

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Teori Adopsi

Rogers (2003) menjelaskan bahwa dalam proses keputusan adopsi inovasi individu akan menilai keuntungan ataupun kerugian dari inovasi yang selanjutnya memutuskan apakah akan *adoption* (menerima) atau *not adoption innovation* (menolak mengadopsi inovasi). Ditambahkan Rogers, bahwa keputusan adopsi oleh sasaran berarti inovasi tersebut akan digunakan secara penuh, sedangkan menolak berarti tidak menerima suatu inovasi. Rogers juga menegaskan ada dua jenis penolakan yang dapat terjadi, yaitu *active rejection* dan *passive rejection*. *Active rejection* terjadi ketika individu mencoba inovasi dan berpikir mengadopsi inovasi tersebut. Namun, pada akhirnya dia menolak inovasi tersebut, sedangkan *passive rejection* terjadi saat individu tersebut sama sekali tidak berpikir untuk mengadopsi.

Menurut Mosher *dalam* Kansrini dkk, (2019) mengartikan adopsi adalah proses yang ditunjukkan, mempertimbangkan dan akhirnya menolak atau mempraktekkan inovasi tertentu. Cepat atau lambatnya proses adopsi akan tergantung dari sifat dinamika sasaran, baik dinamika pengalaman, pengetahuan, interaksi sosial dan belajar sosial. Pengertian adopsi mengandung arti yang kompleks dan dinamis dimana terdapat proses yang menyangkut pengambilan keputusan dengan segala faktor- faktor yang memengaruhi keputusan tersebut. Pada hakikatnya adopsi adalah proses penerimaan inovasi dan atau perubahan perilaku yang berupa pengetahuan, sikap maupun keterampilan pada diri individu setelah menerima inovasi yang diterima dari fasilitator, proses inovasi dapat diketahui dengan pemahaman bahwa proses adopsi merupakan proses yang diupayakan secara sadar demi tercapainya tujuan pembangunan (Welson dkk, 2016).

Mardikanto (2011) mendefinisikan adopsi pada hakikatnya merupakan sebuah proses mental atau perubahan perilaku berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*) serta keterampilan (*psychomotorik*) yang terjadi sejak seseorang menerima inovasi yang disampaikan hingga memutuskan untuk menerapkan

inovasi tersebut. Penerimaan disini dimaknai tidak sekedar mengetahui, tetapi sampai benar-benar dapat diadopsi petani dalam kehidupan dan usahatani yang dikelolanya. Adopsi sebagai sebuah hasil dari kegiatan penyampaian pesan (informasi) penyuluhan berupa inovasi. Maka, proses adopsi diinterpretasikan sebagai proses komunikasi yang diawali oleh penyampaian informasi mengenai inovasi sampai adanya perubahan terhadap sasaran dari pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Berdasarkan hal tersebut, adopsi erat kaitanya dengan ide-ide baru atau inovasi yang ditawarkan pada sasaran yang dituju yang selanjutnya, berkeputusan menerapkan ide, alat-alat atau teknologi tersebut.

Tahapan dalam proses adopsi yakni (1) *awareness*, atau kesadaran, yaitu petani mulai sadar tentang adanya inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh (aktor perubahan), (2) *interest*, atau tumbuhnya minat yang seringkali ditandai oleh keinginannya untuk bertanya atau untuk mengetahui lebih banyak detail tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh, (3) *evaluation* atau penilaian terhadap baik buruk atau manfaat inovasi yang telah diketahui informasinya secara lebih lengkap. Pada penilaian ini, masyarakat tidak hanya melakukan penilaian terhadap aspek teknisnya saja, tetapi juga menilai aspek ekonomi, sosial budaya, bahkan ditinjau dari segi politis atau kesesuaian dengan kebijakan pembangunan nasional, (4) *trial* atau mencoba ide atau inovasi baru tersebut dalam skala kecil untuk lebih meyakinkan penilaiannya, sebelum menerapkan untuk skala yang lebih luas lagi, (5) *adoption* atau menerima menerapkan dengan penuh keyakinan berdasarkan penilaian dan uji coba yang telah dilakukan diamatinya sendiri (Rogers, 2003)

Proses pengambilan keputusan untuk mengadopsi suatu inovasi terjadi melalui lima tahapan, antara lain 1) pengetahuan (*knowledge*), terjadi ketika individu (unit pembuat keputusan lainnya) belajar inovasi dan memperoleh pengetahuan tentang fungsi inovasi. 2) persuasi (*persuasion*), terjadi saat individu sudah mengarah pada sikap baik (*favourable*) atau tidak baik (*unfavourable*) terhadap suatu inovasi. 3) keputusan (*decision*), terjadi pada saat individu memilih untuk menerima atau menolak suatu inovasi. 4) implementasi (*implementation*), terjadi pada saat individu melaksanakan dan menerapkan inovasi. 5) konfirmasi (*confirmation*), terjadi ketika individu mencari

pengetahuan yang lebih suatu inovasi yang ia lakukan, tetapi secara individual akan kembali ke tahapan sebelumnya jika ada hal-hal yang salah dalam inovasi tersebut. Berdasarkan waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan seluruh proses adopsi terdapat lima kategori adopter, yaitu kelompok pelopor (*innovator*), kelompok pengetrap dini (*early adopter*), kelompok pengetrap awal (*early majority*), kelompok pengetrap akhir (*late majority*) dan kelompok penolak (*laggard*). Karakteristik utama dan nilai-nilai dari masing-masing kelompok adopter secara umum sebagai berikut *dalam* Kansrini dkk, (2019).

- 1) Kelompok pelopor (*innovator*), kelompok ini cepat tertarik pada ide-ide baru sehingga lebih cepat melewati proses adopsi. Kriteria kelompok ini biasanya memiliki lahan usahatani yang relatif lebih luas dan pendapatannya tinggi dibandingkan pendapatan rata-rata masyarakat sekitar tempat tinggal. Mereka mempunyai sumberdaya finansial untuk mengatasi berbagai kegagalan sehingga juga lebih berani menanggung resiko yang tinggi. Kemampuan memahami dan melakukan pengetahuan teknis secara kompleks juga menjadi kebutuhannya. Kelompok ini mampu menanggulangi ketidakpastian yang tinggi tentang suatu inovasi pada waktu tertentu. Yang paling menonjol adalah keberanian, keinginan yang kuat, aktif mencari keterangan kemana-mana. Biasanya kelompok ini kurang memperhatikan orang-orang disekitarnya dan hubungannya dengan petani-petani tetangganya hanya bersifat seperlunya. Dalam hal penyebaran inovasi, kelompok ini kurang aktif sehingga kurang membantu dalam penyebaran inovasi sehingga oleh petani lainnya tidak disebut sebagai sumber informasi
- 2) Kelompok pengetrap dini (*early adopter*), kelompok ini memiliki hubungan sosial yang tinggi dalam suatu sistem sosial. Jika kelompok *innovator* lebih kosmopolit, kelompok *early adopter* lokalitas. Biasanya berpendidikan tinggi dan aktif dalam kegiatan didaerahnya, memiliki faktor produksi, sehingga mudah mempraktekkan apa yang diinginkannya. Cara berfikir dan pergaulannya seperti petani-petani lainnya, mempunyai keakraban dan keramahtamahan yang meluas dengan tetangganya, dengan demikian kelompok ini sebenarnya paling berpotensi menjadi sumber informasi bagi

petani lainnya terhadap suatu inovasi. Kelompok ini menjadi figur atau model dalam menyebarkan inovasi bagi anggota masyarakatnya

- 3) Kelompok pengetrap awal (*early majority*), kelompok ini mengadopsi inovasi tersebut menyebar rata dalam masyarakat. Mereka merupakan tokoh-tokoh masyarakat, mempunyai pendidikan yang cukup tinggi. Pengalaman dan tingkat ekonominya termasuk kategori sedang. Kelompok ini agak lambat dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi suatu inovasi karena biasanya mereka tidak mau usahanya gagal. Ketakutan akan kegagalan ini karena mereka umumnya adalah tokoh masyarakat sehingga takut jatuh namanya. Kelompok ini biasanya diikuti oleh kelompok masyarakat yang berada pada kelompok akhir dan kelompok penolak.
- 4) Kelompok pengetrap akhir (*late majority*), secara umum kelompok ini sudah berumur agak tua dan tingkat sosial ekonomi yang kurang mampu. Sifatnya kurang giat dalam menerapkan hal-hal yang baru, jarang menggunakan media dan jarang berhubungan dengan penyuluh pertanian. Tetapi jika sudah yakin dan melihat contoh dari kelompok yang lebih awal maka mereka dapat segera menerima suatu inovasi untuk diadopsinya
- 5) Kelompok penolak (*laggard*), merupakan kelompok yang sudah tua, kurang aktif. pendidikannya rendah dan tingkat sosial ekonominya juga rendah. Kurang berpartisipasi dalam masyarakat, jarang berhubungan dengan penyuluh pertanian, dan jarang menggunakan media. Kelompok ini tidak senang dengan perubahan-perubahan, tergolong tradisional sehingga menolak adanya suatu inovasi baru

2.1.2 Pengertian Petani

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 03/Permentan/SM.200/1/2018 Pelaku utama bidang pertanian disebut pelaku utama adalah petani, pekebun, peternak, dan beserta keluarga intinya. Menurut Setiawan (2019) petani yaitu penduduk yang secara eksistensial mencurahkan waktu dan pikirannya dalam bercocok tanam, dan sekaligus mengambil keputusan dalam proses bercocok tanam. Arah atau kecenderungan petani dalam bertindak, yang juga disebut orientasi dalam KBBI, erat kaitannya budaya yang mereka pahami. Pengertian paling tua atas kebudayaan diajukan oleh Edward

Burnett Tylor dalam karyanya berjudul *Primitive Culture*, serta *Hebding dan Glick dalam Daryanto Setiawan* (2018), kebudayaan adalah kompleks dari keseluruhan pengetahuan, kepercayaan, kesenian, hukum, adat istiadat dan setiap kemampuan lain dan kebiasaan yang dimiliki oleh manusia sebagai anggota masyarakat, baik secara material maupun non material.

Iskandar (2006) mendefinisikan petani adalah orang yang memiliki mata pencaharian utama dalam bidang pertanian. Di dalam kesehariannya, petani biasanya hidup dalam dua dunia. Pada satu sisi, masyarakat petani pada umumnya tinggal di daerah-daerah pedesaan, terpisah dari dunia luar. Mereka sangat serius di dalam mengelola pertanian di desanya dan cenderung memiliki orientasi pandangan kedalam (*Inward Looking Orientation*). Namun, di sisi lain, masyarakat petani sangat tergantung dari dunia luar. Mereka dipengaruhi oleh ekonomi pasar dan menjadi subordinasi, objek politik pihak penguasa/pemerintah dan pihak luar, masyarakat luas.

2.1.3 Budidaya Karet yang Baik (*Good Agriculture Practices*)

Menurut Neely dkk (2007) Budidaya yang Baik mencerminkan tiga pilar keberlanjutan yaitu layak secara ekonomi, ramah lingkungan dan diterima oleh masyarakat. *Good Agriculture Practices* (GAP) merupakan panduan cara budidaya tanaman secara tepat, baik, benar, ramah lingkungan. GAP memiliki peranan yang penting dalam perkembangan agribisnis terutama untuk memenuhi kebutuhan pasar global dan pasar domestik (Latifah Awaliah dkk, 2020).

Good Agriculture Practices (GAP) diharapkan mampu dibuat untuk spesifik komoditas sehingga GAP tersebut dapat menjadi suatu standar dan acuan dalam pengembangan dan pengelolaan komoditas tersebut. Materi penyuluhan penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) yang sudah disampaikan kepada petani adalah pengendalian penyakit kering alur sadap, pemupukan dan proses penyadapan atau panen yang mengacu pada Pedoman Budidaya Tanaman Karet yang Baik atau *Good Agriculture Practices* (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014).

1. Persiapan Lahan

Pembukaan lahan hutan sekunder dan semak belukar secara manual dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Menebang dan membat tanaman berdiameter kecil kurang dari 10 cm.
- b. Menebang dan merencek pohon yang cukup besar dengan parang, kapak atau gergaji rantai (*chain saw*).
- c. Membuat pancang jalur tanam menurut jarak antar barisan tanaman (gawangan).
- d. Membersihkan jalur tanam dari sisa kayu tebangan dengan jarak sekitar 1m disebelah kiri-kanan pancang.
- e. Selanjutnya lahan sudah siap untuk pengajiran dan pembuatan lubang tanam.

Persiapan lahan tanaman karet secara kimiawi dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Penumbangan dan pengumpulan pohon berukuran besar dengan menggunakan gergaji mesin (*chain saw*), pada ketinggian 50 cm dari permukaan tanah.
- b. Pengimasan dan penyemprotan gulma dilakukan dengan herbisida sistemik maupun kontak, dengan rotasi tiga kali dan interval waktu antara 2 - 3 minggu. Penyemprotan pada areal alang-alang dilakukan dua kali. Pertama, penyemprotan secara menyeluruh, kemudian dilanjutkan dengan penyemprotan kedua secara spot. Interval antara rotasi I dan II berkisar 3 – 4 minggu.
- c. Pengajiran dan Pembuatan Lubang Tanam. Pola tanam pagar diterapkan pada lahan datar sampai dengan kemiringan 10%. Sedangkan pola tanam menurut kontur dilakukan pada lahan dengan kemiringan 10 – 25%. Kerapatan pohon yang ideal perhektar antara 500 – 600 pohon atau dengan pilihan jarak tanam 3 m x 6 m, 4 m x 5 m atau 3,3 m x 5,5 m.
- d. Lubang tanam dibuat minimal 2 minggu sebelum waktu tanam dengan maksud agar ada kesempatan untuk pemeriksaan jumlah maupun ukurannya dan tanah cukup matang pada saat penanaman dilakukan. Pada salah satu sisi titik ajir, dengan tanpa memindahkan ajir dibuat lubang

tanam dengan ukuran minimal 40 cm x 40 cm x 40 cm secara mekanis atau manual. Sebelum penanaman dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan pemupukan dasar menggunakan pupuk *Rock Phosphate* dengan dosis 250 g/lubang.

2. Penanaman Karet

Penanaman karet sebaiknya dilakukan tepat waktu pada awal musim hujan, dan berakhir sebelum awal musim kemarau. Persiapan bahan tanam apabila bahan tanam berupa stum mata tidur, maka mata okulasi sebaiknya sudah membengkak/mentis. Apabila bahan tanam yang digunakan bibit polybag, maksimum dua payung dengan payung daun teratas kondisi dorman/ daun tua. Cara Penanaman dilakukan sebagai berikut.

- a. Stum mata tidur, penanaman dilakukan dengan cara memasukkan bibit ke tengah-tengah lubang tanam kemudian ditimbun dengan tanah bagian bawah (*sub-soil*) dan selanjutnya dengan tanah bagian atas (*top-soil*). Arah mata okulasi diseragamkan menghadap gawangan pada tanah rata, sedangkan pada tanah yang berlereng mata okulasi diarahkan bertolak belakang dengan dinding teras.
- b. Bibit dalam *polybag*, bagian bawah *polybag* disobek, bibit diletakkan di tengah-tengah lubang tanam. Kantong *polybag* secara bertahap dibuka sambil ditimbun dengan tanah bagian bawah (*sub soil*) kemudian *polybag* ditarik ke atas dan selanjutnya ditimbun dengan tanah bagian atas (*top-soil*). Pemadatan tanah dilakukan dengan hati-hati mulai dari bagian pinggir ke arah tengah, cukup dengan tangan, agar media tanam *polybag* tidak pecah. Tanah pada bagian tanaman dibuat cembung untuk menghindari air hujan tidak menggenang.

3. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan karet sebaiknya dilakukan pada waktu dan cara yang tepat, meliputi kegiatan:

a. Pemupukan

Pupuk yang diberikan umumnya terdiri atas 4 jenis, yaitu Urea, TSP, KCl dan Kieserit. Jumlah yang diberikan hendaknya disesuaikan dengan rekomendasi umum pemupukan seperti yang dicantumkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekomendasi Umum Pemupukan

Umur (Tahun)	g/pohon/tahun			
	Urea	TSP	KCl	Kies
2 (TBM)	250	175	200	175
3 (TBM)	250	200	200	100
4 (TBM)	300	200	250	100
5 (TM)	300	200	250	100
6- 15 (TM)	350	200	300	175
16-20 (TM)	300	150	250	175
>20 (TM)	200	-	150	

Sumber : Direktorat Jenderal Perkebunan (2014)

Pemupukan dapat dilakukan melalui tanah dan daun. Pemupukan melalui tanah umumnya diberikan dalam bentuk butiran, tablet atau larutan, sedangkan melalui daun biasanya dalam bentuk larutan. Pemupukan melalui daun biasanya hanya dilakukan di pembibitan. Pemupukan melalui tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara, langsung ditabur di atas permukaan tanah di bawah tajuk tanaman setelah tanahnya dicangkul ringan. Pupuk dibenam di beberapa tempat di sekitar tanaman. Pupuk dibenam didalam alur atau parit dangkal di sekitar tanaman atau memanjang sepanjang barisan tanaman.

b. Pengendalian Penyakit Kering Alur Sadap (KAS)

Penyakit ini merupakan penyakit fisiologis. Gejala serangan penyakit ini ditandai dengan bagian yang kering akan berubah warnanya menjadi cokelat. Pada gejala lanjut seluruh panel/kulit bidang sadap kering dan pecah-pecah hingga mengelupas. Pada kondisi normal, tanaman karet melakukan regenerasi lateks, tetapi pada penyadapan yang berlebihan atau pemberian stimulan yang berlebihan sebelum terjadi regenerasi lateks, tanaman hanya mengeluarkan/membuang lebih banyak serum sehingga tidak terjadi keseimbangan yang mengakibatkan sel-sel pembuluh lateks mengalami kelelahan. Ketidakseimbangan fisiologis ini menyebabkan kerusakan inti sel, yang selanjutnya terjadi koagulasi didalam sel pembuluh lateks, sehingga daerah aliran lateks menjadi kering karena tertutup jaringan pembuluh lateks. Pengendalian penyakit ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

- 1) Menurunkan intensitas penyadapan pada pohon/kebun yang telah mulai menunjukkan kekeringan alur sadap.
- 2) Bidang sadap yang mati dan kulit kering bisa dipulihkan kembali dengan pemberian formulasi oleokimia (*Antico F-96, BB*)

- 3) Pemberian oleokimia dengan cara mengerok kulit bidang sadap yang sakit kemudian dioles segera setelah pengerokan selesai. Satu bulan setelah pengolesan akan tampak lapisan putih dipermukaan bidang sadap yang dioles. Delapan bulan setelah pengolesan, gejala penyembuhan terdeteksi melalui tes sadap. Satu tahun kemudian kulit yang baru, bisa disadap kembali.
- 4) Penambahan 160 gram pupuk KCl/pohon/tahun dari dosis anjuran.

4. Panen/Penyadapan

Penyadapan merupakan suatu tindakan pembukaan pembuluh lateks, agar lateks yang terdapat pada tanaman karet keluar. Cara penyadapan yang telah dikenal luas yaitu dengan mengiris sebagian dari kulit batang. Sistem penyadapan hendaknya mampu menghasilkan lateks yang banyak, biayanya murah, dan tidak mengganggu kesinambungan produksi tanaman. Oleh karena itu pelaksanaan penyadapan harus mengikuti aturan dan norma yang benar.

a. Penentuan Matang Sadap

Tanaman karet akan siap disadap apabila sudah matang sadap pohon, artinya tanaman sudah menunjukkan kesanggupan untuk disadap yaitu sudah dapat diambil lateksnya tanpa menyebabkan gangguan yang berarti terhadap pertumbuhan dan kesehatannya. Kesanggupan tanaman untuk disadap dapat ditentukan berdasarkan ukuran lilit batangnya sudah mencapai 45 cm atau lebih pada ketinggian 100 cm dari pertautan okulasi (dpo). Pengukuran lilit batang untuk menentukan matang sadap mulai dilakukan pada waktu tanaman berumur 4 tahun. Penyadapan dapat dimulai setelah kebun karet memenuhi kriteria matang sadap kebun, agar hasil yang diperoleh menguntungkan. Kebun dikatakan telah matang sadap kebun apabila jumlah tanaman yang matang sadap pohon sudah mencapai 60% atau lebih.

b. Persiapan Buka Sadap

Alat alat untuk penggambaran bidang sadap adalah mal sadap dan pisau mal. Mal sadap berupa sepotong kayu sepanjang 130 cm yang pada ujungnya dilengkapi plat seng selebar 6 cm dengan panjang 50 – 60 cm; plat seng dipakukan pada ujung kayu dengan posisi membentuk sudut 120°– 135°. Agar pembuluh yang terpotong maksimal jumlahnya, arah irisan sadap harus dari kiri

atas ke kanan bawah tegak lurus terhadap pembuluh lateks, dengan sudut kemiringan berkisar antara 30° – 40° terhadap bidang datar untuk bidang sadap bawah, sedangkan penyadapan bidang sadap atas, sudut kemiringannya dianjurkan sebesar 45°. Setelah penggambaran selesai dilakukan, maka dilanjutkan dengan pemasangan alat-alat sadap berupa talang sadap dan mangkok sadap.

c. Pelaksanaan Penyadapan

Penyadapan diharapkan dapat dilakukan selama 25 - 30 tahun. Oleh karena itu harus diusahakan agar kulit pulihan dapat terbentuk dengan baik. Kerusakan kambium yang terletak di antara kulit dan kayu selama penyadapan harus dihindari agar kulit pulihan dapat disadap pada periode selanjutnya. Kedalaman irisan sadap yang dianjurkan adalah 1 - 1,5 mm dari kambium dengan ketebalan irisan yang dianjurkan antara 1,5 - 2 mm setiap penyadapan. Frekuensi atau kekerapan penyadapan adalah jumlah penyadapan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu.

Penentuan frekuensi penyadapan sangat erat kaitannya dengan panjang irisan dan intensitas penyadapan. Panjang irisan $\frac{1}{2}$ spiral ($S/2$), frekuensi penyadapan yang dianjurkan secara konvensional untuk karet rakyat adalah satu kali dalam 3 hari (d_3) untuk 2 tahun pertama penyadapan, dan kemudian diubah menjadi satu kali dalam 2 hari (d_2) untuk tahun selanjutnya. Menjelang peremajaan tanaman, panjang irisan dan frekuensi penyadapan dapat dilakukan secara bebas. Jumlah lateks yang keluar dan kecepatan alirannya dipengaruhi oleh tekanan turgor sel. Tekanan turgor mencapai maksimum pada saat menjelang fajar, dan kemudian akan menurun bila hari semakin siang. Oleh karena itu penyadapan sebaiknya dilakukan sepagi mungkin setelah penyadap dapat melihat tanaman dengan jelas, yaitu jam 05.00 - 07.30 WIB.

2.1.4 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi

Model paradigma keputusan adopsi menurut Rogers (2003) dalam bukunya *Diffusion of Innovations* menyatakan faktor variabel (peubah) pada sasaran adopsi dipengaruhi oleh sifat atau ciri pribadi, sifat atau ciri sosial dan kebutuhan nyata sasaran terhadap inovasi yang dihadirkan. Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan adopsi sangat krusial untuk dikaji supaya proses adopsi oleh petani dapat dicapai sesuai dengan tujuan. Peluang petani untuk menerima atau

mengadopsi sebuah inovasi yang dihadirkan dapat juga dipengaruhi oleh sifat yang melekat pada teknologi, keadaan lingkungan usahatani dan kemampuan petani menghadapi risiko. Hal ini didukung oleh pernyataan Indrianingsih (2017) pada pengkajiannya yang menyebutkan bahwa proses adopsi berlangsung bertahap sebelum sasaran berkeputusan menerima atau menerapkan inovasi tersebut yang di dalam setiap tahap terdapat pengaruh faktor pribadi petani dan lingkungannya.

Mardikanto (2011) bahwa banyak faktor yang memengaruhi tingkat keberhasilan adopsi, yakni : (a) sifat inovasi yang ditawarkan dari aspek internal (yang melekat pada inovasi) dan aspek eksternal (yang disebabkan kondisi lingkungan), (b) sifat sasaran (adopter), (c) cara pengambilan keputusan, (d) penggunaan saluran komunikasi, (e) peran penyuluh dan yang terakhir (f) akses terhadap sumber informasi.

1. Luas Lahan

Menurut Arimbawa dan Widanta (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi luas lahan dimana hasil uji membuktikan bahwa luas tanah, irigasi dan upah tenaga kerja merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi produksi. Kemampuan ekonomi dapat dilihat dari luas lahan petani yang diusahakannya. Petani yang memiliki luas lahan akan memiliki kemampuan ekonomi yang baik dan akan lebih mudah dalam mengadopsi suatu inovasi dibandingkan yang memiliki lahan sempit. Petani akan mengadopsi inovasi tersebut jika sudah terbukti hasilnya melalui percobaan yang dilakukan sebelumnya oleh orang lain.

Lahan merupakan hal utama dalam usaha tani, sesuai dengan teori yang ada jika semakin besar luas lahan maka semakin besar produktivitas yang dihasilkan (Ambarita dan Kartika, 2015). Pertambahan penduduk, peningkatan pendapatan rumah tangga yang dapat mengakomodir dalam memproduksi hasil pertanian berupa buah ataupun kebutuhan pangan, dengan demikian petani harus meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan masyarakat.

2. Pendapatan

Pendapatan merupakan imbalan atau upah yang diterima oleh seseorang dari hasil pekerjaan yang dilakukannya untuk memenuhi kebutuhan

ekonominya. Pendapatan dapat menunjukkan status ekonomi seseorang atau rumah tangga. Modal finansial yang tinggi diharapkan memfasilitasi petani untuk mengadopsi inovasi yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Pendapatan petani yang tinggi berasal dari penerimaan kepemilikan lahan yang luas (Fadillah, 2021).

3. Pengalaman Usahatani

Usahatani adalah kegiatan usaha manusia untuk mengusahakan tanahnya dengan maksud memperoleh hasil tanaman atau hewan tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan dengan mendapatkan hasil selanjutnya. Usahatani sebagai organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi disektor pertanian (Yulis, dkk 2022).

4. Sifat Inovasi

Rogers (2003) mengungkapkan terdapat lima sifat inovasi antara lain adalah sebagai berikut.

- a) Keunggulan relatif (*relative advantage*) adalah sejauh mana inovasi yang hadir dianggap lebih baik daripada ide yang digantikannya. Anggapan inovasi tersebut menguntungkan atau tidak bagi pengadopsi. Semakin tinggi keunggulan relatifnya yang dirasakan pengadopsi, maka semakin tinggi pula peluang keputusan untuk mengadopsi inovasi tersebut. Hal ini dapat diukur dari segi ekonomi, prestise sosial, tingkat kenyamanan, dan kepuasan.
- b) Kompatibilitas (*compatibility*) adalah sejauh mana inovasi yang hadir dianggap konsisten terhadap nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan pengadopsi. Suatu inovasi yang tidak sesuai dengan nilai atau norma yang berlaku tidak akan diadopsi secepat inovasi yang sesuai dengan nilai atau norma yang berlaku pada lingkungan pengadopsi.
- c) Kerumitan (*complexity*) adalah sejauh mana inovasi yang hadir dianggap sulit untuk dipahami dan digunakan. Sebagian inovasi tertentu akan mudah dipahami dan digunakan oleh pengadopsi dan ada juga yang sulit dipahami dan digunakan oleh pengadopsi sehingga suatu inovasi akan lebih lambat diadopsi.

- d) Kemampuan untuk diuji (*trialability*) adalah sejauh mana inovasi yang hadir dapat diuji coba pada batas tertentu. Inovasi yang dapat diuji cobakan, dapat menjadi jawaban dari ketidakpastian dalam mempertimbangkan keputusan adopsi yang dilakukan. Umumnya, inovasi yang dapat diuji cobakan akan diadopsi lebih cepat oleh pengadopsi.
- e) Kemampuan diamati (*observability*) adalah sejauh mana inovasi yang hadir dapat dilihat orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil dari suatu inovasi yang digunakan, maka semakin besar pula kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi inovasi.

Mardikanto (2011) menyatakan kecepatan adopsi seseorang terhadap suatu inovasi sangat ditentukan oleh kepentingan segera (*urgensitas*) dalam memenuhi kebutuhannya. Sasaran akan lebih cepat menerima inovasi, jika inovasi yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan dan memecahkan masalah yang dihadapi. Sifat inovasi merupakan karakteristik yang melekat pada inovasi sebagai salah satu pertimbangan sasaran (*adopter*) guna menilai suatu inovasi, memperkirakan dan memperhitungkan keuntungan yang akan diterima apabila menerapkan inovasi dalam kegiatan atau pekerjaannya. Jika semakin besar keunggulan relatif, kompatibilitas, kemampuan diuji cobakan dan diamati serta semakin kecil tingkat kerumitannya maka semakin tinggi peluang inovasi tersebut akan diadopsi oleh sasaran (*adopter*). Tingginya peluang adopsi menunjukkan keberhasilan diseminasi suatu teknologi kepada sasaran. Sama halnya dengan pernyataan Akbar, dkk (2018) yang mengatakan jika suatu inovasi dapat dijangkau oleh finansial petani, tidak rumit, sederhana, dapat dicoba dan diamati maka kelangsungan inovasi akan terjaga serta semakin sesuai sifat inovasi dengan harapan petani maka semakin cepat dan tinggi tingkat keputusan petani untuk mengadopsi inovasi tersebut.

5. Peran Penyuluh

Pengertian penyuluh menurut Undang-undang No. 3 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian adalah perorangan warga Negara Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan. Peran penyuluh pertanian sangat dibutuhkan untuk membimbing petani dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani untuk usaha peningkatan hasil

produksinya. Penyuluh erat kaitannya pada kegiatan penyuluhan sebagai salah satu sumber informasi untuk menyampaikan sebuah inovasi. Pernyataan ini didukung oleh Indraningsih (2017) yang mengemukakan bahwa diseminasi inovasi di bidang pertanian merupakan komunikasi dalam mendorong penyebaran dan penerapan teknologi tertentu kepada petani.

Menurut Mardikanto (2010) mengemukakan beragam peran penyuluh yaitu sebagai berikut.

- 1) Edukasi, yaitu untuk memfasilitasi proses belajar yang dilakukan oleh para penerima manfaat penyuluh (*beneficiaries*) dan/atau (*stakeholders*) pembangunan yang lainnya. Seperti telah dikemukakan, meskipun edukasi berarti pendidikan, tetapi proses pendidikan tidak boleh menggurui apalagi memaksakan kehendak (*indoktrinasi, agitasi*), melainkan harus benar-benar berlangsung sebagai proses belajar bersama yang partisipatif dan dialogis.
- 2) Diseminasi informasi/inovasi, yaitu penyebarluasan informasi/inovasi dari sumber informasi dan/atau penggunanya. Tentang hal ini, seringkali kegiatan penyuluh hanya terpaku untuk lebih mengutamakan penyebaran informasi/inovasi dari pihak luar. Tetapi, dalam proses pembangunan, informasi dari “dalam” seringkali justru lebih penting, utamanya yang terkait dengan kebutuhan-kebutuhan masyarakat, pengambilan keputusan kebijakan, dan/atau pemecahan masalah yang segera memerlukan penanganan.
- 3) Fasilitasi, atau pendampingan, yang lebih bersifat melayani kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan oleh petani. Fungsi fasilitasi tidak harus selalu dapat mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan/atau memenuhi sendiri kebutuhan-kebutuhan klien, tetapi seringkali justru hanya sebagai penengah/mediator.
- 4) Konsultasi, yang tidak jauh berbeda dengan fasilitasi, yaitu membantu memecahkan masalah atau sekadar 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 tidak boleh hanya “menunggu” tetapi harus aktif mendatangi kliennya.

- 5) Supervisi, atau pembinaan. Dalam praktek, supervisi seringkali disalahartikan sebagai kegiatan “pengawasan” atau “pemeriksaan”. Tetapi sebenarnya adalah, lebih banyak pada upaya untuk bersama-sama klien melakukan penilaian (*self assesment*), untuk kemudian memberikan saran alternatif perbaikan atau pemecahan masalah yang dihadapi.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu adalah sebagai bahan rujukan untuk melihat perbandingan dan mengkaji ulang hasil pengkajian serupa yang pernah dilakukan serta untuk melihat hasil berdasarkan penggunaan variabel, analisis dan metode yang digunakan. Adapun hasil pengkajian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Variabel	Metode	Hasil Pengkajian
1.	Tingkat Adopsi Budidaya yang Baik (<i>Good Agriculture Practice</i>) Tanaman Ksopi Arabika Oleh Petani di Kabupaten Tapanuli Selatan (Kansrini, <i>dkk</i> , 2020).	1.Umur 2.Pendidikan 3.Pendapatan 4.Pengalaman 5.Luas Lahan	Deskriptif Kuantitatif	Secara simultan variabel X4 (pengalaman) dan variabel X5 (luas lahan) berpengaruh terhadap tingkat adopsi GAP Kopi Arabika oleh petani kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan. Untuk variabel X1 (umur), X2 (pendidikan), dan X3. (pendapatan) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat motivasi petani kopi dalam menerapkan budidaya yang baik pada komoditi kopi arabika
2.	Tingkat Adopsi <i>Good Agricultural Practices</i> Budidaya Kopi Arabika Gayo Oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah (Mahyuda, <i>dkk</i> , 2017)	1. Karakteristik internal (umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan,	Deskriptif Kuantitatif	Peubah bebas (variabel X) yakni karakteristik petani, faktor eksternal dan ciri inovasi secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap tingkat adopsi budidaya GAP kopi arabika Gayo. Secara parsial faktor-faktor yang berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat adopsi adalah tingkat

Lanjutan Tabel 4.

No.	Judul	Variabel	Metode	Hasil Pengkajian
		Luas lahan dan manfaat inovasi).		pemanfaatan inovasi dan kemudahan dicoba, sedangkan keuntungan relatif berpengaruh nyata. Selain itu, jumlah tanggungan keluarga dan kesesuaian berpengaruh nyata negatif.
		2.Faktor eksternal (peran penyuluh, pasar, informasi dan tenaga kerja). Sifat inovasi.		
2.	Tingkat Adopsi <i>Good Agricultural Practices</i> Budidaya Kopi Arabika Gayo Oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah (Mahyuda, <i>dkk</i> , 2017)	3. Karakteristik internal (umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan, luas lahan dan manfaat inovasi). 4.Faktor eksternal (peran penyuluh, pasar, informasi dan tenaga kerja). 5.Sifat inovasi.	Deskriptif Kuantitatif	Peubah bebas (variabel X) yakni karakteristik petani, faktor eksternal dan ciri inovasi secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap tingkat adopsi budidaya GAP kopi arabika Gayo. Secara parsial faktor-faktor yang berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat adopsi adalah tingkat pemanfaatan inovasi dan kemudahan dicoba, sedangkan keuntungan relatif berpengaruh nyata. Selain itu, jumlah tanggungan keluarga dan kesesuaian berpengaruh nyata negatif.
3.	Faktor-faktor yang Memengaruhi Adopsi Teknologi Budidaya Kakao di Nusa Tenggara Barat (Dewi, Yovita Anggita dan Rahmawati, 2020).	1. Karakteristik responden 2. Karakteristik sosial petani 3. Karakteristik inovasi 4. Karakteristik ekonomi 5. Tingkat keinovatifan petani 6. Tingkat dampak inovasi terhadap	Kualitaitaif, Deskriptif Kuantitatif	Adopsi petani terhadap adopsi teknologi budidaya kakao secara signifikan dipengaruhi oleh yang pertama karakteristik internal petani (dengan indikator reflektif yang signifikan berpengaruh adalah frekuensi perjalanan ke luar desa, menghubungi sumber informasi, dengan petani di luar desa, komunikasi dengan tokoh masyarakat, dan komunikasi dengan aparat desa). Kedua,

Lanjutan Tabel 4.

No.	Judul	Variabel	Metode	Hasil Pengkajian
		peningkatan produksi dan produktivitas		Karakteristik sosial petani (dengan indikator reflektif yang signifikan berpengaruh adalah frekuensi pertemuan kelompok tani, penyuluhan, pelatihan, pendampingan, jenis media, dan akses ke media).
4.	Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Keputusan Petani dalam Adopsi Inovasi Kalender Tanam Terpadu di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul (Akbar, <i>dkk</i> , 2018)	1. Sosial Ekonomi 2. Akses media komunikasi 3. Kebutuhan 4. Karakteristik inovasi	Deskriptif Kuantitatif	Faktor sosial ekonomi, faktor sikap, faktor media komunikasi, faktor kebutuhan dan sifat inovasi secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi inovasi petani. Secara parsial kebutuhan, faktor sosial ekonomi, faktor sikap, dan sifat inovasi berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi inovasi petani sedangkan faktor media komunikasi tidak berpengaruh secara signifikan.
5.	Adopsi Pekebun Karet Terhadap Penggunaan Asam Semut Sebagai Koagulan Lateks di Kecamatan Pemali Kabupaten Bangka. (Siregar, A. Z., 2021).	Umur, pendidikan, luas lahan, karakteristik inovasi, peran penyuluh, media, Komunikasi sarana dan prasarana, dan peran kelompok tani.	Deskriptif Kuantitatif	Hasil Analisis Regresi Logistik menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan variabel karakteristik inovasi, peran penyuluh, dan sarana prasarana terhadap peluang adopsi penggunaan asam semut sebagai bahan koagulan lateks di Kecamatan Pemali Kabupaten Bangka.
6.	Tingkat adopsi petani dalam penerapan teknologi jajar legowo super 2: 1 di Kecamatan Lelea Kabupaten Indramayu. <i>Jurnal Inovasi Penelitian</i> , 1(3), 393-404. Permana, Y.,	(1) sarana dan prasarana, (2) kelompok tani, (3) kegiatan penyuluhan, (4) akses informasi dan teknologi. (5) umur, (6) pendidikan	Deskriptif Kuantitatif	Indikator yang memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi petani dalam penerapan teknologi jajar legowo super 2:1 di antaranya adalah (1) sarana dan prasarana, (2) kelompok tani, (3) kegiatan penyuluhan, (4) akses informasi

Lanjutan Tabel 4.

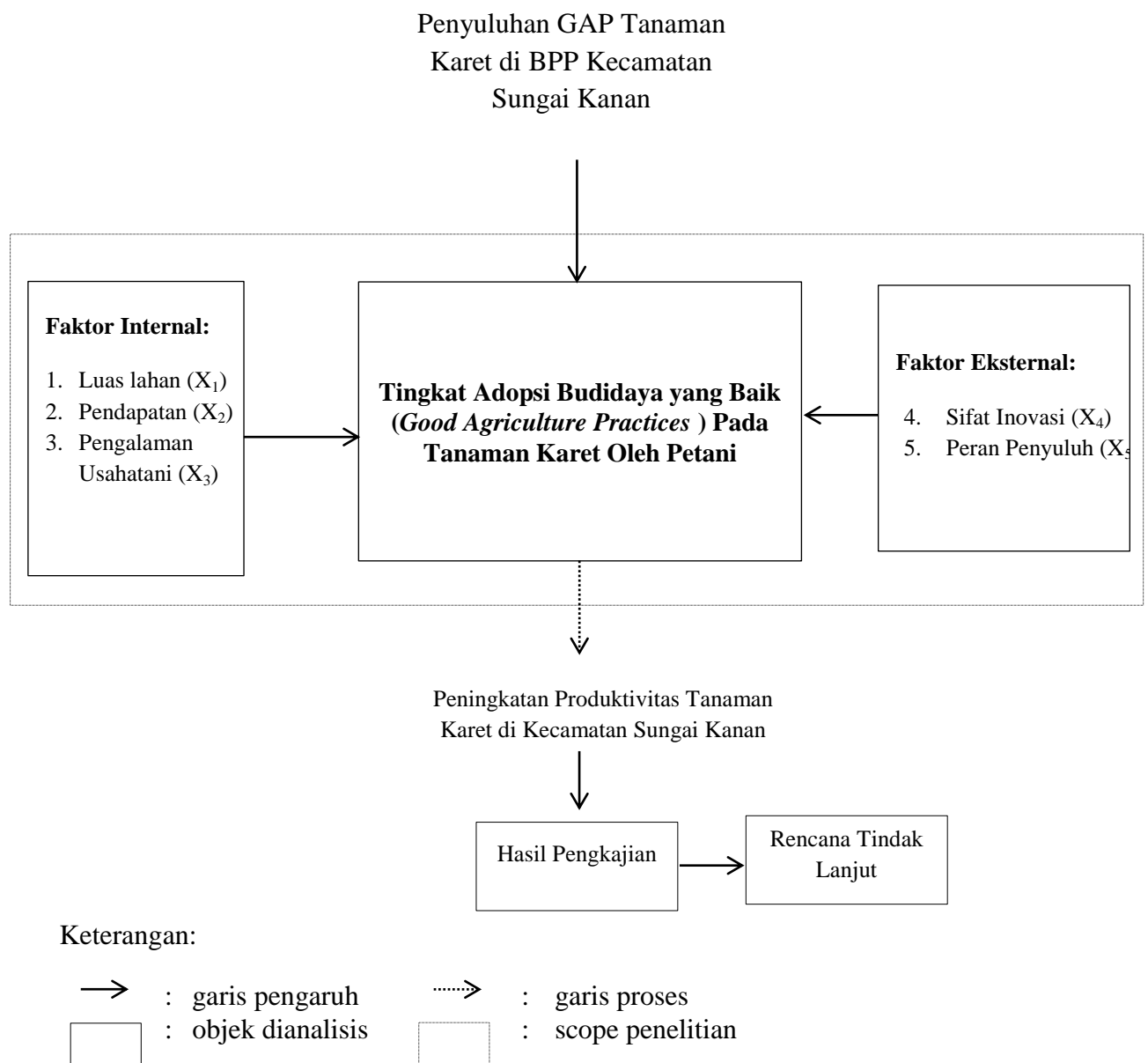
No.	Judul	Variabel	Metode	Hasil Pengkajian
	Musyadar, A., dan Azhar, A. (2020).	formal, (7) lama berusahatani dan (8) luas lahan usahatani		dan teknologi. Sedangkan indikator peubah yang tidak memberikan pengaruh terhadap tingkat adopsi petani dalam penerapan teknologi jajar legowo super 2:1 di antaranya (1) umur, (2) pendidikan formal, (3) lama berusahatani dan (4) luas lahan usahatani.
7.	Faktor yang Memengaruhi Keputusan Adopsi Petani Terhadap Kartu Tani di Eks-Karesidenan Surakarta. <i>Jurnal Pertanian Agros</i> , 22(2), 94-104. Yuliana, A., dan Nadapdap, H. J. (2020).	Pendidikan, karakteristik inovasi, variabel usia, luas lahan, pengalaman bertani, dan peran penyuluh.	Deskriptif Kuantitatif	Hasil: variabel tingkat pendidikan, karakteristik inovasi, berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi petani, sedangkan variabel usia, luas lahan, pengalaman bertani, dan peran penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan adopsi petani. Variabel yang paling penting dalam menentukan adopsi petani terhadap kartu tani di Eks-Karesidenan Surakarta adalah variabel karakteristik inovasi.
8.	Tingkat Adopsi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten Seluma. <i>Jurnal Penyuluhan</i> , 18(01), 75-86. Sulastri, M. A., Utama, S. P., dan Sukiyono, K. (2022).	Variabel karakteristik internal petani, persepsi dan taraf adopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu.	Deskriptif Kuantitatif	Persepsi petani terhadap teknologi pengelolaan tanaman terpadu berada pada kategori sedang, tingkat adopsi petani berada pada kategori sedang dan variabel yang mempengaruhi petani mengadopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu adalah karakteristik internal petani sebesar 0,44 dan persepsi petani sebesar -0,11, karakteristik internal petani melalui persepsi petani, yaitu sebesar 0,00.
9.	Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. <i>Agrica Ekstensi</i> , 14(1). Effendy, L., dan Pratiwi, S. D. (2020).	Sumber informasi, kegiatan penyuluhan, sifat inovasi, umur, tingkat pendidikan dan luas lahan.	Kualitatif, kuantitatif	Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menjelaskan peran variabel-variabel yang terpilih, selanjutnya untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi maka dilakukan analisis <i>rank spearman</i> . Hasil menunjukkan: (1) sebagian besar responden berada pada kategori sedang dalam adopsi teknologi jarwo, (2) faktor eksternal yang terdiri atas sumber informasi, kegiatan

Lanjutan Tabel 4.

No.	Judul	Variabel	Metode	Hasil Pengkajian
10.	Hubungan karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi. <i>Jurnal kirana</i> , 2(1), 54-64. Rosyida, S. A., Sawitri, B., dan Purnomo, D. (2021).	Variabel bebas meliputi karakteristik petani (umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, lama usahatani, luas lahan dan pendapatan) dan variabel terikat yaitu adopsi inovasi pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi.	Deskriptif kuantitatif	penyuluhan, dan sifat inovasi menunjukkan hubungan yang nyata pada adopsi jarwo, sementara faktor internal, yaitu: umur, tingkat pendidikan dan luas lahan menunjukkan hubungan tidak nyata. Analisis data dengan Korelasi Rank Spearman untuk mengetahui hubungan karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi mengenai pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi di Desa Cukurgondang termasuk dalam kategori rendah. Karakteristik petani yang berhubungan secara signifikan dengan tingkat adopsi yaitu umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal dan lama usahatani.

2.3 Kerangka Pikir

Sugiyono (2022) menyatakan bahwa kerangka pikir menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan dikaji. Penyusunan kerangka pikir pada pengkajian ini bertujuan untuk mengarahkan kegiatan pengkajian. Pengkajian ini dilakukan untuk mengkaji tingkat adopsi petani serta faktor-faktor yang memengaruhi budidaya yang baik (*Good Agriculture Practicies*) pada tanaman karet oleh petani di Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan.



Gambar 1. Kerangka Pikir Pengkajian Tingkat Adopsi Budidaya yang Baik (*Good Agriculture Practicies*) Pada Tanaman Karet oleh Petani.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan serta didukung dengan beberapa informasi dan hasil pengamatan awal di lokasi, maka dapat dibangun suatu hipotesis sebagai bentuk kesimpulan sementara. Hipotesis pengkajian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga tingkat adopsi budidaya yang baik (*Good Agriculture Practicies*) pada tanaman karet oleh petani di Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan adalah rendah.
2. Diduga ada faktor internal (luas lahan, pendapatan, pengalaman usahatani) dan faktor eksternal (sifat inovasi, peran penyuluh) yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi budidaya yang baik (*Good Agriculture Practicies*) pada tanaman karet oleh petani di Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan.