

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Adopsi

Pada hakikatnya adopsi adalah proses penerimaan inovasi dan atau perubahan perilaku yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psychomotoric*) 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). Adopsi merupakan suatu proses mental untuk mengambil keputusan untuk menerima atau menolak dalam penerapan suatu inovasi teknologi baru. Dalam penerimaan atau penerapan teknologi baru yang disampaikan kepada petani tentu tingkat penerapannya berbeda (Herlina dkk, 2019).

Adopsi inovasi merupakan suatu proses mental atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*), maupun keterampilan (*psychomotor*) pada diri seseorang sejak ia mengenal inovasi sampai memutuskan untuk mengadopsinya. Dalam prakteknya tingkat adopsi sangat dipengaruhi oleh persepsi petani tentang ciri-ciri inovasi dan perubahan yang dikehendaki oleh inovasi di dalam pengelolaan pertanian dari keluarga petani. Inovasi biasanya diadopsi dengan cepat bilamana memiliki keuntungan relatif tinggi bagi petani, kompatibilitas/keselarasan dengan nilai-nilai, pengalaman, dan kebutuhan, kompleksitas/tidak rumit, dapat dicoba dan dapat diamati (Amin dkk, 2015)

Adopsi teknologi didefinisikan sebagai kegiatan penerapan teknologi hasil penelitian atau penemuan baru oleh para ilmuwan. Penerapan teknologi tersebut bisa diterima atau ditolak oleh para petani. Terjadinya adopsi inovasi (teknologi baru) dalam bidang pertanian memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kemajuan sektor pertanian di suatu negara, khususnya Indonesia yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Adopsi teknologi didefinisikan sebagai kegiatan penerapan teknologi hasil penelitian atau penemuan baru oleh para ilmuwan (Bachri dkk, 2019).

Dalam mengadopsi suatu teknologi dibutuhkan kepercayaan yang mengikat petani dalam hubungan sosial, struktur sosial dengan sesama anggota kelompok tani dalam komunitasnya yang memungkinkan para anggota untuk mencapai hasil sasaran individu dan masyarakat. Petani yang mengadopsi teknologi inovasi dengan sendirinya akan melakukan kerjasama dengan pihak lain melalui hubungan sosial dan jaringan informasi (Haryati dkk, 2014).

Rogers (1983) dalam (Welson dkk, 2016) merevisi kembali teorinya tentang keputusan inovasi yaitu: *Knowledge* (pengetahuan), *Persuasion* (persuasi), *Decision* (keputusan), *Implementation* (pelaksanaan), dan *Confirmation* (konfirmasi).

- (1) Tahap pengetahuan. Dalam tahap ini, seseorang belum memiliki informasi mengenai inovasi baru. Untuk itu informasi mengenai inovasi tersebut harus disampaikan melalui berbagai saluran komunikasi yang ada, bisa melalui media elektronik, media cetak, maupun komunikasi interpersonal di antara anggota masyarakat. Tahapan ini juga dipengaruhi oleh beberapa karakteristik dalam pengambilan keputusan, yaitu: (1) Karakteristik sosial-ekonomi, (2) Nilai-nilai pribadi dan (3) Pola komunikasi.
- (2) Tahap persuasi. Pada tahap ini individu tertarik pada inovasi dan aktif mencari informasi/detail mengenai inovasi. Tahap kedua ini terjadi lebih banyak dalam tingkat pemikiran calon pengguna. Inovasi yang dimaksud berkaitan dengan karakteristik inovasi itu sendiri, seperti: (1) kelebihan inovasi, (2) tingkat keserasian, (3) kompleksitas, (4) dapat dicoba dan (5) dapat dilihat.
- (3) Tahap pengambilan keputusan. Pada tahap ini individu mengambil konsep inovasi dan menimbang keuntungan/kerugian dari menggunakan inovasi dan memutuskan apakah akan mengadopsi atau menolak inovasi.
- (4) Tahap implementasi. Pada tahap ini mempekerjakan individu untuk inovasi yang berbeda-beda tergantung pada situasi. Selama tahap ini individu menentukan kegunaan dari inovasi dan dapat mencari informasi lebih lanjut tentang hal itu.
- (5) Tahap konfirmasi. Setelah sebuah keputusan dibuat, seseorang kemudian akan mencari pembenaran atas keputusan mereka. Tidak menutup

kemungkinan seseorang kemudian mengubah keputusan yang tadinya menolak jadi menerima inovasi setelah melakukan evaluasi.

Keputusan untuk mengadopsi suatu teknologi bagi petani dipengaruhi oleh sifat teknologi yaitu: (1) keuntungan relatif, (2) kompatibilitas, (3) kompleksitas, (4) triabilitas, dan (5) observabilitas. Keuntungan relatif yang dimaksud adalah tingkatan dimana suatu ide baru dianggap suatu yang lebih baik daripada ide-ide yang ada sebelumnya. Kompatibilitas adalah sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan penerima. Kompleksitas adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap relatif sulit untuk dimengerti dan digunakan. Triabilitas adalah suatu tingkat dimana suatu inovasi dapat dicoba dengan skala kecil, sedangkan observabilitas adalah tingkat dimana hasil-hasil suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain (Bachri dkk, 2019). Ada beberapa faktor yang berkaitan erat dengan tingkat adopsi petani diantaranya:

- (1) Aspek ekonomi. Aprilia, dkk (2020) menyebutkan bahwa aspek ekonomi merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dikarenakan berkaitan dengan penghasilan dan biaya-biaya yang dibutuhkan dalam pengelolaan usahatani, aspek ekonomi mempunyai hubungan bagi petani dalam menilai serta yakin terhadap suatu inovasi. Indratanaya, dkk (2019) dalam pengkajiannya, yang dimaksud aspek ekonomi adalah harga terjangkau, tenaga kerja tersedia, produktivitas usahatani, kuantitas hasil dan kualitas hasil;
- (2) Aspek teknis. Aspek teknis dalam usahatani sangat penting karena berhubungan dengan pengelolaan, budidaya serta teknologi yang digunakan petani, kemudahan dan struktur pelaksanaannya, aspek teknis berhubungan dengan adopsi petani dalam menilai inovasi dikarenakan bisa tidaknya inovasi tersebut diterapkan di lokasi usahatani. Indratanaya, dkk (2019) dalam pengkajiannya menyebutkan bahwa bagian dari aspek teknis diantaranya adalah ketersediaan alsintan, kesesuaian dengan kondisi lahan, ketersediaan air dan kondisi iklim;
- (3) Aspek sosial. Aprilia, dkk (2020) menyebutkan bahwa aspek sosial memperlihatkan dukungan lingkungan sosial sebagai sumber informasi dan

pengaruh lingkungan sosial dalam proses pengambilan keputusan petani melalui proses interaksi dan komunikasi. Indratanaya, dkk (2019) dalam pengkajiannya menyebutkan bahwa bagian dari aspek sosial adalah kebiasaan dan kesesuaian adat, terstrukturanya kegiatan penyuluhan, partisipasi dalam kelembagaan organisasi dan keharmonisan hubungan antar petani;

2. Petani

Petani adalah setiap individu yang melaksanakan usaha dalam mencukupi kebutuhan hidupnya, sebagian atau keseluruhan di bidang pertanian dalam arti luas seperti usahatani pertanian, peternakan, perikanan dan pemungutan hasil laut. Petani berperan dalam pengambilan keputusan dalam mengelompokkan faktor-faktor produksi (Ali dkk, 2018). Menurut Permentan No. 67 Tahun 2016 tentang pembinaan kelembagaan petani disebutkan bahwa pelaku utama selanjutnya disebut petani adalah warga Negara Indonesia perseorangan dan/atau beserta keluarganya yang melakukan usaha tani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan/atau peternakan. Sedangkan menurut Permentan No. 42 Tahun 2013 petani adalah yang bergabung di kelompok tani baik itu pengurus maupun anggota.

Sedangkan menurut Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang sistem penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan Petani adalah perorangan warga negara Indonesia beserta keluarganya atau korporasi yang mengelola usaha di bidang pertanian, wanatani, minatani, agropasture, penangkaran satwa dan tumbuhan, di dalam dan di sekitar hutan, yang meliputi usaha hulu, usaha tani, agroindustri, pemasaran, dan jasa penunjang.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Dalam Penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) Budidaya Salak (*Salacca sumatrana*) Di Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara.

a. Pendidikan.

Menurut Hertanto, dkk (2019) menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu indikator utama dalam kegiatan pembangunan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia, pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman petani, faktor pendidikan berperan penting dalam mempengaruhi

perilaku dan adopsi petani terhadap teknologi untuk menunjang peningkatan hasil produksi pertanian. Pendidikan merupakan sarana belajar yang dapat menanamkan sikap yang menguntungkan menuju pelaksanaan praktik pertanian yang modern (Kusumo dkk, 2017).

Tingkat pendidikan mempengaruhi tindakan dan perilaku seseorang dalam mempertimbangkan secara rasional dan menerima informasi untuk pengambilan keputusan mengadopsi suatu inovasi teknologi baru (Mahyuda dkk, 2018). Maulidi, dkk (2019) berpendapat bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi wawasan dan pengetahuan sehingga dapat meningkatkan taraf perekonomiannya, tingkat pendidikan akan menunjang keberhasilan seseorang untuk mengambil keputusan dan mempengaruhi pola pikir manusia. Arikunto (2012) *dalam* Mujiburrahmad, dkk (2020) membagi tingkat pendidikan kedalam dua golongan yakni pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD, SMP) dan pendidikan tinggi (SMA dan Universitas), setiap tingkatan tersebut dapat mempengaruhi pola pikir serta kemampuan individu dalam menerima teknologi baru yang ada.

b. Pendapatan.

Pendapatan merupakan sumber penghasilan seseorang dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari serta bagi kelangsungan hidup dan penghidupan individu secara langsung maupun tidak langsung, pendapatan terdiri atas upah, gaji, sewa, deviden, keuntungan dan merupakan satu arus yang diukur dalam waktu tertentu seperti seminggu, sebulan, setahun dan waktu yang lebih lama (Christoper dkk, 2017). Ridha (2017) menyatakan bahwa pendapatan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya faktor sosial dan ekonomi, faktor lain yang tidak kalah penting adalah penggunaan faktor produksi yang dihasilkan.

Ukuran keberhasilan usahatani dapat dilihat dari besarnya tingkat pendapatan yang dihasilkan oleh petani, semakin besar tingkat pendapatan petani maka keberhasilan dalam usaha tani juga semakin besar (Syamsiyah dkk, 2017). Utomo, dkk (2012) menyatakan bahwa semakin besar pendapatan usahatani akan mendorong petani mencoba metode baru walaupun lebih rumit dengan tujuan agar terjadinya peningkatan produksi. Kartasapoetra (1994) *dalam* Kansrini, dkk (2020) menyatakan bahwa petani yang memiliki pendapatan yang tinggi

cenderung lebih aktif dan memiliki kemampuan untuk mencari berbagai informasi dan pengetahuan terkait pembaharuan dalam usaha tani yang dikelolanya.

c. Pengalaman.

Pengalaman dalam kegiatan usahatani dapat membantu petani dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya, petani dengan tingkat pengalaman yang banyak akan lebih cepat mencari solusi dibandingkan petani yang belum memiliki pengalaman, pengalaman petani dalam penyelesaian masalahnya akan menunjang dan membangun adopsi positif terhadap kemajuan usahatannya (Hertanto dkk, 2019). Pengalaman dalam berusaha tani menunjukkan lamanya petani melaksanakan usahatani tersebut, semakin lama usahatannya maka dapat disimpulkan bahwa petani tersebut akan memahami teknik budidaya dalam usahatannya (Theresia dkk, 2016). Pengalaman berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan sangat berharga bagi setiap manusia, pengalaman juga berperan sebagai pedoman serta pembelajaran bagi manusia (Indratanaya dkk, 2019).

Bachri, dkk (2019) berpendapat bahwa pengalaman berpengaruh terhadap adopsi inovasi karena semakin banyak pengalaman petani maka akan semakin cepat mengadopsi inovasi teknologi, semakin banyak pengalaman petani maka semakin banyak informasi yang diterima baik dari antar kontak tani maupun dari penyuluh, sehingga dapat dikatakan bahwa pengalaman petani dapat mempengaruhi adopsi inovasi. Jika pengalaman petani semakin banyak maka adopsi inovasi teknologi akan cepat

d. Peran kelompok tani.

Keaktifan kelompok tani berpengaruh terhadap adopsi petani, semakin aktif kelompok tani maka tingkat adopsinya semakin baik serta penyebaran teknologi kelompok semakin mudah dan cepat, begitu juga sebaliknya, apabila kelompok tani tidak aktif maka tingkat adopsinya buruk serta penyebaran informasi dan teknologi akan sulit, keaktifan kelompok tani akan mempermudah dan memecahkan masalah yang dihadapi setiap anggotanya (Aprilia dkk, 2020). Pada dasarnya kelompok tani bukan hanya berperan sebagai media dalam mendapatkan bantuan dari pemerintah, akan tetapi sebagai agen penerapan

teknologi baru, penyebab kegagalan kelompok di daerah pengkajian ini kurang berhasil adalah kurang intensifnya dalam berbagi informasi mengenai teknologi, peluang pasar, dan harga sehingga tingkat partisipasi anggotanya kurang signifikan (Hadi dkk, 2019).

e. Peran penyuluh.

Adopsi dan pembentukan pandangan petani dipengaruhi oleh peran penyuluh, dimana penyuluh adalah atas nama lembaga yang memiliki kewajiban dalam mempengaruhi proses pengambilan keputusan yang dilakukan petani terhadap penerapan teknologi, peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani (Aprilia dkk, 2020). Anas dan Juremil (2020) menyatakan bahwa ada beberapa peran penyuluh pertanian yaitu:

- (1) Edukator. Penyuluh pertanian berperan dalam memberikan edukasi dan pengetahuan dengan melaksanakan usaha pengembangan kelompok, memberikan informasi serta pelatihan dalam penggunaan teknologi baru, memberikan semangat kepada kelompok dan mengetahui atau mengenal baik system dalam usaha kelompok;
- (2) Fasilitator. Penyuluh harus mampu memfasilitasi serta menjadi penghubung antara petani dengan pemerintah (Dinas-dinas terkait);
- (3) Konsultan. Penyuluh harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik karena petani akan meminta saran serta demonstrasi kegiatan usaha tani;
- (4) Evaluator. Penyuluh harus selalu melakukan evaluasi terhadap kinerja petani serta mengawasi dalam usaha budidaya agar memperoleh hasil yang diharapkan;

f. Akses informasi.

Akses informasi harus memperhatikan tingkat kosmopolitan, tingkat manfaat dan tingkat kebutuhan informasi pertanian yang menjadi dorongan bagi individu petani, akses informasi memerlukan sarana prasarana dan kelembagaannya, daerah yang mudah mengakses informasi dan daerah yang sulit mengakses informasi memiliki beda yang nyata, informasi yang sangat dibutuhkan petani adalah teknologi produksi, informasi pasar dan pasca panen, pada dasarnya informasi yang diterima petani belum terpenuhi sehingga petani

menggunakan pertemuan, media cetak dan media elektronik untuk mengakses informasi (Harmoko dan Darmansyah, 2016). Pratama, dkk (2019) menyatakan bahwa jika ketersediaan informasi petani rendah maka akses informasi petani semakin rendah dalam mencari informasi, sebaliknya, apabila ketersediaan informasi petani tinggi maka akan semakin tinggi akses informasi petani.

Perilaku petani dalam mencari informasi berbeda-beda, dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu literasi informasi, ketersediaan informasi, kemudahan akses, kebutuhan dan pemanfaatan informasi, informasi bisa diakses melalui beberapa media, baik media pertemuan, cetak maupun elektronik, pertemuan merupakan media komunikasi petani dengan penyuluh, petani dengan petani serta petani dengan narasumber, penyebaran informasi melalui media cetak dan elektronik telah berkembang pesat seiring perkembangan teknologi, untuk media elektronik yang paling sering digunakan petani adalah radio dan televisi (Andriaty dkk, 2011).

4. *Good Agriculture Practices (GAP) Salak (Salacca sumatrana)*

Didalam Permentan No. 48 Tahun 2009 tentang pedoman budidaya buah dan sayur yang baik menyatakan bahwa tujuan dari pedoman *Good Agriculture Practices (GAP)* adalah meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman, meningkatkan mutu hasil termasuk keamanan konsumsinya, meningkatkan efisiensi produksi, memperbaiki efisiensi penggunaan sumber daya alam, mempertahankan kesuburan lahan, kelestarian lingkungan dan sistem produksi yang berkelanjutan, mendorong petani dan kelompok tani untuk memiliki sikap mental yang bertanggung jawab terhadap produk yang dihasilkan kesehatan dan keamanan diri dan lingkungan, meningkatkan daya saing dan peluang penerimaan oleh pasar internasional maupun domestik, memberi jaminan keamanan terhadap konsumen dan meningkatkan kesejahteraan petani.

Ruang lingkup pedoman *Good Agriculture Practices (GAP)* sesuai Permentan No. 48 Tahun 2009 adalah kriteria, registrasi dan sertifikasi, lahan, penggunaan benih dan varietas tanaman, penanaman, pupuk, perlindungan tanaman, pengairan, panen, penanganan panen dan pasca panen, alat dan mesin pertanian, pelestarian lingkungan, pekerja, fasilitasi kebersihan dan kesehatan

pekerja, kesejahteraan pekerja, tempat pembuangan, pengawasan, pencatatan dan penelusuran balik, pengaduan, evaluasi internal dan penutup.

Dinas Pertanian Tapanuli selatan sudah mengeluarkan *Standard Operating Procedur* (SOP) yang mengacu pada *Good Agriculture Practices* (GAP) salak. Adapun *Standard Operating Procedur* (SOP) salak yaitu:

a. Persiapan lahan.

Kegiatan persiapan lahan dilakukan dengan mempersiapkan lahan atau kebun agar salak yang ditanam memiliki kualitas dan kuantitas bagus serta memberikan keuntungan. Tujuan dari persiapan lahan adalah menciptakan lingkungan yang sesuai bagi tanaman sehingga dapat tumbuh optimal, produktivitas tinggi serta menghasilkan buah salak bermutu. Adapun tahapan pelaksanaan persiapan lahan yaitu:

- (1) Membuat desain kebun;
- (2) Bongkar batu yang ada dan terpendam pada lahan;
- (3) Pecahkan dan hancurkan batu yang ada pada lahan;
- (4) Pecahkan cadas yang ada pada lahan yang akan ditanami;
- (5) Bongkah dan potong-potong tunggak tanaman yang masih ada pada lahan;
- (6) Bersihkan lahan dari bongkahan batu, cadas dan tonggak tanaman yang telah dibongkar dan dihancurkan;
- (7) Buat teras bangku memotong lereng pada lahan yang miring;
- (8) Ukur jarak tanam 2 x 2 m atau 2,5 x 2 m;
- (9) Pasang ajir pada calon lubang tanam;
- (10) Buat lobang tanam dengan ukuran 50 x 50 x 50 cm;
- (11) Catat sejarah lahan serta semua tindakan yang dilakukan pada lahan;
- (12) Dokumentasikan segala tindakan yang dilakukan pada lahan;

b. Persiapan bibit.

Persiapan bibit dilakukan dengan menyediakan bibit salak yang unggul dan bersertifikat. Tujuan dari persiapan bibit adalah menyediakan bibit yang memiliki kualitas bagus, produktivitas tinggi, seragam dan bebas dari hama penyakit. Adapun tahapan pelaksanaan persiapan bibit yaitu:

- (1) Beli bibit bersertifikat dari penangkar;
- (2) Pilih bibit yang berumur 6-8 bulan;

- (3) Pilih bibit dengan kriteria yang baik yaitu terbebas dari hama dan penyakit, pertumbuhan seragam, perakaran kuat dan penampilan kekar dengan tinggi 80 cm dan jumlah pelepah 2 s/d 3;
- (4) Simpan dan catat dokumen riwayat seperti sumber bibit, kondisi dan label bibit;
- (5) Catat semua tindakan yang dilakukan;

c. Penanam bibit.

Penanaman bibit dilakukan dengan benar agar dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat. Adapun tahapan pelaksanaan penanam bibit yaitu:

- (1) Letakkan bibit pada lokasi penanaman;
- (2) Pindahkan bibit ke lobang penanaman;
- (3) Buka keranjang/polibag secara hati-hati, jangan sampai melukai akar;
- (4) Periksa kondisi bibit dan perakarannya;
- (5) Masukkan bibit (kondisi bibit dan perakarannya baik) ke dalam lobang tanam yang telah tersedia;
- (6) Timbun dengan tanah bagian atas diikuti tanah bagian bawah hingga sampai bagian diatas leher akar, padatkan tanah timbunan dengan tangan dan kaki;
- (7) Lakukan penyiram secukupnya pada tanah yang ditimbun;
- (8) Catat blok dan tanggal penanaman serta tindakan yang dilakukan;

d. Pemangkasan anakan dan pelepah.

Pemangkasan anakan dan pelepah dilakukan untuk menghilangkan anakan serta pelepah salak yang tidak diperlukan, tidak produktif, kering, terserang hama penyakit dan mati. Tujuan pemangkasan anakan dan pelepah adalah memastikan jumlah tanaman yang tumbuh setiap lobang hanya satu batang, melakukan sanitasi lingkungan kebun, merangsang munculnya bunga, serta mengoptimalkan intensitas sinar matahari. Adapun tahapan pelaksanaan pemangkasan anakan dan pelepah yaitu:

- (1) Lakukan pemeriksaan terhadap kondisi tanaman, lokasi dan hitung luas areal yang perlu dipangkas;
- (2) Hitung perkiraan kebutuhan pekerja;

- (3) Beri arahan serta penjelasan kepada petugas tentang tindakan yang harus dilakukan, lokasi dan luasan areal yang perlu dipangkas;
- (4) Perhatikan anakan dan tanaman secara keseluruhan;
- (5) Pangkas semua anakan yang tumbuh dan pisahkan dari induknya;
- (6) Lakukan identifikasi pelepah yang tidak produktif, kering, terserang hama penyakit dan mati;
- (7) Potong pelepah yang telah;
- (8) Masukkan hasil pangkasan ke dalam lubang yang telah dibuat di sekitar tanaman salak kemudian tutup kembali dengan tanah;
- (9) Periksa pelaksanaan prosedur pemangkasan anakan dan pelepah;
- (10) Catat semua tindakan yang dilakukan;

e. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan cara memberikan pupuk organik dan an-organik dengan cara membenamkan dalam tanah. Tujuan dari pemupukan adalah mempertahankan status hara dalam tanah, menyediakan unsur hara secara seimbang bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, meningkatkan mutu dan meningkatkan produktivitas tanaman. Adapun tahapan pelaksanaan pemupukan yaitu:

- (1) Periksa lokasi dan luas lahan yang perlu dipupuk sesuai dengan riwayat dan tingkat kesuburan (hasil uji);
- (2) Hitung jenis dan jumlah pupuk yang diperlukan mengacu hasil uji disesuaikan dengan siklus pertumbuhan tanaman;
- (3) Pupuk organik berupa pupuk kandang yang sudah matang diberikan dengan dosis 20 kg/pohon/tahun, sedangkan pupuk organik (bokasi) diberikan dengan dosis 5 kg/pohon/tahun, diaplikasikan pada awal musim hujan;
- (4) Pupuk an-organik (NPK) Urea, SP 36 dan KCL dengan perbandingan (1 : 1 : 2) dengan dosis 120 gram pertahun, diberikan tiga kali;
- (5) Apabila menggunakan NPK (15:15:15) diberikan dengan dosis 0,75 kg perumpun diberikan tiga kali pada waktu sehabis memangkas, pembentukan Bunga dan pembesaran buah, konfirmasi ketersediaan pupuk;
- (6) Beri penjelasan kepada pelaksana tentang lokasi dan luas tanaman yang akan di pupuk;

- (7) Buat lubang sedalam kurang lebih 15 cm dengan cangkul, pada arah utara-selatan, barat-timur atau melingkar selebar tajuk tanaman;
- (8) Masukkan dan taburkan kompos/bokasi/pupuk kandang ke dalam lubang sesuai takaran secara merata, tutup dengan sebagian tanah;
- (9) Beri air dan jumlah yang mencukupi;
- (10) Catat jenis, jumlah, dan cara pemupukan;
- (11) Catat waktu, jumlah, jenis dan cara aplikasi pupuk;

f. Pengairan.

Pengairan dilakukan dengan memberikan air sesuai kebutuhan tanaman. Tujuan dari pengairan adalah menyediakan air bagi tanaman dengan memenuhi standar waktu, cara dan jumlah pada daerah perakaran sehingga penyerapan hara berjalan optimal dan tanaman tumbuh baik. Adapun tahapan pelaksanaan pengairan yaitu:

- (1) Periksa lokasi dan luas areal yang perlu di airi;
- (2) Konfirmasi gejala kekurangan air melalui:
 - (a) Adanya gejala kekeringan pada tanaman, bila helaian daun kering dan berwarna coklat perlu segera dilakukan tindakan pengairan;
 - (b) Periksa kelembaban tanah dengan cara ambil tanah dari sekitar tajuk. Kepalkan tanah tersebut dengan tangan lalu jatuhkan dari ketinggian kurang lebih 120-130 cm, bila hancur maka perlu dilakukan pengairan;
- (3) Salurkan air dari bak penampungan melalui pipa PVC;
- (4) Letakkan selang pada tempat-tempat yang tepat untuk melakukan pengairan;
- (5) Siapkan bak penampungan air, selang, lalu alirkan air melalui selang;
- (6) Atur nozzle infus sesuai kebutuhan tanaman;
- (7) Hentikan pemberian air bila tanah telah cukup lembab. Tanah yang lembab dicirikan oleh kepalan tanah yang dijatuhkan dari ketinggian 120-130 cm tidak hancur;
- (8) Konfirmasi kelembaban tanah, bila tanah kurang lembab ulangi langkah 6;
- (9) Berikan air sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman dan buah, ketersediaan air terutama di perlukan pada fase sesudah panen, pertunasan, pembungaan, pembentukan dan pembesaran buah;
- (10) Catat tindakan yang dilakukan;

g. Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT).

Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) dilakukan dengan cara mencegah kerugian pada budidaya yang diakibatkan oleh OPT utama yang menyerang tanaman salak. Tujuan dari pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) adalah menurunkan intensitas dan luas serangan OPT hingga batas ambang kendali, menghindari kerugian ekonomi berupa kehilangan hasil (kuantitas) dan penurunan mutu (kualitas) produk. Adapun prosedur pelaksanaan untuk hama gayas yaitu:

- (1) Pada musim hujan.
 - (a) Lakukan pengamatan/monitoring terhadap penerbangan imago (telebo) dengan memperhatikan tajuk daun atau pada pucuk tanaman di sekitar kebun datau pada lampu-lampu di sekitar rumah;
 - (b) Lakukan tindakan pengendalian jika telah diketahui ada penerbangan imago dengan cara mekanis dengan menggetarkan pohon tempat imago hinggap menggunakan batang bambu sampai imago jatuh ke tanah, selanjutnya imago tersebut dipungut lalu dimusnahkan. Memasang lampu perangkap, lampu perangkap dipasang di tengah-tengah kebun pada ketinggian 1-1,5 m mulai jam 18.00 s/d 23.32, hasil tanggapan dikumpulkan setiap malam, selanjutnya dimusnahkan;
- (2) Pada Akhir Musim Hujan.
 - (a) Lakukan pengamatan/monitoring terhadap populasi telur maupun populasi larva (gayas) dengan menggali tanah-tanah yang mengandung humus di sekitar kebun/tanaman disekitar lampu perangkap, menanam potongan batang talas atau batang ketela pohon di sela-sela tanaman salak dan diamati setiap minggu;
 - (b) Lakukan pemungutan dan pemusnahan populasi telur jika ditemukan;
 - (c) Catat tindakan yang dilakukan;

h. Penjarangan buah.

Penjarangan buah dilakukan dengan mengurangi jumlah buah yang terdapat dalam setiap tandan. Tujuan penjarangan buah adalah untuk menghasilkan buah dengan mutu dan jumlah yang optimal sesuai target yang diterapkan. Adapun prosedur pelaksanaan yaitu:

- (1) Periksalah buah yang perlu dijarangkan;
- (2) Konfirmasi luas areal/jumlah tanaman dan lokasi tanaman yang akan dijarangkan buahnya;
- (3) Beri penjelasan kepada pekerja mengenai lokasi dan luasan/jumlah tanaman yang perlu dijarangkan buahnya;
- (4) Lakukan penjarangan buah pertama saat 3-4 bulan setelah penyerbukan. sisakan buah sehat sebanyak 20 buah setiap tandannya;
- (5) Ambil buah yang abnormal, terserang hama dan penyakit atau buah yang posisinya terjepit;
- (6) Kumpulkan buah hasil penjarangan kedalam wadah/karung kemudian dibuang ditempat yang sudah ditentukan;
- (7) Periksa tindakan penjarangan, bila tidak sesuai standar ulangi mulai langkah 4;
- (8) Catat tindakan yang dilakukan;

i. Panen.

Panen dilakukan dengan cara memetik buah yang telah siap panen atau mencapai kematangan optimal. Tujuan dari pemanenan adalah untuk memperoleh buah pada standar mutu yang telah ditetapkan. Adapun prosedur pelaksanaan yaitu:

- (1) Periksa lokasi dan luas pertanaman yang sudah siap panen dan perkiraan jumlah pekerja yang diperlukan;
- (2) Periksa buah yang sudah memenuhi syarat untuk dipetik (dari catatan umur buah, fisik, tekstur dan warna kulit), ciri-ciri bulu pada kulit tela hilang serta warnanya coklat kekuningan sampai coklat kehitaman;
- (3) Beri penjelasan kepada pelaksana panen tentang lokasi dan luas areal yang siap panen;
- (4) Potong tandan buah dengan pisau pada bagian pangkal;
- (5) Letakkan keranjang yang sudah penuh di tepi kebun pada bagian yang teduh;
- (6) Angkut keranjang ke bangunan pengumpul;
- (7) Catat asal lokasi panen;

j. Pasca panen.

Pasca panen dilakukan dengan cara memberikan tindakan pada hasil produk yang baru saja dipanen meliputi pembersihan, sortasi buah, pelabelan dan pengemasan berdasarkan ukuran dan standar mutu yang telah ditentukan. Adapun prosedur pelaksanaan yaitu:

- (1) Konfirmasi volume buah yang akan dipanen;
- (2) Perkirakan kebutuhan pekerja, stiker dan keranjang;
- (3) Konfirmasi ketersediaan stiker dan keranjang pengumpul buah;
- (4) Beri penjelasan kepada pekerja mengenai volume dan standar mutu yang akan dibuat. Periksa kebersihan dan kesiapan alat dan keranjang pengumpul;
- (5) Letakkan keranjang pengumpulan pada tempatnya;
- (6) Sortir buah berdasarkan penampakan dan ukuran;
- (7) Masukkan ke dalam keranjang pengemas, dengan ukuran untuk 10 kg kemudian timbang;
- (8) Beri tanda serta stiker kode pada keranjang pengemas sesuai ukuran buah;

B. Hasil Pengkajian Terdahulu

Tabel 1. Hasil Pengkajian Terdahulu

No	Nama/ Tahun	Judul	Variabel	Hasil
1	Noviyanti, Kusmiyanti dan Sulistyowati (2020)	Adopsi Inovasi Penggunaan Varietas Unggul Baru Padi Sawah (Oryza Sativa L.) Di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat	Faktor Internal - Umur petani. - Tingkat pendidikan. - Luas lahan. - Lama usaha tani. Faktor Eksternal - Peran penyuluh. - Pertemuan kelompok tani. - Saluran komunikasi. - Sumber Informasi. - Sarana dan prasarana.	Adopsi inovasi penggunaan varietas unggul baru padi sawah di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur secara umum termasuk dalam kategori sedang (72,86%). Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi penggunaan varietas unggul baru padi sawah di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur yaitu sarana dan prasarana dengan nilai signifikan 0,002, tingkat pendidikan dengan nilai signifikan 0,004, peran penyuluh dengan nilai signifikan 0,017, dan pertemuan kelompok tani dengan nilai signifikan 0,034.
2	Welson, Olfie dan Suzana (2016)	Adopsi Petani Terhadap Inovasi Tanaman Padi Sawah Organik Di Des Molompar Kecamatan	- Karakteristik dari petani: - Pendapatan Petani Padi Organik (Rp/panen) - Bahan-bahan yang digunakan	Tingkat adopsi petani terhadap inovasi padi cukup tinggi, Terdapat hubungan antara tingkat umur, pendidikan, luas pemilikan lahan dan pendapatan dengan adopsi petani terhadap inovasi padi sawah organik. Umur muda, pendidikan lebih tinggi, pemilikan lahan yang luas, dan

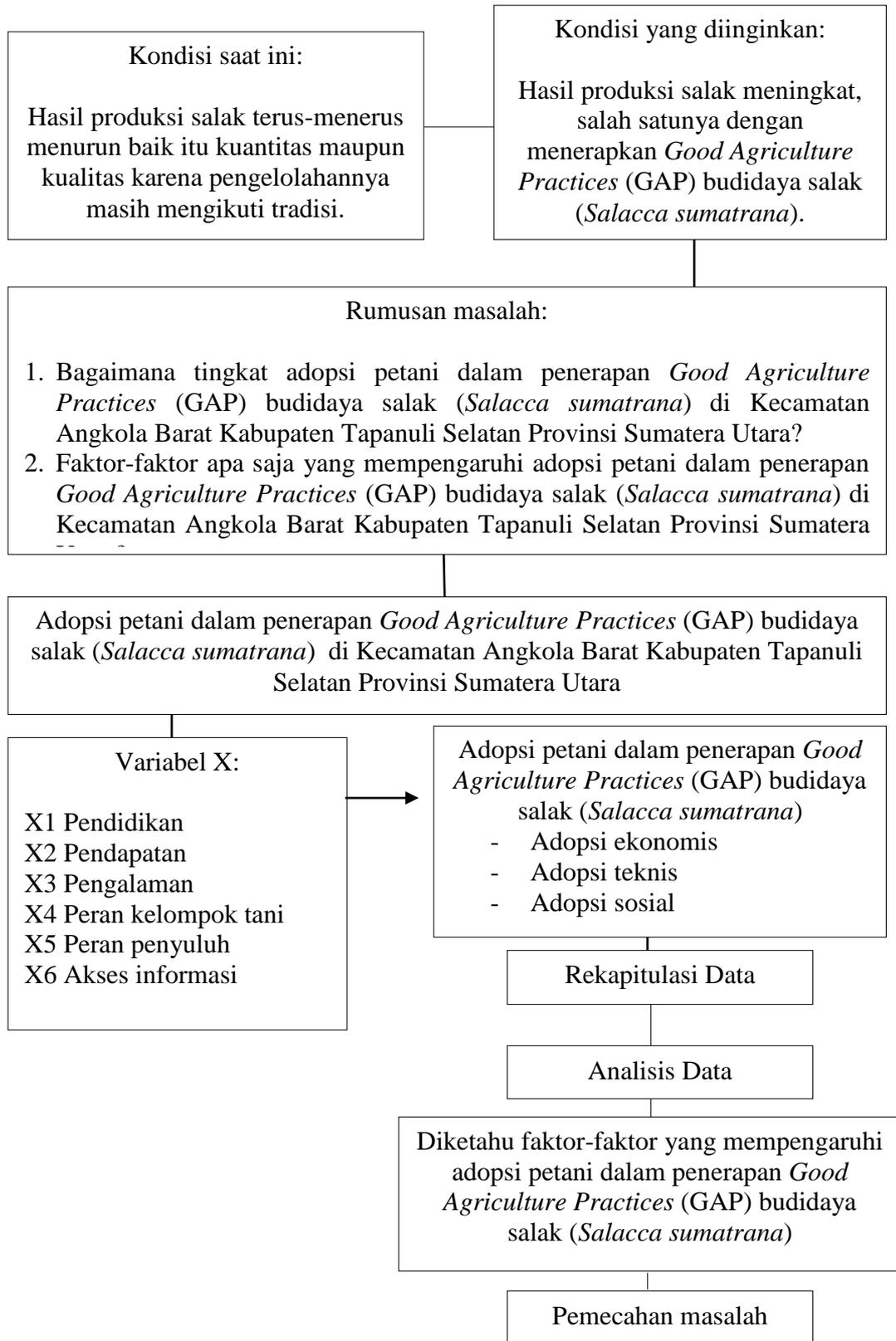
Lanjutan Tabel 1

No	Nama/ Tahun	Judul	Variabel	Hasil
		Tombatu Timur, Kabupaten Minahasa Tenggara	dalam pegolahan padi sawah organik - Tahapan adopsi, yaitu:	pendapatan yang tinggi cenderung tingkat adopsi petani terhadap inovasi padi sawah organik lebih tinggi
3	Herlina, Chozin dan Romeid (2019)	Adopsi Petani Terhadap Teknologi Jajar Legowo Padi Sawah Di Kelurahan Rimbo Kedua Kecamatan	- Yi = Adopsi - X1 = Umur responden (tahun) - X2 = Tingkat pendidikan (tahun) - X3 = Luas penguasaan lahan (hektar) - X4 = Status kepemilikan Lahan - X5 = Jumlah anggota keluarga (jiwa) - X6 = Pengalaman usahatani (tahun) - X7 = Pendapatan (Rp/musim tanam)	Adopsi petani berdasarkan tingkat penerapan petani terhadap komponen parameter adopsi teknologi Jarwo, sebanyak 62,5% petani sudah mengadopsi sesuai anjuran dan adopsi tidak sesuai anjuran sebesar 37,5%. Secara keseluruhan komponen teknologi jajar legowo sudah diadopsi sesuai anjuran oleh petani. Faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi adopsi petani sesuai anjuran terhadap teknologi jajar legowo yaitu pendapatan usahatani dan pendidikan formal.
4	Bachril, Lubis, dan Harahap (2019)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi Oleh Petani Padi Sawah di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan	- Y = Adopsi inovasi teknologi - X1 = Umur (Tahun) - X2 = Pendidikan (Tahun) - X3 = Luas lahan (Hektare) - X4 = Pengalaman (Tahun)	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dapat ditarik kesimpulan umur responden dalam usia produktif yaitu 35-55 tahun. Pendidikan formal responden adalah SD-SMA. Luas lahan usaha tani responden yaitu 0,2 ha sampai 2 ha. Responden berpengalaman berusaha tani selama 10-46 tahun. Responden yang mengikuti Penyuluhan yaitu 6- 13 kali.
5	Pratiwi, Santoso, Dan Ali (2018)	Tingkat Adopsi Teknologi <i>True Shallot Seed</i> di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan	- Umur petani (X1) - Pendidikan terakhir (x2) - Luas lahan (X3) - Status kepemilikan lahan (X4) - Pendapatan petani (X5) - Kekosmopolita n petani (X6) - Frekuensi	Secara simultan, faktor internal dan eksternal berpengaruh terhadap adopsi Tingkat adopsi teknologi TSS di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan secara umum berada pada klasifikasi tinggi (86,75%).teknologi TSS di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan. Secara parsial, faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi TSS adalah umur, status kepemilikan lahan, kekosmopolitan petani, frekuensi interaksi dengan penyuluh, dan dukungan

Lanjutan Tabel 1

No	Nama/ Tahun	Judul	Variabel	Hasil
			interaksi dengan penyuluh (X7) - Jenis pengambilan keputusan (X8) - Keanggotaan kelompok tani (X9) - Ketersediaan sarana dan prasarana (X10) - Dukungan kelembagaan (X11)	kelembagaan.

C. Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

D. Hipotesis

1. Diduga adopsi petani dalam penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) budidaya salak (*Salacca sumatrana*) di Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara masih rendah.
2. Diduga Faktor (Pendidikan, Pendapatan, Pengalaman, Peran kelompok tani, Peran penyuluh dan Akses Informasi) berpengaruh terhadap adopsi petani dalam penerapan *Good Agriculture Practices* (GAP) budidaya salak (*Salacca sumatrana*) di Kecamatan Angkola Barat Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara.