

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Adopsi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adopsi berarti menerima suatu usulan atau laporan.. Adopsi dalam penyuluhan pertanian adalah proses menerima inovasi dan/atau mengubah perilaku seseorang setelah penyuluh menyampaikan inovasi kepada sasaran. Hal ini termasuk pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) (Mardikanto, 2009) *dalam* (Sujono dan Yahya, 2017).

Proses adopsi melibatkan pengambilan keputusan oleh petani sasaran setelah melalui berbagai tahapan, yang dimulai ketika seseorang pertama kali mendengar sesuatu yang baru hingga mengadopsinya (menerima, menerapkan, menggunakan). Dalam menerima suatu adopsi terdapat lima tahapan yang harus dilalui seorang petani. Adapun lima tahap tersebut sebagai berikut :

1. Tahu, pertama kali mendapat suatu ide atau praktek baru, yang dimana informasi yang diperoleh masih belum rinci.
2. Minat, mencari rincian informasi.
3. Evaluasi menilai manfaat inovasi, apakah inovasi tersebut dapat dilakukan atau tidak.
4. Mencoba, mencoba menerapkan inovasi pada skala kecil.
5. Adopsi, menerapkan inovasi pada skala besar pada usaha taninya.

Selain itu Ibrahim (2003) *dalam* Sujono dan Yahya (2017) proses adopsi sebelum seseorang mengadopsi inovasi menurut teori proses adopsi Bohlen, sebelum seseorang mengadopsi inovasi, terdiri dari lima tahap: sadar (*awareness*), minat (*interest*), menilai (*evaluation*), mencoba (*trial*) dan mengadopsi (*adoption*). Petani sasaran berada ditahap sadar, yaitu sadar akan adanya inovasi, tetapi kurang penerahuan. Pada tahap minat, petani tertarik pada inovasi. Petani sasaran akan berusaha mendapatkan lebih banyak informasi tentang inovasi tersebut. Pada tahap evaluasi, petani sasaran menyelesaikan evaluasi dengan membandingkan inovasi dengan kondisi saat ini dan masa depan, petani juga menentukan apakah akan mencoba inovasi tersebut atau tidak. Petani pada tahap

mencoba, petani mencoba menentukan apakah inovasi tersebut cocok untuk diterapkan dalam skala kecil. Tahap mengadopsi, dimana petani sasaran yakin bahwa inovasi tersebut benar dan bermanfaat bagi petani, dan memulai menerapkannya dalam skala yang lebih besar.

2.1.2 Teori Minat

Slameto (2021) minat adalah ketika seseorang merasa lebih suka dan rasa keterikatan dengan suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada hakikatnya adalah menerima hubungan antara sesuatu dari luar diri sendiri. Minat merupakan hasil dari belajar sesuatu dan membantu untuk belajar lebih banyak lagi. Minat tidak datang sejak lahir, melainkan datang seiring berjalannya waktu. Namun, minat akan mendorong seseorang untuk mempelajari sesuatu.

Pada dasarnya, minat terhadap sesuatu membantu seseorang melihat hubungan antara apa yang ingin diketahui dengan diri sendiri. Proses ini menunjukkan bagaimana sesuatu dapat mempengaruhi seseorang, mencapai tujuannya, dan memuaskan kebutuhannya. Jika seseorang menyadari bahwa sesuatu adalah cara untuk mencapai tujuan yang penting, dan jika hasilnya menunjukkan kemajuan, maka seseorang kemungkinan besar akan berminat untuk mempelajarinya lebih lanjut.

Secara bahasa minat berarti kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Minat sangat mempengaruhi kegiatan seseorang, karena seseorang akan melakukan sesuatu yang diminatinya, jika memiliki minat terhadap hal tersebut. Sedangkan tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu (Rusmiati, 2017). Slameto (2003) dalam Syardiansah (2016) ciri-ciri seseorang yang berminat dalam suatu hal adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki kecenderungan untuk memperhatikan dan mengingat sesuatu yang dipelajari secara konsisten.
- b. Ada rasa suka dan senang terhadap sesuatu yang diminatinya.
- c. Mendapatkan rasa bangga dan puas pada yang diminati.
- d. Lebih suka hal-hal yang menarik minat daripada hal yang lainnya.
- e. Diwujudkan dengan partisipasi dalam kegiatan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa apabila memiliki minat seseorang

akan senantiasa aktif berpartisipasi dan akan memberikan prestasi yang baik untuk pencapaian. Sehingga terdapat beberapa indikator minat menurut Slameto (2010) dalam Syardiansah (2016) yaitu: perasaan senang, ketertarikan, kesadaran, dan keterlibatan. Perasaan senang merupakan aktivitas dimana subjek menghayati nilai-nilai dari semua objek, rasa lega dan puas, tanpa kesulitan dan kekecewaan. Merasa tertarik adalah merasa senang, suka, terpicat pada sesuatu yang biasanya disertai dengan pengalaman sebelumnya dan mempunyai hubungan dengan dirinya. Kesadaran adalah pendayagunaan kesadaran untuk mengerti pada suatu aktivitas atau merupakan kesadaran dalam pribadi seseorang yang mendorong untuk melakukan hal-hal tertentu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Keterlibatan berarti berpartisipasi dalam aktivitas tertentu (Hastuti dan Jumidah, 2016).

2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat

Minat memiliki pengaruh yang besar terhadap seseorang untuk melakukan sesuatu sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu yang diminatinya. Solehudin *et al*, (2021) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani terhadap penggunaan teknologi terdiri dari faktor internal dan eksternal.

2.2.1 Faktor Internal

a. Umur

Umur adalah lama waktu hidup seseorang sejak dilahirkan. Solehudin *et al*, (2021) mengatakan bahwa umur dapat mempengaruhi seberapa cepat petani mengadopsi suatu teknologi pertanian. Para petani tua sudah tidak mempunyai semangat lagi untuk mengembangkan kegiatan pertaniannya. Pada saat yang sama, baik petani muda maupun dewasa memiliki kondisi yang ideal untuk mengubah kegiatan pertanian. Hal ini terjadi karena sejak muda, para petani sudah menaruh harapan besar pada bidang pertanian.

Pada umur produktif seseorang mempunyai semangat yang tinggi, masih mempunyai kemampuan fisik yang kuat untuk melakukan kegiatan pertanian, dan mempunyai kemampuan belajar yang sangat baik untuk mampu menyerap materi-materi yang diberikan kepada para petani. Dan mempunyai potensi yang sangat besar untuk berbuat lebih banyak dan meningkatkan partisipasi dalam setiap kegiatan, termasuk pertanian (Solehudin *et*

al, 2021). Umur terbagi menjadi tiga kriteria, yaitu umur belum produktif (0-14 tahun), umur produktif (15-65 tahun), dan umur tidak produktif (>65 tahun) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

b. Pendidikan

Pendidikan adalah basis pengetahuan yang membantu petani untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah, sehingga pendidikan sangat penting bagi petani. Lama pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan yang berhubungan dengan tingkat ketepatan penilaian, yang berdampak pada kecepatan penerimaan inovasi, dan sebaliknya. Tinggi pendidikan yang rendah oleh petani dapat menjadi salah satu komponen penting dalam membentuk cara berpikir dan membuat keputusan (Setiawan *et al*, 2020).

Lama pendidikan memiliki pengaruh terhadap minat petani, hal ini dikarenakan pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam pola pikir seseorang dalam menerima atau mengadopsi suatu inovasi teknologi. Oleh karena itu, semakin lama pendidikan yang diterima, maka semakin mudah bagi seseorang untuk membedakan menentukan yang benar dan salah, seperti mengadopsi suatu inovasi teknologi. (Dewi *et al*, 2021).

c. Luas Lahan

Luas lahan usahatani adalah luas lahan yang diusahakan oleh petani, yang dinyatakan dalam satuan hektar (ha). Luas lahan usahatani berhubungan dengan minat petani untuk mengembangkan usahatani. Petani yang memiliki luas lahan yang lebih besar maka petani memiliki peluang minat yang lebih besar untuk berinvestasi dalam usaha pertanian. Petani yang memiliki lahan yang lebih sedikit juga dapat mempengaruhi minat petani, jika petani memiliki lahan yang lebih, minat petani dalam penggunaan suatu teknologi lebih rendah, begitupun sebaliknya (Setiawan *et al*, 2020).

d. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani adalah sesuatu yang pernah dialami oleh petani selama menjalankan usahatani. Pengalaman membantu petani memahami segala hal yang berkaitan dengan bertani dan mempelajari cara bertani yang benar untuk mendapatkan hasil yang optimal. Pengalaman petani berpengaruh terhadap kesediaan petani melakukan usahatani. Melalui pengalaman, seseorang dapat

memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman dalam berusahatani (Rahmah *et al*, 2021).

2.2.2 Faktor Eksternal

a. Aktivitas Kelompok Tani

Kelompok tani adalah sekumpulan petani yang memiliki kesamaan kepentingan dan berada dalam kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, dan sumber daya) yang sama dan bekerja sama untuk memajukan usaha taninya bersama. Dengan bekerja sama antara petani dan pihak yang terkait untuk mengembangkan usahatani petani, kegiatan kelompok tani bertujuan untuk membantu petani mengaplikasikan sistem agribisnis dan meningkatkan fungsi dan kemampuan petani. Selain itu, kegiatan kelompok tani membantu memetakan kemungkinan petani untuk secara mandiri mengatasi masalah yang terjadi dalam kegiatan pertanian serta memudahkan akses petani terhadap informasi perkembangan pasar, teknologi, modal, dan lainnya. (Riani *et al*, 2021).

b. Pemasaran

Pemasaran adalah serangkaian kegiatan dan proses yang digunakan untuk membuat, mengkomunikasikan, menyampaikan, dan mempertukarkan tawaran yang bernilai bagi pelanggan, *client*, mitra, dan masyarakat umum. Pemasaran sangat mempengaruhi usahatani petani (Rahmah *et al*, 2021). Kegiatan pemasaran disebut berkembang apabila di suatu daerah memiliki saluran pemasaran yang mana pusat penerima produk berhubungan secara langsung dengan petani, yang berarti petani langsung menjual produk ke pusat penerima produk. (Triana *et al*, 2013).

c. Sarana dan Prasarana

Fasilitas atau alat yang diperlukan untuk mendukung suatu kegiatan atau aktivitas tertentu disebut sarana prasarana. Syaquilla *et al*, (2020) menyatakan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana yang menyebabkan minat petani dipengaruhi oleh adanya ketersediaan sarana dan prasarana yang cukup di lingkungan petani serta kemudahan bagi petani untuk mendapatkan sarana untuk mengembangkan usahatani, dan kemudahan akses menuju toko tani.

Sarana dan prasarana memiliki pengaruh nyata terhadap minat petani dalam penggunaan teknologi. Ketersediaan sarana dan prasarana yang sulit didapat

menyebabkan petani yang ingin mencoba menggunakan teknologi cenderung ragu, enggan, atau tidak percaya pada inovasi (Nugroho *et al*, 2022).

d. Dukungan dari lingkungan

Panurat dan Muawiyah (2014) menyatakan bahwa suatu rangsangan dari lingkungan atau dimensi yang memenuhi keinginan atau kebutuhan seseorang akan dengan mudah membangkitkan minatnya. Rangsangan atau dukungan dari lingkungan merupakan dukungan yang berasal dari luar lingkup kehidupan petani, dapat berupa peran pemerintah atau dalam bentuk bantuan. Bantuan secara signifikan mempengaruhi minat petani dan memberikan kontribusi yang positif terhadap minat petani sehingga minat petani akan semakin meningkat dengan bantuan. Bantuan seperti faktor produksi dan teknologi yang dapat meningkatkan meningkatkan produksi, akan meningkatkan minat petani dan mendorong untuk terus bekerja pada usaha tani.

2.3 Petani

Peraturan Menteri Pertanian No. 67 Tahun 2016 menyatakan petani adalah warga negara Indonesia perseorangan dan/atau beserta keluarganya yang melakukan usahatani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan. Usahatani adalah kegiatan dalam bidang pertanian, mulai dari produksi/budidaya, penanganan pascapanen, pengolahan, sarana produksi, pemasaran hasil, dan/atau jasa penunjang. Petani kopi adalah petani yang melakukan usahatani dibidang tanaman perkebunan dengan komoditi kopi, yang dimana komoditas pertanian adalah hasil dari usahatani yang dapat diperdagangkan, disimpan, dan/atau dipertukarkan.

2.4 Teknik Pengeringan

2.4.1 Pengolahan Kopi

Dalam Permentan No. 52 Tahun 2012 bahwa buah kopi setelah dipanen harus segera diolah untuk mencegah terjadinya penurunan mutu kopi, disebut dengan pengolahan pasca panen. Pascapanen kopi mencakup berbagai proses, termasuk pengupasan, fermentasi, pencucian, pengeringan, sortasi biji, pengemasan, penyimpanan, standarisasi mutu, dan pengiriman produk.

Secara umum dikenal dua cara mengolah buah kopi menjadi biji kopi, yakni pengolahan basah (*wet process*) dan pengolahan kering (*dry process*). Pengolahan basah adalah pengolahan buah kopi yang dilakukan dari pengupasan kopi gelondong menjadi kopi *Hard Skin* (HS) basah atau biasa disebut dengan proses *pulping* dan dilakukan fermentasi menggunakan air. Metode pengolahan basah terdiri dari beberapa proses yaitu; proses *fully washed dry hulling* (*full wash*), dan *fully washed wet hulling* (*semi wash*). Pengolahan kering dengan cara langsung dijemur setelah dilakukan penyortiran tanpa melakukan proses pengupasan dan pencucian. Pengolahan kering biasa disebut dengan proses natural.

1. Pengolahan Basah (*wet process*)

a. Proses pengolahan *fully washed dry hulling* (*full wash*)

Tahapan proses pengolahan *full wash* adalah proses pengolahan kopi yang dilakukan dengan cara:

- 1) Pengupasan kulit buah *cherry* menjadi HS basah dengan menggunakan mesin *pulper* kegiatannya disebut dengan *pulping*.
- 2) Fermentasi selama ± 36 jam, dilakukan fermentasi sebanyak 2 kali:
 - a) Fermentasi satu dilakukan dengan menggunakan air selama 24 jam, untuk menghilangkan lendir yang tertinggal di permukaan biji kopi setelah dikupas. Tujuan fermentasi pada biji kopi arabika juga adalah untuk mengurangi rasa pahit dan meningkatkan aroma serta membentuk rasa yang *mild* (lembut). Prinsip fermentasi adalah penguraian senyawa-senyawa pada lapisan lendir oleh mikroba alami dengan bantuan oksigen dari udara.
 - b) Pencucian, bertujuan untuk menghilangkan lendir sisa hasil fermentasi dari kulit tanduk.
 - c) Fermentasi dua, kopi dimasukkan ke dalam karung selama 12 jam, bertujuan untuk mengurangi rasa pahit dan menciptakan rasa seduhan.
- 3) Pengeringan, HS basah diangkut untuk melakukan pengeringan, Pengeringan HS basah dilakukan sampai kadar air HS kering 12,5%, sehingga biji kopi HS cukup aman untuk dikemas dalam karung dan disimpan dalam gudang. Pengeringan dapat dilakukan dengan cara penjemuran langsung, penjemuran tidak langsung, pengeringan mekanis, atau pengeringan kombinasi.

4) Pengupasan kulit kopi HS adalah proses pemisahan biji kopi dari kulit tanduk untuk menghasilkan biji kopi beras dengan mesin pengupas *huller*, proses nya disebut *hulling*. Sementara biji kopi HS yang baru dikeringkan harus didinginkan hingga mencapai suhu ruangan sebelum dikupas, biji kopi HS yang disimpan di gudang dapat dikupas kulinya.

b. Proses pengolahan *fully washed wet hulling* (semi wash)

Proses semi wash dilakukan untuk memperoleh kopi dengan citarasa yang khas. Kopi arabika yang diproses secara semi wash biasanya memiliki *body* lebih kuat dan tingkat keasaman lebih rendah daripada kopi yang diproses secara *full wash*.

Proses pengolahan kopi semi wash dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Pengupasan kulit buah *cherry* menjadi HS basah dengan menggunakan mesin *pulper* kegiatannya disebut dengan *pulping*.
- 2) Pencucian untuk menghilangkan lendir pada kulit tanduk.
- 3) Pengeringan pada pengolahan semi wash dilakukan sebanyak 2 kali:
 - a) Pengeringan pertama, proses pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran sampai kadar air mencapai 40%.
 - b) Pengupasan kulit tanduk (*hulling*), pengupasan kulit tanduk pada pengolahan semi wash dilakukan pada kondisi biji kopi yang masih relatif basah. Agar kulit tanduk dapat dikupas, kulit harus cukup kering sementara biji di dalamnya masih basah. Biji kopi yang dihasilkan dari proses *hulling* pada pengolahan semi wash disebut dengan kopi labu.
 - c) Pengeringan kedua, pengeringan kopi labu hingga menjadi kopi beras dengan kadar air 12,5%.

2. Pengolahan Kering (*dry process*)

Pengolahan kering sering disebut dengan proses pengolahan natural. Pengolahan dilakukan dengan melakukan pengeringan kopi gelondong (*cherry*) tanpa proses *pulping*. Adapun proses pengolahan natural dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Buah kopi *cherry* yang telah disortasi harus segera dikeringkan, pengeringan kopi *cherry* dilakukan hingga mencapai kadar air 12,5%.
- 2) Pengupasan kulit tanduk (*hulling*), untuk memisahkan biji kopi dari kulit buah, dengan menggunakan mesin *huller*.

2.4.2 Pengerinan Kopi

Permentan No. 52 Tahun 2012 kopi merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan bersifat strategis yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, menghasilkan devisa bagi negara, menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat dan membantu pelestarian fungsi lingkungan hidup. Kopi yang dipasarkan diperoleh dari hasil rangkaian proses budidaya tanaman, panen, dan penanganan pascapanen yang aman ramah lingkungan.

Buah kopi yang dipanen dan disortir harus dikeringkan secepat mungkin agar tidak terjadi proses kimiawi yang dapat menurunkan kualitasnya. Pengerinan (*drying*) biji kopi merupakan upaya untuk menurunkan kadar air hingga batas tertentu. Umumnya pengerinan dapat dilakukan dengan alat para-para, jemur lantai dan terpal. Untuk menghindari kontaminasi jamur, pengerinan langsung pada tanah atau aspal jalan harus dihindari. Pengerinan membutuhkan waktu 2 sampai 3 minggu jika dijemur. Jika udara tidak cerah dapat dikeringkan dengan pengering mekanis. Keringkan hingga kadar airnya 12,5%.

Penurunan kadar air biji kopi merupakan tujuan pengerinan, dari sekitar 60% menjadi 12,5% sehingga biji kopi dapat dikemas dengan aman dan disimpan pada kondisi lingkungan tropis. Tujuan utama dari pengerinan biji kopi adalah untuk menghilangkan kandungan air pada biji kopi, sehingga biji kopi terhindar dari resiko penurunan mutu pada akhir pengolahan, yaitu selama masa penyimpanan (gudang). Deteriorasi atau kemunduran mutu diawali dengan tingginya kadar air pada biji kopi, yang dapat menyebabkan munculnya jamur atau memicu munculnya hama penyimpanan. Selain menyebabkan toksisitas dalam kopi, penyakit jamur juga dapat menurunkan potensi rasa sehingga harus memperhatikan aspek teknis pengerinan. (Puslitkoka Indonesia, 2021).

Permentan No. 52 Tahun 2012 pengerinan kopi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

a. Penjemuran

Penjemuran merupakan salah satu cara pengerinan biji kopi. Penjemuran biasanya dilakukan dengan para-para atau di lantai pengering. Profil tempat menjemur dibuat dengan sudut sekitar 5-7°, dengan posisi sudut-sudutnya

bertemu di bagian tengah lantai. Lapisan biji kopi dibuat 6-10 cm. Biji kopi yang masih dalam kondisi basah dilakukan pembalikan seriap jamnya. Di dataran tinggi, pengeringan membutuhkan waktu 2-3 minggu, dan kadar air biji baru hanya mencapai 27-25%, sehingga disarankan untuk terus melakukan pengeringan hingga kadar air 12,5%.

b. Pengeringan Mekanis

Pengeringan biji kopi secara mekanis digunakan metode pemanasan tidak langsung (sistem tidak langsung), yang mencegah terjadi pencemaran asap di permukaan atau di dalam biji kopi apabila dilakukan pembakaran bahan bakar. Jika cuaca tidak memungkinkan pengeringan, pengeringan mekanis dapat dilakukan. Pengeringan ini membutuhkan peralatan, investasi, dan operator yang terlatih, sehingga akan lebih baik apabila dilakukan secara berkelompok.

Penggunaan pengering mekanis secara terus menerus membutuhkan 48 jam untuk mencapai kadar air 12,5%, apabila dilakukan dari siang sampai malam pada suhu 45-50°C. Untuk mengeringkan kopi arabika, sebaiknya hindari suhu tinggi di atas 60°C, karena dapat mengubah rasa. Pada kopi robusta dimulai pada suhu 90-100°C dan memerlukan waktu 20-24 jam. Pengeringan secara mekanis (sistem tidak langsung) juga dapat dilakukan dengan meja pengering tertutup (para-para) atau rumah pengering (*drying house*) yang biasanya dilengkapi dengan ventilasi.

c. Pengeringan Kombinasi

Biji kopi robusta dan arabika, pengeringan kombinasi dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama penjemuran untuk menurunkan kadar air biji kopi menjadi 25-27%. Tahap kedua menggunakan pengering mekanis untuk menurunkan kadar air menjadi 12,5%. Waktu pengeringan dengan alat pengering adalah 8-10 jam pada suhu 45-50°C.

Tujuan pengeringan tidak hanya untuk mengawetkan biji kopi, mempermudah pengangkutan untuk diolah, tetapi juga untuk menjaga kualitas biji kopi. Sehingga salah satu cara untuk meningkatkan kualitas biji kopi saat pengeringan adalah dengan membuat alat pengering rumah kaca.

Prinsip pengeringan rumah kaca adalah energi yang masuk dapat menaikkan suhu di dalam rumah pengering karena bangunan yang dinding dan atapnya terbuat

dari bahan transparan, seperti kaca. Pada pengujian sebelumnya, suhu internal rumah kaca adalah 39°C, sedangkan suhu luar adalah 36°C. Pengeringan di rumah kaca dapat mempercepat proses pengeringan dibandingkan dengan pengeringan alami. Suhu udara pengering lebih tinggi daripada suhu luarnya, sehingga menyebabkan penurunan kelembaban relatif (RH) udara. Suhu udara tertinggi untuk pengeringan rumah kaca adalah 46°C, sedangkan suhu tertinggi untuk pengeringan alami adalah 39°C. Apabila dibandingkan dengan pengeringan secara langsung, pengeringan di rumah kaca menghasilkan biji kopi yang lebih higienis, dan biji kopi memiliki warna yang lebih cerah dan seragam (Wijayanti dan Hariani, 2019).

2.4.3 Standar/Mutu Pengeringan

Permentan No.52 Tahun 2012 standar mutu dibuthkan sebagai standar pengawasan mutu dan alat pemasaran untuk menangani klaim pelanggan dan memberikan umpan balik kepada divisi pabrik dan kebun.

Standar Nasional Indonesia biji kopi yang telah dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional yaitu SNI Nomor 01-2907-2008. Persyaratan umum mutu biji kopi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.Syarat Mutu Umum Biji Kopi

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1	Kadar air, (b/b)	%	Maks 12,5
2	Kadar kotoran berupa ranting, batu, tanah, dan benda-benda asing lainnya	%	Maks 0,5
3	Serangga hidup	-	Tidak ada
4	Biji berbau busuk dan berbau kapang	-	Tidak ada

Sumber: Badan Standar Nasional (2008)

Tabel 1 merupakan persyaratan umum, karena kriteria ini berlaku untuk biji kopi robusta dan arabika yang diproses baik basah maupun kering. Inti dari kriteria umum ini adalah untuk memastikan bahwa biji kopi bebas dari kontaminan yang membahayakan kesehatan seperti serangga, mikroba, dan zat padat lainnya selain kopi. Kriteria umum juga mencakup kadar air sebesar 12,5%.

Nilai kadar air biji kopi 12,5% dsiebut sebagai kadar air kesetimbangan pada lingkungan dan memiliki kelembaban relatif 70%. Biji kopi dengan kadar air yang lebih tinggi akan mudah terserang jamur sehingga mempersingkat usia simpan biji

kopi. Sebaliknya, biji kopi dengan kadar air yang lebih rendah dianggap berbahaya, karena uap air yang ada disekitar biji kopi akan terserap kembali oleh biji kopi. Sedangkan berdasarkan nilai ekonomi, pengeringan yang dilakukan lebih lama akan dianggap membuang-buang waktu, uang serta menurunkan berat biji kopi (CCTC, 2018).

2.4.4 Syarat Proses Pengeringan

1. Suhu/Temperatur

Kopi harus dikeringkan pada suhu 50-55°C, pada suhu tersebut penguapan dan pergerakan partikel air dapat berlangsung dengan baik. Kerusakan permukaan biji (*case hardening*) dapat terjadi apabila suhu pengeringan terlalu tinggi karena dapat mempersulit proses perpindahan partikel air pada biji kopi sehingga berdampak pada kualitas biji kopi yang dikeringkan (Chan *et al*, 2020). Berdasarkan Permentan No. 52 Tahun 2012 bahwa pengeringan secara mekanis untuk kopi arabika yang lebih dari 60 °C dapat merusak citarasa. Sedangkan untuk kopi robusta diawali dengan suhu lebih tinggi, yaitu 90-100°C.

2. Tebal Hampan

Pengeringan kopi dengan sinar matahari, efisiensi pengeringan tergantung pada cuaca, tebal lapisan dan frekuensi pembalikan. Sebaiknya beban pengering 20 kg /m² atau tebal hampan berkisar antara 2-5 cm. Untuk kopi tanpa daging buah (HS basah), diperlukan waktu 7-15 hari, dan untuk kopi gelondong diperlukan waktu 21 hari. Sedangkan frekuensi pembalikan dalam pengeringan kopi dilakukan setiap jam pada waktu kopi masih basah (Achadiyah, 2017).

3. Lokasi Penjemuran

Permentan No.52 Tahun 2012 penjemuran kopi dapat dilakukan dengan menggunakan alat para para, lantai jemur dan terpal. Penjemuran langsung di atas tanah atau aspal jalan harus dihindari agar tidak terkontaminasi oleh jamur. Profil lantai jemur dibuat miring lebih kurang 5-7° dengan sudut pertemuan di bagian tengah lantai.

2.4.5 Alat dan Mesin Pengeringan

Pengeringan biji kopi adalah upaya menurunkan kadar air sampai pada batas tertentu. Untuk melakukan pengeringan dibutuhkan alat dan mesin yang akan membantu dalam proses pengeringan. Dalam KBBI alat adalah benda yang dipakai

untuk mengerjakan sesuatu dapat berupa perkakas atau perabot. Sedangkan mesin adalah alat yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu dengan menggunakan roda, tenaga manusia atau motor penggerak, dengan memanfaatkan bakar minyak atau energi alam. Sehingga dapat disimpulkan alat dan mesin pertanian adalah benda atau alat yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu serta dibutuhkan tenaga untuk menggunakannya. Alat dan mesin pertanian yang dibutuhkan dalam proses pengeringan kopi adalah sebagai berikut:

1. *Rotary Dryer*

Rotary dryer adalah alat pengering berbentuk silinder yang bergerak dengan gerakan memutar. *Rotary Dryer* dilakukan beberapa kali, sehingga proses pengeringan, tidak hanya pada bagian permukaan atas saja yang dikeringkan secara bergantian, tetapi seluruh bagian yaitu bagian atas dan bawah juga dilakukan secara bergantian, sehingga pengeringan merata dan penyusutannya lebih besar, dan waktu pengeringan semakin cepat. Kelebihan alat pengering rotari adalah mengeringkan lapisan luar maupun dalam pada saat proses pencampuran serta hanya menggunakan sedikit listrik.

Pada *rotary dryer*, panas dipindahkan dari udara ke bahan, sedangkan kandungan air biji kopi dipindahkan ke udara, dan banyaknya panas yang digunakan untuk mengeringkan biji kopi ditunjukkan dalam nilai efisiensi termal. Efisiensi termal tertinggi dicapai pada suhu pengeringan 50°C atau 79,09%, penyebabnya karena banyaknya udara panas yang dihasilkan ketika energi listrik diubah menjadi udara panas selama pemanasan. Udara panas tersebut kemudian memanaskan biji kopi hingga kering, dan suhu biji kopi pun meningkat. Karena perbedaan suhu air dalam suatu bahan berpindah dari bahan padat ke udara. Selain itu, semakin banyak udara panas, maka semakin banyak air yang menguap akibat kontak antara udara panas dengan bahan kering (Yuliati *et al*, 2018).

2. Oven Pengering *Hybrid*

Mesin pengering kopi *hybrid* menggunakan sinar matahari dan membakar ampas kopi atau biomassa kayu sebagai bahan bakar. Kapasitas pengeringan 800 kg dalam sekali proses dengan ukuran oven pengering *hybrid* memiliki ukuran panjang 8 m, lebar 3 m, dan tinggi 2,4 m, dengan dimensi panjang 1,2 m, lebar 1,2 m, dan

tinggi 1,3 m. Energi panas biomassa disuplai ke ruang pengering melalui kipas angin sehingga menyebabkan aliran udara bergerak di dalam alat tersebut.

Suhu tertinggi di ruang pengering 51,9°C dengan intensitas matahari 990 W/m², waktu pengeringan kopi dengan proses pengolahan natural selama 7 hari, sedangkan proses *honey* 4 hari, lebih cepat 2 hari dibandingkan penjemuran di bawah sinar matahari penuh, dan kopi yang dihasilkan lebih higienis. (Chan *et al*, 2020).

3. Pengeringan Rumah Kaca

Mulato, (2020) rumah kaca adalah bangunan untuk proses pengeringan hasil pertanian. Rumah kaca harus mampu mengakomodasi proses perpindahan panas dan perpindahan massa secara tertutup dan simultan. Perpindahan panas diperlukan untuk menjamin ketersediaan energi pengeringan yang dipenuhi radiasi matahari melalui atap dan dinding. Pada saat yang sama, luas lantai memudahkan penempatan bahan yang dikeringkan dengan satuan permukaan (kg/m²). Beberapa unsur utama rumah kaca sebagai berikut:

- a. Penangkapan radiasi matahari berbanding lurus dengan luas atap dan dinding, serta berbanding lurus dengan sudut datangnya sinar matahari pada permukaannya. Semakin besar permukaan atap dan dinding, maka semakin besar pula potensi menangkap radiasi matahari. Amplifikasi radiasi maksimum terjadi ketika sudut cahaya mencapai 90°, yaitu pada saat posisi matahari berada pada titik tertingginya (± 12 siang), pada saat jarak yang ditempuh sinar matahari ke bumi adalah yang terpendek. Semakin kecil sudut cahayanya, jarak tempuh semakin jauh.
- b. Bahan rangka, alternatif bahan dan rangka yang cocok untuk atap adalah baja ringan dengan plataran fondasi kira-kira 20 cm di atas tanah untuk menjaga tetap kering dan terhindar dari serangan jamur, serangga, dan rayap.
- c. Komponen konstruksi rumah kaca seperti dinding transparan dan atap berhubungan langsung dengan kondisi iklim lingkungan. Berfungsi sebagai penangkap radiasi matahari, bahan penutup harus memiliki transmisi sinar matahari yang >80%, tidak cepat buram, dan tahan terhadap angin dan hujan.

- d. Orientasi bangunan pengering rumah kaca haruslah arah utara dan selatan atau tegak lurus terhadap jalur sinar matahari, agar sinar matahari menyinari secara merata dari pagi hingga sore hari.
- e. Ventilasi ruangan, adanya ventilasi dapat mencegah terjadinya pengembunan uap air, ventilasi merupakan akses udara segar dari lingkungan yang masuk ke dalam rumah kaca. Uap air yang ada di dalam rumah kaca berasal dari uap air yang sudah ada sebelumnya dari proses pengeringan sehingga membuat rumah kaca menjadi lembab.

2.4.6 Dampak Kesalahan pada Proses Pengeringan

Pengeringan merupakan salah satu proses yang sangat penting pada pengolahan kopi, karena proses pengeringan dapat mempengaruhi kualitas biji kopi, begitu pula dengan citarasa dan aroma kopi. Proses pengeringan yang baik mempengaruhi sifat fisik biji kopi seperti kekerasan, kadar air, dan meningkatkan cita rasa biji kopi. Ciri-ciri kopi terbaik didapat dari biji kopi setelah dikeringkan (Santoso dan Egra, 2018).

Badan Standar Nasional (2020) biji kopi yang telah melakukan seluruh proses pengolahan akan dilakukan penentuan mutu biji kopi. Dalam uji mutu biji kopi akan diukur mutu fisik dan mutu citarasa dari biji kopi. Uji mutu fisik kopi tes kadar air, *test trase*, *test defect*, tes warna/bau, dan tes ukuran biji berdasarkan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau ketentuan *Standard Specialty Coffee Association of America* (SCAA). SNI ditentukan berdasarkan jumlah nilai cacat yang terdapat dalam biji kopi berbeda dengan SCCA yang merupakan standard khusus untuk *specialty coffee*.

Kesalahan pada tahap proses pengeringan akan mempengaruhi hasil dari uji mutu fisik biji kopi, biji kopi berkualitas baik dan berkualitas jelek ditentukan setelah dilakukan pengujian mutu fisik biji kopi. Adapun dampak kesalahan proses pengeringan (Duniaji, 2022) adalah sebagai berikut:

- 1) Biji Hitam : keasaman total (pH), gula reduksi, total nitrogen, kealkalian abu, kadar sari biji dipengaruhi oleh penyakit
- 2) Biji Pecah : akibat proses pengolahan.
 - a. Mempengaruhi kealkalian abu, kadar sari.

- b. Jika disangrai terpisah, hasilnya bagus.
- c. Jika disangrai bersama biji utuh, menyebabkan rasa terbakar (*over roasted*).
- 3) Biji Berlubang : disebabkan serangan hama penggerek buah kopi.
- 4) Biji Tutul : disebabkan oleh kulit tanduk yang terkelupas sebelum dikeringkan sehingga perisa seduhan ringan (*light*), tidak menarik/atraktif dan *coarse* dan *harsh*.
- 5) Biji Putih : disebabkan fermentasi yang terjadi selama penyimpanan RH dan suhu terlalu tinggi.
- 6) Biji Coklat Kekuningan : disebabkan pengolahan jelek, sehingga hasil seduhan jelek.
- 7) Biji Stinkers : Disebabkan terjadinya fermentasi.
 - a. Biji yang coklat kekuningan dan pucat, rapuh, kadang mengkilap (*waxy*), tidak mempunyai embrio atau bagian embrio mengkerut.
 - b. Berbau mirip bau buah, busuk masam.
 - c. Perisa seduhan jelek : *teel*, *unclean*, *sour* dan *fruity*.
- 8) Biji Muda : menyebabkan citarasa fermentasi kuat, keras, getir.
- 9) Biji Cacat :
 - a. Cita rasa ringan, akibat biji pecah.
 - b. Citarasa dipengaruhi oleh biji yang hitam, glondong, muda, berlubang, berkulit tanduk.

2.4.7 Faktor-Faktor Proses Pengeringan

(Barus dan Nasution, 2022) pengeringan adalah penguapan air ke udara sebagai hasil dari perbedaan konsentrasi uap air udara dan bahan yang dikeringkan. Pengeringan dilakukan untuk menurunkan kadar air pada kopi hingga memungkinkan untuk mencegah munculnya mikroorganisme pembusuk dan enzim. Dalam proses pengeringan kopi terdapat juga faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan.

Barus dan Nasution (2022) terdapat 2 faktor utama yang mempengaruhi pengeringan, yaitu:

1. Faktor-faktor yang berhubungan dengan udara pengering, meliputi:
 - a. Suhu, semakin tinggi suhu udara maka pengeringan semakin cepat.
 - b. Kecepatan aliran udara, semakin cepat udara maka semakin cepat pengeringan.
 - c. Kelembaban udara, semakin lembab udara maka semakin lambat proses pengeringan.
 - d. Arah aliran udara, semakin kecil sudut arah udara relatif terhadap posisi material, semakin cepat material kering.
2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan sifat material, meliputi:
 - a. Ukuran bahan, semakin kecil ukuran bahan, maka semakin cepat kering.
 - b. Kadar air, semakin sedikit kandungan airnya, maka semakin cepat pengeringannya.

2.5 Pengkajian Terdahulu

Pengkajian terdahulu merupakan pandangan, acuan, perbandingan implementasi dengan dasar pengayaan teori dan sebagai materi untuk memaksimalkan pengkajian yang sedang dilaksanakan. Adapun beberapa hasil pengkajian terdahulu yang relevan terhadap pengkajian faktor-faktor minat terhadap minat petani dalam pengeringan kopi dengan metode rumah kaca di lokasi pengkajian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengkajian Terdahulu

No	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Hasil
1.	Minat Pekebun dalam Pengolahan Kopi Arabika Menjadi <i>Green Bean</i> di Kecamatan Berampu Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara. Rijki Andika	Mengkaji tingkat minat pekebun dalam pengolahan kopi arabika menjadi <i>green bean</i> di Kecamatan Berampu Kabupaten Dairi. Mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi minat pekebun	Variabel X Internal: umur, pendidikan formal, luas lahan, pengalaman Eksternal: ketersediaan modal, kosmopolitan, interaksi penyuluh, harga jual	Minat pekebun dalam pengolahan kopi arabika menjadi <i>green bean</i> dalam kategori tinggi yaitu 78,75%. Secara simultan variabel umur, pendidikan formal, luas lahan, pengalaman, ketersediaan

Lanjutan Tabel 2.

No	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Hasil
	Pratama (2022)	dalam pengolahan kopi arabika menjadi green bean di Kecamatan Berampu Kabupaten Dairi.	Variabel Y Perasaan senang, perhatian, kesadaran, kemauan	modal, kosmopolitan, interaksi penyuluh, dan harga jual berpengaruh signifikan terhadap minat pekebun. Secara parsial umur, ketersediaan modal, kosmopolitan, interaksi penyuluh, dan harga jual berpengaruh signifikan sedangkan Pendidikan formal, luas lahan, dan pengalaman tidak berpengaruh signifikan terhadap minat pekebun.
2.	Minat Petani Terhadap Penggunaan Teknologi Feromon Seks Pada Budidaya Bawang Merah Di Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka. Fajar Solehudin, Thomas Widodo, dan Yoyon Haryanto (2021).	Mendeskriftifkan minat petani terhadap penggunaan feromon. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat serta menentukan strategi dalam peningkatan minat penggunaan perangkat feromon	Variabel (Y) ketertarikan, perhatian, keterlibatan Variabel (X) umur, pendidikan, pengalaman usahatani, kegiatan penyuluhan, sarana prasarana, akses sumber informasi	Minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks berdasarkan hasil analisis deskriptif kategori tinggi dengan persentase 36,2%. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks adalah pendidikan, kegiatan penyuluhan dan ketersediaan sarana dan prasarana.

Lanjutan Tabel 2.

No	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Hasil
3.	Minat Petani Dalam Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Sistem Vertikultur Di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Irsan Setiawan, Dedy Kusnadi, dan Harniati (2020).	Mendeskripsikan minat petani Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani	Variabel (Y) keinginan, ketertarikan, keterlibatan Variabel (X) faktor internal umur, lama pendidikan, lama berusaha, luas lahan Faktor Eksternal sarana produksi, kegiatan penyuluhan, situasi lingkungan, sumber informasi	Kawasan rumah pangan lestari sistem vertikultur di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur secara umum berada pada kategori sedang yaitu 32 orang atau 51,61%. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam pengembangan kawasan rumah pangan lestari sistem vertikultur di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur yaitu lama pendidikan dan luas lahan pekarangan yang berpengaruh nyata terhadap minat petani
4.	Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Usahatani Jagung Manis di Desa Sebemban Kecamatan Muara Wis. Feti Rahmah, Rita Mariati, Syarifah Maryam (2021)	Mengidentifikasi faktor-faktor pendorong dan penarik yang mempengaruhi minat petani dalam melakukan usahatani jagung.	Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani: umur, Pendidikan, luas lahan, pengalaman, peran penyuluh, pendapatan, pemasaran	Faktor-faktor pendorong yang berpengaruh terhadap minat petani dalam usahatani jagung manis yaitu umur, luas lahan, pengalaman, dan jumlah tanggungan. Faktor-faktor penarik yang sangat berpengaruh yaitu pendapatan dan pemasaran.

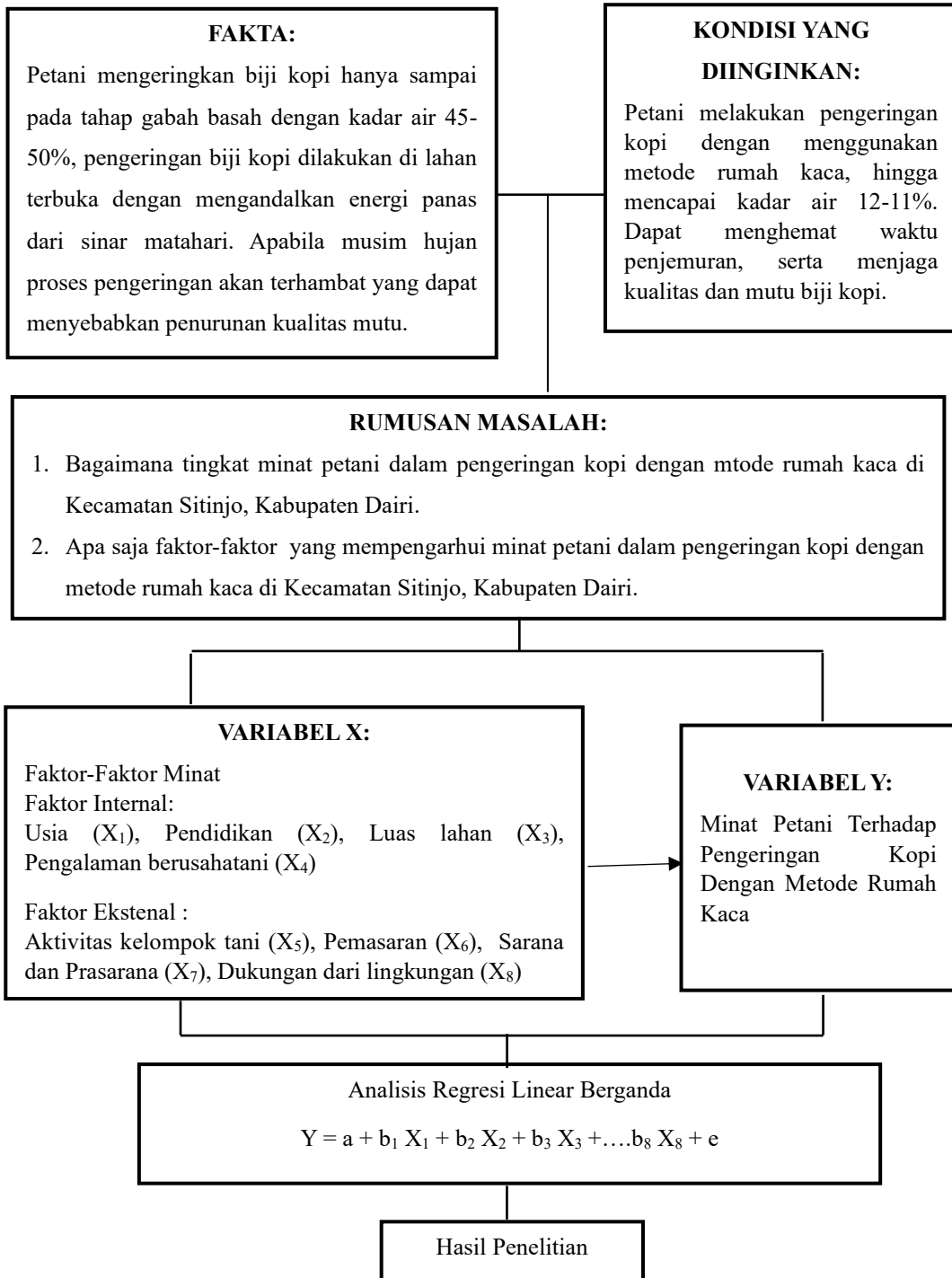
Lanjutan Tabel 2.

No	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Hasil
5.	Minat Petani Kakao dalam Melakukan Fermentasi Biji Kopi di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat Christina Anggina Silaban (2019)	Mengetahui bagaimana tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai. Mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai.	Faktor internal: pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan Faktor eksternal: interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran, Teknik fermentasi, budaya	Tingkat minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat berada dalam kategori sedang yaitu sebesar 41,75%. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani kakao dalam melakukan fermentasi biji kakao di Kecamatan Binjai adalah pendidikan non formal, pengalaman, interaksi penyuluh, harga jual, pemasaran, dan teknik fermentasi. Faktor-faktor yang tidak mempengaruhi minat petani kakao adalah pendidikan formal, jumlah tanggungan, luas lahan, kosmopolitan, dan budaya.
6.	Minat Petani dalam Berusahatani Nilam di Kelurahan Tiworo Kecamatan	Mengetahui tingkat minat petani dalam berusahatani nilam di Kelurahan Tiworo Kecamatan	Karakteristik petani: umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan garapan, jumlah	Minat petani dalam berusahatani nilam di Kelurahan Tiworo Kecamatan tergolong kategori tinggi.

Lanjutan Tabel 2.

No	Judul dan Peneliti	Tujuan	Variabel	Hasil
	Tiworo Kepulauan Kabupaten Muna Barat Syunni Yatun, Musadar Mappasomba, Slahuddin, Tjandra Buana (2023)	Tiworo Kepulauan. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani berusahatani nilam di Kelurahan Tiworo Kecamatan Tiworo Kepulauan	tanggung keluarga Minat petani: perhatian, kesenangan, kemauan	Karakteristik petani dalam berusahatani nilam di Kelurahan Tiworo Kecamatan Tiworo Kepulauan memiliki umur produktif, tingkat pendidikan rata-rata SMA, sebagian besar petani cukup berpengalaman, luas lahan dan tanggungan sedang

2.6 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir Faktor-faktor minat petani terhadap pengeringan kopi metode rumah kaca

Keterangan gambar :

→ : Mempengaruhi

2.7 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan dari pengkajian, maka diberikan hipotesis:

1. Diduga minat petani terhadap pengeringan kopi dengan metode rumah kaca masih rendah.
2. Diduga faktor umur, pendidikan, luas lahan, pengalaman berusahatani, aktivitas kelompok tani, pemasaran, sarana prasarana, dukungan dari lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap minat petani dalam pengeringan kopi dengan metode rumah kaca.

2.8 Metode Pengkajian

2.8.1 Jenis Pengkajian

Pengkajian tugas akhir ini menggunakan metode pengkajian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengkajian kuantitatif berasal dari filosofi positivisme, digunakan untuk mengkaji populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data menggunakan alat pengkajian (instrumen), dan menganalisis data dengan menggunakan statistik kuantitatif untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya (Sugiyono, 2021). Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran suatu topik pengkajian, dengan menggunakan data tanpa analisis kemudian menarik kesimpulan yang dapat diterapkan kepada masyarakat umum (Sugiyono, 2023).

2.8.2 Teknik Analisis Data

a. Uji Instrumen

Instrumen pengkajian merupakan alat yang digunakan untuk mengamati dan mengukur fenomena sosial maupun alam (Sugiyono, 2021). Alat ukur (instrumen) yang valid berarti bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan atau mengukur informasi tersebut valid. Valid juga berarti bahwa alat ukur tersebut memiliki kemampuan mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menghasilkan penelitian yang valid dan reliabel, maka instrumen yang valid dan reliabel diperlukan untuk mengumpulkan data (Sugiyono, 2023).

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji validitas kuesioner yang digunakan untuk

pengumpulan data dan untuk memastikan bahwa item kuesioner yang diuji sesuai. Metode yang digunakan adalah analisis pernyataan dimana nilai setiap pernyataan dihubungkan dengan nilai total dari semua pernyataan variabel, yang dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (Sugiyono, 2021).

2) Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menentukan seberapa konsisten hasil pengukuran dengan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2021). Jika hasil kuesioner dilakukan pengukuran ulang dan menghasilkan hasil yang sama, hasilnya dianggap reliabel. Teknik *Alpha Cronbach* digunakan untuk mengukur konsistensi internal (Sugiyono, 2023).

b. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi linier *Ordinary Least Square* (OLS) mengalami masalah asumsi klasik. Hubungan antara dua variabel dianggap linear oleh regresi OLS, apabila tidak, maka regresi OLS tidak cocok untuk analisis pengkajian dan memerlukan perubahan variabel atau analisis. Analisis regresi digunakan untuk menentukan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial (uji t) maupun secara bersama-sama (uji F). Jika pengujian asumsi klasik tidak dilakukan, terdapat ketidakpastian mengenai keakuratan, ketidakberpahaman, dan konsistensi estimasi persamaan regresi yang dihasilkan. Uji linearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, dan uji multikolinearitas dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan uji t dan uji F (Mardiatmoko, 2022).

c. Uji Hipotesis

1) Uji Hipotesis 1, Analisis Tingkat Minat Petani Terhadap Pengeringan Kopi Dengan Metode Rumah Kaca

Analisis dilakukan untuk mengetahui persentase tingkat minat petani terhadap pengeringan kopi dengan metode rumah kaca di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi. Analisis tingkat minat petani tersebut diukur dengan menggunakan rumus untuk mengukur tingkat minat petani. Penskoran mulai dari 5-1 untuk masing-masing indikator berbeda-beda.

2) Uji Hipotesis 2, Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Terhadap Pengeringan Kopi Dengan Metode Rumah Kaca

Untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani terhadap pengeringan kopi dengan metode rumah kaca digunakan analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linier berkaitan dengan penentuan apakah kenaikan atau penurunan variabel terikat dapat dicapai dengan meningkatkan variabel bebas atau tidak. Analisis linier berganda digunakan jika terdapat setidaknya dua variabel independen sebagai prediktor yang dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya) (Sugiyono, 2023).

a) Koefisien determinasi

Koefisien determinasi dikuadratkan (R^2) atau disebut koefisien penentu. Koefisien determinasi merupakan perbandingan yang menentukan persentase gabungan variasi variabel X dan Y jika dikalikan 100% (Mardiatmoko, 2022).

b) Uji serempak (Uji F)

Uji simultan dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara nyata bersama-sama (Mardiatmoko, 2022).

c) Uji parsial (Uji t)

Uji parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh parsial variabel bebas terhadap variabel terikat (Mardiatmoko, 2022).

2.8.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menyelidiki permasalahan yang dihadapi (Sugiyono, 2021). Berikut ini teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengkajian ini:

- 1) Observasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak terbatas pada manusia, tetapi juga benda alam lainnya.
- 2) Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menemukan permasalahan yang memerlukan penyelidikan dan untuk mempelajari lebih lanjut tentang sejumlah kecil responden.
- 3) Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dimana berupa serangkaian pertanyaan atau pernyataan

tertulis diberikan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dan dapat diberikan langsung kepada responden atau dikirim. Kuesioner digunakan apabila jumlah responden cukup banyak dan tersebar pada wilayah yang luas.

a. Sumber Data

Data primer dan sekunder adalah data yang diperlukan untuk pengkajian ini, dapat diperoleh melalui teknik pengumpulan data (Sugiyono, 2021).

- 1) Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner atau wawancara. Data primer yang dibutuhkan untuk pengkajian ini adalah pengamatan secara langsung di lapangan, informasi pribadi petani, serta hasil kuesioner dan wawancara dengan petani.
- 2) Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber data. Data sekunder biasanya berupa catatan tertulis, buku, laporan pemerintah, dan data lain yang telah diolah dan didokumentasikan yang dapat mendukung temuan penelitian. Data sekunder yang dibutuhkan dalam pengkajian ini adalah program kecamatan, data kelompok tani, data dari Badan Pusat Statistik (BPS).

b. Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi adalah suatu area umum yang terdiri dari subjek atau objek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan. Populasi bukan hanya jumlah subjek atau objek yang diteliti, tetapi juga semua karakteristik atau atribut dari subjek atau objek tersebut (Sugiyono, 2023).

2) Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, sampel memiliki karakteristik. Jika populasi besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua aspeknya, seperti karena keterbatasan sumber daya, tenaga, atau waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi tersebut. Kesimpulan yang diambil dari sampel dapat diterapkan pada populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, sampel dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili).

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik pengambilan

sampel sederhana (*simple random sampling*). Artinya anggota populasi dipilih secara acak tanpa memperhatikan strata populasinya. Apabila anggota populasi dianggap homogen maka digunakan *simple random sampling*. Pengambilan sampel secara acak sederhana dapat dilakukan dengan cara mengundi, memilih secara acak nomor-nomor dari daftar (Sugiyono, 2023).

Winarni (2018) penentuan besar sampel diukur dengan menggunakan rumus Slovin. Ketika perilaku populasi tidak diketahui secara pasti, rumus Slovin dapat digunakan untuk menghitung jumlah sampel minimum. Rumus Slovin digunakan untuk mempelajari suatu item tertentu dalam populasi yang besar dan digunakan untuk mencari sampel dari populasi yang besar, taraf keyakinan/*confidence* yang digunakan adalah level 90% akan kebenaran hasil (maksudnya yaitu yakin bahwa pengkajian yang dilakukan 90% benar) dan taraf signifikansi 0,1 (derajat ketelitian atau tingkat kesalahan 10%) (Nalendra *et al*, 2021).