

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan merupakan proses edukatif yang bersifat demokratis dan berkesinambungan, bertujuan untuk membawa masyarakat menuju kondisi yang lebih baik (Romadi, 2021). Dalam konteks pertanian, penyuluhan dikenal dengan istilah *extension*. Dalam bahasa Belanda, istilah ini disebut *voorlichting* yang berarti "penerangan" atau upaya membantu masyarakat dalam menemukan solusi. Pada masa kolonial, *voorlichting* digunakan di wilayah jajahan Belanda, termasuk Indonesia. Setelah kemerdekaan, Indonesia mengadopsi istilah "penyuluhan", sementara negara seperti Malaysia menggunakan istilah "perkembangan" (Anwarudin dkk, 2021).

Penyuluhan pertanian bertujuan untuk mencapai dua jenis sasaran, yakni tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek difokuskan pada upaya perubahan dalam praktik usaha tani, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tindakan petani serta keluarganya. Transformasi perilaku ini diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan usaha tani secara lebih produktif, efisien, dan efektif. Sementara itu, tujuan jangka panjang dari penyuluhan adalah meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan petani melalui pencapaian *better farming* (perbaikan teknik bertani), *better business* (peningkatan pengelolaan usaha tani), dan *better living* (peningkatan taraf hidup masyarakat tani) (Kusnadi, 2011).

Untuk memaksimalkan hasil yang dicapai dalam proses penyuluhan, perlu disusun suatu rancangan penyuluhan yang sistematis. Rancangan ini mencakup perumusan tujuan, identifikasi sasaran, penentuan materi, pemilihan metode, media yang digunakan, serta evaluasi kegiatan penyuluhan (Satriawan, 2023). Hubungan yang erat antara penyuluh dan petani sangat berkontribusi terhadap kemajuan sektor pertanian.

Menurut Mardikunto dalam Romadi (2021), terdapat beberapa tujuan utama dari kegiatan penyuluhan pertanian, yaitu:

1. Meningkatkan pengetahuan petani secara lebih luas dan mendalam, terutama terkait teknologi pertanian dan pengolahan lahan;

2. Mengembangkan keterampilan teknis serta kemampuan dalam mengelola usaha tani;
3. Mendorong perubahan sikap yang lebih terbuka, progresif, dan rasional dalam pengambilan keputusan serta tindakan.

Penyampaian materi dalam penyuluhan dilakukan melalui metode tertentu. Metode penyuluhan merupakan pendekatan atau cara yang digunakan oleh penyuluh dalam menyampaikan pesan, informasi, dan teknologi kepada petani agar tujuan penyuluhan dapat tercapai secara optimal (Wahjuti, 2014).

Melalui kegiatan penyuluhan pertanian, masyarakat petani diberikan bekal berupa pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman terhadap teknologi dan inovasi terbaru di bidang pertanian, termasuk penerapan sapta usaha tani. Selain itu, penyuluhan juga berperan dalam menanamkan nilai-nilai agribisnis serta membentuk sumber daya manusia yang memiliki karakter rajin, kooperatif, inovatif, dan kreatif. Yang paling esensial dalam proses penyuluhan ini adalah terjadinya perubahan sikap dan perilaku petani agar mereka mengetahui dan bersedia menerapkan informasi atau anjuran yang disampaikan oleh penyuluh pertanian (Mawadda S., 2019).

Penyuluh pertanian diharapkan mampu menjalankan peran sebagai penghubung dalam mendorong pemanfaatan sumber daya manusia sebagai aset utama pembangunan, khususnya dalam rangka meningkatkan produktivitas pertanian. Melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat, penyuluh juga berperan dalam mendorong peningkatan kesejahteraan ekonomi petani. Oleh karena itu, penyuluhan pertanian sangat penting dilakukan, terutama dalam merangsang perubahan perilaku masyarakat sasaran, agar mereka mampu meningkatkan hasil usahatannya. Penyuluhan dapat dipahami sebagai proses transformasi perilaku dalam hal pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yang bertujuan agar masyarakat memahami, menerima, dan mampu menerapkan perubahan demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan, serta kesejahteraan individu, keluarga, dan komunitas (Anas & Juraemi, 2020).

Pemilihan media yang tepat dalam penyuluhan harus mempertimbangkan kebutuhan sasaran serta tujuan penyuluhan itu sendiri. Selain itu, penyusunan materi penyuluhan juga memerlukan validasi dari lembaga yang berwenang, agar

informasi yang disampaikan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi petani di lapangan. Penyuluhan pertanian merupakan sebuah proses perubahan dalam aspek sosial, ekonomi, dan politik, yang bertujuan untuk memperkuat kapasitas masyarakat melalui pendekatan pembelajaran partisipatif. Tujuan akhirnya adalah mendorong perubahan perilaku individu yang terlibat dalam pembangunan, guna mewujudkan masyarakat yang mandiri, berdaya, dan berkelanjutan (Mardikanto, 2009).

Secara umum, penyuluhan pertanian merupakan aktivitas berbagi informasi, memberikan pelatihan dan bimbingan kepada petani atau pelaku di sektor pertanian lainnya. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta pengetahuan petani, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan mereka sekaligus mendorong kemajuan sektor pertanian secara menyeluruh.

Di masa mendatang, penyuluhan pertanian diarahkan untuk mendorong produktivitas yang lebih tinggi melalui pemanfaatan teknologi modern, baik melalui pelatihan langsung maupun demonstrasi lapangan (Wibowo, 2020). Penyuluhan juga berfungsi sebagai jembatan antara petani dengan program pembangunan, karena mampu meningkatkan kapasitas sumber daya manusia pertanian agar lebih terbuka, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan. Oleh sebab itu, seorang penyuluh perlu hadir di tengah masyarakat, mendorong kemandirian, serta berorientasi pada peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat tani (Romadi, 2021).

Penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam membantu petani membentuk pandangan yang rasional serta mengambil keputusan yang tepat. Hal ini dapat dicapai melalui penyampaian informasi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan petani. Secara umum, penyuluhan pertanian memiliki beberapa fungsi utama, antara lain:

1. Memberikan fasilitasi proses pembelajaran bagi petani dan pelaku usaha tani lainnya.
2. Membuka akses petani terhadap informasi, teknologi, dan sumber daya lainnya guna mendukung pengembangan usaha pertanian.
3. Meningkatkan kemampuan manajerial serta jiwa kewirausahaan pada petani dan pelaku agribisnis.

4. Mendorong pembentukan dan penguatan kelembagaan petani agar menjadi organisasi ekonomi yang kompetitif, beretika, dan berkelanjutan.
5. Mendampingi petani dalam menganalisis permasalahan dan menemukan solusi terhadap tantangan serta peluang yang muncul dalam pengelolaan usaha taninya.

Dalam pelaksanaannya, penyuluhan pertanian dijalankan oleh seorang penyuluh yang berperan sebagai penghubung informasi dan pendamping perubahan perilaku petani. Penyuluh yang berhasil adalah mereka yang mampu merancang serta melaksanakan program pembelajaran yang tepat, disesuaikan dengan kondisi lokal dan karakteristik petani. Menurut Herbenu (2007), kinerja penyuluh merupakan hasil dari pelaksanaan tugas-tugas yang diemban, dan bergantung pada kemampuan, pengalaman, serta dedikasi dalam menggunakan waktu kerja secara optimal.

Leilani (2006) menyatakan bahwa kinerja penyuluh dapat ditinjau dari dua sisi: pertama, sebagai hasil dari faktor individu penyuluh seperti kompetensi dan motivasi; kedua, sebagai akibat dari kondisi situasional seperti perbedaan sistem pengelolaan penyuluhan.

Sementara itu, Ditjen Kemenkumham (2013) menyusun indikator evaluasi kinerja penyuluh pertanian ke dalam tiga tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan penyuluhan, yang mencakup pengumpulan data potensi wilayah, pendampingan dalam penyusunan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK), penyusunan program penyuluhan, serta pembuatan Rencana Kerja Tahunan Penyuluh Pertanian (RKTPP).
2. Tahap pelaksanaan penyuluhan, meliputi penyebaran materi, penerapan metode penyuluhan yang tepat, peningkatan kapasitas petani dalam mengakses informasi, penguatan kelembagaan ekonomi secara kuantitatif dan kualitatif, serta peningkatan produktivitas pertanian.
3. Tahap evaluasi dan pelaporan, yang terdiri dari kegiatan evaluasi penyuluhan dan penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan penyuluhan secara sistematis.

Menurut Andini (2022), perumusan tujuan penyuluhan perlu memperhatikan empat unsur penting, yaitu:

- *Audience* (sasaran), yaitu tujuan harus ditujukan kepada kelompok sasaran yang tepat;
- *Behaviour* (perubahan perilaku), yakni tujuan harus menggambarkan bentuk perubahan perilaku yang diinginkan;
- *Condition* (kondisi yang dicapai), yaitu tujuan dirumuskan sesuai dengan kondisi atau keadaan yang diharapkan terjadi; dan
- *Degree* (tingkat pencapaian), yakni tujuan harus menyatakan seberapa jauh perubahan atau hasil yang ingin diraih.

2.1.2 Pengendalian Hama Burung pada Tanaman Padi Sawah

Menurut Andriani dkk (2020), salah satu permasalahan yang kerap dihadapi petani menjelang masa panen padi adalah serangan hama burung. Burung-burung tersebut biasanya memangsa biji padi, sehingga berdampak pada penurunan hasil panen. Dalam menghadapi masalah ini, petani umumnya menerapkan metode tradisional seperti membentangkan benang melintang di atas lahan sawah atau menggantung kaleng bekas yang dapat mengeluarkan suara nyaring saat tertiup angin. Metode ini dianggap paling murah dan mudah diterapkan secara luas oleh masyarakat. Namun, efektivitasnya terbatas karena suara yang dihasilkan tidak mampu menjangkau seluruh area sawah, dan pelaksanaannya membutuhkan waktu serta tenaga petani. Oleh sebab itu, diperlukan alternatif yang lebih efisien untuk mengatasi gangguan hama burung, salah satunya dengan pemanfaatan alat bantu pengusir burung yang lebih modern dan terintegrasi.

Hama burung merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan kerugian dalam produksi pertanian. Peningkatan populasi burung berdampak langsung terhadap menurunnya hasil panen padi. Dampak yang ditimbulkan mencakup biji padi yang mengering atau menjadi hampa, dan hal ini tentunya merugikan petani secara ekonomi (Hardiansyah, 2020). Terdapat beberapa spesies burung yang biasa menyerang padi ketika bulir memasuki tahap pematangan. Jenis-jenis tersebut antara lain burung Pipit atau Bondol Jawa, Peking, Bondol Haji, Gelatik Jawa, Burung Gereja, Bondol Hitam, Manyar Padi, serta Betet. Namun, jenis yang paling umum ditemukan di lahan sawah adalah Pipit, Peking, dan Bondol (Prasetyo, 2017).

Prihandani (2017) menambahkan bahwa serangan burung pipit dapat menyebabkan kehilangan hasil panen antara 15 hingga 20 persen. Salah satu metode yang dianggap efektif untuk mencegah serangan tersebut adalah dengan memasang jaring pelindung yang berfungsi menghalangi burung mencapai tanaman padi. Selain itu, pemilihan metode penanaman yang tepat juga berpengaruh terhadap hasil panen yang diperoleh.

Burung pipit termasuk dalam kelompok burung pemakan biji-bijian dan cenderung menyerang dalam jumlah besar. Ciri khas serangan burung ini adalah terbang secara berkelompok dan menyerbu tanaman padi secara terus-menerus setiap hari, sehingga menyebabkan banyak bulir padi hilang (Kahfiani, 2023). Soemandi dan Mutholib dalam bukunya *Pakan Burung* (Penebar Swadaya, 2003) menyebutkan bahwa burung pipit mampu mengonsumsi biji sebanyak 10 persen dari berat tubuhnya, atau setara dengan sekitar 5 gram per ekor per hari. Serangan biasanya terjadi saat padi memasuki fase masak susu, yaitu sekitar 70 hari setelah tanam. Jika tidak dilakukan tindakan pencegahan, serangan burung ini dapat mengakibatkan penurunan hasil panen hingga 30–50 persen, bahkan mencapai 90 persen pada kondisi tertentu. Selain menurunkan hasil, serangan tersebut juga dapat menyebabkan bulir padi menjadi kering dan kosong.

Berbagai cara telah dilakukan oleh petani untuk mencegah serangan burung, seperti membuat orang-orangan sawah, atau membentangkan tali dengan kaleng bekas yang mengeluarkan suara. Namun, bila cara ini tidak efektif, petani terpaksa harus turun langsung ke sawah untuk menghalau burung, yang tentu sangat melelahkan, terlebih pada lahan yang luas. Biasanya, penjagaan dilakukan lebih intensif saat padi mulai menguning, terutama pada jam-jam kritis antara pukul 06.00–10.00 pagi dan 14.00–18.00 sore, waktu di mana burung aktif mencari makan. Beberapa petani bahkan menyewa tenaga tambahan untuk menjaga sawah, namun dari sisi ekonomi, hal ini menjadi tidak efisien karena menambah biaya produksi (Syahminan, 2017).

Sebagai solusi yang lebih praktis dan efisien, pemasangan jaring pelindung menjadi alternatif yang sangat direkomendasikan. Penggunaan jaring untuk mengatasi serangan burung pipit terbukti mampu memberikan hasil yang signifikan. Dari sisi efisiensi waktu dan biaya, metode ini dinilai lebih

menguntungkan. Selain dapat menekan kerugian akibat serangan hama, jaring juga memungkinkan petani untuk tidak terlalu lama berada di sawah, sehingga mereka dapat melanjutkan kegiatan lainnya di luar aktivitas pertanian (Kahfiani, 2023).



Gambar 1. Kondisi Hamparan Jaring Burung Padi Sawah



Gambar 2. Jaring Pengendalian Hama Burung Dibuka Saat Akan Dipanen

2.1.3 Kelompok Tani

Kelembagaan petani dapat dimaknai sebagai suatu bentuk kelompok atau organisasi yang terdiri atas individu-individu dengan kesepakatan untuk mencapai tujuan bersama. Di dalam kelembagaan ini terdapat seperangkat aturan yang disepakati bersama, nilai-nilai yang dijunjung, serta kebiasaan atau budaya yang menjadi bagian dari sistem sosialnya. Dalam praktiknya, kelembagaan petani menuntut adanya sinergi dan kesepahaman antar anggotanya dalam berbagai aspek, seperti pengelolaan irigasi, perlindungan tanaman dari serangan hama dan penyakit, pengadaan sarana produksi, serta pengaturan dalam pemasaran hasil pertanian.

Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan perlu mempertimbangkan dinamika kelembagaan petani, khususnya dalam hal dinamika kelompok dan peran kepemimpinan di tingkat kelompok tani (Anwarudin dkk, 2021).

Kelompok tani (poktan) adalah himpunan petani yang memiliki kesamaan kepentingan serta kondisi lingkungan yang serupa, dan bekerja sama untuk meningkatkan produktivitas dan pengembangan usaha taninya. Poktan terbentuk atas dasar kesamaan kebutuhan, keterkaitan geografis, dan kedekatan sosial budaya yang memungkinkan interaksi intensif antar anggotanya, termasuk dalam hal tradisi, tempat tinggal, dan hamparan lahan (Pusat Penyuluhan Pertanian, 2012). Menurut Syamsu (2011), keberadaan kelompok tani memberikan dampak positif karena mendorong petani untuk mampu mengakses dan memanfaatkan berbagai sumber daya, baik sumber daya alam, manusia, modal, informasi, maupun sarana dan prasarana penunjang usaha tani mereka. Hal ini menciptakan kondisi yang kondusif untuk pertumbuhan dan kemajuan petani.

Dalam konteks pertanian, kelompok tani berfungsi sebagai pelaku utama yang bergerak di sektor pertanian seperti pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan, serta sebagai pelaku usaha yang bertujuan meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kesejahteraan. Meskipun tidak semua petani tergabung dalam kelompok tani, organisasi ini umumnya hadir di tingkat desa dan dipimpin oleh seorang ketua yang memiliki wawasan dan pengetahuan luas. Ketua kelompok bertanggung jawab dalam mengatur kegiatan seperti gotong royong pengolahan lahan, pengelolaan hasil panen, serta menjalin komunikasi dengan penyuluh dan instansi pertanian. Mubyarto (2004) menyebutkan bahwa kelompok tani memiliki ciri khas seperti kesamaan jenis usaha, latar belakang sosial ekonomi, bahasa, saling mengenal, serta berbagi tanggung jawab dan kesepakatan. Di dalamnya juga terdapat rasa kebersamaan, kepercayaan, dan kepentingan yang sejalan antar anggota.

Klasifikasi kelompok tani menurut Hestukoro (2021) didasarkan pada penilaian kemampuan kelompok yang diukur menggunakan lima indikator penilaian dan diberi skor antara 0 hingga 1000. Kategori kelompok tani terdiri atas:

- Kelas Pemula (skor 0–250),
- Kelas Lanjut (skor 251–500),

- Kelas Madya (skor 501–750), dan
- Kelas Utama (di atas 750) yang mencerminkan kelompok dengan kemandirian tinggi dan keberhasilan dalam pengelolaan usaha tani secara swadaya.

Langkah-langkah dalam membentuk kelompok tani secara umum meliputi:

1. Inisiatif petani untuk mengumpulkan minimal 20 anggota dalam suatu wilayah.
2. Melakukan koordinasi dengan penyuluh pertanian setempat.
3. Mengadakan pertemuan antara penyuluh dan calon anggota kelompok tani.
4. Membuat berita acara yang ditandatangani oleh penyuluh, anggota kelompok, dan kepala desa/lurah.
5. Melakukan input data anggota ke sistem informasi penyuluhan pertanian yang terintegrasi dengan Kementerian Pertanian.

Partisipasi aktif petani dalam kelompok tani memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan pengetahuan dan kemampuan bertani. Hal ini terlihat dari kehadiran rutin dalam pertemuan, keterlibatan dalam kegiatan bersama, dan diskusi kelompok. Oleh karena itu, kelompok tani juga berperan sebagai media penyuluhan untuk meningkatkan keterampilan, pendapatan, dan kualitas hidup petani agar sejajar dengan pelaku usaha sektor lainnya. Kelompok tani juga menjadi wadah pembelajaran yang memperkuat kesiapan petani menghadapi tantangan pertanian modern dan mendorong sistem pertanian yang efisien, maju, dan tangguh.

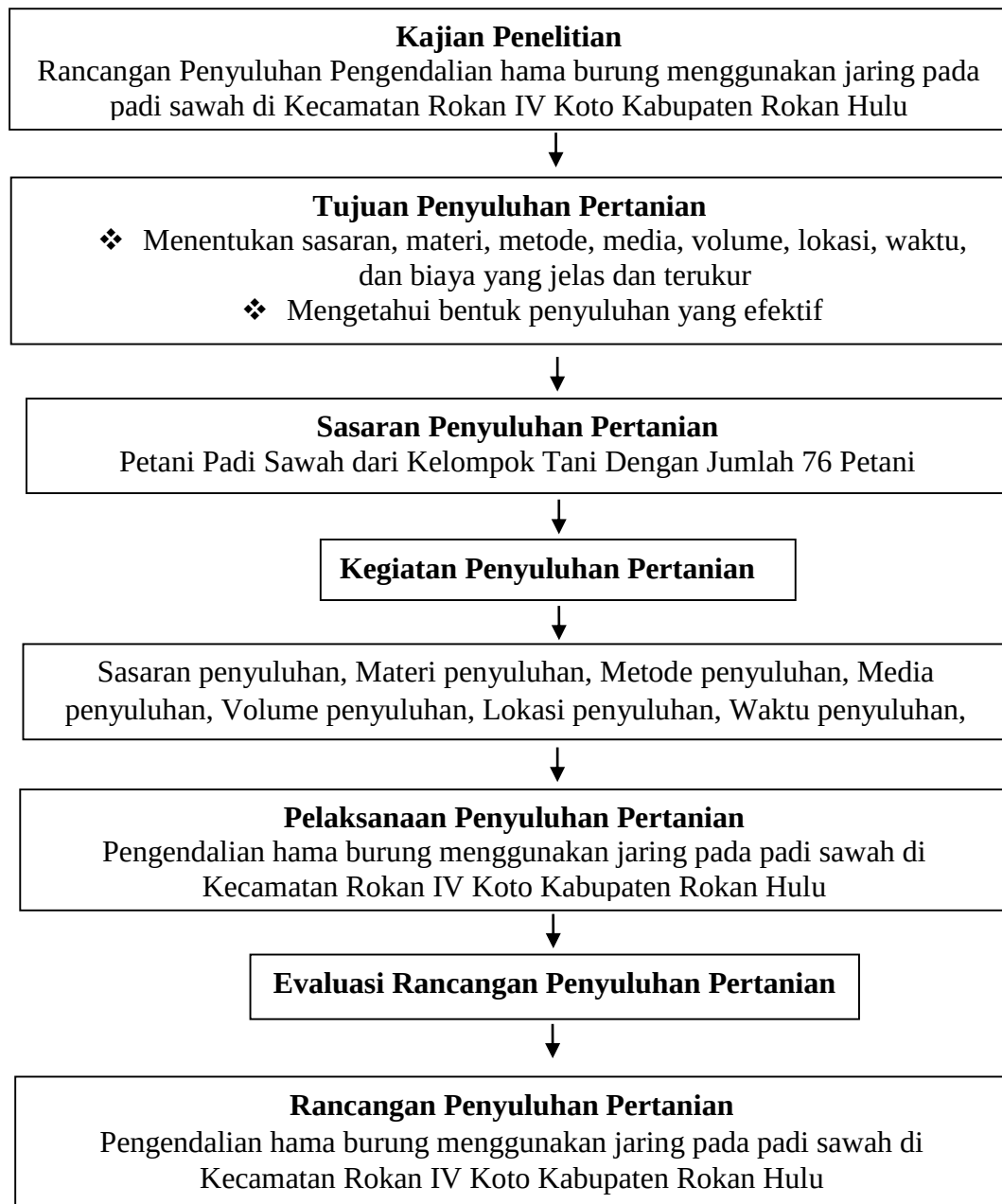
Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 82/OT.140/8/2013, kelompok tani memiliki tiga fungsi utama:

1. Sebagai Kelas Belajar, yaitu tempat untuk saling berbagi informasi, ilmu, dan keterampilan antar anggota demi meningkatkan kapasitas individu dan keberhasilan usaha tani.
2. Sebagai Wahana Kerjasama, yang memfasilitasi hubungan kolaboratif antar anggota, antar kelompok, serta dengan pihak eksternal guna meningkatkan efisiensi usaha dan ketahanan terhadap ancaman eksternal.
3. Sebagai Unit Produksi, yakni kelompok tani bertindak sebagai kesatuan produksi yang terorganisir dalam penyediaan sarana produksi, pengolahan hasil panen, serta peningkatan nilai tambah produk agar dapat diterima oleh

pasar. Rekamareta (2011) menambahkan bahwa kelompok tani juga berperan dalam mengorganisasikan aktivitas pengolahan hasil, mendukung pemasaran, serta memfasilitasi pengembangan produk turunan dari hasil pertanian.

2.2 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan landasan konseptual yang berfungsi sebagai pijakan dalam merumuskan pendekatan dan arah penelitian. Kerangka ini disusun berdasarkan teori-teori yang relevan dan menjadi pedoman peneliti dalam menjelaskan hubungan antarvariabel yang dikaji. Umumnya, kerangka pikir disajikan dalam bentuk uraian teoritis yang sistematis mengenai konsep-konsep yang digunakan dalam penelitian. Adapun kerangka berpikir yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian