

# LAPORAN AKHIR PENELITIAN



## **Faktor Penentu Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Bawang Merah dari Biji *True shallot seed (TSS)* oleh Petani di Kota Payakumbuh.**

### **TIM PENELITI**

<b>Dr. Zulvera</b>	<b>NIDN. 0006067402</b>
<b>Dr. Sri Wahyuni</b>	<b>NIDN. 0017097803</b>
<b>Dr. Hery Bachrizal Tanjung</b>	<b>NIDN.0025126208</b>
<b>Dr. Fuad Madarisa</b>	<b>NIDN.00180666103</b>
<b>Dr. Rusda Khairati</b>	<b>NIDN. 0026116008</b>
<b>Hanif Gusrianto</b>	<b>NIM. 1821662003</b>
<b>Satiman</b>	<b>NIM.1921662014</b>

Penelitian ini dibiayai oleh:

**PROGRAM PASCASARJANA**  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Skim Riset Dasar (RD)  
Nomor: B 7/UN16.16 DIR/PT.01.03/2022  
Tahun Anggaran 2022

**PROGRAM PASCA SARJANA**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**2022**

## HIBAH PROGRAM PASCASARJANA UNAND

**Judul Penelitian** : **Faktor Penentu Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Bawang Merah dari Biji *True shallot seed* (TSS) oleh Petani di Kota Payakumbuh.**

**Tim Peneliti** :

**Ketua Peneliti** : Dr. Zulvera

**Anggota Peneliti 1** : Dr. Sri Wahyuni

**Anggota Peneliti 2** : Dr. Sri Wahyuni

**Anggota Peneliti 3** : Dr. Hery Bachrizal Tanjung

**Anggota Peneliti 4** : Dr. Fuad Madarisa

**Anggota Peneliti 5** : Dr. Rusda Khairati

**Anggota Peneliti 6** : Hanif Gusrianto

**Anggota Peneliti 7** : Satiman

**Penelitian Tahun ke** : 1 ( Satu)

**Pembiayaan** :

a. **Biaya Program Pascasarjana** : Rp. 25.000.000

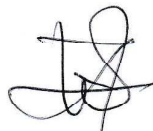
b. **Biaya Sumber Lain** : -  
Jumlah Rp 25.000.000

**Ketua Program Studi**

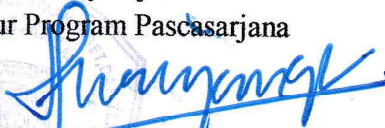


( Dr. Hery Bachrizal Tanjung, MSi )  
NIP. 196212251989031001

**Ketua Peneliti**



( Dr. Zulvera )  
NIP. 197406061999032002

Menyetujui  
Direktur Program Pascasarjana  
  
Prof. Dr. rer. soz. Nursyirwan Effendi  
NIP. 196406241990011002

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

**Judul Penelitian** : Faktor Penentu Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Bawang Merah dari Biji True Shallot Seed (TSS) oleh Petani di Kota Payakumbuh

### 1. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi/Asal	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	Dr.Zulvera	Lektor	Penyuluhan Pertanian	Pasca Sarjana Unand	9 jam/minggu
2	Dr Sri Wahyuni	Lektor	Komunikasi Pembangunan	Pasca sarjana Unand	8 jam/minggu
3	Dr. Herry Bachrizal Tanjung	Lektor	Penyuluhan dan Kelembagaan Pertanian	Pascasarjana Unand	8 jam/minggu
4	Dr. Fuad Madarisa	Lektor Kepala	Penyuluhan dan kelembagaan	Pascasarjana Unand	8 jam /minggu
5	Dr. Rusda Khairati	Lektor	Ekonomi Pertanian	Pascasarjana Unand	8 Jam /minggu
6	Hanif Gusrianto	Mahasiswa		Prodi S2 IPKP	4 jam/minggu
7	Satiman	Mahasiswa		Prodi S2 IPKP	4 jam/minggu

**2. Objek Penelitian** :Petani Bawang Merah di Kota Payakumbuh

### 3. Masa Pelaksanaan

Mulai : Bulan Juni 2022

Berakhir : Desember 2022

**4. Usulan Biaya** : **Rp 25.000.000**

**5. Lokasi Penelitian** : Kota Payakumbuh Propinsi Sumatera Barat

**6. Temuan yang ditargetkan** :Strategi Penyuluhan Untuk Meningkatkan Adopsi inovasi Teknologi Bawang Merah dari Biji.

**7. Kontribusi mendasar pada bidang ilmu:** Penelitian ini akan menghasilkan suatu Strategi penyuluhan untuk Meningkatkan Adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji, yang akan menjadi sumbangan dalam keilmuan Penyuluhan Pembangunan. Disamping itu hasil penelitian ini juga akan berkontribusi dalam mata kuliah Konsep Penyuluhan Pembangunan, Metode dan Teknik Penyuluhan di Program Studi S2 Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Universitas Andalas.

8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran: Jurnal Nasional terakreditasi yaitu Jurnal Penyuluhan dan Jurnal Internasional yang relevan .
9. Kontribusi Luaran pada Renstra Perguruan Tinggi: penelitian ini merupakan pengembangan dari keilmuan penyuluhan dan komunikasi pembangunan yang akan menghasilkan suatu Strategi penyuluhan dalam meningkatkan adopsi inovasi petani, yang akan meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan petani. Hal ini akan mendukung dan sesuai dengan salahsatu tema utama Rencana Induk Penelitian (RIP) Unand yaitu Bidang Ketahanan Pangan.
10. Rencana Luaran: Bahan ajar untuk Mata Kuliah Konsep Penyuluhan Pembangunan, Metode dan Teknik dan Strategi Penyuluhan Pembangunan pada Program Studi S2 Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
URAIAN UMUM.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
RINGKASAN.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. METODE PENELITIAN.....	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
BAB V. KESIMPULAN DN SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA	

## RINGKASAN

Komoditas bawang merah termasuk kedalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional ( Litbang Pertanian, 2005). Selain sebagai bumbu utama masakan, bawang merah juga memiliki potensi dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan, seperti bawang goreng, tepung, irisan kering, dan acar (Darmawidah *et al.*, 2005). Permintaan terhadap komoditas bawang merah diprediksi akan selalu mengalami peningkatan seiring dengan berkembangnya bisnis kuliner dan industri makanan.

Di Indonesia, budidaya bawang merah umumnya menggunakan umbi sebagai bahan tanam. Hal ini disebabkan penanaman dengan umbi dianggap lebih praktis dan mudah serta memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi. Salah satu kendala dalam pengembangan bawang merah ini ialah keterbatasan benih secara tepat baik waktu maupun jumlahnya. Salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut adalah melalui introduksi teknologi budidaya menggunakan biji botani atau *true shallot seed* (TSS). Dibandingkan dengan benih umbi tradisional, penggunaan TSS mempunyai beberapa keunggulan, yaitu kebutuhan benih sekitar 7,5 kg per ha dibanding umbi sekitar 1,5 t/ha, bebas virus dan penyakit tular benih, mengurangi biaya benih, menghasilkan tanaman yang lebih sehat, dan daya hasil lebih tinggi dibanding benih umbi (Sumarni *et al.* 2005)

Kota Payakumbuh merupakan salahsatu daerah dataran rendah yang mulai mengembangkan budidaya bawang merah dengan biji sejak tahun 2018. Untuk mengembangkan bawang merah dengan biji, Pemerintah daerah melalui Dinas Pertanian Kota Payakumbuh telah melakukan beragam kegiatan untuk memperkenalkan inovasi budidaya bawang merah dari biji kepada petani di Kota Payakumbuh, termasuk di Kecamatan payakumbuh Timur. Sebagai sebuah inovasi diharapkan teknologi budidaya bawang merah dari biji diadopsi oleh petani.

Setiap inovasi yang diperkenalkan kepada petani tidak serta merta diadopsi, namun terdapat beberapa tahap atau proses yang dilalui oleh seseorang sampai mereka memutuskan untuk mengadopsi atau bahkan menolak inovasi tersebut. Pengkajian tentang Proses adopsi dan factor penentu adopsi inovasi penting dilakukan agar dapat dirumuskan strategi penyuluhan untuk meningkatkan adopsi inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses keputusan adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani di Kota Payakumbuh, menganalisis tingkat adopsi inovasinya, dan menganalisis faktor yang mempengaruhi kecepatan adopsi. Hasil analisis tersebut akan dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan strategi penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keberlanjutan adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji di Kota Payakumbuh.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dengan lokasi penelitian di Kecamatan Payakumbuh Timur dan kecamatan lamposi Tigo Nagari Kota Payakumbuh. Responden penelitian adalah petani yang tersebar di beberapa kelompok tani di kedua kecamatan yang telah mengikuti penyuluhan tentang budidaya bawang merah dari biji. Analisa data secara deskriptif kualitatif dan Analisa kuantitatif menggunakan korelasi dengan program SPSS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani melewati beberapa tahap dari proses adopsi, yaitu tahap mendapatkan pengetahuan, mencobakan dalam skala kecil, tahap evaluasi, dan tahap adopsi inovasi. Terdapat satu tahap yang dilewati oleh petani yaitu ketertarikan (*interest*) terhadap inovasi yang ditandai dengan mencari informasi lebih dalam tentang inovas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mendapatkan informasi tentang inovasi budidaya bawang merah dari biji, sebahagian besar petani langsung mencobakan inovasi tersebut . Hal ini disebabkan adanya bantuan sarana produksi untuk budidaya bawang merah dari Dinas Pertanian kepada petani. Sehingga tanpa menilai dan mempelajari lebih lanjut, inovasi ini langsung diterapkan petani.

Tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji berada pada kategori sedang. Hasil penelitian menggambarkan bahwa tidak semua komponen teknologi budidaya bawang merah dari biji yang diterapkan petani sesuai dengan rekomendasi. Periode penerapan inovasi oleh petani menunjukkan bahwa sebahagian besar petani hanya menerapkan inovasi budidaya bawang merah dari biji dalam satu kali musim tanam, dan proporsi luasan lahan yang digunakan untuk menerapkan inovasi ini hanya sebahagian saja atau tidak semua lahan digunakan untuk adopsi inovasi bawang merah dari biji.

Faktor yang berhubungan dengan adopsi petani terhadap inovasi bawang merah dari biji adalah intensitas pendidikan non formal yang diikuti petani, tingkat kesesuaian inovasi dengan kondisi petani, tingkat ketercobaan inovasi dan intensitas dukungan penyuluhan pertanian. Hasil uji statistik ini menunjukkan bahwa faktor karakteristik petani,

persepsi petani terhadap sifat inovasi dan dukungan penyuluhan mempengaruhi tingkat adopsi. Tingkat adopsi yang berada pada kategori rendah sampai sedang dan tidak berkelanjutan dalam budidaya bawang merah dengan biji diduga disebabkan karena kerumitan dalam menerapkan inovasi dan ketidaksesuaian inovasi dengan kebiasaan petani serta kurangnya pendampingan dalam melakukan penerapan inovasi .

Hasil uji korelasi memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan penyuluhan dengan persepsi petani terhadap inovasi, ketersediaan sarana pendukung budidaya bawang merah biji dan perang kelompok tani. Berdasarkan faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani, maka strategi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan pengadopsian bawang merah dari biji adalah: (a) Meningkatkan pendidikan non formal yang diikuti petani, (b) Meningkatkan keterampilan petani dalam melakukan budidaya bawang merah dari biji, (c) Meningkatkan intensitas lahan percontohan budidaya bawang merah dari biji disekitar tempat tinggal petani (d) Meningkatkan intensitas penyuluhan, dengan memperhatikan aspek; frekuensi pelaksanaan kegiatan penyuluhan, kualitas penyuluhan yang dilakukan, kualitas sumberdaya penyuluh, (e) Pemerintah memfasilitasi petani untuk mendapatkan sarana produksi terutama benih untuk mendukung penerapan budidaya bawang merah dari biji, (f) Melindungi petani dari ketergantungan terhadap benih dari pihak ke tiga, dengan cara mendidik petani menghasilkan benih lokal spesifik lokasi.

Kata Kunci: proses adopsi inovasi, , Bawang Merah dari Biji *True shallot seed* (TSS)



## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas sayuran unggulan yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi, serta mempunyai prospek pasar yang baik. Komoditas ini termasuk dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap masakan. Selain sebagai bumbu utama masakan, bawang merah juga memiliki potensi dimanfaatkan sebagai bahan baku industri seperti bawang goreng, tepung, irisan kering, irisan basah, oleoresin, minyak, pasta dan acar (Ditjen Pemasaran dan Pengolahan Hasil Pertanian, 2006).

Dalam dekade terakhir ini permintaan akan bawang merah untuk konsumsi dan bibit dalam negeri mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan konsumsi bawang merah perkapita pertahun. Selain untuk konsumsi, berkembangnya berbagai industri makanan, minuman dan obat-obatan yang memerlukan bahan baku bawang merah, maka produksi dan kualitas hasil bawang merah harus ditingkatkan baik melalui intensifikasi maupun ekstensifikasi, serta penanaman bawang merah harus dapat dilakukan sepanjang tahun agar pasokan dan harganya tidak berfluktuasi

Di Indonesia, budidaya bawang merah umumnya menggunakan umbi sebagai bahan tanam. Hal ini disebabkan penanaman dengan umbi dianggap lebih praktis dan mudah serta memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi. Namun penggunaan umbi sebenarnya memiliki banyak kelemahan terutama berkaitan dengan kualitas sebagai benih, penyediaan dan pengelolaan termasuk penyimpanan dan distribusinya. Penggunaan umbi dari varietas yang sama secara turun temurun juga menyebabkan kecilnya peluang perbaikan sifat/kualitas sehingga daya saing bawang merah Indonesia cenderung menurun.

Salah satu cara untuk meningkatkan produktifitas dan perbaikan kualitas bawang merah adalah melalui introduksi teknologi budidaya menggunakan biji botani atau *true shallot seed* (TSS). Dibandingkan dengan benih umbi tradisional, penggunaan TSS mempunyai beberapa keunggulan, yaitu kebutuhan benih sekitar 7,5 kg per ha dibanding umbi sekitar 1,5 t/ha, bebas virus dan penyakit tular benih, mengurangi biaya benih, menghasilkan tanaman yang lebih sehat, dan daya hasil lebih tinggi dibanding benih umbi (Sumarni *et al.* 2005).

Sebagai sebuah inovasi diharapkan teknologi budidaya bawang merah dari biji diadopsi oleh petani. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua inovasi yang

diperkenalkan diadopsi oleh petani. Mardikanto (1993) menyatakan bahwa kecepatan adopsi dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu: (a) Sifat inovasinya sendiri, baik sifat intrinsik (yang melekat pada inovasinya sendiri) maupun sifat ekstrinsik (menurut atau dipengaruhi oleh keadaan lingkungan), (b) Sifat sasarannya, (c) Cara pengambilan keputusan, (d) Saluran komunikasi yang digunakan, (e) intensitas penyuluhan, dan (f) Ragam sumber informasi. Pengkajian tentang Proses keputusan inovasi dan faktor penentu adopsi inovasi penting dilakukan agar dapat dirumuskan strategi penyuluhan untuk meningkatkan adopsi inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji.

## B. Rumusan Masalah

Pada tahun 2017, BPTP Sumatera Barat selaku institusi Kementerian Pertanian yang ada di daerah melakukan pengujian penanaman bawang merah dengan menggunakan biji seluas 1,5 ha. Pada saat panen dilakukanlah Temu Lapang dengan mengundang seluruh Dinas Pertanian yang ada di Sumatera Barat, anggota kelompok tani serta penyuluh pertanian lapangan yang ada di kecamatan Gunung Talang. Pada saat temu lapang tersebut dipandu langsung oleh Prof. Suwandi sebagai peneliti dari Balai Penelitian Tanaman Sayuran Jawa Barat. Produksi yang dihasilkan mencapai 36 ton ha. Melihat produksi yang dihasilkan cukup tinggi maka pemerintah Kota Payakumbuh tertarik untuk mencoba dan menganggarkan melalui APBD tahun 2018 dan 2019 .

Kegiatan budidaya bawang merah dengan biji ini dilakukan di 21 kelompok tani pelaksana yang tersebar di lima kecamatan di Kota Payakumbuh. Kegiatan tersebut berupa pemberian bantuan saprodi seperti benih, pupuk dan pestisida serta ada pendampingan langsung dari penyuluh pertanian, BPTP Sumatera barat berupa teori dan praktek serta penyuluh swadaya dan swasta.

Setelah berjalan 3 tahun, berdasarkan laporan hasil monitoring evaluasi kegiatan di Dinas Pertanian Kota Payakumbuh didapatkan bahwa pengembangan bawang merah dari biji yang ada di Kota Payakumbuh belum memenuhi output sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat beberapa petani yang kembali lagi melakukan budidaya dengan umbi.

Berdasarkan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengambilan keputusan inovasi bawang merah dari biji yang dilalui oleh petani di kecamatan Payakumbuh Timur.
2. Bagaimana keputusan inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji

3. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi inovasi bawang merah dengan biji
4. Bagaimana strategi penyuluhan untuk meningkatkan keberlanjutan adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani di Kecamatan Payakumbuh.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis proses keputusan inovasi bawang merah dari biji oleh petani di kecamatan Payakumbuh Timur.
2. Menganalisis keputusan inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji
3. Menganalisis factor penentu yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi inovasi bawang merah dari biji oleh petani di kecamatan Payakumbuh
4. Merumuskan strategi penyuluhan untuk meningkatkan keberlanjutan adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani di Kecamatan Payakumbuh.

### **D.Urgensi Penelitian**

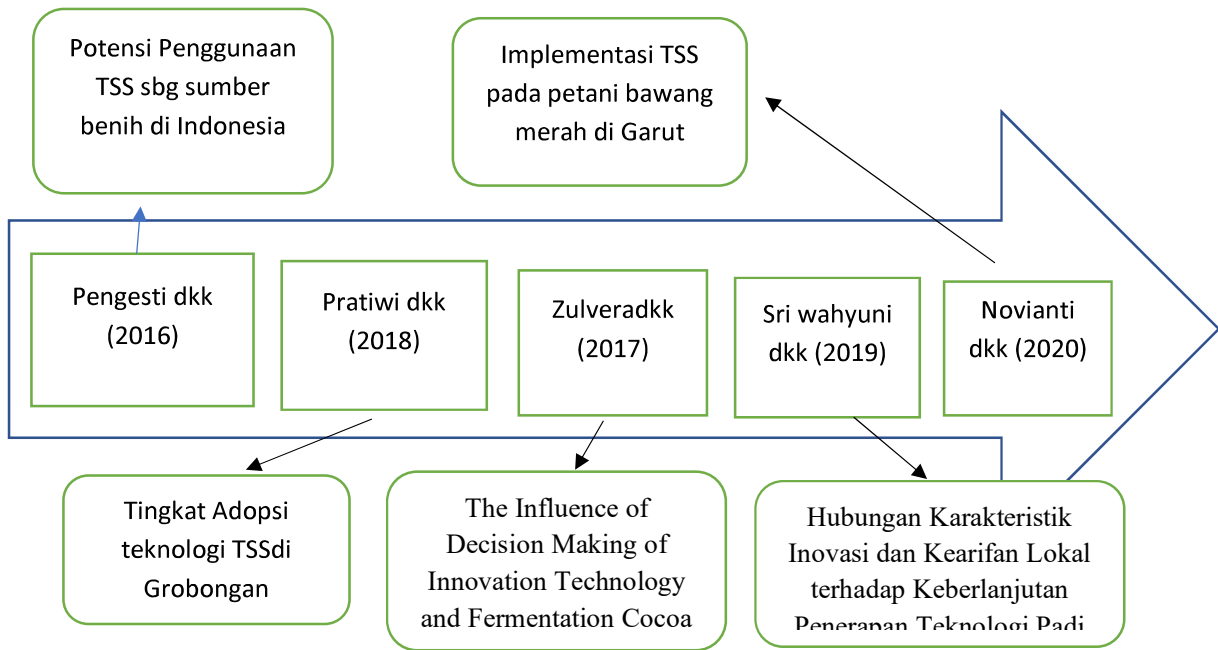
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran:

1. Mengembangkan konsep-konsep yang berkaitan dengan adopsi inovasi dalam penyuluhan pertanian.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi penyuluhan pertanian dalam meningkatkan adopsi inovasi pertanian.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai rujukan dan bahan ajar dalam perkuliahan di Program Studi S2 Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan di Program Pascasarjana Unand.

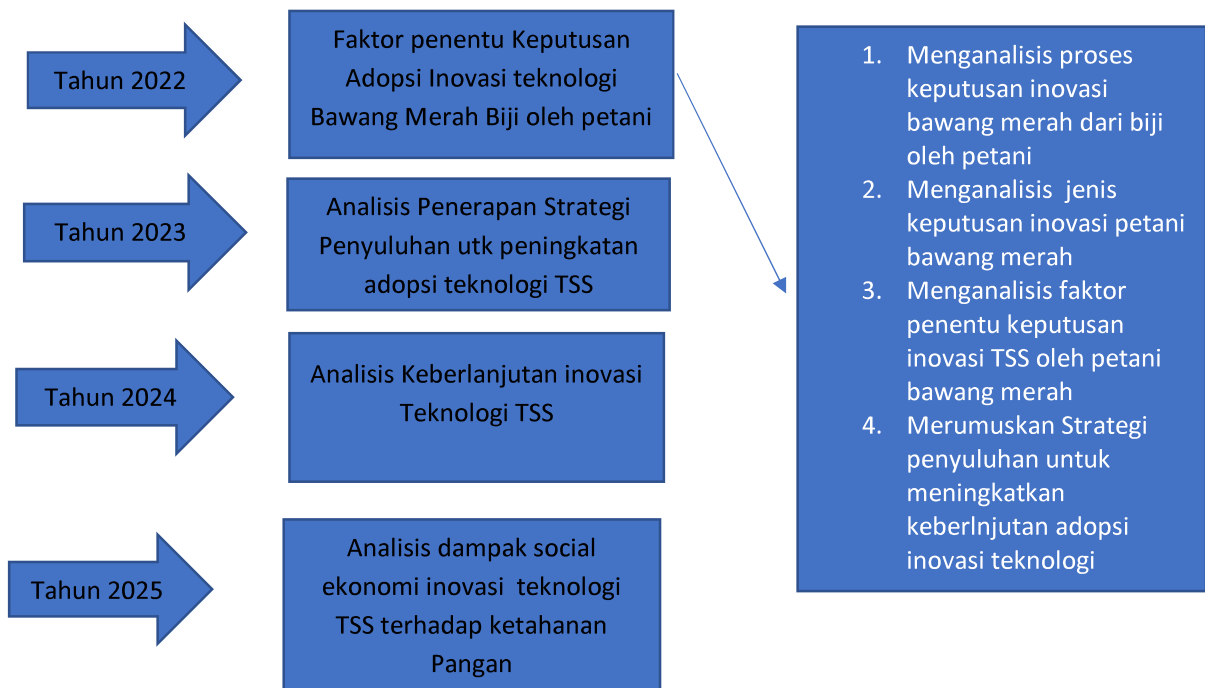
Penelitian ini akan menghasilkan rekomendasi berkaitan dengan strategi penyuluhan pertanian dalam meningkatkan adopsi inovasi petani dalam budidaya bawang merah dari biji yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pengambil kebijakan di sektor pertanian khususnya bidang penyuluhan pertanian

## Roadmap penelitian

### Penelitian yang sudah dilakukan



### Penelitian yang akan dilakukan



Hasil penelitian ini akan menghasilkan luaran berupa kebijakan yang terkait dengan strategi penyuluhan dalam meningkatkan adopsi petani terhadap inovasi teknologi budidaya bawang merah dari biji ( True Shallot Seed). Hasil penelitian ini akan mendukung Rencana Induk Penelitian Unand yaitu yang terkait dengan aspek Ketahanan Pangan.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### State of the Art

Proses adopsi dalam penyuluhan pertanian pada hakekatnya dapat diartikan sebagai proses penerimaan inovasi dan atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*effective*), maupun keterampilan (*psychomotoric*) pada diri seseorang setelah menerima inovasi yang disampaikan penyuluh oleh masyarakat sarannya. Penelitian terkait dengan adopsi inovasi , sudah banyak dilakukan oleh peneliti, namun kajian tentang proses keputusan inovasi bawang merah dari biji sampai dengan merumuskan strategi penyuluhan pertanian yang dapat meningkatkan keberlanjutan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji masih sedikit dilakukan.

Tabel 1. Hasil-hasil penelitian terdahulu tentang adopsi inovasi pertanian

No	Judul /Peneliti	Tujuan	Hasil Penelitian
1	Tingkat adopsi teknologi True Shallot Seed di Kecamatan Klambu Kab. Grobongan/ Pratiwi dkk(2018)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi teknologi <i>trueshallot seed</i> (TSS) dan pengaruh faktor internal dan eksternal petani bawang merah terhadap adopsi teknologi TSS.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi TSS di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan berada pada kategori tinggi. Umur petani, status kepemilikan lahan, tingkat kekosmopolitan, frekuensi interaksi dengan penyuluh, dan dukungan kelembagaan secara nyata berpengaruh terhadap adopsi teknologi TSS
2	Pengaruh karakteristik inovasi pertanian terhadap Keputusan adopsi usaha tani sayuran organik/Ahmad Y.(2016)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana empat variabel karakteristik inovasi, berpengaruh terhadap <i>Decision</i> (keputusan petani dalam mengadopsi inovasi pertanian organik) di kelompok Tani Mandiri Desa Ciputri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur	Keempat variabel yang digunakan Relative Advantage (Keunggulan Relatif, Compatibility (Kesesuaian), Complexity (Kompleksitas) dan Trialability (dapat diuji-coba) dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan petani dalam mengadopsi budidaya sayuran secara organik
3	Potensi Penggunaan True Seed Shallot (TSS) sebagai sumber benih bawang	Untuk mengetahui kelayakan penggunaan benih dari Biji	Hasil pengujian menunjukkan penggunaan TSS sebagai sumber benih memiliki kelayakan dari segiteknis dan ekonomis. Kendala utama pengembangannya adalah belum

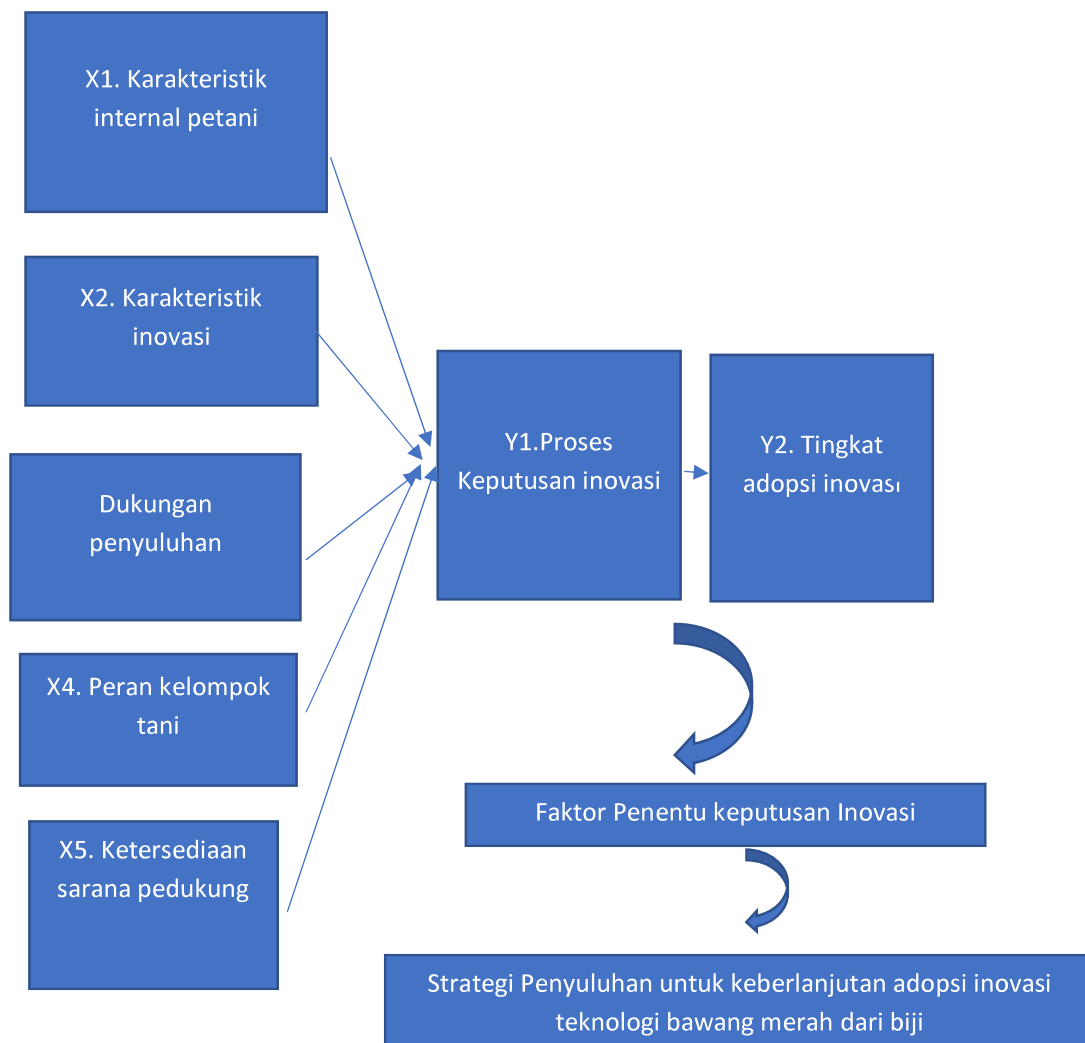
	merah di Indonesia/Pen gesti dkk (2016)		ditemukannya teknik produksi TSS skala komersial dalam jumlah besar dan belum tersosialisasikannya teknik budidaya bawang merah dengan TSS pada petaniis
4	Implementasi teknologi true shallot seed (tss) pada petani Bawang merah ( <i>allium cepa l.</i> ) Di Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut/ Lucky Novianti, Harniati, Dedy Kusnadi (2020)	untuk menganalisis tingkat implementasi petani dalam menerapkan teknologi TSS dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat implementasi petani dalam menerapkan TSS teknologi, serta merumuskan strategi untuk meningkatkan implementasi petani di penerapan teknologi TSS dalam budidaya bawang merah	Hasil penelitian tentang penerapan teknologi TSS pada petani bawang merah berada pada kategori sedang. Faktor yang mempengaruhi tingkat implementasi teknologi adalah ketersediaan fasilitas, ketersediaan infrastruktur, manfaat relatif dan triability. Strategi yang digunakan untuk meningkatkan teknologi Implementasi di kalangan petani dilakukan dengan melakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan petani tentang teknologi TSS sehingga kemungkinan teknologi tersebut dapat dicoba dan diterapkan
5	The Influence of Decision Making of Innovation Technology and Fermentation Cocoa Beans on Farmers Empowerment in West Sumatra, Indonesi/Zulvera, Zulrasdi (2017)	Untuk menganalisis Faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam adopsi inovasi budidaya dan fermentasi kakao	Faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi inovasi adalah proses belajar yang dilakukan petani dan sumber informasi yang digunakan petani dalam proses belajar tentang budidaya kakao.
6	Hubungan Karakteristik Inovasi dan Kearifan Lokal terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu di Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.	Menganalisis Hubungan Karakteristik Inovasi dan Kearifan Lokal terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu	, keberlanjutan berhubungan dengan karakteristik inovasi yang terdiri atas tingkat kesesuaian, tingkat kerumitan inovasi, dan tingkat kemudahan; dan kearifan lokal yaitu proses sosial lokal

### Kerangka Pemikiran

Proses adopsi dalam proses penyuluhan dapat diartikan sebagai proses penerimaan inovasi atau perubahan perilaku baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan, penerimaan disini bukan sekedar tahu tetapi sampai melaksanakannya atau menerapkannya dengan benar serta menghayatinya dalam kehidupan dan usahatannya (Mardikanto, 2009). Dalam proses adopsi sendiri terdapat beberapa tahap yang harus dilalui. Tahapan tersebut terdiri dari tahap

kesadaran (*awareness*), tumbuhnya minat (*interes*), penilaian (*evaluation*), mencoba (*trial*) dan menerima (*adoption*). Adopsi suatu inovasi dapat ditentukan oleh beberapa faktor antara lain: sifat dari inovasi itu sendiri, sifat dan karakteristik calon pengguna, saluran atau media komunikasi yang digunakan serta kualifikasi penyuluh. Pada penelitian ini akan melihat bagaimana tingkat adopsi komponen teknologi budidaya bawang merah dari biji dan faktor faktor yang mempengaruhinya baik dari karakteristik internal petaninya maupun karakteristik dari inovasi itu sendiri, yang dirujuk dari berbagai hasil penelitian terdahulu dengan menggunakan teori Everett M Rogers (2003).

Hubungan antar variable penelitian disajikan dalam Kerangka Pemikiran Penelitian .



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian Faktor Penentu Pengambilan Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Bawang Merah dari Biji



### **BAB III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kota Payakumbuh yaitu di Kecamatan Payakumbuh Timur dan Kecamatan Lampasi Tigo Nagari. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara purposive (dengan sengaja), dengan alasan didaerah ini telah diperkenalkan dan dikembangkan inovasi budidaya bawang merah menggunakan biji sejak tahun 2018. Dan di lokasi ini masih terdapat petani yang masih melakukan usahatani dengan menggunakan biji. Penelitian mulai dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan bulan November 2022

#### **B. Rancangan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan metode Survei yang bersifat deskriptif korelatif yaitu mengumpulkan informasi dari sampel terpilih yang mewakili populasi, dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data (Silaen dan Heriyanto, 2013). Penelitian menjelaskan hubungan antara dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebas antara lain, sifat – sifat inovasi, karakteristik internal, dukungan penyuluhan, dukungan lingkungan eksternal dan dinamika kelompok. Sedangkan variabel terikat adalah proses keputusan inovasi dan tingkat adopsi inovasi budidaya bawang merah dengan biji.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah petani dari anggota kelompok tani yang menerima program pengembangan bawang merah dari biji di Kota Payakumbuh. Anggota Kelompok yang menjadi sampel penelitian tersebar di Kecamatan Payakumbuh Timur dan Kecamatan lampasi tigo Nagari. Sampel ditentukan secara *Purposive sampling* yang merupakan perwakilan dari masing-masing kelompok di setiap kecamatan dengan jumlah 29 orang di Kecamatan Payakumbuh Timur dan 95 orang petani di kecamatan lampasi Tigo nagari .

#### **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden, dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner, berupa : identitas petani serta faktor – faktor yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi inovasi teknologi budidaya bawang merah dari biji. Data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui studi pustaka dan dari instansi yang terkait dengan permasalahan yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner sebagai instrument penelitian. Selain itu data juga diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi penelitian dan kajian Pustaka.

### E. Topik Data Penelitian

Topik data penelitian disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 2 . Topik dan sumber data Penelitian

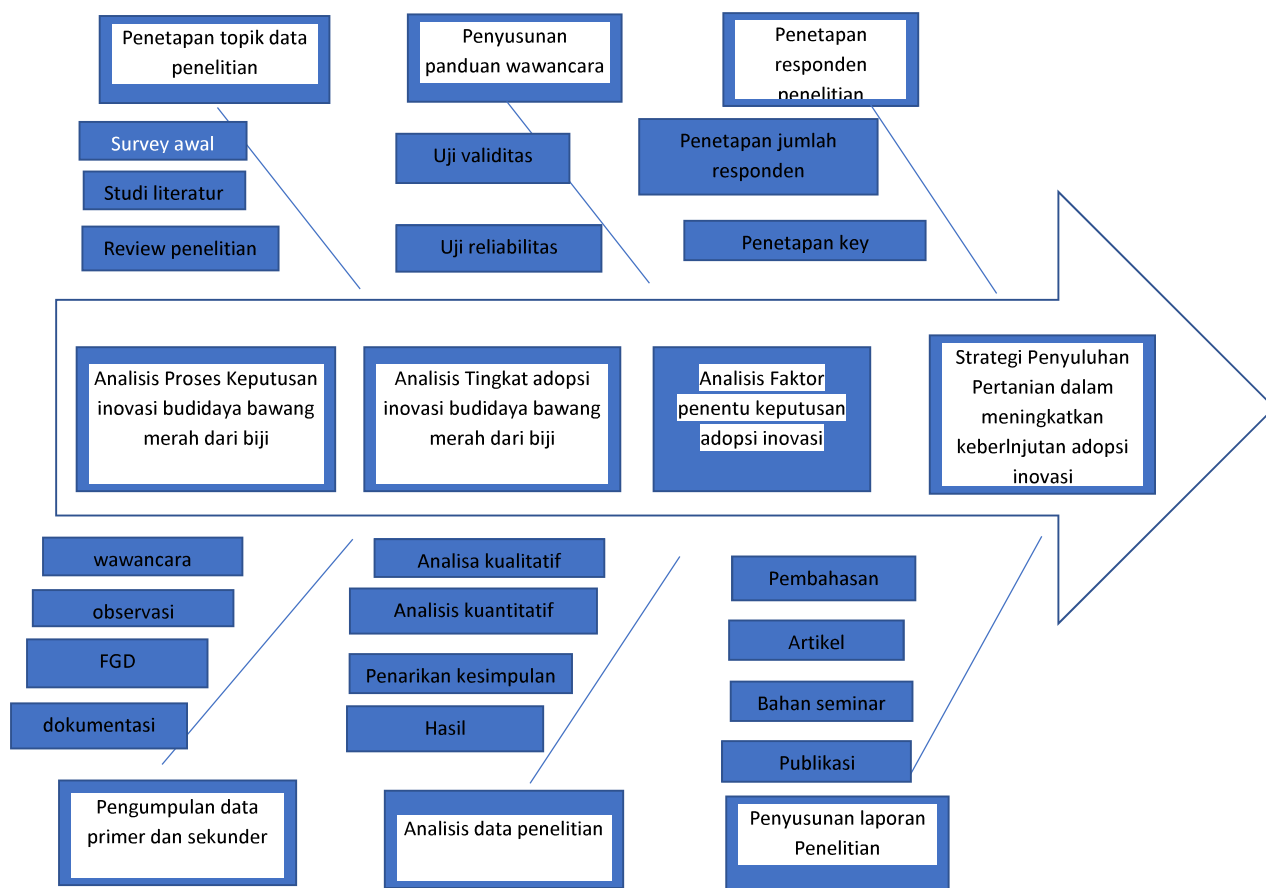
Tujuan Penelitian	Topik data	Sumber data
Menganalisis proses keputusan inovasi bawang merah dari biji oleh petani di kecamatan Payakumbuh.	Tahapan-tahapan yang dilalui oleh petani mulai dari mengetahui adanya inovasi sampai memutuskan menerima atau menolak inovasi	Petani,
Menganalisis keputusan inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji	Waktu dalam mengadopsi Aspek inovasi yang diadopsi Keberlanjutan adopsi	Petani
Menganalisis factor penentu yang mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi inovasi bawang merah dari biji oleh petani di kecamatan Payakumbuh Timur	Karakteristik internal Sifat inovasi Dukungan penyuluhan Ketersediaan sarana pendukung Peran kelompok tani	Petani
Merumuskan strategi penyuluhan untuk meningkatkan keberlanjutan adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani di Kecamatan Payakumbuh Timur	Hasil analisis factor-faktor yang berhubungan pada tujuan 3	Petani, informan kunci

### F. Analisis Data

Teknis analisis data kuantitatif untuk penelitian ini menggunakan Analisis Korelasi Rank Spearman, pengolahan data menggunakan Program SPSS for window .



### Diagram Alir Penelitian



## **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Karakteristik Lokasi Penelitian**

Kota Payakumbuh secara astronomis berada pada posisi  $00^{\circ}10'$  -  $00^{\circ}17'$  LS dan  $100^{\circ}35'$  -  $100^{\circ}45'$  BT. Posisi Kota Payakumbuh berada di tengah-tengah Kabupaten Lima Puluh Kota. Letak Kota Payakumbuh sangat strategis karena merupakan jalur lalu lintas angkutan darat antara Provinsi Sumatera Barat dengan Provinsi Riau. Kota Payakumbuh merupakan pintu gerbang masuk dari arah Pekanbaru menuju kota-kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat.

Topografi Kota Payakumbuh bervariasi antara daratan dan perbukitan dengan ketinggian 514 mdpl. Terdapat 5 kecamatan di Kota Payakumbuh, yaitu Kecamatan Payakumbuh Barat, Kecamatan Payakumbuh Timur, Kecamatan Payakumbuh Utara, Kecamatan Payakumbuh Selatan, dan Kecamatan Lamposi Tigo Nagori.

Jumlah penduduk Kota Payakumbuh pada tahun 2016 sebanyak 129.807 jiwa yang terdiri atas 64.521 jiwa penduduk laki-laki dan 65.286 jiwa penduduk perempuan dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,69%. Kepadatan penduduk di Kota Payakumbuh tahun 2016 mencapai 1.614 jiwa/km<sup>2</sup> dengan kecamatan terpadat yaitu Kecamatan Payakumbuh Barat dengan kepadatan sebesar 2.562 jiwa/km<sup>2</sup> dan kecamatan dengan kepadatan terendah yaitu Kecamatan Payakumbuh Selatan sebesar 755 jiwa/km<sup>2</sup>.

### **B. Kelembagaan dan tenaga Penyuluhan Pertanian di Kota Payakumbuh**

Kelembagaan Penyuluhan pertanian di Kota Payakumbuh berada di bawah koordinasi Bidang Penyuluhan yang terdapat di Dinas Pertanian Kota Payakumbuh. Kelembagaan penyuluhan ditingkat kabupaten bernama Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). BPP yang ada di Kota Payakumbuh terdiri dari : BPP Kecamatan payakumbuh Barat, BPP Kecamatan Payakumbuh Timur, BPP kecamatan Payakumbuh Utara, BPP Kecamatan Payakumbuh Selatan dan BPP kecamatan Lampasi Tigo nagari. Setiap BPP memiliki wilayah kerja , yang disebut dengan Wilbi, yang dibina oleh seorang penyuluh pertanian lapangan.

Kelembagaan petani terdiri dari kelompok Tani, kelompok Wanita Tani, dan gabungan kelompok tani. Setiap penyuluh bermitra dengan 5 sampai dengan 15 kelompok tani dan

kelompok Wanita tani. Kelompok tani yang dijadikan sebagai objek penelitian yang mendapatkan program pengembangan bawang merah pada tahun 2018 di Kota Payakumbuh, adalah kelompok Tani Murni Tanjung Durian, Sepakat, baliak Mayang, dan Kelompok Tani Saiyo.

### **C. Proses difusi bawang merah dari biji kepada petani di Kota Payakumbuh**

Penggunaan benih biji bawang merah (*True Seed of Shallot* = TSS) dapat menjadi alternatif sebagai sumber benih bawang merah karena memiliki beberapa keuntungan dibandingkan umbi bibit seperti; penggunaan sedikit (3-6 kg/ha), relatif sehat, dapat disimpan lama dan dapat digunakan pada saat diperlukan (terutama saat off season), mudah ditransportasikan, tidak ada dormansi, dan potensi hasil mencapai 32 ton/ha. Rosliani *et al.* (2014a cit BPTP) menyatakan TSS dapat dikembangkan dalam rangka penyediaan benih bawang merah sepanjang tahun. Salah satu kelebihan benih TSS adalah mempunyai daya simpan sekitar 1–2 tahun dibandingkan dengan umbi yang hanya 3–4 bulan. Namun demikian TSS memiliki beberapa kekurangan yaitu populasi tidak seragam dan masa produksi lebih panjang (Ridwan *et al.*, 1989; Permadi 1993; Rosliani *et al.*, 2005 cit BPTP).

Pemerintah Daerah Kota Payakumbuh telah melakukan penyebaran atau difusi inovasi budidaya bawang merah dengan cara:

- Melakukan kegiatan Pelatihan kepada petani

Kegiatan pelatihan dilakukan oleh Dinas Pertanian Kota Payakumbuh pada tanggal 20 Agustus 2018 dengan nara sumber berasal dari BPTP Sumatera Barat

Peserta pelatihan berjumlah 30 orang petani yang berasal dari kelurahan yang ada di Kota Payakumbuh.

Metode pelatihan adalah : Ceramah, dan kunjungan lapangan ke kelompok tani Koto Saiyo Kelurahan Payobasung Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh

Materi Pelatihan yang disampaikan meliputi teknik pengolahan tanah, pemupukan, pembuatan persemaian sampai teknik penanaman bibit bawang .

- Melakukan Sekolah lapangan (SL) Bawang merah dengan peserta yang berasal dari perwakilan kelompok tani yang ada di Kota Payakumbuh.

Sekolah Lapang bawang merah merupakan media pembelajaran langsung di lapangan bagi petani untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengenali potensi, menyusun rencana usahatani, mengatasi permasalahan dalam rangka peningkatan produktivitas dan pendapatan petani. Dalam SL bawang merah ini terdapat satu unit Laboratorium Lapangan yang berfungsi sebagai lokasi percontohan, tempat belajar dan tempat praktek penerapan komponen teknologi bawang merah yang disusun dan diterapkan oleh petani peserta SL. Materi SL bawang merah dimulai dari komponen pengolahan lahan, pemilihan bibit yang baik, penanaman bibit, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit dan panen.

- Memberikan bantuan kepada petani dalam bentuk bibit bawang merah

Pengembangan bawang merah juga dilakukan dengan cara memberikan bantuan bibit kepada petani bawang merah, serta pendampingan oleh penyuluh pertanian.

#### **D. Komponen Teknologi Bawang Merah dari Biji (TSS)**

##### **a. Pemilihan Lokasi**

Lokasi memenuhi syarat untuk budidaya *Off-season* bawang merah asal biji, yaitu :

1. Tanaman bawang merah memerlukan lahan subur, iklim dengan bulan kering 4-5 bulan, curah hujan 1000-1500 mm/th, dan suhu sekitar 25-32 °C, pH tanah 5,5-6,5, lahan tidak teranaungi, dan berdrainase baik.
2. Lahan yang baik adalah lahan bekas sawah di dataran rendah sampai medium/tinggi. Untuk off season (musim hujan), pilih lahan sawah atau tegalan dalam kawasan/hamparan bawang merah dengan tekstur tanah sedang (lempung berpasir) dan strukturnya gembur/remah.
3. Sebaiknya menggunakan lahan yang bukan bekas pertanaman bawang merah sebelumnya, serta bebas dari penyakit tular tanah seperti nematoda, fusarium dan/atau penyakit busuk umbi.

##### **b. Pembuatan Seddling TSS**

1. Benih TSS bawang merah sebelum disemai direndam dalam air hangat (50 °C) dan/atau larutan fungisida Previcur N (2 cc/l) selama 3 jam, kemudian ditiriskan semalam dan selanjutnya disemaikan pada rak-rak/baki semaian yang mudah untuk dibawa ke lapangan.
2. Media semai benih TSS adalah campuran tanah : Pukan : Arang Sekam/atau Cocopit = 1:1:1. Campuran media tersebut sebaiknya disterilkan atau dikukus terlebih dahulu, dapat pula diberi perlakuan desinfektan untuk mensterilkan kemungkinan adanya calon/benih penyakit tular tanah yang dapat berpengaruh pada kesehatan bibit/seedling selama dipersemaian. Ketebalan media semai adalah sekitar 5-6 cm
3. Benih TSS disemaikan secara merata pada media tanam di rak-rak persemaian dengan jumlah populasi biji yang cukup rapat (40-50) g/m<sup>2</sup>, tutup kembali dengan media tanam, kemudian disiram sampai basah, tutup rapat dengan plastik hitam dan setelah berkecambah (4-7 hari) plastik tutup dibuka dan persemaian masih dipertahankan dalam naungan (sungkup) plastik dengan pengaturan sinar matahari disesuaikan kondisi tanaman.
4. Pembibitan bawang merah asal TSS dipelihara secara intensif dipersemaian, seperti penyiraman, pemberian pupuk tambahan dengan larutan pupuk NPK Mutiara dosis 1,5-2,0 g/l air disiramkan pada umur 4 minggu, serta proteksi terhadap kemungkinan serangan hama dan penyakit di persemaian. Umbi bibit siap dipindah ke lahan setelah berumur 6 minggu, dan untuk kondisi lingkungan tanam berbeda dengan tempat persemaian sebaiknya ada proses aklimatisasi lebih dahulu (1 minggu) sebelum dilakukan pemindahan ke lahan.

**c. Penyiapan Lahan**

1. Pengolahan tanah dilakukan dengan mulai membersihkan lahan/gulma, kemudian dalam kondisi tanah kering (kapasitas lapang) diolah menggunakan alat atau mesin traktor (1) dan cultivator (2) yang sesuai dengan kondisi lahan.
2. Pengolahan tanah harus dilakukan secara sempurna dan bertahap untuk menghasilkan lahan siap tanam yang baik, dan umumnya memerlukan cukup waktu pada setiap tahapannya (5-7 hari), yaitu dari pengolahan 1 dan ke 2 sampai penyiapan bedengan tanam. Pada pengolahan tanah ke 2, apabila lahannya masam (pH < 5.6) sebaiknya dilakukan pengapuran dengan dolomit/kaptan dengan dosis sesuai kebutuhan, yaitu sekitar 1,0-2,0 ton/ha
3. Pengolahan selanjutnya adalah membuat bedengan dengan lebar (1,0-1,2 m) dan panjang disesuaikan dengan kondisi lahan.



4. Kegiatan selanjutnya sebelum melakukan perapihan bedengan tanam dilakukan pemberian pupuk dasar berupa pupuk organik/kompost matang (dosis 4-5 t/ha) dan pupuk dasar fosfor dan kalium (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O) dengan dosis anjuran, atau diberikan dalam bentuk pupuk majemuk NPK.

**d. Penanaman**

1. Musim tanam bawang merah *off-season* adalah dilaksanakan pada musim hujan dan terdapat variasi tergantung lokasi, yaitu mulai Oktober-Maret (MH) di beberapa sentral produksi
2. Untuk penanaman diluar musim tersebut perlu menerapkan teknologi off-season dengan memperhatikan kondisi lingkungan pertanaman dan proteksi dalam pengendalian hama dan penyakit secara preventif di lapangan
3. Sebelum tanam, bedengan harus agak tinggi supaya drainase terjaga dengan baik. Di daerah dataran rendah, parit pengendali drainase haru tertata dengan baik, sehingga kondisi jenuh air dapat dikendalikan pada bedengan pertanaman bawang merah
4. Bedengan tanam yang sudah siap dan rapi dengan permukaan bedengan cukup lembab, kemudian ditanami dengan bibit/seedling bawang merah yang berumur 6 minggu, menggunakan Jarak tanam seedling (10 x 10) cm dengan 2-3 seedling per rumpun. Bibit tanaman tersebut dapat ditanam secara manual.
5. Selanjutnya bibit / seedling bawang merah asal TSS tersebut perlu dijaga kondisi kelembaban tanahnya (apabila tidak ada hujan) sampai seedling tumbuh tegak dilapangan. Pengamatan rutin perlu dilakukan dengan intensif seperti halnya menanam bawang merah pada umumnya.

**e. Pemupukan**

0

1. Pemupukan dasar untuk produksi bawang merah asal seedling TSS yaitu pemupukan dasar dan pemupukan susulan. Pemupukan dasar dilakukan pada fase penyiapan akhir lahan, yaitu berupa pemberian pupuk organik/kompos matang dengan dosis 4-5 ton/ha, di taburkan rata pada bedengan tanam + pupuk Phonska 400-500 kg/ha dengan dosis (200) kg SP-36 dan KCl dengan dosis setara (100-150) kg KCl/ha. Pupuk tersebut disebar/diaduk rata untuk membenamkan pupuk pada bedengan tanam, lalu diikuti dengan perapihan bedengan siap tanam
2. Pupuk susulan diberikan 2 kali, yaitu pada umur 3-4 mst (setelah tanaman tumbuh rata) diberi pupuk susulan NPK Mutiara dengan dosis 400 kg/ha+ (150-200) kg ZA/ha

ditaburkan pada bedengan atau antar barisan tanaman bawang secara merata dan diikuti dengan penyiraman. Pupuk Susulan kedua (6-7 mst) diberikan pupuk NPK (15-9-20) Hidrokompleks (Grower) dosis 400 kg/ha pada larikan tanaman bawang merah, kemudian diikuti dengan penyiraman

**f. Pengairan**

1. Teknik pengairan dalam budidaya bawang merah asal TSS pada masa of-season (musim hujan), pada prinsipnya diarahkan selain untuk menjaga kelembaban tanah yang cukup dan yang terpenting adalah untuk membasuh adanya percikan tanah akibat hujan yang menempel pada tanaman bawang merah di lapangan.
2. Cara yang baik untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan upaya menyiramkan air sedikit pada tanaman di pagi hari. Pengairan sebaiknya dilakukan dengan cara mekanisasi, yaitu dengan menggunakan mesin pompa dengan selang secara manual atau sistem sprinklers supaya lebih efisien dan mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual/orang.
3. Sejak tanam sampai tanaman seedling tumbuh tegak (0-7 HST), pengairan dilakukan 2 kali/hari (pagi dan sore hari); untuk selanjutnya pengairan dilakukan sesuai kondisi pertanaman di lapangan (termasuk upaya membasuh tanaman dari percikan tanah setelah hujan di pagi hari) satu kali sehari sampai tanaman berumur 60 hst. Setelah tanaman mencapai matang fisiologis di dataran rendah, apabila kondisi cuaca kering mulai umur (60-70) hst dapat dilakukan penyiraman 1 kali pada siang hari dengan volume air cukup (tidak nanggung).

**g. Pengendalian OPT**

1. Penyiangan gulma dilakukan pada pertanaman bawang merah secara manual (hand-weeding), dan biasanya dilakukan sesuai keadaan pertanaman di lapangan. Untuk budidaya bawang merah asal TSS, sebelum tanam (1 minggu sebelum transplanting) dapat dilakukan penyemprotan herbisida pra-tumbuh yang sesuai untuk tanaman bawang merah, seperti memakai herbisida Goal 2 E atau Proll atau herbisida juga Herbisida lain yang dianjurkan.
2. Pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) atau hama dan penyakit dilakukan berdasarkan konsepsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dapat dilakukan 2 cara yaitu :  
(a) Preventif : dilakukan sebelum ada serangan OPT, misalnya pergiliran dan penyemprotan fungisida/insektisida berkala sesuai mekanisme kerja bahan aktif

pestisida, dan (b) Kuratif: dilakukan setelah ada serangan OPT, yaitu jika populasi atau intensitas serangan OPT telah mencapai ambang pengendalian.

#### **h. Panen**

1. Ciri pertanaman bawang merah siap panen adalah daun mulai menguning, Bagian Atas tanaman Mulai Rebah, Pangkal Daun kempes. Tanaman dipanen apabila daun pertanaman bawang merah Berwarna Kuning Mencapai 20-80%, dan Sebagian Besar Umbi Tersembul Diatas Permukaan Tanah.
2. Sudah Terjadi Pembentukan Pigmen Merah Yang Khas Serta Terbentuknya Warna Merah Tua Atau Merah Keunguan Pada Umbi dan umur panen yang tepat Tergantung Varietasnya.
3. Panen bawang merah asal TSS adalah lebih lama dari panen bawang asal umbi bibit, yaitu umur 60 - >70 hari di dataran rendah, 70 - >75 hari di dataran medium dan >80 hari di dataran tinggi, kerebahan daun 80-90 %. Waktu panen dilakukan pada keadaan udara cerah, keseluruhan daun tampak menguning, sebagian umbi nampak tersembul keluar.
4. Cara panen dengan mencabut tanaman dengan hati-hati kemudian diikat dikumpulkan dan selanjutnya di keringkan dibawah sinar matahari tidak langsung atau dikeringkan menggunakan alat Instrore Drying. Proses penanganan pasca panen selanjut disesuaikan dengan tujuan, apakah akan dijual untuk konsumsi ke pasar atau akan diproses untuk pengolahan segar atau kering.
5. Selanjutnya apabila hasil umbi asal TSS ini akan diproses lebih lanjut untuk penyiapan benih bawang merah, perlu dilakukan tahapan penyimpanan di gudang.

0

#### **E. Karakteristik Responden Penelitian**

Karakteristik responden yang diamati terdiri dari umur, jenis kelamin, pendidikan formal terakhir, pendidikan non normal yang pernah diikuti setahun terakhir, luas lahan, dan status kepemilikan lahan. Sebaran data karakteristik responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Responden

No	Karakteristik internal	Kategori	%
1	Umur (Tahun)	a. 21 – 38	20,7
		b. 39 – 56	48,3
		c. > 56	31
2	Jenis kelamin	a. Laki-laki	65,5
		b. Perempuan	34,5
3	Pendidikan Formal	a. SD	24,1
		b. SMP/ sederajat	20,8
		c. SMA/ sederajat	48,3
		d. D3	3,4
		e. S1	3,4
4	Pendidikan non formal	a. Ada	41,4
		b. Tidak ada	58,6
5	Status kepemilikan lahan	a. Pribadi	51,7
		b. Sewa	48,3
6	Pengalaman usahatani (tahun)	a. 1- 15	65,5
		b. 16 – 30	24,1
		c. > 30	10,4
7	Luas lahan (Ha)	a. 0,2 – 0,8	58,6
		b. 0,9 – 1,5	24,1
		c. >1,5	17,3

0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir sebahagian besar responden (48,3%) berada pada kategori umur 39 sampai dengan 56 tahun, diikuti oleh petani dengan umur lebih dari 56 tahun. Hal ini menggambarkan bahwa petani dilokasi penelitian sudah banyak yang berusia tua. Jenis kelamin sebagian besar petani adalah laki-laki, yang menunjukkan bahwa sector pertanian masih didominasi oleh kaum lelaki dengan usia tua. Faktor umur dapat mempengaruhi penyerapan dan pengambilan keputusan dalam mengadopsi sebuah inovasi baru dan usia produktif antara 15-55 tahun yang baik dalam mengadopsi sebuah inovasi ( Sofia, 2022)

Namun usia ini tidak diikuti oleh pengalaman usaha tani yang tinggi, hal ini ditunjukkan Tabel 3, bahwa sebahagian besar petani memiliki pengalaman usahatani berkisar dari 1 sampai 15 tahun.

Informasi dilapangan menyatakan bahwa para responden penelitian sebelumnya banyak yang bekerja diluar sector pertanian.

Pendidikan formal responden sudah termasuk pada kategori cukup tinggi yaitu setingkat Sekolah menengah atas sebanyak 48,3%, bahkan ada petani yang berpendidikan sarjana muda dan sarjana ( S1). Tingkat pendidikan petani berpengaruh dalam pengambilan keputusan mengadopsi inovasi dikarenakan berkaitan dengan kemampuan dalam memperoleh informasi dan menerapkan teknologi yang ada untuk dikembangkan dalam usahataniya (Sofia , 2022)

Namun sebahagian besar responden ( 58,6%) memiliki luas lahan yang berada pada kategori lahan yang sempit, yaitu berkisar dari 0,2 sampai 0,8 Ha.

#### **F. Proses keputusan Inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji**

Proses keputusan inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji diukur berdasarkan tahapan adopsi inovasi Rogers (1983) yang terdiri dari tahap pengetahuan, ketertarikan terhadap inovasi, tahap menilai inovasi, tahap mencoba inovasi dalam skala kecil, dan tahap menerapkan inovasi. Proses adopsi inovasi petani pada tahap mengetahui adanya inovasi disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Sebaran responden pada Proses adopsi inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji ( tahap pengetahuan)

Pengetahuan tentang inovasi	%
a. Waktu mengetahui	
• Tahun 2018	62,1
• Tahun 2019	6,9
• Tahun 2020	24,2
• Tahun 2021	3,4
• Tidak ingat	3,4
b. Jenis informasi yang diperoleh	
• Budidaya	82,9
• Panen banyak	6,9
• Umbi besar	3,4
• Harga	3,4
• Biaya murah	3,4
c. Sumber informasi	
• Penyuluh	75,9
• BPTP	13,8
• Kelompok Tani	10,3

Tabel 14 menginformasikan bahwa sebahagian besar responden ( 62,1%) mendapatkan informasi tentang inovasi budidaya bawang merah dari biji pada tahun 2018 melalui Penyuluh pertanian yang menjadi mitra petani dikelompoknya. Pengenalan inovasi budidaya bawang merah dari biji ini dilakukan melalui program pengembangan bawang merah oleh Dinas Pertanian kota Payakumbuh. Informasi yang diperoleh sebahagian besar petani responden adalah tentang budidaya bawang merah, mulai dari persemaian biji sampai penanaman, pemeliharaan dan panen. baik tentang cara persiapan persemaian, penyemaian benih, penanganan benih dipersemaian serta teknik penanaman dilapangan sampai pada proses panen dan pascapanen.

Tahapan Interest atau tertarik terhadap inovasi merupakan tahapan berikutnya yang akan dilalui penerima manfaat setelah mereka menerima informasi tentang suatu inovasi. Hal ini biasanya ditunjukkan oleh aktivitas penerima manfaat dengan mencari informasi lebih lanjut tentang inovasi yang diketahuinya tersebut. Sebaran responden pada Tahap interest disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Sebaran responden pada Proses adopsi inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji (*tahap interest*)

Tahap adopsi : Interest	%
a. Mencari informasi lanjutan	0
b. Melihat petani lain	10,3
c. Mempraktekkan dilahan	89,7
Ketertarikan	
a. Tertarik	89,7
b. Kurang tertarik	10,3
c. Tidak tertarik	0
Sumber mendapatkan informasi	
	0
a. Penyuluh	55
b. Kelompok tani	15
c. Sesama teman	15
d. Internet	15

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap interest dilalui oleh petani tanpa melakukan aktivitas mencari informasi lanjutan tentang inovasi bawang merah dari biji, namun sebahagian besar petani (89,7%) langsung mencobakan inovasi tersebut dilahan. Hal ini terjadi karena pengenalan inovasi dilakukan melalui program pemerintah Daerah kota payakumbuh. Setelah petani

diperkenalkan dengan inovasi budidaya bawang merah dari biji, Dinas Pertanian juga memberikan bantuan sarana produksi kepada kelompok tani untuk bisa menerapkan inovasi dilahan kelompok masing-masing. Bantuan ini mendorong petani untuk langsung menerapkan budidaya bawang merah dari biji, tanpa berpikir untuk mencari informasi mendalam tentang inovasi yang diterimanya.

Tahap berikutnya setelah interest dalam proses adopsi adalah tahap evaluasi . Tahap evaluasi ditandai dengan adanya penilaian petani terhadap inovasi yang sudah diketahuinya. Dari penelitian yang dilakukan,, terdapat 31 persen petani yang menyatakan bahwa mereka tidak melakukan penilaian terhadap inovasi setelah mereka mendapatkan pengetahuan tentang inovasi budidaya bawang merah dari biji, namun langsung mencobakan dilahannya. Hal itu disebabkan karena mereka mendapatkan bantuan sarana produksi untuk menanam bawang merah. Sedangkan lebih dari separoh petani (68,97%) petani mengaku melakukan penilaian setelah mereka mencobakan budidaya bawang merah dari biji dilahannya. Penilaian yang dilakukan petani meliputi aspek ekonomis, social, dan teknis.

Ragam penilaian petani responden dalam tahap evaluasi terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 6

Tabel 6. Sebaran responden Proses adopsi inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dengan biji (tahap evaluasi)

Tahap adopsi : Evaluasi	%
Aktivitas yang dilakukan	
a. Melakukan penilaian terhadap inovasi	68,97
b. Tidak melakukan penilaian inovasi	31,03
Aspek yang dinilai	
a. Ekonomi	62,1
b. Teknis	034,5
c. sosial	3,4
Penilaian terhadap inovasi	
a. Secara ekonomi lebih hemat	41,4
b. Secara teknis sulit dilakukan	34,5
c. Tidak sesuai dengan kondisi penerima manfaat	24,1
d. Tidak tahu	0

Hasil penilaian petani responden terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji adalah secara ekonomi memang lebih hemat,. Penilaian petani ini sesuai dengan pernyataan Atman (2021) yang menyebutkan bahwa teknologi budidaya bawang merah asal biji dapat menghemat biaya

pembelian benih sampai 66,7 % dan meningkatkan hasil menjadi 30-40 ton/Ha. Disisi lain, secara teknis petani menilai budidaya bawang asal biji lebih sulit diterapkan dibandingkan dengan budidaya bawang merah dengan umbi. Kesulitan yang dirasakan oleh petani adalah saat proses penyemaian benih dan pemindahan bibit dari persemaian ke lahan. Petani juga menyatakan bahwa inovasi budidaya bawang merah dari biji kurang sesuai dengan kemampuan mereka, sehingga dinilai inovasi ini lebih rumit diterapkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Basuki (2009) penggunaan benih dari biji layak secara ekonomis karena dapat meningkatkan hasil dua kali lipat dibandingkan dengan penggunaan umbi bibit konvensional. Hanya saja budidaya bawang merah menggunakan biji memerlukan penanganan khusus sehingga membutuhkan waktu dipersemaian 40 hari.

Tahap selanjutnya dalam proses adopsi adalah mencoba dalam skala kecil. Makna dari mencoba dalam skala kecil pada proses adopsi ini adalah; seseorang yang sudah mendapatkan pengetahuan tentang suatu inovasi, akan mencobakan dulu inovasi yang diterimanya tersebut sebelum memutuskan untuk mengadopsi atau menerapkannya secara permanen dalam usahataniannya. Sebaran responden dalam tahap mencoba skala kecil disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Sebaran responden dalam Proses adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji (tahap mencoba skala kecil)

Tahap adopsi : mencoba		%
Jumlah komponen inovasi yang dicobakan		
a.	Mencobakan skala kecil	82,8
b.	Tidak mencoba inovasi	17,2
Luasan lahan penerapan inovasi		
a.	Semua lahan	0
b.	Sebahagian lahan	100
Intensitas komponen inovasi yang dicobakan		
a.	Semua komponen inovasi	100
b.	Sebahagian komponen inovasi	0

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebahagian besar petani (82,8%) mencobakan inovasi budidaya bawang merah dari biji disebahagian lahannya. Hal ini disebabkan karena mereka melakukan penerapan inovasi skala kecil ini melalui program bantuan yang diberikan Dinas Pertanian, jadi lokasi penerapannya adalah dilahan kelompok. Dan semua responden (100%) mengakui menerapkan semua



komponen inovasi bawang merah dari biji dilahan tersebut, karena mereka diberikan bantuan sarana produksi dan pendampingan dalam melakukan budidaya.

Tahap terakhir dari proses adopsi inovasi adalah tahap adopsi. Hal ini ditandai dengan keputusan adopter untuk menerapkan inovasi yang diterimanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebahagian besar responden (79,3%) menyatakan sudah menerapkan inovasi bawang merah dari biji, dengan menerapkan semua komponen budidaya mulai dari persemaian sampai panen. Namun sebahagian besar mengakui bahwa mereka menerapkan inovasi ini hanya sekali musim tanam, karena mereka menilai inovasi tersebut rumit dan tidak sesuai dengan keterampilan yang mereka miliki. Hal ini berarti bahwa adopsi inovasi budidaya bawang merah dilokasi penelitian tidak berkelanjutan. Sebaran responden pada Tahap adopsi disajikan pada Tabel 8

Tabel 8. Sebaran responden pada tahap adopsi dalam Proses adopsi inovasi budidaya bawang merah dengan biji

Proses adopsi : Tahap adopsi	%
Penerapan inovasi:	
a. Sudah menerapkan	79,3
b. Ragu-ragu	0
c. Belum menerapkan	20,7
Intensitas Penerapan inovasi bawang merah dengan biji:	
a. Menerapkan semua komponen inovasi	100
b. Menerapkan sebahagian komponen inovasi	0
Frekuensi adopsi	
a. 1 Musim tanam	60,9
b. Lebih dari satu musim tanam	39,1
c. Selalu menerapkan inovasi dalam setiap tanam	0 0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi yang dilalui petani bawang merah adalah:

1. Tahapan mendapat informasi tentang bawang merah dari biji (Pengetahuan)  
Informasi tentang budidaya bawang merah dari biji diperoleh petani dari Dinas pertanian Kota Payakumbuh, yang mengadakan pelatihan tentang bawang merah dari biji. Pelatihan diberikan oleh BPTP
2. Tahap ketertarikan  
Petani tidak bertanya-atau mencari informasi kepada pihak atau sumber lain dulu tentang inovasi bawang merah dari biji, namun langsung mencobakan dalam skala

kecil. Hal ini disebabkan petani diberikan bantuan bibit dan sarana produksi lainnya, yang merupakan bagian dari program pengembangan bawang merah Dinas Pertanian Kota Payakumbuh. Sehingga petani langsung menanam bawang.

3. Mencoba dalam skala kecil

Petani langsung mencobakan inovasi budidaya bawang merah di lahannya, atau di polybag atau di lahan kelompok. Keputusan petani untuk menerapkan inovasi ini karena mereka diberikan bantuan sarana produksi untuk menanam bawang merah dari biji.

4. Menilai

Petani peserta program pengembangan bawang merah menilai bahwa budidaya bawang merah dari biji cukup sulit, sehingga mereka memutuskan untuk tidak menerapkan dalam usaha taninya.

5. Keputusan inovasi

Keputusan petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah sebahagian besar menolaknya. Pada saat petani memutuskan untuk menolak, maka proses adopsi akan berhenti sampai di tahap ini, tidak lagi lanjut pada tahap adopsi.

6. Adopsi

Pada saat penelitian dilakukan ada satu orang petani yang sampai pada tahap adopsi, dan menerapkan budidaya bawang merah dengan biji di lahannya. Namun dalam melakukan usahatani bawang merah, petani ini mencobakan dua Teknik budidaya yaitu dengan menggunakan biji dan budidaya bawang merah dengan umbi. Namun adopsi budidaya bawang merah dari biji tidak berkelanjutan karena terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi petani untuk menerapkan budidaya bawang merah dengan biji

### **G. Keputusan inovasi Petani terhadap budidaya bawang merah dari biji**

Keputusan petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji diamati dari aspek tingkat penerapan inovasi, seberapa banyak komponen inovasi yang diterapkan, frekuensi penerapan inovasi oleh petani, dan keberlanjutan adopsi inovasi. Gambaran keputusan inovasi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 9

Tabel 9. Sebaran responden berdasarkan keputusan inovasi budidaya bawang merah dari biji

Aspek keputusan inovasi	Kategori	%
Waktu laju adopsi	a. 1 bulan	13,0
	b. < 1 bulan	78,3
	c. > 1 bulan	8,7
Kuantitas komponen inovasi yang diterapkan	d. Semua komponen inovasi diterapkan	100
	e. Sebagian besar komponen diterapkan	0
	f. Sebagian kecil komponen diterapkan	0
	g. Tidak tahu	0
Frekuensi penerapan inovasi	a. Selalu setiap musim tanam	0
	b. Hanya satu kali musim tanam	100
Intensitas lahan yang ditanam dengan budidaya bawang biji	a. Semua lahan	0
	b. Sebagian lahan	100
Keinginan untuk melakukan budidaya biji	c. Selalu berniat	0
	d. Jika harga umbi mahal baru tanam biji	24,1
	e. Ragu-ragu	31,0
	f. Tidak berniat	44,9

Hasil penelitian terkait dengan keputusan petani terhadap inovasi bawang merah dari biji menunjukkan bahwa kecepatan petani menerapkan inovasi yang diterimanya sebagian besar berada dalam waktu kurang dari 1 bulan. Hal ini berarti bahwa waktu yang dibutuhkan petani untuk menerapkan inovasi mulai dari pertama kali mereka mendapatkan pengetahuan tentang inovasi termasuk dalam kategori yang relative cepat. Cepatnya waktu yang dibutuhkan petani ini dipicu oleh adanya program pengembangan bawang merah dari Dinas Pertanian. Program ini menyertakan bantuan sarana produksi budidaya bawang merah, pemberian bantuan saprodi seperti benih, pupuk dan pestisida serta ada pendampingan langsung dari penyuluh pertanian, BPTP Sumatera Barat, sehingga petani dapat langsung menerapkan inovasi yang diterimanya dalam waktu yang singkat.

Komponen inovasi yang diterapkan juga berada pada kategori tinggi, yaitu semua petani (100%) mengatakan bahwa mereka menerapkan semua komponen inovasi bawang merah dari biji. Komponen tersebut diantaranya adalah: penyemaian, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengairan, pengendalian OPT, dan panen. Lahan yang ditanam dengan bawang merah biji ini hanya sebagian dari lahan yang dimiliki petani, karena lahan yang ditanam adalah lahan kelompok, dan beberapa orang petani juga menerapkan inovasi ini di polybag.

Frekuensi penerapan inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh sebagian besar petani hanya berlangsung dalam satu musim tanam, dan 35% sebagian dari responden menyatakan bahwa mereka tidak berminat untuk melakukan budidaya bawang merah dari biji. Sementara itu,

beberapa petani lainnya ( 24,1%) akan melakukan budidaya bawang dari biji jika harga umbi mahal. Dan banyak juga dari petani yang menyatakan ragu untuk melakukan budidaya bawang merah dengan biji, disebabkan rumitnya teknis budidaya bawang, dan kekhawatiran akan ketergantungan dengan biji bawang yang dihasilkan secara pabrikan

#### **H. Tingkat Adopsi Petani terhadap Budidaya bawang merah dari biji**

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi budidaya bawang merah dari biji di Kecamatan Lamposi Tigo Nagori Kota Payakumbuh terhadap tujuh komponen teknologi yang terdiri dari pemilihan lokasi, pembuatan seedling TSS, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengairan, dan panen berada pada kategori sedang (62,1%). Sebaran responde disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi Budidaya Bawang Merah dari Biji

Kategori	Interval Skor	%
Tinggi	73-100	37,9
Sedang	50-77	62,1
Rendah	21-49	0,0

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat adopsi teknologi budidaya bawang merah dari biji di kecamatan Lamposi Tigo Nagari Kota Payakumbuh terhadap 7 komponen tergolong pada kategori sedang, dari 95 responden 59 orang (62,1%) memilih menerapkan komponen yang sudah disampaikan.

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang tingkat adopsi teknologi bawang merah dari biji pada masing-masing komponen dapat dilihat pada uraian berikut :

0

#### **1. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Teknik Pemilihan Lokasi di Kecamatan Lamposi Tigo Nagari Kota Payakumbuh**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi pemilihan lokasi pada komponen teknologi bawang merah dari biji di Kecamatan Lamposi Tigo Nagari berada pada kategori tinggi, hal ini bisa dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pemilihan Lokasi

Kategori	Interval	%
Tinggi	12-15	53,7
Sedang	8-11	40,0
Rendah	3-7	6,3

Tabel 11 memperlihatkan bahwa sebanyak 51 responden atau 53,7% petani mengadopsi komponen teknologi tentang pemilihan lokasi. Hal ini disebabkan karena kegiatan utama yang dilakukan sebelum melakukan pengolahan tanah adalah pemilihan lokasi tepat. Jika petani salah dalam menentukan lokasi yang tepat maka akan berpengaruh pada pertumbuhan. Aspek utama yang harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi yaitu tingkat penyinaran oleh matahari. Lahan yang akan ditanami bawang tidak boleh ternuangi karena bisa menyebabkan etiolasi pada pertumbuhan vegetatif.

Aspek kedua yang menjadi perhatian adalah tingkat ketersediaan air di lokasi penanaman. Lahan yang akan ditanami harus mempunyai sumber air yang cukup, hal ini sangat penting karena pertumbuhan awal bawang membutuhkan kelembaban tanah yang maksimal. Hal terakhir yang penting terkait pemilihan lokasi adalah saluran drainase yang lancar. Tanaman bawang merah tidak tahan pada air yang tergenang, karena bisa menyebabkan terjadinya serangan penyakit layu fusarium.

## 2. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pembuatan Seedling TSS

Tingkat adopsi teknologi tentang pembuatan seedling TSS berada pada kategori sedang, hal ini bisa dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pembuatan Seedling TSS

Kategori	interval	%
Tinggi	9-10	11,6
Sedang	6-8	48,4
Rendah	2-5	40,0

Pada tabel diatas terlihat bahwa sebanyak 46 orang dari 95 responden atau 48,4 % petani dalam menerapkan komponen pembuatan seedling TSS berada pada kategori sedang. Kegiatan pemeliharaan dipersemaian meliputi penyiangan, pemupukan, pengendalian OPT dan pemberian sungkup menggunakan plastik bening.

### 3. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Penyiapan Lahan

Untuk mendapatkan pertumbuhan bawang yang optimal perlu dilakukan penyiapan lahan yang maksimal. Pada penelitian ini terlihat tingkat adopsi tentang penyiapan lahan tergolong pada kategori sedang atau 56,84% responden, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 13

Tabel 13. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Penyiapan Lahan

Kategori	Interval	%
Tinggi	9-10	17,89
Sedang	6-8	56,84
Rendah	2-5	25,26

Pada komponen penyiapan lahan, yang menjadi tolak ukur dalam penerapan teknologi adalah tinggi bedengan yang dibuat dan jumlah kapur pertanian yang diberikan. Dari 95 responden hanya 17 orang (17,89 %) petani yang penerapan teknologinya tinggi, sedangkan 25,26 % petani berada pada tingkat penerapan yang rendah.

Dari hasil wawancara, rata-rata petani melakukan pembuatan bedengan setinggi 21-25 cm, sedangkan jumlah kapur yang diberikan sebanyak 0,4-0,5 kg/m<sup>2</sup> untuk lahan tegalan. Pada lahan sawah tinggi bedenga 45-50 cm sedangkan pada lahan tegalan tinggi bedengan 31-35 cm. begitu juga dengan jumlah kapur yang diberikan, melihat dari kondisi lahan yang ada di kota payakumbuh dengan tingkat keasaman 4,5-5 maka jumlah kapur yang diberikan sebanyak 0,8 kg/m<sup>2</sup>.

### 4. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Penanaman

Teknik penanaman bawang merah dengan biji berbeda jauh dibandingkan dengan umbi, penanaman benih bawang merah dari biji harus dilakukan dengan hati-hati<sup>0</sup> karena benih bawang merah dari biji sangat rentan pada saat penanaman. Tingkat adopsi komponen penanaman bawang merah di kecamatan lamposi tigo nagori berada pada kategori tinggi 65,3 %, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 14 berikut.

Tabel 14. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Penanaman

Kategori	Interval	%
Tinggi	15-19	65,3
Sedang	10-14	34,7
Rendah	4-9	0,0

Ada 4 hal yang menjadi perhatian dalam melakukan penanaman benih dari biji yaitu umur benih pada saat dipindahkan kelapangan sekitar 31-35 hari setelah semai, tinggi benih saat penanaman sekitar 20 cm, perakaran benih tidak panjang, setelah dilakukan penanaman disekeliling pangkal batang harus dilakukan penyiraman maksimal.

#### 5. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pemupukan Dasar dan Susulan

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi terhadap komponen pemupukan dasar dan susulan berada pada kategori tinggi dengan jumlah petani yang menerapkan sebanyak 51 orang dari 95 responden (53,7%), untuk lebih jelasnya tentang sebaran tingkat adopsi tentang pemupukan dasar dan susulan dapat dilihat pada tabel 15 berikut.

Tabel 15. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pemupukan Dasar dan Susulan

Kategori	Interval	%
Tinggi	23-30	53,7
Sedang	15-22	46,3
Rendah	6-14	0,0

Pada komponen ini yang menjadi tolak ukur yaitu kegiatan pengomposan pupuk kandang sebelum ditabur, jenis pupuk dan dosis pupuk yang diberikan. Pada komponen ini tidak ada petani yang tidak menerapkan melainkan menerapkan dengan kategori rendah sebanyak 44 orang responden (46,3%). Tingginya tingkat adopsi pada variabel ini disebabkan karena pengetahuan petani responden terhadap bahaya menggunakan pupuk yang tidak sesuai dengan rekomendasi sangat tinggi. Pemberian pupuk kandang yang tidak matang bisa menyebabkan tanaman bawang merah terinfeksi oleh jamur/cendawan. Begitu juga dengan pemberian pupuk an organik, disamping harganya mahal pemberian yang tidak sesuai rekomendasi menyebabkan pertumbuhan tanaman bawang merah menjadi terganggu sehingga tidak bisa berproduksi maksimal.

## 6. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pengairan Tanaman

Agar tanaman bawang merah tumbuh dengan baik dan berproduksi maksimal maka pengairan sangat diperlukan selama pertumbuhannya. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa tingkat adopsi terhadap pengairan bawang merah dari biji tergolong pada kategori sedang 55,79 %, dari 95 responden hanya 28 orang (29,47%) masuk kategori tinggi. Sebaran responden pada komponen pengairan disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pengairan

Kategori	Interval	%
Tinggi	12-15	29,47
Sedang	8-11	55,79
Rendah	3-7	14,74

Yang menjadi tolak ukur pada komponen ini yaitu frekuensi penyiraman pada saat musim kemarau dan penyiraman pada saat musim hujan. Pada musim kemarau tanaman bawang merah memerlukan penyiraman yang cukup, biasanya satu kali dalam sehari pada pagi atau sore hari, sejak tanam sampai menjelang panen. Sedangkan penyiraman pada musim hujan umumnya hanya ditujukan untuk membasahi daun tanaman, yaitu untuk menurunkan percikan tanah yang menempel pada daun bawang merah, selain itu juga membasahi embun yang menempel pada daun. Jika penyiraman tidak dilakukan pada musim hujan maka tingkat serangan dari hama penyakit cukup tinggi.

## 7. Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pemanenan

Pemanenan bawang merah merupakan kegiatan memungut hasil<sup>0</sup> budidaya berupa umbi yang telah matang secara fisiologis berdasarkan kondisi fisik dan umur agar diperoleh hasil umbi yang maksimal. Tingkat adopsi teknologi tentang pemanenan bawang merah dari biji berada pada kategori tinggi 42,11 %. Dari 95 orang responden masih ada 24 orang yang menerapkan komponen teknologi dengan kategori rendah (25,26%). Untuk lebih jelasnya tingkat adopsi teknologi pemanenan dapat dilihat pada tabel 17.



Tabel 17. Sebaran Tingkat Adopsi Teknologi tentang Pemanenan

Kategori	Interval	%
Tinggi	5-5	42,11
Sedang	3-4	32,63
Rendah	1-2	25,26

Pada komponen pemanenan yang menjadi tolak ukur terhadap tingkat adopsi teknologi yaitu tentang pengeringan umbi bawang setelah dipanen. Dari hasil wawancara di lapangan masih banyak petani yang tidak melakukan pengeringan maksimal sebelum dilakukan penjualan. Benih yang kering mempunyai kualitas yang baik, disamping itu benih yang kering lebih tahan terhadap penyakit jika disimpan dalam waktu yang agak lama.

### I. Deskripsi Faktor-faktor yang berhubungan dengan keputusan petani terhadap budidaya bawang dari biji

Faktor-faktor yang berhubungan dengan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji yang diamati adalah faktor karakteristik petani, persepsi petani terhadap sifat inovasi, dukungan penyuluhan dan ketersediaan sarana pendukung serta peran kelompok tani. Deskripsi sebaran responden berdasarkan persepsi terhadap sifat inovasi bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Deskripsi persepsi petani tentang inovasi budidaya bawang merah dari biji.

No	Karakteristik inovasi	Kategori	%
1	Relatif adventif	a. Lebih tinggi	10,3
		b. Sama saja	68,9
		c. Lebih rendah	20,8
2	Kompatibilitas	a. sesuai	6,9
		b. Kurang sesuai	65,5
		c. Tidak sesuai	27,6
3	Kompleksitas	a. Lebih rumit	68,9
		b. Sama saja	3,5
		c. Lebih mudah	27,6
4	Triabilitas	a. Dapat dicoba dalam skala kecil	100
		b. Tidak dapat dicoba dalam skala kecil	0
5	Observabilitas	a. Keteramatannya tinggi	3,4
		b. Keteramatannya sedang	75,9
		c. Keteramatannya rendah	20,7

Sebahagian besar petani ( 68,9%) Petani menilai bahwa tingkat keuntungan relative budidaya bawang merah dengan biji sama saja dibandingkan dengan bawang merah dengan umbi. Alasan mereka adalah, meskipun harga benih lebih murah, namun dengan adanya proses penyemaian, waktu yang dibutuhkan untuk budidaya bertambah. Bertambahnya waktu dalam proses budidaya bawang merah dari biji ini tentu berkaitan dengan biaya tenaga kerja yang dikeluarkan akan bertambah pula.

Dari aspek kompatibilitas atau kesesuaian inovasi dengan kondisi petani, sebahagian besar petani (65,5%) menyatakan bahwa inovasi kurang sesuai dengan kemampuan mereka dalam melakukan penyemaian. Proses penyemaian dan memindahkan bibit dari persemaian kelahan membutuhkan keterampilan khusus, agar bibit dapat tumbuh dengan baik. Kurang trampilnya petani dalam budidaya bawang merah dari biji sejalan dengan penelitian Novianti dkk (2020) yang menyatakan bahwa petani di lokasi penelitiannya , Desa mekarmukti masih kurang trampil dalam mencapai tingkat keberhasilan budidaya TSS yang sesuai dengan panduan disebabkan karena kurang pengalaman dalam menggunakan biji.

Penerapan budidaya bawang merah dengan biji ini juga dirasakan sulit oleh petani, karena harus menyemai benih terlebih dahulu. 68,9 persen responden menyatakan budidaya bawang merah dari biji lebih rumit dibandingkan dengan budidaya bawang merah dengan umbi, meskipun semua responden menilai inovasi ini dapat dicobakan dalam skala kecil.

Deskripsi sebaran responden berdasarkan faktor dukungan penyuluhan terhadap adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19. Sebaran responden berdasarkan faktor dukungan penyuluhan terhadap adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji

No	Aspek Dukungan penyuluhan	Kategori	%
1	Frekuensi penyampaian materi budidaya bawang merah dari biji	a. Sering	13,79
		b. Jarang	75,86
		c. Tidak pernah	10,35
2	Pembelajaran tentang budidaya bawangmerah dari biji	a. Sering	20,69
		b. Jarang	68,96
		c. Tidak pernah	10,35
3	Motivasi budidaya bawang merah dari biji	a. Tinggi	27,59
		b. Cukup	65,52

		c. rendah	6,89
4	Fasilitas dalam melakukan budidaya bawang merah dari biji	a. banyak	34,48
		b. cukup	55,17
		c. sedikit	10,35

Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi penyuluhan pertanian terkait materi budidaya bawang merah dari biji berada pada kategori sedang. Petani menyatakan bahwa intensitas penyuluhan yang dilakukan penyuluh cukup sering, namun materi yang berkaitan dengan bawang merah biji kurang, yang sering diberikan adalah budidaya bawang merah dari umbi. Petani menyatakan bahwa motivasi dan pendampingan budidaya bawang merah dari biji dari penyuluh masih kurang. Fasilitas untuk melakukan budidaya bawang merah diberikan oleh Dinas Pertanian melalui Lembaga penyuluhan adalah pada waktu ada program pengembangan bawang merah oleh pemerintah daerah kota Payakumbuh.

Sebaran responden berdasarkan faktor ketersediaan sarana pendukung untuk mengadopsi budidaya bawang merah berkelanjutan disajikan pada Tabel 20.

Tabel 20. Sebaran responden berdasarkan faktor ketersediaan sarana produksi dan sarana pendukung untuk mengadopsi budidaya bawang merah berkelanjutan

No	Ketersediaan sarana produksi dan sarana pendukung	kategori	%
1	Ketersediaan sarana produksi	a. tersedia lengkap	10,34
		b. tersedia tidak lengkap	89,66
		c. tidak tersedia	0
2	Ketersediaan sarana pendukung dari Lembaga penyuluhan	a. Selalu tersedia	31,03
		b. Kadang-kadang tersedia	68,97
		c. tidak tersedia	0

Sebahagian besar petani mengakui bahwa mereka memiliki sarana produksi untuk melakukan budidaya bawang merah, namun kurang mencukupi terutama yang terkait dengan benih. Petani mengharapkan kalau ingin mengembangkan bawang merah dari biji sebaiknya sudah tersedia benih yang siap tanam.

Deskripsi faktor peran kelompok tani dalam adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 21.

Tabel 21. Sebaran responden berdasarkan faktor peran kelompok tani dalam adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji

No	Peran kelompok Tani	Kategori	%
1	Intensitas peran kelompok tani	a. berperan	72,41
		b. kurang berperan	6,90
		c. tidak berperan	20,69

Bentuk peran kelompok tani yang dirasakan oleh petani adalah : (a) memberikan informasi, (b) memotivasi untuk budidaya bawang, (c) belajar Bersama tentang budidaya bawang merah biji, (d) memfasilitasi bantuan untuk budidaya bawang merah biji.

#### **J. Hubungan antara Karakteristik Internal petani dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap budidaya bawang Merah dari Biji**

Tabel 22. Hubungan antara Karakteristik Internal petani dengan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji

No	Faktor karakteristik internal yang berhubungan dengan tingkat Adopsi	Nilai korelasi
1	Umur	-0,134
2	Pendidikan Formal	0,278
3	Pendidikan non Formal	0,448*
4	Pengalaman usahatani	0,021
5	Luas lahan	0,040
6	Status lahan	0,323

\*Berhubungan signifikan pada tingkat alfa 0.05

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa faktor karakteristik internal petani yang berhubungan secara significant dengan tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah intensitas pendidikan non formal yang diikuti petani, dengan nilai korelasi 0,448 dengan arah positif. Hasil ini berarti bahwa terdapat kecenderungan semakin sering petani mengikuti pendidikan non formal maka akan semakin tinggi tingkat adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari

biji. Sebaliknya semakin jarang petani mengikuti pendidikan non formal maka terdapat kecenderungan semakin rendah tingkat adopsi. Frekuensi pendidikan non formal yang diikuti petani dilokasi peneliti tergolong pada kategori rendah (sebanyak lebih 58% petani tidak ada mengikuti pendidikan non formal dalam 2 tahun terakhir). Dan ini juga sejalan dengan tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji yang juga berada pada kategori rendah ( hamper 100% hanya menerapkan dalam satu kali musim tanam).

### **K. Hubungan antara Persepsi Petani terhadap Karakteristik Inovasi dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap budidaya bawang Merah dari Biji**

Sifat inovasi yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari keuntungan relative, tingkat kerumitan inovasi, tingkat kesesuaian inovasi dengan kondisi petani, tingkat keteramatan inovasi, dan tingkat ketercobaan inovasi dalam skala kecil. Hasil uji korelasi antara persepsi petani terhadap karakteristik inovasi disajikan pada Tabel 23.

Tabel 23. Hubungan antara karakteristik inovasi dengan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji

No	Persepsi petani terhadap sifat inovasi	Nilai korelasi
1	Sifat inovasi keuntungan relatif	0,087
2	Tingkat kerumitan (kompleksitas) inovasi	0,172
3	Tingkat kesesuaian inovasi dengan kondisi penerima manfaat	0,370*
4	Tingkat keteramatan inovasi	0,139
5	Tingkat ketercobaan inovasi	0,400*

\*Berhubungan signifikan pada tingkat alfa 0.05

0

Hasil uji korelasi Person menghasilkan bahwa karakteristik inovasi yang berhubungan secara significant dengan tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah tingkat kesesuaian inovasi dengan petani dan tingkat ketercobaan inovasi pada skala kecil. Nilai korelasi hubungan adopsi dengan tingkat kesesuaian adalah 0,370 dengan arah positif , yang berarti terdapat kecenderungan semakin sesuai inovasi dengan kondisi petani maka akan semakin tinggi tingkat adopsi terhadap inovasi bawang merah dari biji. Demikian sebaliknya semakin tidak sesuai inovasi dengan kondisi petani, maka terdapat kecenderungan tingkat inovasi akan rendah.

Hasil uji korelasi Person menghasilkan bahwa nilai korelasi antara tingkat ketercobaan inovasi dengan tingkat adopsi berhubungan secara significant (  $r = 0,440$ ) Hal ini berarti semakin bisa inovasi dicobakan dalam skala kecil maka terdapat kecenderungan semakin tinggi tingkat adopsi petani, sebaliknya jika inovasi tidak bisa dicobakan dalam skala kecil, maka terdapat kecenderungan tingkat adopsi akan semakin rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novianti dkk (2020) yang menyatakan bahwa semakin banyak kesempatan untuk mencoba teknologi atau inovasi maka akan mempercepat dan mendorong petani untuk menerapkan sehingga tingkat adopsi semakin tinggi.

#### **L. Hubungan antara dukungan penyuluhan, ketersediaan sarana pendukung, dan peran kelompok Tani dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap budidaya bawang Merah dari Biji**

Faktor selanjutnya yang diduga berhubungan dengan tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah dukungan penyuluhan, ketersediaan sarana pendukung untuk menerapkan budidaya bawang merah dari biji, dan peran kelompok tani. Hubungan antara ketiga faktor tersebut dengan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji disajikan pada Tabel 24

Tabel 24. Hubungan antara dukungan penyuluhan, ketersediaan sarana pendukung, dan peran kelompok tani dengan adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji

No	Faktor yang berhubungan dengan tingkat Adpsi	Nilai korelasi
1	Dukungan penyuluhan	0,374*
2	Ketersediaan sarana prasarana	0,243
3	Peran kelompok Tani	0,058

\*Berhubungan signifikan pada tingkat alfa 0.05

Hasil uji korelasi Person menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan secara significant dengan adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah dukungan penyuluhan dengan nilai korelasi 0,374, dengan arah positif. Hasil ini menunjukk bahwa terdapat kecenderungan semakin intensif penyuluhan yang dilakukan oleh Lembaga penyuluhan akan semakin tinggi tingkat adopsi petani terhadap inovasi bawang merah dari biji, demikian sebaliknya semakin jarang penyuluhan tentang budidaya bawang merah dari biji maka terdapat kecendrungan akan semakin rendah tingkat adopsi. Hasil penelitian mendukung

pernyataan van de ban & Hawkins yang menyatakan bahwa semakin tinggi peran penyuluh dapat meningkatkan penerapan teknologi oleh petani ( Novoanti dkk, 2020). Pengaruh penyuluhan dalam adopsi inovasi juga terdapat dalam hasil penelitian Pratiwi dkk (2018) yang menyatakan bahwa semakin tinggi interaksi petani dengan penyuluh semakin tinggi pula kemungkinan untuk mengadopsi teknologi TSS.

Ketersediaan sarana produksi dan peran kelompok tani tidak menunjukkan hubungan yang significant terhadap tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Novoanti dkk (2020) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang significant antara fungsi kelompok tani dengan implementasi petani dalam menerapkan teknologi TSS. Berbeda dengan ketersediaan sarana , hasil penelitian Novianti dkk (2020) menunjukkan pengaruh yang significant antara ketersediaan sarana dengan tingkat implementasi budidaya bawang merah.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang significant antara dukungan penyuluhan dengan persepsi petani terhadap inovasi, dukungan sarana dan peran kelompok tani. Hubungan antara intensitas penyuluhan dengan sifat inovasi, dukungan sarana dan peran kelompok tani. disajikan pada Tabel 25

Tabel 25. Hubungan antara intensitas penyuluhan dengan sifat inovasi, dukungan sarana dan peran kelompok tani.bawang merah dari biji

No	Faktor yang berhubungan dengan penyuluhan	Nilai korelasi
1	Persepsi petani tentang Sifat Inovasi	0,730**
2	Dukungan sarana produksi	0,770**
3	Peran Kelompok tani	0,569**

\*\*Berhubungan signifikan pada tingkat alfa 0.01

Hubungan yang positif antara penyuluhan dengan persepsi petani terhadap sifat inovasi (angka korelasi sebesar 0,730) mengimplikasikan bahwa jika penyuluhan dilakukan dengan intensif maka terdapat kecenderungan akan terjadi peningkatan persepsi yang positif dari petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji. Persepsi yang positif terhadap inovasi akan meningkatkan adopsi petani terhadap inovasi.

Penyuluhan berhubungan nyata dengan dukungan sarana produksi ( angka korelasi 0,770) menunjukkan kuatnya hubungan penyuluhan dengan ketersediaan sarana produksi. Peran penyuluhan dalam memfasilitasi petani untuk mendapatkan sarana produksi, akan mengatasi kesulitan petani untuk menerapkan budidaya bawang merah dari biji, sehingga tingkat adopsi juga akan meningkat.

Terdapatnya hubungan antara peran penyuluh dengan peran kelompok tani dengan nilai korelasi 0,569, diperkuat oleh penelitian Wardana dkk ( 2018) dalam Novianti (2020) yang menyatakan bahwa penyuluh pertanian dapat membantu dalam memperkuat kelompok tani. Jika kelompok tani kuat maka fungsi kelompok sebagai wahana belajar bagi petani untuk melakukan budidaya bawang merah dari biji akan terwujud.

#### **M. Strategi Meningkatkan Adopsi Petani terhadap Inovasi Budidaya Bawang Merah dari Biji**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan secara significant dengan tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji adalah: ( a) intensitas pendidikan non formal yang diikuti petani, (b) tingkat kesesuaian inovasi dengan kondisi penerima manfaat, (c) tingkat ketercobaan inovasi, dan (d) dukungan penyuluhan. Hasil penelitian juga menemukan bahwa dukungan penyuluhan berhubungan secara nyata dengan persepsi petani terhadap sifat inovasi, ketersediaan sarana produksi, dan peran kelompok tani.

Berdasarkan faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani, maka strategi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan pengadopsian bawang merah dari biji adalah:

1. Meningkatkan pendidikan non formal yang diikuti petani

Pendidikan non formal yang dapat diikuti petani adalah berupa penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan oleh Lembaga pemerintahan atau Lembaga-lembaga swadaya atau Lembaga swasta yang bergerak dibidang pertanian.

2. Meningkatkan keterampilan petani dalam melakukan budidaya bawang merah dari biji

Keterampilan petani dapat ditingkatkan melalui proses belajar. Proses belajar dapat dilakukan petani melalui pendidikan Non Formal. Penyuluhan merupakan salah satu bentuk pendidikan non formal yang dapat diikuti oleh petani. Penyuluhan dapat



diselenggarakan oleh Lembaga pemerintah, Lembaga swadaya dan Lembaga swasta. Wadah belajar yang cukup efektif bagi petani adalah kelompok tani. Di kelompok tani para petani bisa saling berbagi pengalaman dengan petani lain yang lebih trampil (penyuluh swadaya)

3. Meningkatkan intensitas lahan percontohan budidaya bawang merah dari biji disekitar tempat tinggal petani.

Lahan percontohan merupakan salah satu metode penyuluhan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada petani tentang keunggulan suatu inovasi. Melakukan budidaya bawang merah di Lahan percontohan dapat dilakukan oleh Lembaga penyuluhan pemerintah, swadaya dan Lembaga swasta. Keberadaan lahan percontohan ini diharapkan dapat menimbulkan persepsi yang positif dari petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji.

4. Meningkatkan intensitas penyuluhan, dengan memperhatikan aspek; frekuensi pelaksanaan kegiatan penyuluhan, kualitas penyuluhan, kualitas sumberdaya penyuluh.

Dukungan penyuluhan berhubungan significant dengan tingkat adopsi petani terhadap inovasi budidaya bawang merah dari biji. Kegiatan penyuluhan yang bertujuan untuk memotivasi petani, memberikan pengetahuan dan membantu petani dalam menerapkan budidaya bawang merah dari biji, serta memfasilitasi petani untuk mendapatkan sarana produksi serta bekerjasama dengan Lembaga agribisnis, seharusnya dilakukan secara berkelanjutan. Penyuluhan yang efektif akan dapat terwujud jika didukung oleh sumberdaya penyuluh yang professional dan kompeten. Peningkatan kualitas sumberdaya penyuluh harus selalu dilakukan oleh Lembaga penyuluhan.

5. Pemerintah memfasilitasi petani untuk mendapatkan sarana produksi terutama benih untuk mendukung penerapan budidaya bawang merah dari biji

Dukungan pemerintah untuk memfasilitasi petani memperoleh sarana produksi untuk melakukan budidaya bawang merah dari biji harus tetap dilakukan sampai petani mandiri.

6. Melindungi petani dari ketergantungan terhadap benih dari pihak ke tiga, dengan cara mendidik petani menghasilkan benih lokal spesifik lokasi

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani di kecamatan Payakumbuh melewati beberapa tahap dari proses adopsi, yaitu tahap mendapatkan pengetahuan, mencobakan dalam skala kecil, tahap evaluasi, dan tahap adopsi inovasi.

Tingkat adopsi petani terhadap budidaya bawang merah dari biji berada pada kategori cukup rendah, karena sebahagian besar petani hanya menerapkan inovasi budidaya bawang merah dari biji dalam satu kali musim tanam, dan luasan lahan yang digunakan untuk menerapkan inovasi ini hanya sebahagian saja atau tidak semua lahan digunakan untuk adopsi inovasi bawang merah dari biji.

Faktor yang berhubungan dengan adopsi petani terhadap inovasi bawang merah dari biji adalah intensitas pendidikan non formal yang diikuti petani, tingkat kesesuaian inovasi dengan kondisi petani, tingkat ketercobaan inovasi dan intensitas dukungan penyuluhan pertanian. Hasil penelitian juga menemukan bahwa dukungan penyuluhan berhubungan secara nyata dengan persepsi petani terhadap sifat inovasi, ketersediaan sarana produksi, dan peran kelompok tani

### **B. Saran**

Berdasarkan faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi inovasi budidaya bawang merah dari biji oleh petani, maka strategi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan pengadopsian bawang merah dari biji adalah: Meningkatkan intensitas penyuluhan pertanian bawang merah, dengan mempertimbangkan materi penyuluhan yang sesuai dengan kapasitas petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atman. 2021. Teknologi Budidaya Bawang Merah asal Biji (Shallot Cultivation Technology from True Shallot Seed). Jurnal Sains Agro. Volume 6 No 1 April 2021
- Basuki RS. 2009. Analisis kelayakan teknis dan ekonomis teknologi budidaya bawang merah dengan benih biji botani dan benih umbi tradisional. J. Hort. 19(2) : 214-227.
- BPTP Sumbar. 2019. Kajian Paket teknologi produksi Lipat Ganda bawang merah di Sumatera barat. <http://sumbar.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-tek/1627-kajian-paket-teknologi-produksi-lipat-ganda-bawang-merah-di-sumatera-barat>
- Cahyono B, Setyowati R, Ihsaniyar H. 2020. Adoption of Cyber Extension by Agricultural Extension Workers (PPL) and Factors Affecting. Jurnal Penyuluhan Vol. 16 (02) 2020 | 240-2
- Darmawidah, Dewayani W, Cucu, Purwani EY. 2005. Teknologi Pengolahan Bawang Merah. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovatif Pascapanen untuk Pengembangan Industri Berbasis Pertanian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian
- Halil,W. 2017. Peranan Komunikasi dalam Proses Adopsi Inovasi Penyuluhan Pertanian. Buletin Informasi Teknologi Pertanian, Nomor 4 Tahun 2017
- Hanafi A, I 1987. Memasyarakatkan Ide-ide baru; Disarikan dari Karya Everet Roger dan F. Floyd Shoemaker "Communication of Innovations". Penerbit Usaha Nasional. Surabaya
- Haryati H, M Dianawati, A Yulyatin, W Wahyudin. 2015. Laporan Akhir: Pengkajian Produksi Benih Biji Botani Bawang Merah Di Jawa Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat
- Leeuwis. 2009. Komunikasi Untuk Inovasi Pedesaan. Kanisius. Yogyakarta 664
- Litbang Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian kementerian Pertanian.
- Mahyuda, Amanah, S, Tjitropranoto P. 2018. Tingkat Adopsi Good Agricultural Practices Budidaya Kopi Arabika Gayo oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah. Jurnal Penyuluhan, September 2018 Vol. 14 No.
- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta 2009. 468 hal.
- Novianti L, Harniati, Kusnadi D. 2020. Implementasi Teknologi True shallot Seed (TSS) pada Petani Bawang Merah ( Allium cepa L.) di Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut. Jurnal Inovasi Penelitian. Volume 1 No 3 .

- Rahma Pratiwi, P. Siswanto Imam Santoso, Wiludjeng Roessali. 2018. Tingkat Adopsi Teknologi *True Shallot Seed* Di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan. *Journal of Agribusiness and Rural Development Research*.
- Reep, 2000, dalam Leeuwis 2009. *Komunikasi Untuk Inovasi Pedesaan*. Kanisius. Yogyakarta. 664 hal.
- Rogers, Everett M., 1983. *Diffusion of Innovation*. (Third Editions). The Free Press, A Division of Macmillan Publishing C. Inc. New York.
- Rogers, E.M. 2003. *Diffusion of Innovation*. Free Press. New York.
- SalehK. (2022). Respon Petani Padi Sawah terhadap Program Budidaya Padi Sistem Jajar Legowo di BPP Tegalkunir, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 196-207. <https://doi.org/10.25015/18202239868>
- SetiyowatiT., FatchiyaA., & AmanahS. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208-218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Singarimbun, S. Effendi, S. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Pustaka LP3ES Indonesia. 336 hal.
- Silaen, Heriyanto, Y. 2013. *Pengantar Statistika Sosial*. In Media. Jakarta.
- Sofia, Sofia; Suryaningrum, Fadila Leony; Subekti, Sri. 2022. Peran Penyuluh Pada Proses Adopsi Inovasi Petani Dalam Menunjang Pembangunan Pertanian. *Agribios*, [S.L.], V. 20, N. 1, P. 151-160, June 2022. Issn 2723-7044. Available At: <https://Unars.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Agribios/Article/View/1865>. Date Accessed: 13 Dec. 2022. Doi: <https://Doi.Org/10.36841/Agribios.V20i1.1865>.
- Sugiyono, 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta Bandung, 389 hal.
- Sumarni, N, Hidayat, A. 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Litbang Pertanian.
- Sumarni N, Sopha GA, Gaswanto, R. 2012. Respons Tanaman Bawang Merah Asal Biji True Shallot Seeds terhadap Kerapatan Tanaman pada Musim Hujan. *Jurnal Hortikultura*. Vol 22 No
- Susanti, H. K. Budiraharjo, dan M. Handayani. 2017. Analisis pengaruh faktor-faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. Undip. Semarang.
- Van den Ban dan Hawkin, 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta. 361 hal.
- Wahyuni S, Zulvera, Tanjung B T, Arif E. 2019. Hubungan Karakteristik Inovasi dan Kearifan Lokal terhadap Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu di Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan*, Maret 2019 Vol. 15 No.1

Wardani, Anwarudin O. 2018. Peran Penyuluh terhadap Penguatan Kelompok tani dan regenerasi Petani di Kabupaten Bogor Jawa Barat. Jurnal TABARO Volume 2 no 1.

Zulvera, Zulrasdi. 2017. The Influence Of Decision Making Of Innovation Technology And Fermentation Cocoa Beans On Farmers Empowerment In West Sumatra, Indonesiinternational Journal Of Sciences: Basic And Applied Research (IJSBAR)) Volume 36, No 8, Pp 295-30

