

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) pada Lahan Gambut**

Jagung manis (*Zea mays Saccharata* ) merupakan tanaman hortikultura dimana banyak di budidayakan oleh petani di negara Indonesia. Jagung manis banyak diminati oleh masyarakat karena mudah konsumsinya bisa direbus atau dibakar. Jagung manis memiliki kadar gula yang rendah dan kandungan karbohidrat yang bisa menggantikan beras sebagai sumber utama karbohidrat sehingga jagung manis banyak diminati oleh masyarakat (K. Pertanian, 2019). Jagung manis memiliki masa produksi yang singkat dan dapat hidup di berbagai jenis tanah dengan pengairan yang baik (Kering et al., 2022).

Tanah gambut memiliki potensi untuk di kembangkan ke sektor pertanian yang produktif. Komoditas yang dapat dibudidayakan pada lahan gambut salah satunya adalah tanaman hortikultura seperti jagung manis (M. K. Pangan, 2016). Produktivitas tanaman hortikultura pada lahan gambut cukup rendah. Pengolahan pada lahan gambut dalam meningkatkan produktivitas dapat dilakukan dengan penerapan teknologi pengelolaan yang sesuai, terutama untuk pengelolaan air, ameliorasi, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit (M. K. Pangan, 2016).

##### **2. Penyuluhan Pertanian**

Penyuluhan pertanian merupakan kebijakan pemberdayaan petani dan keluarga petani dengan meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan kemandirian agar mereka mau serta mampu, memperbaiki daya saing usahanya, kesejahteraan sendiri serta masyarakatnya (Pinangkaan et al., 2022). Menurut (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian) penyuluhan merupakan pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha

untuk meningkatkan akses informasi pasar teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan (Indonesia, 2018).

### **3. Penyuluh Pertanian**

Menurut (Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian) menyatakan bahwa penyuluh pertanian merupakan perorangan warga negara Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan. Penyuluh pertanian berdasarkan Pasal 4 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluh Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K) berperan sebagai berikut adalah:

- a. Memfasilitasi proses pembelajaran pelaku utama dan pelaku usaha.
- b. Mengupayakan kemudahan akses pelaku utama dan pelaku usaha ke sumber informasi, teknologi, dan sumberdaya lainnya agar dapat mengembangkan usahanya.
- c. Meningkatkan kemampuan kepemimpinan, manajerial, dan kewirausahaan pelaku utama dan pelaku usaha.
- d. Membantu pelaku utama dan pelaku usaha dalam menumbuhkembangkan organisasinya menjadi organisasi ekonomi yang berdaya saing tinggi, produktif, menerapkan tata kelola berusaha yang baik, dan berkelanjutan.
- e. Membantu menganalisis dan memecahkan masalah serta merespon peluang dan tantangan yang dihadapi pelaku utama dan pelaku usaha dalam mengelola usaha.
- f. Menumbuhkan kesadaran pelaku utama dan pelaku usaha terhadap kelestarian fungsi lingkungan.
- g. Melembagakan nilai-nilai budaya pembangunan pertanian, perikanan dan kehutanan yang maju dan modern bagi pelaku utama secara berkelanjutan.

#### **4. Peran Penyuluh Pertanian**

Menurut (Makmur et al., 2019) penyuluh pertanian berperan sebagai fasilitator, motivator, komunikator, dan edukator.

##### **a. Sebagai fasilitator**

Peranan penyuluh berdasarkan kegiatan penyuluh sebagai fasilitator kelompok tani indikator-indikator pada fasilitator sebagai berikut :

- a. Memfasilitasi dalam pembentukan kelompok tani.
- b. Pembukuan usahatani, penentuan modal.
- c. Memfasilitasi dalam melakukan peminjaman modal usaha.

##### **b. Sebagai motivator**

Indikator-indikator pada kegiatan penyuluh sebagai motivator adalah sebagai berikut :

- a. Mengembangkan usaha kelompok tani
- b. Menggunakan kemudahan teknologi dalam berusaha tani
- c. Membantu petani dalam mengarahkan usahatani

##### **c. Sebagai komunikator**

Peranan penyuluh berdasarkan kegiatan penyuluh sebagai komunikator memiliki indikator-indikator sebagai berikut :

- a. Membantu percepatan arus informasi pada petani
- b. Membantu petani dalam proses pengambilan keputusan
- c. Membantu komunikasi petani dalam berkelompok

##### **d. Sebagai edukator**

Peranan penyuluh berdasarkan kegiatan penyuluh sebagai edukator kelompok tani memiliki indikator-indikator yaitu:

- a. Meningkatkan pengetahuan petani terhadap ide baru untuk pengembangan usaha kelompok tani.
- b. Menumbuhkan semangat petani dalam mengelola usahatani
- c. Penyuluh memberikan pelatihan atau cara dalam penggunaan teknologi baru

#### **5. Kelompok Tani**

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82 Tahun 2013 kelompok tani diatur mengenai Pedoman Pembinaan Kelompok Tani dan Gabungan Kelompok Tani yang menyatakan yaitu Kelompok Tani yang selanjutnya disebut Poktan merupakan kumpulan petani/peternak/pekebun yang dibentuk oleh para petani atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi, dan sumberdaya, kesamaan komoditas, dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota (Pertanian, 2013). Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor.67/Permentan/SM.050/12/2016, kelompok tani memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Saling mengenal, akrab, dan saling percaya diantara sesama anggota
- b. Mempunyai pandangan dan kepentingan yang sama dalam berusaha tani
- c. Memiliki kesamaan dalam tradisi dan atau pemukiman, hamparan usaha, jenis usaha, status ekonomi maupun sosial, bahasa, pendidikan dan ekologi;
- d. Ada pembagian tugas dan tanggung jawab sesama anggota berdasarkan kesepakatan bersama.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor.67/Permentan/SM.050/12/2016, unsur pengikat poktan sebagai berikut:

1. Kawasan usahatani yang menjadi tanggungjawab bersama di antara anggota.
2. Kegiatan yang manfaatnya dapat dirasakan oleh sebagian besar anggota.
3. Kader yang mampu menggerakkan petani dengan kepemimpinan yang diterima oleh anggota.
4. Pembagian tugas dan tanggung jawab sesama anggota berdasarkan kesepakatan bersama.
5. Motivasi dari tokoh masyarakat dalam menunjang program yang telah ditetapkan.

Tujuan dibentuknya kelompok tani adalah pendekatan kelompok untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan petani sebagai subjek pembangunan pertanian (Handayani et al., 2019). Kelompok tani merupakan himpunan atau kesatuan manusia yang hidup bersama, sehingga terdapat hubungan timbal balik dan saling berpengaruh mempengaruhi serta memiliki kesadaran untuk saling tolong menolong (Pinangkaan et al., 2022). Keuntungan dengan dilakukan pembentukan kelompok tani itu antara lain sebagai berikut:

1. Semakin eratnya interaksi dalam kelompok dan semakin terbinanya kepemimpinan kelompok.
2. Semakin terarahnya peningkatan secara cepat tentang jiwa kerja sama antar petani.
3. Semakin cepatnya proses perembesan difusi inovasi teknologi baru.
4. Semakin naiknya kemampuan rata-rata pengembalian hutang (pinjaman) petani.
5. Semakin meningkatnya orientasi pasar, baik yang berkaitan dengan masukan (input) maupun produk yang dihasilkannya.
6. Semakin dapat membantu efisiensi pembagian air irigasi serta pengawasannya oleh petani sendiri.

## **6. Peran Kelompok Tani**

Peran kelompok tani berdasarkan pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor.67/ Permentan/ SM. 050/ 12/ 2016, dalam upaya peningkatan kemampuan kelompok tani dalam melaksanakan perannya sebagai berikut (Indonesia, 2016):

1. Kelas Belajar, Kelompok tani melakukan pertemuan rutin dengan penyuluh pertanian dengan kegiatan yang dilakukan berupa pemberian materi, musyawarah, dan diskusi. Kelompok tani menyediakan informasi dan teknologi terbaru mengenai pertanian yang disampaikan oleh penyuluh melalui proses penyuluhan (Maulana, 2019).
2. Wahana Kerjasama, Kelompok tani melakukan kerjasama antar petani, kelompok atau pihak lain dalam mencari informasi, persiapan tanam,

hingga pemasaran. Kerjasama ini dilakukan antar anggota untuk saling bertukar pikiran, pengalaman, pengetahuan, dan kemampuan berinovasi dalam meningkatkan pertanian yang maju (Maulana, 2019).

3. Unit Produksi, Kelompok tani melaksanakan pemecahan masalah melalui penyuluh pertanian maupun antar kelompok tani. Kelompok tani juga memperkuat permodalan dalam bentuk penyediaan pupuk, penyediaan pakan, dan pengembangan kemitraan (Maulana, 2019).

## 7. Klasifikasi Kemampuan Kelompok Tani

Klasifikasi Kemampuan Poktan terdiri atas empat kelas kelompok tani, yaitu kelas utama, madya, lanjut dan pemula. Penentuan pemeringkatan kemampuan poktan ke dalam 4 (empat) kelas berdasarkan kategori dilakukan oleh ketua, pengurus diwakili oleh ketua kelompok, pengurus dari masing-masing kelompok tani. Kelas kemampuan kelompok tani ditetapkan berdasarkan nilai yang dicapai oleh masing-masing kelompok untuk lima tolak ukur kemampuan kelompok, yakni dengan kriteria 0 sampai dengan 1000 (Falangi et al., 2020).

Berikut klasifikasi kelompok tani berdasarkan kelas, yaitu :

### a. Kelas Pemula

Merupakan kelas kelompok tani yang memiliki skor 0 sampai 250. Kelas pemula memiliki karakteristik dimana kontak tani belum aktif, taraf pembentukan inti, pemimpin formal aktif dan kegiatan kelompok bersifat informatif.

### a. Kelas Lanjut

Kelas lanjut memiliki skor 251-500, kelompok tani lanjut lebih tinggi tingkatannya dari kelas pemula. Kelas lanjut sudah melakukan perencanaan, pemimpin formal aktif, kontak tani maupun tokoh lainnya telah bekerjasama dengan baik.

### b. Kelas Madya

Kelas madya merupakan kelas kelompok tani dengan skor 501-750. Ciri-ciri kelas madya yaitu menyelenggarakan kerjasama usahatani sehamparan, pemimpin formal kurang menonjol, kontak tani dan

kelompok inti bertindak sebagai pemimpin kerjasama usahatani sehamparan dan berlatih mengembangkan program sendiri.

c. **Kelas Utama**

Kelas utama merupakan kelas kelompok tani dengan skor 751-1000. Memiliki kemampuan kelompok yang tertinggi, dimana kelompok tani sudah berjalan dengan sendirinya atas dasar prakarsa dan swadaya sendiri merupakan ciri-ciri dari kelas utama.

## **8. Produktivitas Kelompok Tani**

### **a. Pengertian produktivitas**

Produktivitas secara umum merupakan hubungan antar keluaran (barang-barang atau jasa) dengan masukan (tenaga kerja, bahan, uang) (M. Harahap & Herman, 2018). Menurut Kusnendi produktivitas merupakan sikap mental yang mempunyai pandangan bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini (Perbaungan & Serdang, 2021). Produktivitas merupakan komparasi antara output yang diproduksi dengan unit sumber daya yang digunakan selama proses. Hubungan ini sering lebih umum dinyatakan sebagai rasio output dibagi input. Output yang lebih banyak dari yang dihasilkan dengan input yang sama, maka disebut terjadi peningkatan produktivitas. Begitu pula kalau input yang lebih rendah dapat menghasilkan output yang tetap, maka produktivitas dikatakan meningkat (Mas'ud, 2022).

### **b. Produktivitas kelompok tani**

Produktivitas merupakan ukuran dari kemampuan (baik individu, kelompok, maupun dari organisasi perusahaan) untuk menghasilkan sesuatu produk atau jasa dalam kondisi dan situasi tertentu (Priadi, 2020). Produktivitas kelompok dalam arti sempit merupakan output kelompok per satuan waktu dan untuk pengertian secara luas kelompok tani merupakan mutu hasil kelompok, kecepatan dan efisiensi kelompok mencapai tujuannya (Muhammad Rezky Fadillah, 2020).

Produktivitas kelompok tani merupakan perubahan anggota kelompok tani kearah yang lebih baik atau mengalami penurunan. Menurut (Muhdlor et al., 2018) produktivitas diukur dengan beberapa indikator yaitu sebagai berikut :

1. Perilaku anggota kelompok

Anggota kelompok tani sering melakukan pertemuan kelompok dan ikut terlibat aktif dalam pelaksanaan kegiatan yang dijalankan sehingga tujuan kelompok tercapai. Anggota kelompok mampu menyusun strategi, memberikan ide dan gagasan dalam melakukan usahatani (Permataningrum et al., 2022).

2. Peningkatan kualitas jagung manis

Produktivitas kelompok tani dapat dilihat dari segi kualitas jagung manis yang dimiliki. Kualitas jagung manis merupakan usaha dalam memenuhi kebutuhan yang telah sesuai dengan ketentuan yang telah di tetapkan. Kualitas jagung manis dapat ditentukan dengan kesegaran produk, ukuran produk, kesesuaian harga dan ketahanan produk (Rasmikayati et al., 2020).

3. Peningkatan kuantitas jagung manis

Produktivitas kelompok dapat dilihat dari perubahan peningkatan hasil jagung manis pada usahatani yang meningkat dari produksi sebelumnya. Peningkatan kuantitas pada jagung manis dipengaruhi pengolahan sarana produksi yang baik, dan memperhatikan biaya produksi yang dikeluarkan (Alfiani et al., 2018).

4. Berkurangnya biaya produksi

Produktivitas kelompok tani dapat dilihat dari biaya produksi yang dikeluarkan anggota kelompok tani dalam berusahatani. Berkurangnya biaya produksi anggota kelompok karena melalui kelompok tani bantuan benih, bibit, pupuk, tenaga kerja (panen dan angkut panen) maupun sarana produksi lainnya dari pemerintah dapat disalurkan (Muhdlor et al., 2018).

5. Peningkatan pendapatan anggota.

Peningkatan pendapatan anggota kelompok tani dapat dilihat dari peningkatan produktivitas. Anggota kelompok tani dalam memperoleh pendapatan dipengaruhi oleh penjualan produk, pendanaan atau modal, dan penghargaan (Tamalia et al., 2019).

### 9. *Structural Equation Model (SEM)*

*Structural Equation Model (SEM)* merupakan kumpulan teknik statistik yang memungkinkan serangkaian hubungan antara satu atau lebih variabel bebas (eksogen) dan satu atau lebih variabel terikat (endogen) yang akan diperiksa. *Structural Equation Model (SEM)* dengan teknik statistik meliputi analisis jalur (*path analysis*), analisis regresi (*regression*), dan analisis faktor (*factor analysis*). SEM digunakan untuk menguji hubungan yang dihipotesiskan antara satu variabel yang diamati (diukur) dan tidak diamati (laten) (Owolabi et al., 2020).

### 10. *Partial Least Square (PLS)*

Pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan SEM- PLS. PLS tidak mengandalkan banyak asumsi, tidak memerlukan distribusi data yang normal, tidak memerlukan ukuran sampel yang besar dan bentuk konstruk dapat menggunakan model reflektif atau formatif (Juliandi, 2018). Variabel-variabel yang ada di dalam metode kuadrat terkecil parsial ada dua, yakni: konstruk (variabel laten) dan indikator (variabel manifes atau observed). Kelebihan dan kelemahan SMARTPLS (L. K. Harahap, 2018).

#### **Kelebihan SMARTPLS**

- a. Merupakan software statistik yang bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel.
- b. Tidak mendasarkan pada asumsi-asumsi sehingga PLS di anggap powerful.
- c. Jumlah sampel yang digunakan relatif kecil namun model yang dibangun kompleks.
- d. Tidak memerlukan asumsi normalitas karena SmartPLS menggunakan metode *bootstrapping* atau pengandaan secara acak.

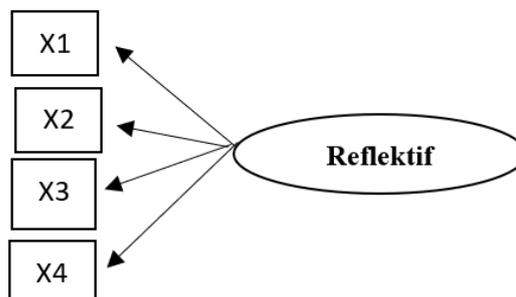
dengan dilakukannya *bootstrapping* maka PLS tidak mensyaratkan jumlah minimum sampel.

- e. SmartPLS mampu menguji model SEM formatif dan reflektif dengan skala pengukuran indikator berbeda dalam satu model. Apapun bentuk skalanya (rasio kategori, Likert, dan lain-lain) dapat diuji dalam satu model.

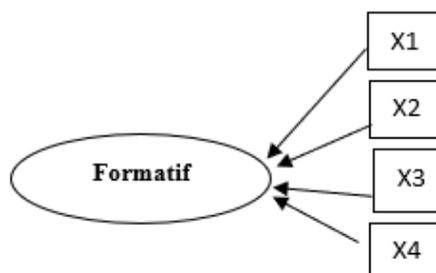
### **Kelemahan**

SMARTPLS hanya bisa membaca data excel dalam bentuk csv

Model-model pengukuran di dalam PLS ada dua, yakni: model reflektif dan model formatif (Juliandi, 2018). Model reflektif dimana arah panah berawal dari variabel laten menuju kepada indikator dan adanya kesamaan domain konten dan menghapus indikator tidak mengubah. Sedangkan model formatif berupa arah panah berawal dari indikator menuju kepada variabel laten dimana menghilangkan salah satu indikator akan mengubah arti konfigurasi.



Gambar 1. Reflektif  
Sumber : (Juliandi, 2018)



Gambar 2. Formatif  
Sumber : (Juliandi, 2018)

PLS memiliki dua model yaitu model pengukuran (outer model) dan model struktural (inner model) (Juliandi, 2018). Permodelan dalam analisis PLS terdiri dari model pengukuran (*measurement model*) atau yang biasa disebut outer model dan model struktural (*structural model*) atau inner model. *Outer model* pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya. Sedangkan inner model menunjukkan nilai estimasi hubungan antar variabel laten. Model pengukuran terdiri dari validitas dan reliabilitas dari model pengukuran. Model struktural dianalisis dengan menggunakan nilai *R Square* ( $R^2$ ) untuk konstruk dependen, nilai koefisien *path* atau *t-values* tiap path untuk uji signifikansi antar konstruk (Kurniawan, 2020). Mengukur hubungan atau besarnya konstruk laten dilakukan proses bootstrapping. Nilai pada *R-Square* kelompokan menjadi tiga kriteria yaitu nilai  $R^2$  0.67, 0.33 dan 0.19 sebagai kuat, moderat dan lemah (Setiawan, 2020).

### 10.1 Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model ini menjelaskan hubungan antar blok indikator dengan variabel latennya. Model ini secara spesifik menghubungkan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya atau dapat dikatakan bahwa *outer model* mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel lainnya.

#### a. *Convergent validity*

Nilai *convergent validity* merupakan nilai loading faktor pada variabel dengan indikator-indikatornya. Nilai *convergent validity* dianggap valid jika indikator dari masing-masing dari variabel memiliki nilai diatas 0,7 (Devi Damayanti, 2022).

#### b. *Average Variance Extracted (AVE)*

Indikator dianggap valid jika indikator dari masing-masing dari variabel memiliki nilai AVE (*Average Variance Extranced*) diatas 0,5 (Kurniawan, 2020). Untuk skor nilai yang berkisaran antara 0,5

– 0,7 penggunaan pada indikator harus memenuhi syarat bahwa nilai AVE bernilai  $> 0,5$ .

c. ***Discriminant validity***

*Discriminant validity* dapat diukur dengan melihat berdasarkan cross loading. Cross loading yang didapatkan menunjukkan korelasi antara konstruk dengan indikator (Aprilliani et al., 2022). Nilai Cross loading pada discriminant validity memiliki nilai yang baik apabila memperoleh nilai lebih besar dari 0,7 (Eka Prasetyaningrum & Sari Atul Hilaliyah, 2022).

d. ***Uji reliabilitas***

Uji reliabilitas menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (Kurniawan, 2020). *Cronbach's Alpha* untuk mengukur batas awal nilai reliabilitas suatu konstruk sedangkan *Composite Reliability* mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk. Namun *Composite Reliability* dinilai lebih baik dalam mengestimasi konsistensi internal suatu konstruk. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,7$  dan *Composite Reliability*  $> 0,7$  (Priadi, 2020).

## 10.2 Model Structural (*Inner model*)

Model struktural (*Inner model*) pada PLS dianalisis dengan menggunakan nilai *R-Square* ( $R^2$ ). Nilai *R-Square* ( $R^2$ ) 0,67 memiliki model yang kuat, nilai 0,33 moderat dan nilai 0,19 lemah sedangkan yang memiliki nilai kurang dari 0,19 dianggap tidak ada kekuatan model struktural (Setiawan, 2020). Nilai *R-Square* ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel eksogen terhadap variabel endogen (Kurniawan, 2020). Nilai koefisien path atau *inner model* menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Inner model harus melebihi nilai 1,96 berdasarkan *T-Statistic* dengan taraf pengujian hipotesis pada alpha 5 %.

## 10.3 Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dengan metode SEM PLS dilakukan dengan cara melakukan proses bootstrapping yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen (Arfian et al., 2019). Bootstrapping untuk melihat tingkat signifikansi dan kekuatan hubungan antar konstruk. Nilai koefisien antar konstruk merupakan nilai untuk melihat signifikansi dan kekuatan hubungan antar konstruk (Devi Damayanti, 2022). Pengujian hipotesis menggunakan uji t yaitu dengan membandingkan nilai t statistic yang diperoleh dari uji bootstrapping dengan batas kritis nilai t tabel sebesar 1,960 pada taraf signifikansi sebesar 5% (Novi Yanti, Danyl Mallisza, 2022).

## 11. Variable SEM PLS

Variable yang digunakan pada analisis SEM PLS menurut (Juliandi, 2018) dan (Owolabi et al., 2020) adalah sebagai berikut :

### a. Variable laten

Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diamati langsung (*unobservable*). Variabel laten direpresentasikan dengan gambar lingkaran (o) atau oval (⊖). Variabel laten merupakan variabel yang hanya bisa diamati secara tidak langsung melalui variabel indikator. Variabel laten memiliki dua jenis variabel yaitu variabel eksogen (*exogeneous variable*)  $\xi$  ( $K_{\xi}/x_i$ ) dan variabel endogen (*endogeneous variable*)  $\eta$  (eta).

### b. Variable eksogen

Variabel laten eksogen yang ditunjukkan dalam huruf Yunani adalah  $\xi$  "ksi". Variabel independen (variabel laten independen) dari semua persamaan SEM.

### c. Variable endogen

Variabel laten endogen dengan huruf Yunani adalah memiliki panah ke luar dan panah ke dalam  $\eta$  "eta". Variabel terikat (dependent latent variable) pada satu persamaan atau lebih dalam model, dengan simbol lingkaran. Simbol panah yang menunjukkan adanya hubungan

kausalitas (ekor anak panah untuk hubungan penyebab dan kepala anak panah untuk variabel akibat).

d. Variable indikator

Variabel indikator merupakan variabel yang dapat teramati/terukur (*observed variables*), dalam model jalur di tampilkan dalam bentuk persegi panjang. Variabel indikator dipengaruhi oleh variabel laten eksogen dengan simbol (X), variabel laten endogen diberi simbol (Y).

e. Kesalahan struktural (*structural error*)

Adapun kesalahan struktural di simbolkan dengan  $\zeta$  (zeta) berkorelasi dengan variabel laten endogen

f. Kesalahan pengukuran (*measurement error*)

Kesalahan pengukuran di simbolkan dengan  $\delta$  (delta) untuk pengukuran X, untuk pengukuran pada Y kesalahan disimbolkan dengan  $\varepsilon$  (epsilon).

## 12. Peneliti Terdahulu

Produktivitas kelompok tani yang berkurang dapat dilihat dari anggota kelompok tani berupa keaktifan dalam melakukan pertemuan dan kelompok tani dalam membantu anggota kelompok serta rendahnya peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator yang di berikan. Meningkatkan perilaku anggota kelompok tani kearah yang lebih baik tentunya tidaklah mudah apalagi dengan tingkat pendidikan yang dimiliki anggota kelompok tani. Peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator sangat perlu dilakukan agar anggota kelompok tani memiliki kemampuan dalam melakukan usahatani yang dijalankan. Penelitian terdahulu digunakan untuk memberikan rujukan sebuah penelitian dalam menentukan alat analisis, metode dan variabel yang dibutuhkan dalam ruang lingkup penelitian berikutnya. Penelitian terdahulu merupakan bagian penting dalam penulisan tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka merupakan landasan dasar yang menyesuaikan permasalahan dalam penelitian. Penelitian terdahulu dipilih oleh peneliti sebagai bahan acuan dalam penelitian mengenai peran

penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator terhadap produktivitas kelompok tani jagung manis di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya dapat digunakan sebagai rujukan untuk menentukan alat analisis, variabel, dan metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Penelitian Terdahulu

<b>Nama (Tahun)</b>	<b>Judul</b>	<b>Variabel</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Timotius Titus Tahonia, Yohanes Pebrian Vianney Mambur (2020)	Peran Penyuluh Pertanian dalam Peningkatan Produktivitas Kelompok Tani di Desa Oesoko Kecamatan Insana Utara	Peran penyuluh (X) - Inisiator - Motivator - Mediator - Supervisor - Fasilitator Produktivitas kelompok tani (Y) - Kinerja kelompok tani	Analisis Regresi Linear Berganda	Berdasarkan hasil penelitian peran penyuluh pertanian dalam peningkatan produktivitas Kelompok Tani di Desa Oesoko, maka penulis menyimpulkan bahwa : Pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian dalam peningkatan produktivitas Kelompok Tani di Desa Oesoko terdiri dari beberapa indikator yaitu : peran penyuluh sebagai Inisiator, Motivator, Mediator, Supervisor, dan Fasilitator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian termasuk kategori rendah dengan pencapaian skor meliputi : peran penyuluh sebagai Inisiator (130), Motivator (145), Mediator (115), Supervisor (90), dan Fasilitator (100). Inisiator, motivator, mediator, supervisor, dan fasilitator berpengaruh signifikan terhadap kinerja kelompok tani Desa Oesoko.
Padillah, Ninuk Purnaningsih, Dwi Sadono (2018)	Persepsi Petani tentang Peranan Penyuluh dalam Peningkatan Produksi Padi Di Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin Provinsi Jambi	Karakteristik petani (X1) Interaksi petani dengan penyuluh dan kelompok (X2) Tingkat persepsi petani tentang peranan penyuluh (Y)	Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial ( <i>Path Analysis</i> )	Tingkat persepsi petani tentang peranan penyuluh dalam peningkatan produksi padi sudah cukup baik, berarti penyuluh sudah cukup berperan dan menjalankan peranannya sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya di dalam program Upsus Pajale untuk peningkatan produksi padi. Namun petani masih banyak yang beranggapan bahwa penyuluh dalam berkomunikasi masih dalam pendekatan individu yaitu dengan ketua kelompok dan pengurus saja, sehingga masih banyak informasi-informasi yang tidak sampai kepada anggota kelompok tani. Persepsi. Faktor yang berpengaruh positif secara langsung terhadap tingkat persepsi petani tentang peranan penyuluh dalam peningkatan produksi padi adalah luas penguasaan lahan dan intensitas interaksi petani dengan penyuluh.
Haris Tri Wibowo dan Yoyon Haryanto (2020)	Kinerja Penyuluh Pertanian Dalam Masa Pandemi Covid- 19 di Kabupaten Magelang	Karakteristik penyuluh (X) - Usia - Tingkat pendidikan - Banyaknya pelatihan - Faktor eksternal (sarana prasarana dan kondisi lingkungan kerja). Kinerja penyuluh (Y)	SEM PLS	- Perencanaan penyuluhan dan pelaksanaan penyuluhan menunjukkan bahwa sebagian besar responden tetap melaksanakan perencanaan penyuluhan dan pelaksanaan penyuluhan selama masa pandemi Covid-19. - Pembinaan oleh penyuluh pertanian kepada petani/ poktan/ gapoktan selama masa pandemi Covid-19 ini mengalami perubahan. Perubahan terjadi pada jumlah kunjungan penyuluh pertanian ke sasaran, jumlah materi pembinaan yang diberikan, dan metode penyuluhan. - Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja penyuluh pertanian selama masa pandemi Covid19 adalah karakteristik penyuluh pertanian dan faktor eksternal.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan penyuluhan</li> <li>- Pelaksanaan penyuluhan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikator karakteristik penyuluh yang berpengaruh terhadap kinerja penyuluhan adalah usia penyuluh, tingkat pendidikan penyuluh, dan banyaknya pelatihan di bidang pertanian. Sedangkan indikator faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kinerja penyuluhan adalah sarana dan prasarana penunjang kegiatan penyuluhan dan kondisi lingkungan tempat kerja penyuluh pertanian.</li> </ul>
<b>Nama (Tahun)</b>	<b>Judul</b>	<b>Variabel</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Novianda Fawaz Khairunnisa, Zumi Saidah, Hepi Hapsari dan Eliana Wulandar (2021)	Peran Penyuluh Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung	Peran penyuluh(X) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivator,</li> <li>- Edukator,</li> <li>- Katalisator,</li> <li>- Komunikator,</li> <li>- Konsultan,</li> <li>- Fasilitator</li> <li>- Organisator.</li> </ul> Produksi usahatan jagung(Y) Faktor internal : <ul style="list-style-type: none"> <li>- luas lahan,</li> <li>- Benih</li> <li>- Pupuk,</li> <li>- Pestisida,</li> <li>- Tenaga kerja sebagai faktor internal dan faktor eksternal :</li> <li>- Peran penyuluh</li> </ul>	Analisis Deskriptif	Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peran penyuluh pertanian bagi petani jagung dikategorikan sangat baik dalam menjalankan tugasnya sebagai katalisator, komunikator, konsultan dan organisator. Sedangkan penilaian petani terhadap peran penyuluh pertanian sebagai motivator, edukator dan fasilitator dikategorikan baik. Dilihat dari 7 aspek peran penyuluh pada penelitian ini sudah mewakili peran penyuluh dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Peran penyuluh sebagai motivator, edukator dan fasilitator masih perlu ditingkatkan lagi.</li> <li>- Variabel luas lahan dan jumlah benih berpengaruh terhadap produksi jagung. Sedangkan Variabel peran penyuluh pertanian tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak signifikannya peran penyuluh terhadap produksi jagung adalah petani yang tidak menerapkan apa yang sudah diberikan oleh penyuluh dan masih melakukan kebiasaan-kebiasaannya sendiri dalam mengelola usahatani jagung sehingga produksi jagung kurang masih kurang maksimal.</li> </ul>
<b>Nama (Tahun)</b>	<b>Judul</b>	<b>Variabel</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>
Andi Arfian dan Ani Yoraeni (2019)	Analisis Faktor Siswa Menggunakan M- Learning Dengan Metode Structural Partial Least Square	Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Siswa (X) <ul style="list-style-type: none"> <li>- faktor lingkungan(X1)</li> <li>- faktor perbedaan individu (X2)</li> <li>- faktor proses psikologis (X3)</li> </ul> Menggunakan M-Learning (Y)	SEM PLS	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, variabel yang diperoleh mempengaruhi keputusan Siswa Menggunakan M-Learning (Y) adalah variable factor lingkungan (X1) dan variable factor perbedaan individu (X2) mempunyai pengaruh yang rendah terhadap minat menggunakan M-Learning (Y)
<b>Nama (Tahun)</b>	<b>Judul</b>	<b>Variabel</b>	<b>Alat Analisis</b>	<b>Hasil</b>

<b>Eka</b> Prasetyaningrum dan Sari Atul Hilalayah (2022)	Analisis Perilaku Adopsi Digital Marketing Pada Umkm Menggunakan Model Utaut3	<b>Variabel (X)</b> - Performance Expentancy (PE) (X1) - Effort Expectancy (EE) (X2) - Social Influence (SI) (X3) - Hedonic Motivation (HM) (X4) - Habit (H) (X5) - Facilitating Condition (FC) (X6) - Personal Innovativeness of IT (PI) (X7) - Perceived Trust (PT) (X8) - Perceived Risk (PR) (X9) <b>Variabel Y</b> Behavioral Intention (BI) (Y) <b>Variabel Z</b> Use Behavior (UB) (Z)	SEM PLS (Partial Least Square) dan menggunakan perangkat lunak WarpPls 7.0	Hasil pengujian ini terdapat Variabel yang menunjukkan hasil berpengaruh tidak signifikan yaitu Facilitating Condition terhadap Behavioral Intention, Facilitating Condition terhadap Use Behavior, Habit terhadap Behavioral Intention dan Perceived Risk terhadap Behavioral Intention. Sedangkan variable Performance Expentancy, Effort Expentancy, Social Influence, Hedonic Motivation, Personal Innovativeness of IT, Perceived Trust sangat berpengaruh signifikan terhadap variable Behavioral Intention. Dan variable Personal Innovativeness of IT dan Behavioral Intention juga berpengaruh signifikan terhadap Use Behavior.
--	---	--	--	---

Nama (Tahun)	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil
Esta Dewi Anggita, Abdul Hoyyi dan Agus Rusgiyono (2019)	Analisis Structural Equation Modelling Pendekatan Partial Least Square Dan Pengelompokan Dengan Finite Mixture Pls (Fimix-Pls)	<b>Kesehatan (X1)</b> - X11 Angka Harapan Hidup - X12 Persentase RT yang menggunakan sumber air minum layak - X13 Persentase penolong kelahiran oleh tenaga kesehatan <b>Pendidikan (Y1)</b> - Y11 Angka Melek Huruf - Y12 Angka Partisipasi Murni SMA/Sederajat - Y13 Angka Partisipasi Sekolah <b>Ekonomi (Y2)</b>	(SEM-PLS)	Berdasarkan hasil pembahasan terdapat 11 indikator yang signifikan dalam struktur model kemiskinan rumah tangga di Indonesia yaitu Angka Harapan hidup (AHH), Persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air minum layak, Persentase penolong kelahiran oleh tenaga kesehatan, Angka Melek Huruf (AMH), Angka Partisipasi Murni SMA/Sederajat (APM), Angka Partisipasi Sekolah (APS), Persentase rumah tangga yang menggunakan listrik, Proporsi individu yang memiliki telepon genggam, Persentase penduduk yang bekerja di sektor formal, Persentase penduduk miskin (P0) dan Indeks keparahan kemiskinan (P2) yang berarti bahwa setiap indikator mampu menjelaskan variabel latennya. Pada model persamaan struktural terdapat 4 jalur yang signifikan, yaitu pengaruh kesehatan terhadap pendidikan, pengaruh kesahatan dan pendidikan terhadap ekonomi dan pengaruh ekonomi terhadap kemiskinan.

- Y21 Persentase RT yang menggunakan listrik
  - Y22 Proporsi individu yang memiliki telepon genggam
  - Y23 Persentase penduduk yang bekerja di sektor formal
- Kemiskinan (Y3)**
- Y31 Persentase penduduk miskin
  - Y32 Indeks kedalaman kemiskinan (P1)
  - Y33 Indeks keparahan kemiskinan (P2)

Nama (Tahun)	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil
M. Dadi Priadi (2020)	Pengaruh Kompensasi Non Finansial Terhadap Produktivitas Kerja Karyawanpt Krakatau Daya Listrik (Kdl)Cilegon Banten	Variabel X: Kompensasi Non-finansial Variabel Y: Produktivitas Kerja	SEM PLS	Hasil penelitian menunjukkan Kompensasi non finansial memeberikan pengaruh sebesar 83,8% terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Krakatau Daya Listrik (KDL) Cilegon, dan sisanya sebesar 16,2 % dipengaruhi faktor lain.
Nama (Tahun)	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil
Ali Umar dan Suarni Norawati (2022)	Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Komitmen Organisasi	<b>Motivasi (X)</b> = X1 (Tanggung jawab dalam melakukan pekerjaan), X2 (Prestasi yang dicapai), X3 (Pengembangan diri), X4 (Kemandirian dalam bertindak) <b>Komitmen Organisasi (Y1)</b> = Y1 (Affective Commitment), Y2	SEM PLS	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Hipotesis pertama menguji apakah motivasi berpengaruh signifikan terhadap komitmen organisasi pada UPT Pelabuhan Sungai Duku Pekanbaru. Hasil pengujian menunjukkan nilai nilai t-statistik variabel yaitu sebesar 4.391 dan p-values sebesar 0.000. Hasil pengujian membuktikan ada pengaruh yang signifikan, sehingga hipotesis pertama diterima. Hal tersebut membuktikan bahwa motivasi kerja terbukti memiliki pengaruh positif terhadap komitmen organisasi.

	Sebagai Variabel Intervening Pada Upt Sungai Duku Pekanbaru	(Continuence Commitment), Y3 (Normative Commitment) <b>Kinerja (Y2)</b> = Y2.1 (Kualitas), Y2.2 (Kuantitas), Y2.3 (Penggunaan waktu dalam kerja) Y2.4 (Kerja sama dgn orang laindalam bekerja)		2. Hipotesis kedua menguji apakah motivasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja pada UPT Pelabuhan Sungai Duku Pekanbaru. Hasil pengujian menunjukkan nilai t statistik yaitu sebesar 4.414 dan p-values sebesar 0.000. Dari hasil ini dinyatakan p value lebih rendah dari alpha yaitu 0.000 3. Hipotesis ketiga menguji apakah komitmen organisasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan pada UPT Pelabuhan Sungai Duku Pekanbaru. Hasil pengujian menunjukkan nilai t-statistik yaitu sebesar 2.832 dan p-values sebesar 0.005. Dari hasil ini dinyatakan p-value lebih rendah dari alpha yaitu 0.005
Nama (Tahun)	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil
Jabal Tarik Ibrahim, Ary Bakhtiar, Dicky Adithya Pratama1, Lia Nita Pramudiasuti1 , Fithri Mufriantie (2020)	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Pertanian Sayur Organik Di Kota Batu	<b>Variabel X</b> Karakteristik Petani (X1) Sifat Teknologi (X2) Kompetensi Penyuluh (X3) <b>Variabel Y</b> Adopsi Inovasi	SEM PLS	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik petani, sifat teknologi dan kompetensi penyuluh berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi inovasi. Faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap adopsi inovasi pertanian sayur organik di Kota Batu adalah kompetensi penyuluh. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah sering dilakukannya penyuluhan tentang pertanian organik dan juga harus ada pemahaman pola pikir peserta penyuluhan agar penyuluhan berjalan secara maksimal.

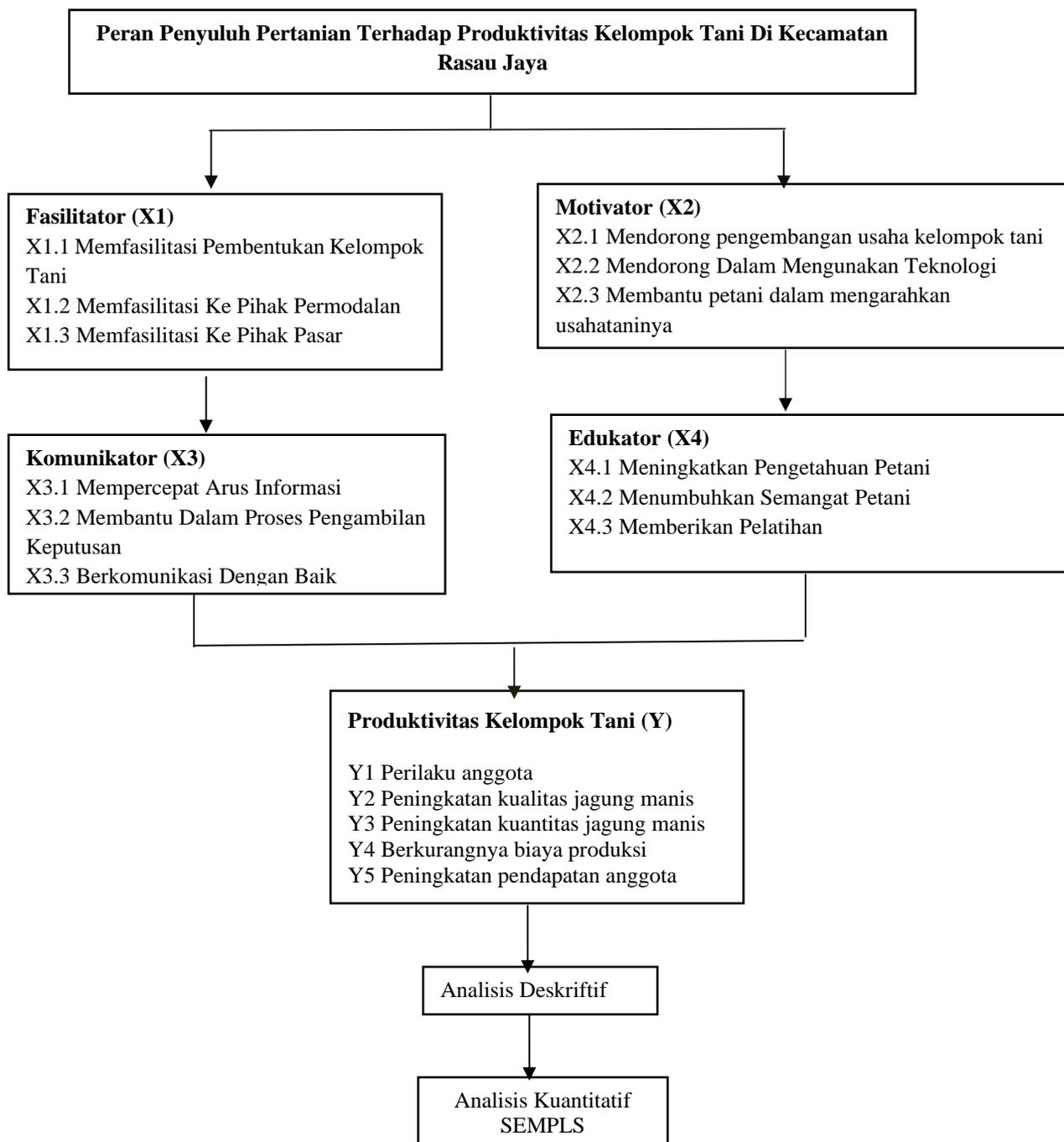
**Sumber :** (Anggita et al., 2019), (Arfian et al., 2019), (Eka Prasetyaningrum & Sari Atul Hilaliyah, 2022), (Haris Tri Wibowo & Haryanto, 2020), (Ibrahim et al., 2020), (Novianda Fawaz Khairunnisa et al., 2021), (Padillah et al., 2018), (Priadi, 2020), (Tahoni & Mambur, 2020), dan (Umar & Norawati, 2022).

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan penelitian terdahulu untuk dijadikan sebagai rujukan dalam menentukan variabel, alat analisis, dan metode yang digunakan, sehingga dapat menganalisis peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator terhadap produktivitas kelompok tani di Desa Rasau Jaya Dua dan Desa Bintang Mas Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya.

## **B. Kerangka Konsep**

Produktivitas kelompok tani merupakan mutu hasil kelompok, kecepatan dan efisiensi kelompok dalam mencapai tujuannya serta merupakan perubahan anggota kelompok tani kearah yang lebih baik. Produktivitas kelompok tani di pengaruhi oleh perilaku anggota kelompok tani, apakah anggota aktif dalam melakukan pertemuan dan aktif dalam menyampaikan ide selama pertemuan. Hal ini, dapat dibandingkan rendahnya rata-rata tingkat pendidikan anggota kelompok tani. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka kemampuan dalam menyampaikan ide dan menerima inovasi juga semakin tinggi. Kelompok tani perlu arahan dari penyuluh pertanian dalam menerima inovasi dalam bidang pertanian khususnya tanaman jagung manis. Peran penyuluh sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator berperan dalam meningkatkan produktivitas kelompok tani.

Produktivitas kelompok tani mengalami penurunan disebabkan kurangnya pertemuan anggota, serta peran penyuluh pertanian yang kurang dalam membina kelompok tani. Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian “Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Produktivitas Kelompok Tani Di Kecamatan Rasau Jaya”. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan bantuan alat analisis SEM PLS untuk mengetahui peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator, motivator, komunikator dan edukator terhadap produktivitas kelompok tani. Hasil dari analisis deskriptif kuantitatif, mengetahui peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator, mativator, komunikator dan edukator terhadap produktivitas kelompok tani di Desa Rasau Jaya Dua dan Desa Bintang Mas Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. Berikut pada gambar xx merupakan kerangka pemikiran dari penelitian ini.



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah diduga penyuluh pertanian (Fasilitator, Motivator, Komunikator dan Edukator) berpengaruh secara positif terhadap Produktivitas Kelompok Tani pada komoditas Jagung Manis di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya.