

## **I. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teoritis**

#### **2.1.1 Minat**

Minat merupakan istilah yang lebih umum yang merujuk pada seluruh proses gerakan, termasuk situasi yang mendorong, dorongan yang timbul dalam diri individu, tingkah laku yang ditimbulkannya, dan tujuan atau akhir dari gerakan atau perbuatan (Nasution, 2022). Dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu; gairah, keinginan. Beberapa pengertian minat yang dikemukakan oleh para ahli dapat diasumsikan bahwa minat adalah suatu pemusatan perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan, kesenangan, kecenderungan hati, keinginan yang tidak disengaja yang sifatnya aktif untuk menerima sesuatu dari luar (lingkungan). Minat juga sesuatu yang sangat penting bagi seseorang untuk melakukan suatu aktivitas. Dengan minat orang akan berusaha mencapai tujuannya. Oleh karena itu minat dikatakan sebagai salah satu aspek psikis manusia yang dapat mendorong untuk mencapai tujuan (Nasution, 2022).

#### **2.1.2 Aspek-aspek Minat**

Ada dua aspek yang dikandung oleh minat antara lain aspek kognitif dan aspek afektif.

##### **1. Aspek Kognitif**

Aspek kognitif mengandung pengertian bahwa minat selalu didahului oleh pengetahuan, pemahaman dan konsep yang diperoleh dan dikembangkan dan pengalaman atau hasil interaksi dengan lingkungannya.

##### **2. Sisi afektif**

Aspek afektif menunjukkan pada derajat emosional yang dinyatakan dalam bentuk proses menilai untuk menentukan kegiatan yang disenangi. Jadi, suatu aktivitas bila disertai dengan minat individu yang kuat, maka ia akan mencurahkan perhatiannya dengan baik terhadap aktivitas tersebut.

#### **2.1.3 Indikator Minat**

Menurut (Kartika, 2019) beberapa indikator minat belajar meliputi: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan. Sedangkan menurut (Bangun, 2023) ada 4 indikator minat yaitu, perhatian, perasaan senang atau tidak senang,

kesadaran, dan kemauan. Dari pemaparan tentang indikator minat di atas, maka dalam penelitian ini indikator minat yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Perasaan senang

Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Misalnya senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

b. Kemauan

Kemauan dapat diartikan kehendak yang ada dari dalam diri, dimiliki oleh manusia untuk mencapai tujuan dengan pertimbangan akal, pengetahuan, dan suara hati serta kepribadiannya.

c. Ketertarikan

Ketertarikan merupakan suatu keadaan dimana siswa memiliki daya dorong terhadap sesuatu benda, orang, kegiatan atau pengalaman. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

d. Keterlibatan

Keterlibatan merupakan akibat yang muncul dari rasa ketertarikan terhadap sesuatu. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

## 2.2 Petani

Petani adalah petani yang bercocok tanam diperoleh dari lahan pertanian atau peternakan. Orang bekerja di lapangan Pertanian, serta hortikultura, ladang, persawahan, perikanan dan lain-lain di suatu wilayah tertentu tanah yang ditanami untuk keuntungan ekonomi. Petani dalam pengertian yang luas mencakup semua usaha kegiatan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup (termasuk tanaman, hewan, dan mikroba) untuk kepentingan manusia. Dalam arti sempit, petani juga diartikan sebagai kegiatan pemanfaatan sebidang lahan untuk membudidayakan jenis tanaman tertentu, terutama yang bersifat semusim.

## 2.3 Umbi Gadung

Tumbuhan gadung merupakan kelompok tumbuhan tropis yang telah menyebar ke berbagai negara. Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) merupakan tanaman asli India dan Cina selatan kemudian menyebar ke Asia Tenggara dan Papua Nugini. Akibat persebaran tersebut, tumbuhan ini dapat ditemukan dalam

jumlah yang banyak di beberapa tempat dengan berbagai nama dan julukan. Di Indonesia tanaman ini juga memiliki beberapa nama, antara lain setting (Bali dan Sulawesi) dan undo (Ambon). Di Malaysia, gadung dikenal dengan Umbi Arak atau Dzung Mabuk. Di Filipina, gadung dikenal dengan nama nami (Tagalog), gayo (umum), dan karot (ayam lucu). Di Burma (Myanmar) gadung disebut Kywe dan di Thailand dikenal dengan kloi. Di beberapa tempat, gadung masih merupakan tumbuhan liar yang tidak dibudidayakan dan keberadaannya kurang diperhatikan, hanya tumbuh di kebun atau pekarangan (Lestari *dkk*, 2018).

Karbohidrat dan protein lateks menjadi sumber energi untuk pertumbuhan mikroba dan diubah menjadi asam lemak esensial (asam format, asetat, dan propionat). Semakin tinggi konsentrasi asam maka pH lateks semakin rendah dan setelah mencapai titik isoelektrik karet akan menggumpal. Penggumpalan lateks dapat terjadi karena rusaknya sistem koloid lateks. Bahan kimia yang biasa digunakan dalam koagulasi lateks adalah asam format dan asam asetat (Muis, 2007).

Koagulasi lateks merupakan tahapan yang sangat penting dalam pengolahan karet alam (*Hevea brasiliensis*) karena beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan sifat molekuler yang dapat terjadi, misalnya sifat dasar, sifat vulkanisasi dan sifat fisik karet alam vulkanisasi. Lateks segar adalah koloid sistem emulsi dimana karet terdispersi sedangkan dispersan berupa cairan yang disebut serum lateks dengan protein dan pengemulsi lipid. Salah satu penyebab buruknya kualitas lateks karet alam di Indonesia terletak pada penggunaan karet secara bijaksana (Lestari, 2018).

Koagulasi pada lateks karet alam menggunakan pati umbi gadung disebabkan muatan negatif pengemulsi lateks bereaksi dengan asam sehingga terjadi proses netralisasi dimana pengemulsi kehilangan muatannya. Penyebab muatan negatif adalah degradasi lateks sehingga lapisan pelindung partikel karet rusak, menyebabkan penurunan pH dan interaksi antar partikel karet membentuk koagulasi (Lestari, 2018).

Salah satu faktor terpenting dalam produksi bokar berkualitas tinggi adalah penggunaan koagulan. Koagulan yang diperbolehkan adalah asam format, asap cair dan/atau koagulan lain yang direkomendasikan oleh lembaga penelitian karet

terakreditasi sesuai peraturan perundang-undangan departemen perdagangan, tahun 2016. Disarankan untuk menggunakan koagulan ini dalam jumlah yang tepat (konsentrasi larutan) untuk menjaga kualitas dan memenuhi persyaratan standar tertentu.

Koagulasi dengan ekstrak umbi gadung merupakan koagulasi yang terbuat dari bahan-bahan alami yang tidak berbahaya bagi petani, meskipun mengandung racun sianida (HCN), tetapi tidak berbahaya bila mencuci tangan setelah kontak langsung atau setelah mengoleskan umbi gadung, sehingga lebih ramah lingkungan. Ramah dan petani dapat memproduksinya secara tradisional. Eksploitasi umbi gadung lebih ekonomis karena keberadaannya yang meluas, distribusi dan kemudahan penemuannya, sehingga biaya produksi dapat ditekan (Mahdiarnoor, 2018). Pembuatan Sari Pati Koagulasi umbi gadung, umbi gadung sebanyak 1 kg dibersihkan dari kotoran yang menempel dan dikupas kulitnya, kemudian dicuci dengan air yang bersih. Umbi gadung dipotong menjadi empat bagian dan diparut dengan menggunakan parut kaleng. Umbi gadung diperas dan ditampung dalam nampan plastik yang sudah disediakan. Sari pati umbi gadung siap digunakan sebagai koagulasi/penggumpal lateks karet alam.

Berikut adalah cara pembuatan saripati sebagai koagulasi umbi gadung (*Dioscorea Hispida Dennst*) :

- a. Ambil umbi gadung sebanyak 1 kg kemudian bersihkan dari kotoran yang menempel dan dikupas kulitnya.
- b. Umbi gadung yang sudah dikupas kulitnya, lalu cuci dengan air yang bersih
- c. Umbi gadung dipotong dipotong menjadi 4 bagian, kemudian diparut dengan menggunakan parut kaleng.
- d. Ambil saringan, kemudian peras umbi gadung yang telah diparut kemudian ditampung dalam ember yang sudah disediakan.
- e. Saripati umbi gadung siap digunakan sebagai koagulasi/penggumpal lateks pada tanaman karet.

### **2.3.2 Tanaman Karet**

Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) berasal dari negara Brazil. Tanaman ini merupakan sumber utama bahan tanaman karet alam dunia. Jauh sebelum tanaman karet dibudidayakan penduduk asli di berbagai tempat seperti, Amerika Selatan,

Asia dan Afrika Selatan menggunakan pohon lain yang juga dapat menghasilkan getah seperti tanaman *Castillaelstica* (family *moraceae*). Namun sekarang tanaman tersebut kurang dimanfaatkan lagi karena tanaman karet telah dikenal secara luas dan banyak dibudidayakan. Sebagai penghasil lateks tanaman karet dapat dikatakan sebagai satu-satunya tanaman yang ditanam secara luas dan besar besaran (Febriansyah, 2017).

Secara umum ada dua jenis tanaman karet, yaitu karet alam dan karet sintetis. Setiap jenis karet memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga keberadaannya saling melengkapi. Saat ini karet yang digunakan di Industri terdiri dari karet alam dan karet sintetis. Adapun kelebihan yang dimiliki dari karet alam adalah :

- a. Memiliki daya lenting dan daya elastisitas yang tinggi
- b. Memiliki plastisitas yang baik sehingga pengolahannya mudah
- c. Mempunyai daya aus yang tinggi
- d. Tidak mudah panas (*low heat build up*) dan memiliki daya tahan yang tinggi terhadap (*groove cracking resistance*)
- e. Memiliki ketahanan terhadap berbagai zat kimia.

Adapun klasifikasi tanaman karet adalah sebagai berikut ini :

*Kingdom* : *Plantae*  
*Divisi* : *Spermatophyta*  
*Subdivisi* : *Angiospermae*  
*Kelas* : *Dicotyledone*  
*Ordo* : *Trichocare*  
*Famili* : *Euphorbiaceae*  
*Genus* : *Hevea*  
*Spesies* : *Hevea brasiliensis*

### 2.3.3 Koagulan Lateks

Berdasarkan Permentan No. 38 dan Permendag No. 53 terdapat beberapa koagulan yang dianjurkan yaitu asam formiat, asam asetat dan asap cair. Asam formiat dan asam asetat merupakan koagulan anjuran karena menghasilkan karet yang bermutu tinggi. Asap cair telah menjadi koagulan karena telah teruji dapat menggumpalkan lateks dan menghasilkan bokar yang tidak berbau busuk. Selain itu, terdapat juga bahan-bahan alami yang dapat digunakan sebagai penggumpal lateks diantaranya nanas dan jeruk nipis. Nanas mengandung asam askorbat dan

jeruk nipis mengandung asam sitrat yang dapat menggumpalkan lateks. Penggumpalan lateks dilakukan dengan membubuhi larutan asam semut 10% sebanyak 10 ml per liter lateks. Larutan asam semut dibuat dengan mengencerkan asam semut dengan air bersih.

Pembekuan lateks dilakukan di dalam bak koagulasi dengan menambahkan zat koagulan yang bersifat asam. Pada umumnya digunakan larutan asam formiat atau asam asetat dengan konsentrasi 1-2% ke dalam lateks dengan dosis 4 ml/kg karet kering. Jumlah tersebut dapat diperbesar jika di dalam lateks telah ditambahkan zat antikoagulan sebelumnya. Berikut adalah jenis bahan alami yang bisa digunakan sebagai koagulan lateks pada tanaman karet.

#### 1. Jeruk Nipis

Pada mulanya jeruk nipis mempunyai nama latin *Citrus aurantium subspecies aurantifolia*. Dalam perkembangan selanjutnya, jeruk nipis dikenal dengan nama *Citrus aurantifolia swingle*. Kerabat dekat jeruk nipis antara lain adalah jeruk lemon (*Citrus lemon*) yang sebelumnya dikenal dengan nama *Citrus medica* varietas lemon dan jeruk sukade (*Citrus medica*) yang sebelumnya disebut *Citrus medica* varietas proper (Ali, 2009).

Jeruk nipis termasuk buah buni dan buah bulat. Ketika menjadi buah, ia berubah bentuk menjadi bulat atau lonjong. Diameter buah sekitar 3-6 cm. Irisan daging jeruk nipis. Ruas buahnya berdaging hijau kekuningan dan banyak mengandung sari buah yang harum. Jusnya mengandung banyak air, rasanya sangat asam, vitamin C, zat besi, kalium, gula, dan asam sitrat. Jus buah yang sangat asam mengandung asam sitrat 7-8% dari berat daging buah. Ekstrak jus buah menyumbang sekitar 41% dari berat buah matang dan mengandung banyak biji (Ali, 2009).

Bahan yang digunakan sebagai koagulan terlebih dahulu dicuci dengan air hingga bersih, jeruk nipis tanpa kulit/dengan kulit dihaluskan dengan cara di blender sampai hancur, kemudian diambil ekstraknya dengan cara disaring menggunakan kertas saring hingga terpisah antara bagian air jeruk nipis ditampung pada suatu wadah kemudian ekstrak jeruk nipis tanpa kulit/dengan kulit diukur pHnya. Pemisahan bahan baku lateks karet dari kotoran-kotoran kasar, dimana awalnya lateks karet ditampung dalam suatu wadah.

## 2. Mengkudu

Biasanya material penggumpal lateks banyak digunakan saat ini adalah asam format. Asam format karet dengan sifat teknis yang baik karena harganya yang mahal dan ketersediaan langka, masih berlimpah petani karet tidak menggunakan asam format sebagai koagulan. Menggunakan lebih banyak bahan koagulan lain seperti asam sulfat ( $H_2SO_4$ ), tawas dan koagulan pengalaman sehingga membuka kemungkinan pengembangan bekuan pilihan. Bahan alternatif digunakan dalam bentuk jus mengkudu pH-nya biasanya asam pemanfaatan kulit nanas, umbi gadung dan limbah cair hasil fermentasi pulp kakao sebagai koagulan lateks dapat menjadi salah satu cara dalam upaya memperbaiki mutu karet dan meningkatkan pendapatan petani karet. Bahan alternatif yang digunakan berupa sari buah mengkudu yang umumnya mempunyai pH yang asam yaitu 3,6-4,3. Sehingga pentingnya penelitian tentang variasi mengkudu matang dan mengkudu peram sebagai bahan alternatif penggumpal lateks kebun sebagai pengganti asam format.

## 3. Nanas

Kulit nanas merupakan limbah dari buah nanas yang tidak dimanfaatkan secara maksimal, mengandung asam sitrat  $C_6H_8O_7$ , asam askorbat  $C_6H_8O_6$  asam malat  $C_4H_6O_5$ , asam oksalat  $C_2H_2O_4$ , enzim bromelin dan memiliki pH 3 sehingga dapat dimanfaatkan sebagai koagulan lateks. Kandungan total asam askorbat sebanyak 47.8 mg didalam ekstrak nanas berkulit mampu menggumpalkan lateks dan menaikkan bobot karet secara signifikan. Pemanfaatan kulit nanas, umbi gadung dan limbah cair hasil fermentasi pulp kakao sebagai koagulan lateks dapat menjadi salah satu cara dalam upaya memperbaiki mutu karet dan meningkatkan pendapatan petani karet.

## 4. Asap Cair

Menurut (Kasim *dkk*, 2015) meneliti bahwa asap cair diproduksi dengan cara pembakaran yang tidak sempurna yang melibatkan reaksi dekomposisi konstituen polimer menjadi senyawa organik dengan berat molekul rendah karena pengaruh panas yang meliputi reaksi oksidasi, polimerisasi, dan kondensasi. Prinsip utama dalam pembuatan asap cair sebagai bahan pengawet adalah dengan mendestilasi asap yang dikeluarkan oleh bahan berkarbon dan diendapkan dengan distilasi

multi tahap untuk mengendapkan komponen larut. Menghasilkan asap yang baik pada waktu pembakaran sebaiknya menggunakan jenis kayu keras seperti kayu bakau, rasa mala, serbuk dan serutan kayu jati serta tempurung kelapa, sehingga diperoleh ikan asap yang baik.

#### **2.3.4 Faktor Internal Dan Eksternal Yang Berhubungan Dengan Minat Petani Dalam Pemanfaatan Umbi Gadung Sebagai Koagulan Lateks pada tanaman karet.**

##### a. Umur

Umur sangat mempengaruhi produktivitas seseorang dalam bekerja. Orang-orang usia kerja dapat memperoleh penghasilan yang baik lebih dari satu tergolong usia tidak produktif. struktur usia ini mempengaruhi kegiatan ekonomi penduduk yang terpengaruh secara umum, rata-rata usia responden rumah tangga miskin berada di desa burdendem masih dalam usia kerja produktif. Artinya, secara fisik responden masih memiliki peluang yang baik untuk menghasilkan barang dan jasa. Di antara mereka yang disurvei bahkan mereka yang bekerja hanya di usia tidak produktif untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

##### b. Pengalaman

Pengalaman dapat diartikan sebagai sesuatu yang pernah dialami, dijalani maupun dirasakan, baik sudah lama maupun yang baru saja terjadi. Pengalaman dapat diartikan juga sebagai memori episodic, yaitu memori yang menerima dan menyimpan peristiwa yang terjadi atau dialami individu pada waktu dan tempat tertentu. Pengalaman adalah pengamatan yang merupakan kombinasi penglihatan, penciuman, pendengaran, serta pengalaman masa lalu.

##### c. Pendidikan Formal

Pendidikan formal seperti di sekolah menjadi tanggung jawab guru. Jadi pada dasarnya yang berpengaruh terhadap perkembangan masyarakat yaitu proses pendidikan di sekolah sebagai bekal untuk diterapkan dalam kehidupan di lingkungan masyarakat. Seorang guru dalam proses pendidikan juga dapat memberikan motivasi dan dorongan kepada masyarakat dalam menumbuhkan minatnya (Dewi, 2017).

##### d. Pendapatan

Pendapatan adalah arus bruto manfaat ekonomi yang diakumulasikan dari kegiatan usaha biasa selama periode ketika pendapatan menghasilkan peningkatan



ekuitas yang tidak dapat diatribusikan pada biaya investasi. Menurut para ahli, pengertian pendapatan adalah sebagai berikut: Pendapatan adalah arus bruto dari manfaat ekonomi yang dihasilkan oleh operasi normal perusahaan selama suatu periode yang mengakibatkan peningkatan modal (ekuitas) dan tidak berasal dari biaya investasi.

e. Luas Lahan

Luas lahan usahatani salah satu indikator untuk mengukur hubungan petani dengan lahan dalam melanjutkan usaha. Semakin besar luas lahan yang dimiliki maka peluang dalam pemanfaatan umbi gadung akan semakin besar. Luas lahan dapat meningkatkan atau menurunkan minat pemuda pedesaan dalam melanjutkan usaha.

f. Peran Penyuluh

Penyuluh pertanian merupakan suatu kegiatan atau upaya untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih baik, sehingga mereka mengetahui dan mempunyai kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya dan tingkat kehidupannya (Marbun *dkk*, 2019). Peran penyuluh pertanian terdiri dari fasilitator, inovator, motivator, komunikator, organisator, dinamisator dan edukator.

a) Fasilitator

Fasilitator atau pendampingan adalah peran Penyuluh dalam hal melayani, memenuhi kebutuhan petani, memfasilitasi keluhan petani ataupun masalah usahatani yang dihadapi petani. Fasilitas yang diberikan penyuluh ini tidak sepenuhnya dapat membantu petani mengatasi masalah usahatannya, namun hanya sebagai penengah dalam mengatasi masalah petani.

b) Inovator

Peran penyuluh sebagai inovator adalah menyebarluaskan informasi, ide, inovasi, dan teknologi baru kepada petani. Penyuluh pertanian melakukan Penyuluh dan menyampaikan berbagai pesan yang dapat digunakan petani untuk meningkatkan usahatani.

c) Motivator

Kemampuan penyuluh dalam memberi semangat kepada anggota-anggota kelompok untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam kegiatan usahatani, petugas penyuluh pertanian memotivasi anggota kelompok agar terlibat aktif dalam kegiatan kelompoknya, petugas penyuluh pertanian 15 memotivasi anggota kelompok dalam usaha mencapai hasil yang diinginkan oleh kelompoknya, tampak bahwa keterlibatan penyuluh cukup besar dalam memberikan motivasi dalam pengembangan usahatani.

d) **Organisator**

Organisator adalah membentuk sebuah wadah bagi petani untuk mengembangkan kemauan petani secara bersama-sama serta dapat menampung aspirasi petani mengenai kebutuhan teknologi dalam produksi.

e) **Dinamisator**

Kemampuan penyuluh menjembatani kelompok tani dalam bimbingan teknis dalam pemerintahan maupun non pemerintahan, petugas penyuluh pertanian membantu menjembatani penyelesaian konflik yang terjadi dalam kelompok tani atau dengan pihak luas.

f) **Komunikator**

Komunikator merupakan peran penyuluh untuk menyampaikan pesan kepada petani, apakah itu pesan pembangunan dalam artian yang lebih umum ataupun pesan khusus tentang suatu inovasi pertanian untuk mengubah perilaku petani.

g) **Edukator**

Peran penyuluh sebagai edukasi merupakan kegiatan memfasilitasi proses belajar yang dilakukan oleh para penerima manfaat Penyuluh pembangunan yang lainnya (Hamka, 2023).

**g. Lingkungan Masyarakat**

Lingkungan masyarakat merupakan suatu dimana terjadi interaksi antara individu satu dengan individu lain maupun dengan kelompok atau kelompok dengan kelompok. Lingkungan masyarakat adalah suatu kawasan tempat sekelompok manusia yang secara relatif mandiri, hidup bersama-sama, memiliki kebudayaan yang sama, dan melakukan sebagian besar kegiatannya dalam kelompok tersebut (Harahap, 2023).

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang berhubungan pemanfaatan umbi gadung sebagai koagulan lateks pada tanaman karet. Penelitian terdahulu tersebut dijadikan sebagai acuan bukan untuk dijadikan sebagai jiplakan pada penelitian tersebut. Berikut ini merupakan beberapa hasil Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul yang ingin dikaji oleh pengkaji :

1. Rahmi, E. P. (2022). Kajian Penggunaan Asap Cair Hasil Pirolisis Kayu dari Tanaman Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanni*) Sebagai Bahan Penggumpal Lateks pada Pembuatan Sit Angin. Pengolahan data menggunakan analisis statistik anova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa batang kayu manis berpotensi menjadi bahan baku asap cair, karena mengandung zat ekstraktif, selulosa, lignin dan hemiselulosa sebesar 10,06; 40,50; 22,02, dan 27,58% secara berurutan. Pirolisator yang menggunakan tabung gas lpg 12 kg sebagai bahan reaktornya digunakan untuk membuat asap cair dari batang kayu manis. Reaktor ini digunakan karena terbuat dari lembaran pelat baja dan gulungan canai panas yang anti karat. Rendemen asap cair batang kayu manis dengan kadar air 8,86% adalah 14,56% dengan suhu maksimum rata-rata 283oc selama 150 menit pirolisis. Komposisi senyawa kimia tertinggi asap cair batang kayu manis menggunakan analisis gc-ms adalah asam asetat sebesar 40,50% setelah 60 menit pirolisis dan asam asetat terdapat pada setiap sampel asap cair kayu manis dari waktu pirolisis 30 – 150 menit. Asap cair dari kayu manis diperoleh dari waktu pirolisis yang berbeda, termasuk dalam kelompok anti bakteri “sangat kuat” dalam menghambat pertumbuhan *bacillus sp* dan *S. aureus*.
2. Valentina, A. Agus, Y. H. dan Herawati, M. M. (2020). Uji Kulit Nanas, Umbi Gadung Dan Limbah Cair Pulp Kakao Sebagai Koagulan Lateks terhadap Mutu Karet. Beberapa petani karet di Indonesia menggunakan koagulan lateks non anjuran sehingga merusak mutu kualitas bokar. Pemanfaatan koagulan lateks organik diprediksi berpotensi untuk memperbaiki mutu karet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari ekstrak kulit nanas, ekstrak umbi gadung dan limbah cair hasil fermentasi

pulp kakao sebagai koagulan lateks terhadap mutu karet. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap. Hasil penelitian menunjukkan 20 ml koagulan lateks mampu menghasilkan waktu kontak yang lebih cepat dan meningkatkan bobot karet.

3. Harahap, D. (2019). Aplikasi buah mengkudu (*Morinda Citrifolia L*) sebagai bahan koagulan alami pada lateks di Desa Air Putih Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara. Metode dalam penelitian ini yaitu penyortiran, pemerasan, pemeraman, dan penggumpalan. Analisa yang dilakukan dalam penelitian berupa plastisitas awal, plastisitas retensi indeks, kadar kotoran, kadar abu dan kadar air. Hasil analisa terhadap plastisitas awan ( $P_o$ ) dengan perlakuan ekstrak mengkudu tanpa pemeraman dan pemeraman sebanyak 0 ml, 80ml, 90 ml dan 100 ml berpengaruh terhadap nilai  $P_o$  yang dihasilkan yaitu dengan rerata berkisar antara 24,00 hingga 29,00, hasil analisa terhadap plastisitas retensi indeks (PRI) berkisar antara 65,00 hingga 84,00, analisa terhadap kadar abu berkisar antara 0,21% hingga 0,44%, analisa terhadap kadar kotoran berpengaruh terhadap kadar kotoran yang dihasilkan yaitu berkisar antara 0,01% hingga 0,09% dan analisa terhadap kadar air berkisar antara 28,83% hingga 41,78%.
4. Siregar, A. Z., (2022). Minat Petani Padi Sawah Terhadap Penggunaan Kredit Usaha Rakyat (KUR) di Kecamatan Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari pengkajian ini adalah untuk mengetahui tingkat minat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya terhadap penggunaan Kredit Usaha Rakyat (KUR). Pengkajian inidilaksanakan pada bulan April 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Metode pengumpulan data yaitu metode kombinasi yang terdiri dari observasi, kuesioner yang sudah diuji validitas dan reabilitasnya dan wawancara. Sementara metode analisis data menggunakan skala Likert dan regresi linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat minat minat petani padi sawah terhadap penggunaan Kredit Usaha Rakyat (KUR) tergolong sedang dengan tingkat minat sebesar 48,2%. Hasil regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani diperoleh persamaan sebagai berikut  $Y = -6,646 + 0,357 X_1 + 0,093 X_2 + 0,733 X_3 - 0,486 X_4$ . Uji lanjut

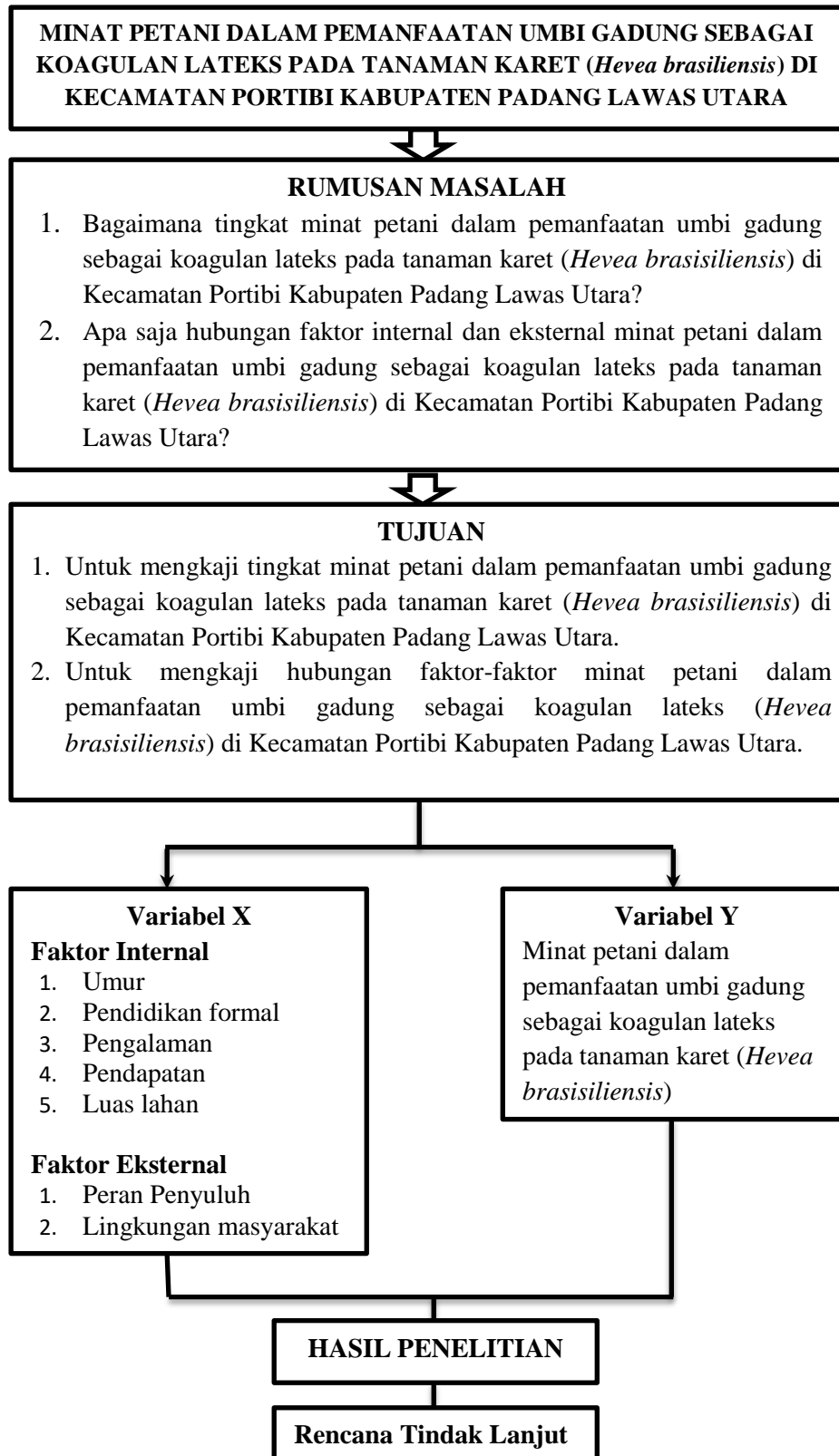
menggunakan t-hitung menunjukkan bahwa karakteristik petani, sosialisasi program KUR dan karakteristik program KUR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan KUR dengan nilai t-hitung lebih besar daripada t-Tabel. Sedangkan keterlibatan penyuluh pertanian tidak berpengaruh dengan t-hitung lebih kecil daripada t-Tabel.

5. Mayowan, M. (2020) Analisis Minat Anak Petani Karet dalam Melanjutkan Usahatani Karet di Desa Rimba Jaya Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui minat dari anak petani karet dalam melanjutkan usahatani karet di Desa Rimba Jaya. Dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi minat anak petani karet dalam melanjutkan usahatani karet. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara simple random sampling (acak sederhana). Data yang diperoleh dari lapangan meliputi data primer dan data sekunder kemudian dianalisis dengan metode skala Likert dan juga menggunakan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, minat anak petani karet dalam melanjutkan usahatani karet di Desa Rimba Jaya tergolong kedalam minat yang tinggi. peran pemerintah terkait dalam hal ini yang paling terdekat adalah PPL (Penyuluh Pertanian Lapangan) untuk lebih sering melakukan kegiatan sosialisasi atau forum diskusi untuk para petani.
6. Hayati L. (2021) Minat Petani Dalam Penggunaan Stimulan Etefon Pada Tanaman Karet Di Kecamatan Badar Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. Tujuan dari Penelitian ini adalah mengkaji tingkat minat petani dalam penggunaan stimulan etefon pada tanaman karet di Kecamatan Badar Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh dan faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam penggunaan stimulan etefon pada tanaman karet di Kecamatan Badar Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. Metode analisis data menggunakan data rasio, skala Likert, dan regresi linier berganda. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tingkat persentase minat petani dalam penggunaan stimulan pada tanaman karet yaitu sebesar 72,25% yang tergolong pada kategori tinggi. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam penggunaan stimulan etefon pada tanaman karet adalah umur,

lingkungan masyarakat dan peran penyuluh. Sementara tingkat pendidikan, pengalaman, luas lahan, pendapatan, keterampilan, jumlah tanggungan keluarga dan kemudahan memperoleh stimulan tidak memberikan pengaruh terhadap minat petani dalam penggunaan stimulan pada tanaman karet di Kecamatan Badar Kabupaten Aceh Tenggara.

7. Siregar, A. Z., (2021) Motivasi Petani dalam Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan di Kecamatan Puncak Sorik Marapi. Ketersediaan makanan secara individu dilakukan dengan cara meningkatkan optimalisasi lahan pekarangan yang dimanfaatkan. Tujuan kegiatan ini dilakukan untuk mengantisipasi keterbatasan makanan di berbagai lokasi. Pemanfaatan lahan pekarangan dilakukan dengan mengelola pertanian terpadu dari variasi tanaman, peternakan dan mina padi mendukung keberadaan variasi makanan mencukupi gizi keluarga. Penelitian ini dilakukan bertujuan mengetahui derajat motivasi dan beberapa faktor berpengaruh terhadap motivasi petani mendukung optimalisasi pemanfaatan pekarangan di Puncak Sorik Marapi. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan kuantitatif, dengan langkah perdana observasi. Selanjutnya, data yang dikoleksi dianalisis menggunakan kuesioner (uji validitas dan reliabilitas dengan regresi linear berganda dan Skala Likert). Hasil penelitian menyatakan tingkat motivasi petani mendukung optimalisasi pekarangan yang dimanfaatkan di Puncak Sorik Marapi termasuk dalam kategori sangat tinggi yaitu 80,81%, sementara hasil regresi linear terhadap faktor yang mempengaruhi motivasi petani mendukung optimalisasi pemanfaatan pekarangan diperoleh persamaan. Uji lanjut menggunakan t-hitung menunjukkan bahwa faktor-faktor yang menunjukkan signifikan terhadap motivasi petani mendukung optimalisasi pekarangan yang dimanfaatkan adalah persepsi petani (2,651), peran penyuluh (5,464), dan karakteristik petani (2,894).

## 2.5 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka pikir

## **2.6 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dari Penelitian ini, maka penulis dapat menarik sebuah hipotesis sebagai bentuk kesimpulan sementara untuk menjawab rumusan masalah. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga tingkat minat petani dalam pemanfaatan umbi gadung sebagai koagulan lateks pada tanaman karet di Kecamatan Portibi masih rendah.
2. Diduga adanya hubungan antara umur, pendidikan, pengalaman, pendapatan, luas lahan, peran penyuluh, dan lingkungan masyarakat di Kecamatan Portibi.