga kualitas teh cascara tetap terjaga dan tahan lebih lama.

2.1.5 Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan penyampaian penelitian ilmiah dan pengetahuan untuk dipraktikkan oleh petani. Penyuluhan sangat berharga dalam mengajar petani bagaimana meningkatkan produktivitas mereka. Penyuluhan juga penting untuk memindahkan penelitian dari laboratorium ke lapangan dan memastikan pengembalian investasi dalam penelitian dengan menerjemahkan pengetahuan baru ke dalam praktik inovatif. (Budi, 2018)

Penyuluhan pertanian merupakan suatu sistem pendidikan diluar sekolah (pendidikan non formal) untuk petani dan keluarganya yang bertujuan untuk sanggup dan mampu memerankan dirinya sebagai warga negara yang baik yang sesuai dengan profesinya, serta sanggup dan mampu berswadaya memperbaiki/meningkatkan kesejahteraan sendiri dan masyarakatnya.(Slamet 2003 *dalam* Budi 2018).

Dalam penafsiran seluas-luasnya, penyuluhan pertanian memberikan pendidikan orang dewasa yang tidak hanya berhubungan dengan pertanian tetapi juga pengembangan sumber daya masyarakat pertanian, penguatan

kelompok/kelembagaan petani dan pengembangan organisasi kooperatif. Sistem penyuluhan seperti ini mendorong pemberdayaan petani dengan berbagai cara, termasuk partisipasi dalam perencanaan program dan pengambilan keputusan. (Budi, 2018)

Lewat kegiatan penyuluhan pertanian, petani dapat memahami cara memproduksi tanaman secara benar, efektif dan efisien. Dengan mendidik petani dalam operasi bisnis, sains dan teknologi pertanian modern, penyuluhan pertanian berkontribusi pada keberhasilan pertanian, peternakan, dan bisnis pedesaan yang tak terhitung jumlahnya. Penyuluhan pertanian juga meningkatkan kehidupan konsumen dan keluarga melalui pendidikan gizi, pelatihan keamanan pangan, dan pengembangan kepemimpinan pemuda. Melalui penyuluhan pertanian, produksi pertanian dan kesejahteraan petani akan meningkat. Pada akhirnya, penyuluhan pertanian akan menjaga ketersediaan pangan serta memajukan perekonomian bangsa (Budi, 2018).

Menurut Undang-Undang No.16 tahun 2006, fungsi sistem penyuluhan meliputi:

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 menumbuhkembangkan 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 dan

7. Melembagakan nilai-nilai budaya pembangunan pertanian, perikanan, dan kehutanan yang maju dan modern bagi pelaku utama secara berkelanjutan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penyuluhan pertanian adalah kegiatan non formal bagi pelaku utama dan pelaku usaha untuk mengembangkan sumberdaya dan usaha yang dimilikinya dan menjadikan sebagai pendapatan bagi kesejahteraan.

2.1.6 Metode Penyuluhan Pertanian

Metode penyuluhan merupakan cara-cara yang di pakai oleh penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan. Menurut Van den Ban *dan* Hawkins (1999) *dalam* Fitriana *dkk* (2020) Metode atau Teknik penyuluhan yang digunakan tergantung kepada tujuan yang ingin dicapainya dan situasi kerjanya. Metode penyuluhan yang dapat digunakan penyuluhan beragam sehingga perlu diketahui penggolongan metode penyuluhan menurut jumlah sasaran yang hendak dicapai. Pemilihan metode juga berdasarkan jenis komunikasi atau indera penerima apa yang akan diutamakan (Fitriana *dkk*, 2020).

Menurut Khairani (2018) dalam penelitiannya jenis metode penelitian yang dapat di terapkan:

1. Anjangsana

Anjangsana (kunjungan rumah) adalah suatu kunjungan terencana yang dilakukan penyuluh kerumah/tempat usaha keluarga tani dengan suatu tujuan yaitu untuk menumbuhkan rasa percaya diri petani dan keluarganya, dimana masalah-masalah yang timbul dapat dipecahkan secara langsung dan mempercepat proses adopsi inovasi.

2. Kunjungan kelompok

Kunjungan kelompok merupakan metode penyuluhan terencana untuk dapat bertemu langsung dengan kelompok-kelompok tertentu, misalnya kelompok wanita tani, yang mempunyai tempat khusus untuk berkumpul seperti jambur. Metode ini memudahkan dalam mencapai tujuan penyuluhan sehingga tidak perlu untuk mengunjungi rumah masing masing anggota kelompok tani.

3. Demonstrasi

Demonstrasi adalah suatu metode penyuluhan yang dilakukan di lapangan untuk memperlihatkan / membuktikan secara nyata tentang cara dan hasil penerapan suatu teknologi atau inovasi telah terbukti menguntungkan bagi masyarakat. Berdasarkan sasaran yang akan dicapai demonstrasi dibedakan menjadi 3 yaitu, Demonstrasi usaha perorangan (Dem-plot), Demonstrasi usaha kelompok (*Dem-farm*), Demonstrasi usaha gabungan kelompok (Dem-area).

Menurut Permentan 52 tahun 2009, jenis metode penyuluhan pertanian berdasarkan tujuan adalah:

- 1 Pengembangan kreativitas dan inovasi antara lain:
 - a) Temu wicara, yaitu dialog antara pelaku utama dan pelaku usaha dengan pejabat pemerintah membicarakan perkembangan dan pemecahan masalah pembangunan pertanian
 - b) Temu lapang (*field day*), yaitu pertemuan antara pelaku utama dan pelaku usaha dengan penyuluh pertanian atau peneliti/ahli pertanian dilapangan untuk mendiskusikan keberhasilan usaha tania tau mempelajari teknologi yang sudah di terapkan
 - c) Temu karya, merupakan pertemuan sesama pelaku utama dan pelaku usaha untuk tukar menukar informasi, pengalaman dan gagasan dalam kegiatan usaha tani.
 - d) Temu usaha, pertemuan antar pelaku utama dengan pelaku usaha dibidang agribisnis atau agroindustri agar terjadi tukar menukar informasi berupa peluang usaha, permodalan, teknologi produksi, pasca panen pengolahan hasil, serta pemasaran, dengan harapan akan terjadi kontrak kerja sama.
- 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 dibawah 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, merupakan pertemuan para anggota pengurus organisasi pelaku utama dan pelaku usaha untuk mendiskusikan dan mencari kesepakatan dan 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, merupakan kegiatan pertemuan untuk menjalin keakraban antara pelaku utama dengan masyarakat setempat/sekitar lokasi pertanian.
 - b) Ceramah, merupakan media penyampaian informasi secara lisan kepada pelaku utama, pelaku usaha dan tokoh masyarakat dalam suatu pertemuan.
 - c) Demonstrasi, merupakan peragaan suatu teknologi (bahan, alat atau cara) dan atau hasil penerapannya secara nyata yang dilakukan oleh demonstrator kepada pelaku utama dan pelaku usaha.

2.1.7 Materi Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan pertanian adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekaya sosial, manajemen, ekonomi, hukum dan kelestarian lingkungan hidup (Undang-Undang No.16, 2016). Salah satu kegiatan dalam melakukan penyuluhan adalah penyampaian informasi, penyampaian teknologi pertanian yang berupa materi penyuluhan.

Materi penyuluhan yang disampaikan oleh penyuluh diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pelaku utama dan pelaku usaha agar memberikan dampak positif untuk kesejahteraan usahanya.

Menurut Khairani (2018) dalam penelitiannya, materi yang diperlukan dalam kegiatan penyuluhan meliputi:

1. Ilmu budidaya pertanian

Berisikan pedoman atau informasi tentang “apa” yang harus dikerjakan tetapi juga mencakup : mengapa, bagaimana, berapa, kapan, dan dimana kegiatan itu harus dilaksanakan agar dapat menaikkan hasil (fisik) dan pendapatan (ekonomi) serta memperbaiki kesejahteraan (sosial budaya) dirinya sendiri, keluarga maupun masyarakatnya.

2. Ilmu ekonomi pertanian

Ilmu ekonomi pertanian meliputi perbaikan pengelolaan usaha tani yang telah efisien agar dapat lebih memberikan manfaat ekonomi (pendapatan, keuntungan) yang lebih tinggi. Ilmu ekonomi pertanian antara lain : pengelolaan usahatani, ekonomi produksi, pemasaran hasil, pembiayaan usaha tani, perencanaan dan evaluasi dan kewirausahaan.

3. Politik pembangunan pertanian

Selain pokok-pokok bahasan yang telah disebutkan, selama penyuluhan pertanian harus pula memperhatikan pokok bahasan yang menyangkut politik pembangunan pertanian yang sedang dilaksanakan oleh pemerintah. Hal ini sangat penting karena tujuan pembangunan pertanian tidak hanya untuk perbaikan mutu hidup pelaku utama dan pelaku usaha melainkan demi terciptanya perbaikan mutu hidup dan kesejahteraan seluruh masyarakat dalam negara yang bersangkutan.

Politik pembangunan pertanian meliputi:

- a) Peranan pembangunan pertanian dalam pembangunan nasional
- b) Peran, tanggung jawab dan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi oleh setiap pelaku utama dan pelaku usaha
- c) Kebijakan-kebijakan dan kemudahan-kemudahan yang disediakan pemerintah bagi pembangunan pertanian.

2.1.8 Media Penyuluhan Pertanian

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 pesan informasi dengan mudah dan jelas (Gagne 1970 dalam Rahayu 2018). Berdasarkan dasar-dasar pengelompokan media Pendidikan pada umumnya, maka media penyuluhan pertanian dapat diklasifikasikan berdasarkan sebagai berikut:

1. Klasifikasi media penyuluhan berdasarkan daya liput/ jumlah sasaran:
 - a) Media massal antara lain: siaran radio, siaran televisi dan media cetak
 - b) Media kelompok diantaranya : film, slide, kaset, rekaman, transparansi
 - c) Media individual antara lain : benda sesungguhnya dan spesimen.
2. Klasifikasi media penyuluhan berdasarkan bentuk/ karakteristik media:
 - a) Media benda/ situasi sesungguhnya antara lain: percontohan tanaman/ ternak
 - b) Media berupa/ situasi tiruan antara lain: model, dan simulasi
 - c) Media terproyeksi antara lain: film, siaran Tv, slide
 - d) Media tercetak misalnya: poster, leaflet, dan brosur
 - e) Media terekam misalnya: kaset, CD, VCD dan DVD

Menurut Permentan 35 tahun 2009, pengertian dan jenis-jenis media penyuluhan sebagai berikut:

1. Kartu kilat (*flash cards*) adalah sejumlah kartu lepasan yang berisikan gambar, foto, atau ilustrasi yang disajikan dalam satu bentuk kartu
2. Bahan tayangan (Transparansi) adalah media penyuluhan berupa lembaran yang digunakan pada OHC/ LCD proyektor, berisi tentang informasi di bidang pertanian yang dibuat dengan menggunakan komputer
3. Seri photo adalah materi penyuluhan pertanian berupa rangkaian photo-photo yang disusun secara berurutan sehingga menjadi suatu cerita/ proses kegiatan dibidang pertanian

4. Folder adalah lembaran kertas lepas yang dilipat dua/ tiga lipatan yang berisikan pesan penyuluhan pertanian dalam bentuk tulisan dan gambar
5. Leaflet, merupakan kertas yang tidak dilipat seperti folder yang berisi pesan penyuluhan pertanian dalam bentuk tulisan dan gambar
6. Selebaran adalah sehelai kertas yang bisa dilipat, bergambar dengan kata-kata atau tidak bergambar yang mengandung pesan-pesan pembangunan pertanian
7. 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 pesanya, dan dapat dengan mudah dibaca dan dilihat
8. *Flip Chart/* Peta singkat adalah lembaran-lembaran kertas yang berisi gambar dan tulisan yang disusun secara berurutan, bagian atasnya disatukan dengan spiral sehingga mudah disingkap
9. Brosur 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 dengan gambar, foto, tabel, dan ilustrasi lainnya
10. Naskah radio/TV/seni budaya/pertunjukan adalah materi penyuluhan pertanian berupa suatu tulisan /naskah/skenario/ yang akan dibacakan/diperagakan/ditayangkan dalam siaran radio/TV/seni budaya/pertunjukan
11. *Soundslide* adalah seri slide (film positif) merupakan slide materi penyuluhan pertanian yang berurutan menjadi suatu cerita, kegiatan atau kejadian, disertai dengan komentar (suara) dan tulisan/teks dalam rekaman, yang pembuatannya deprogram dengan komputer dan diputar melalui beberapa slide projector
12. Film/Video/VCD/DVD adalah rangkaian cerita yang berisikan materi penyuluhan pertanian dibuat dalam pita film dan diputar dengan projector film, atau pada video cartridge yang diputar pada video player/VCD/DVD player.

2.1.9 Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan adalah pekebun dan keluarganya, yaitu bapak tani, ibu tani, remaja tani atau anak-anak pekebun. Pertanyaan ini seperti ini tidak dapat disangkal, sebab, pelaksana utama pembangunan pertanian adalah para pekebun dan keluarganya. Jadi, yang harus diubah perilakunya dalam praktek-praktek Bertani dan berusaha tani guna meningkatkan produksi dan pendapatan masyarakat adalah pekebun itu sendiri. 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 (Soejitno 1968 *dalam* Rahayu 2018).

Menurut Mardikanto dan Sri Sutami (1982) *dalam* Khairani (2018), Sasaran penyuluhan dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Sasaran Utama Penyuluhan Pertanian

Yang disebut dengan sasaran utama adalah sasaran penyuluhan yang secara langsung terlibat dalam kegiatan bertani dan mengelola usahatani, termasuk dalam kelompok ini adalah petani dan keluarganya.

2. Sasaran Penentu Dalam Penyuluhan Pertanian

Sasaran penentu yang di maksud adalah bukan pelaksana kegiatan bertani dan berusaha tani, tetapi secara langsung dan tidak langsung terlibat dalam penentuan kebijakan pembangunan pertanian, atau penyedia segala kemudahan yang dibutuhkan pekebun dalam pelaksanaan dan pengelolaan usahatannya. Yang termasuk kedalam jenis ini seperti, pengusaha atau pimpinan wilayah, tokoh-tokoh informal, para peneliti dan ilmuwan, lembaga pengkreditan, produsen dan penyalur sarana produksi, pedagang dan lembaga pemasaran, dan pengusaha/industri pengolahan hasil pertanian.

3. Sarana Pendukung Penyuluhan Pertanian

Yang dimaksud sarana pendukung adalah pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung tidak memiliki hubungan kegiatan dengan pembangunan pertanian, tetapi dapat diminta bantuan guna

melancarkan penyuluhan pertanian, misalnya: para pekerja sosial, seniman, konsumen dan biro iklan.

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

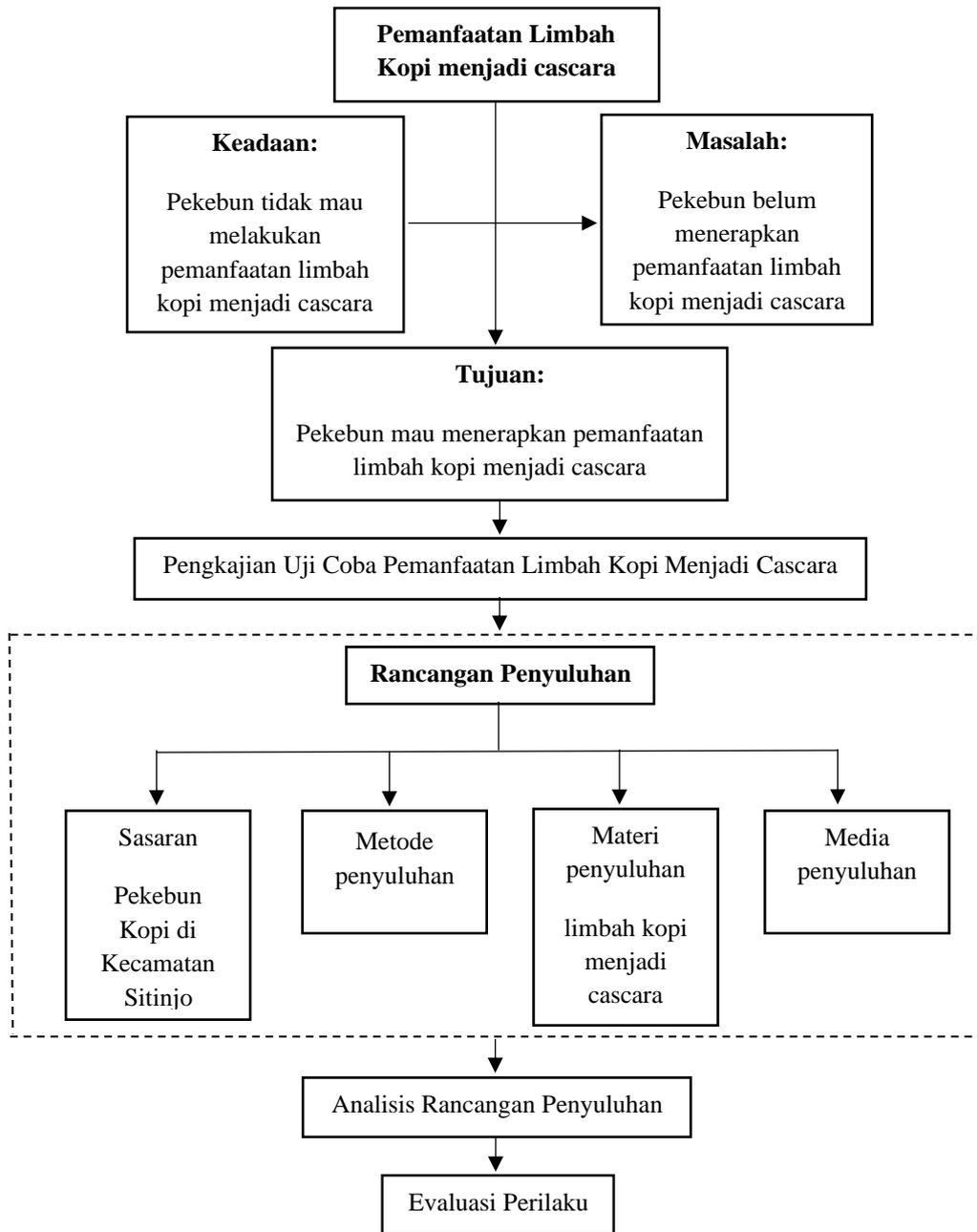
Tabel 3. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul dan Nama peneliti	Metode	Tujuan	Hasil penelitian
1	Karakteristik Fisikomia dan sensori Kombucha cascara, Aurora Urbahillah (2018)	Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu konsentrasi penambahan cascara (1% dan 2 %) dan lama fermentasi (4, 8, 12, dan 16 hari). Setiap perlakuan diulang sebanyak 2 kali.	Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi cascara dan lama fermentasi terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensori kombucha cascara, dan mengetahui perlakuan yang menghasilkan kombucha cascara dengan karakteristik yang baik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi penambahan cascara dan lama fermentasi berpengaruh nyata terhadap sifat kimia (pH, total asam, dan total polifenol), sifat fisik (total padatan terlarut, viskositas, warna (L,a,b)), dan semua parameter sifat sensoris, namun tidak berpengaruh nyata terhadap sifat fisik berat jenis kombucha cascara
2	Karakteristik fisikomia dan prefensi the cascara robusta varietas tugu sari dan BP 42 dengan perbedaan proses	Penelitian ini menggunakan 2 faktor yaitu varietas (A) dan proses pra pengeringan (B). Faktor perbedaan varietas terdiri	Untuk mengetahui pengaruh perbedaan varietas dan proses pra pengeringan untuk	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik teh cascara adalah A1B1 yaitu

	pra pengeringan, Danis Aprilia Neilasari (2019)	dari dua tahap yaitu A1 (Tugu sari) dan A2 (BP42), sedangkan proses pra pengeringan terdiri dari dua taraf yaitu B1 (pengupasan kulit kopi sebelum pengeringan) dan B2 (pengupasan kulit kopi setelah pengeringan). Masing masing perlakuan dilakukan sebanyak 3 kali	mengetahui karakteristik fisikomia dan preferensi konsumen pada minuman teh cascara robusta	the cascara varietas Tugu sari dengan perlakuan pengupasan kulit sebelum pengeringan
3	Rancangan penyuluhan kewirausahaan tanaman kopi (<i>coffea Sp.</i>) bagi generasi muda pertanian di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara, Rizky Khairani Nst (2018)	Metode pengumpulan data yaitu metode wawancara dengan menggunakan angket/kuesioner sebagai alat pengumpul data, sedangkan analisis data diolah dengan cara tabulasi menggunakan skala likert	Untuk mengetahui tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan yang telah disusun terhadap kebutuhan generasi muda dalam hal kewirausahaan tanaman kopi	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rancangan rancangan tersebut diterima dan dibutuhkan oleh generasi muda responden dengan interpretasi yang cukup tinggi dan tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan yang telah disusun terhadap kebutuhan generasi muda secara

				keseluruhan tergolong cukup tinggi sebesar 53,10% yang meliputi pengetahuan, metode dan media dalam hal kewirausahaan tanaman kopi di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara
4	Rancangan penyuluhan Teknik budidaya untuk meningkatkan produksi kopi robusta (<i>Coffea canephora</i>) di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi, Sri Rahayu (2018)	Metode pengumpulan data yaitu wawancara dan pengamatan di lapangan menggunakan kuesioner/angket, sementara metode analisis data menggunakan skala likert.	Untuk Menyusun rancangan penyuluhan tentang Teknik budidaya untuk meningkatkan produksi kopi robusta dan mengetahui tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan yang telah disusun terhadap kebutuhan pekebun	Hasil penelitian didapatkan pekebun yang menggunakan bibit unggul sebesar 79,6% kategorinya tinggi, pemangakasan tanaman kopi sebesar 87,6% kategorinya sangat tinggi, dan pemupukan tanaman kopi sebesar 83,6% kategorinya sangat kuat

2.3 Kerangka Pikir



Fokus Kajian : -----

Batasan Kajian : _____

Hubungan Kajian : ----->

Gambar 2. Kerangka Pikir Rancangan Penyuluhan