

**TINGKAT ADOPSI PETANI BAWANG MERAH TERHADAP
TEKNOLOGI *PGPR* (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*)
STUDI KASUS DESA LAMBANAN KECAMATAN BALANIPA
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

YUSRIL

A0117338



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2023**

ABSTRAK

YUSRIL. Tingkat Adopsi petani bawang merah terhadap teknologi *PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria)* studi kasus Desa Lambanan Kecamatan Balanipa Kabupaten Polewali Mandar. Dibimbing oleh **NURLAELA** dan **IKAWATI**.

PGPR merupakan kelompok bakteri yang menguntungkan secara aktif mengkolonisasi akar. PGPR merupakan metode baru yang diharapkan mampu untuk menjawab permasalahan petani selama ini. Selain dinilai lebih aman PGPR juga dinilai lebih ekonomis. Sehingga diharapkan mampu menekan atau bahkan mampu menggantikan pestisida dalam melakukan budidaya, utamanya bawang merah. Pengenalan PGPR kepada petani dilakukan melalui kegiatan sekolah lapang oleh para penyuluh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang tingkat adopsi petani bawang merah serta faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani bawang merah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif yang merupakan cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah secara hati-hati secara sistematis dan data-data yang dikumpulkan berupa angka-angka. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis menggunakan analisis skala nilai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi PGPR berada pada kategori tinggi dengan nilai 2,60 yang ditunjukkan oleh banyaknya petani yang memahami mulai dari pengetahuan tentang bahan baku hingga cara pengaplikasian PGPR. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi mulai dari keuntungan relatif, tingkat kesesuaian, tingkat kerumitan, dapat diuji coba, serta dapat diamati. Dari kelima hal tersebut hal yang paling berpengaruh yaitu tingkat kerumitan dengan nilai 93,3, dan hal dengan nilai terkecil yaitu dari segi keuntungan relatif yaitu 33,33%.

Kata Kunci : PGPR, Tingkat Adopsi, Bawang Merah.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

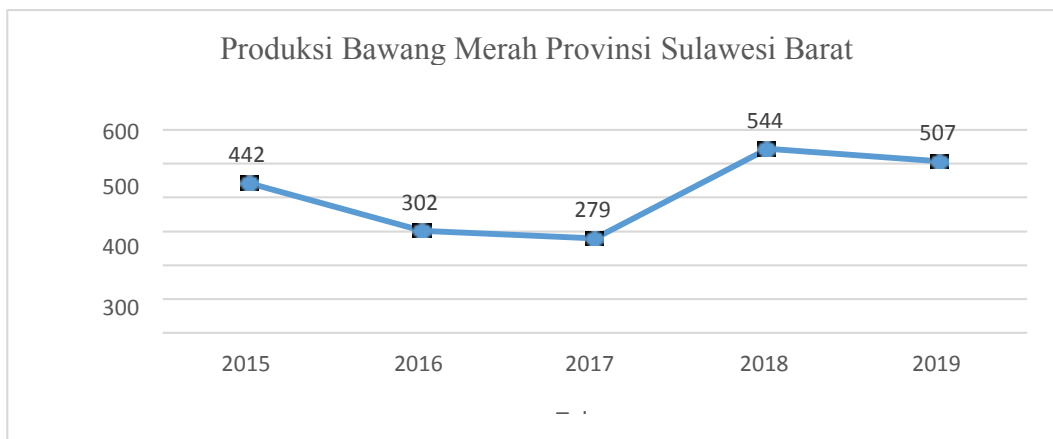
Hortikultura merupakan subsektor penting dalam membangun pertanian Indonesia. Pada tahun 2020 hortikultura memberikan kontribusi yang baik pada Produk Domestik Bruto (PDB) pertanian Indonesia sebesar 1.62 % terhadap total PDB Indonesia. Selain terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2016 subsektor hortikultura menyumbang PDB sebesar 130 miliar rupiah dan terus menunjukkan peningkatan hingga tahun 2020 sebesar 159 miliar rupiah (Pusdatin 2021).

Salah satu komoditas hortikultura potensial untuk dikembangkan adalah bawang merah. Bawang merah merupakan salah satu jenis komoditas yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari segi ekonomisnya dan permintaannya. Komoditas sayuran ini termasuk kedalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional .

Meskipun Indonesia mampu memproduksi bawang merah sendiri, sampai saat ini Indonesia masih menjadi *net importer* bawang merah. Pada tahun 2014, volume impor bawang merah mencapai 74.903 ton, sedangkan volume eksportnya hanya 4.439 ton (Pusdatin, 2015). Masih tingginya volume impor bawang merah ini disebabkan oleh rendahnya produktivitas, produksi musiman dan tingginya biaya produksi. Rata-rata produktivitas bawang merah di Indonesia pada tahun 2014 hanya mencapai 10,23 ton/ha, Sedangkan produktivitas potensialnya biasa mencapai 20 ton/ha.

Menurut Badan Pusat Statistik (2020) pada tahun 2015 produksi bawang merah mencapai 1,229,189 ton dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2019 mencapai 1,580,247 ton. Terdapat empat provinsi sebagai sentra utama penghasil bawang merah terbesar di Indonesia antara lain Provinsi Jawa Tengah memiliki rata-rata kontribusi 36%, Provinsi Jawa Timur 22%, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) 13% dan Provinsi Jawa Barat 11% (BPS 2020). Produksi

bawang merah di Sulawesi Barat masih sangat rendah, mengakibatkan Sulawesi Barat belum termasuk sebagai daerah sentra penghasil bawang merah terbesar di Indonesia. Berdasarkan BPS (2021) menyebutkan pada tahun 2015 hasil produksi sebanyak 442 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2016 dan 2017. Sedangkan pada tahun 2018 produksi bawang merah mengalami peningkatan dengan hasil produksi mencapai 544 ton, dan pada tahun 2019 kembali mengalami penurunan dengan hasil produksi 507 ton. Hasil produksi bawang merah di Sulawesi Barat pada tahun 2015 hingga 2019 dapat dilihat pada gambar



1 dibawah :

Gambar 1. Produksi Bawang Merah Sulawesi Barat Tahun 2015-2019

Sulawesi Barat menjadi salah satu provinsi yang menjadi penyumbang komoditas bawang merah, yang mana produksinya pada tahun 2021 tersebar pada tiap-tiap kabupaten, dimana Kabupaten Majene memiliki produksi bawang merah sebesar 236,3 ton dengan luas lahan 61 ha dan merupakan penyumbang terbesar bawang merah Di Sulawesi Barat, kemudian produksi bawang merah Kabupaten Polewali Mandar yaitu sebesar 165,4 ton dengan luas panen 163 ha, Kabupaten Mamasa memiliki produksi sebesar 234 ton dengan luas panen 46 ha, Kabupaten Mamuju memiliki produksi bawang merah sebesar 47,1 dengan luas panen 213 ha, Kabupaten Pasang Kayu memiliki tingkat produksi sebesar 10,3 ton dengan luas panen 2 ha, Sedangkan untuk Kabupaten Mamuju Tengah tidak memiliki daerah pertanaman untuk komoditas bawang merah. Sebagaimana dapat dilihat pada tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Luas Lahan Dan Produksi Bawang Merah Sulawesi Barat

No	Kabupaten	Luas Panen Bawang Merah (ha)	Produksi Bawang Merah (Ton)
1	Majene	61	236,3
2	Polewali Mandar	163	165,4
3	Mamasa	46	234
4	Mamuju	213	47,1
5	Pasang Kayu	2	10,3
6	Mamuju Tengah	-	-

Sumber: Sulawesi Barat Dalam Angka (2022).

Pada tahun 2021, produksi tanaman hortikultura semusim di Kecamatan Balanipa sekitar 59,9 ton. Dari produksi tersebut tanaman bawang merah sebesar 26,2 ton dengan luas lahan panen sebesar 47 Ha (Kecamatan Balanipa Dalam Angka 2022).

Tabel 2. Luas Lahan Dan Produksi Bawang Merah Desa Lambanan

No	Tahun	Luas Lahan Panen (Ha)	Produksi (ton)
1	2019	14	70
2	2020	14	82,5
3	2021	10	60

Sumber: Kantor Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Balanipa

Produksi bawang merah pada Desa Lambanan Kecamatan Balanipa pada tahun 2019 produksi bawang merah sebesar 70 ton dengan luas lahan panen sebesar 14 hektar, pada tahun 2020 total produksi meningkat menjadi sebesar 82,5 ton dengan luas panen sebesar 14 hektar, pada tahun 2021 produksi bawang merah sebesar 60 ton dengan luas lahan panen sebesar 10 hektar.

Desa Lambanan merupakan daerah potensial untuk pengembangan komoditi bawang merah dan merupakan salah satu sentra produksi bawang merah Di Kabupaten Polewali Mandar, namun Dalam praktiknya dalam melakukan budidaya bawang merah tidak terlepas dengan penggunaan bahan kimia, baik untuk pemupukan pemacu pertumbuhan, perekat serta pengendalian hama penyakit serta gulma. Bahan kimia tersebut pada umumnya adalah bahan yang bersifat racun yang apabila digunakan dapat mencemari tanah, tanaman, udara, air

dan lingkungan hidup lainnya yang secara tidak langsung juga dapat mempengaruhi kesehatan manusia.

Permasalahan utama yang selama ini dihadapi oleh petani bawang merah di Desa Lambanan adalah layu fusarium yang menyebabkan petani berhenti untuk melakukan budidaya bawang merah dalam jangka waktu yang cukup lama, selain itu telah banyak upaya yang dilakukan oleh petani serta penyuluh akan tetapi hal tersebut banyak yang dinilai kurang berhasil karena dinilai kurang aman serta dinilai mahal oleh petani. Upaya yang dinilai berhasil dan lebih aman serta dinilai lebih ekonomis yaitu dengan penggunaan teknologi PGPR (*Plant growth promoting rhizobacteria*), PGPR merupakan kelompok bakteri yang hidup pada permukaan akar yang bertugas mencegah pertumbuhan patogen penyebab layu fusarium. Selain itu PGPR juga terbuat dari bahan alami yang banyak tersedia dan mudah ditemukan oleh petani.

Sehubungan dengan hal diatas, maka tingkat adopsi teknologi penggunaan PGPR perlu diteliti dan dimasyarakatkan sehingga ketergantungan akan pestisida serta pupuk anorganik dapat dikurangi atau diminimalisir.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, masalah yang dapat dirumuskan antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat adopsi petani bawang merah terhadap teknologi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Di Desa Lambanan, Kecamatan Balanipa, Kabupaten Polewali Mandar ?
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap teknologi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Di Desa Lambanan, Kecamatan Balanipa, Kabupaten Polewali Mandar ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui tingkat adopsi petani bawang merah terhadap teknologi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Di Desa Lambanan, Kecamatan Balanipa, Kabupaten Polewali Mandar.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani bawang merah terhadap teknologi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) Di Desa Lambanan, Kecamatan Balanipa, Kabupaten Polewali Mandar ?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan bagian dari proses belajar yang juga merupakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Di Fakultas Pertanian Universitas Sulawesi Barat.
2. Bagi pengambil kebijakan dan lembaga terkait, yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan utamanya dalam bidang pertanian.
3. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai bahan rujukan informasi untuk meneliti lebih lanjut dalam kajian yang sama.
4. Bagi petani, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan dalam kegiatan adopsi teknologi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR)

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) merupakan kelompok bakteri yang menguntungkan secara aktif mengkolonisasi rizofir (Rahni dalam Husnihuda, 2017). PGPR berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan tanah. Bakteri ini memberikan keuntungan dalam proses fisiologi tanaman dan pertumbuhannya sehingga pertumbuhan tanaman menjadi baik dan sehat (Sito dalam Husnihuda, 2017). Selain pemberian PGPR, media tanam sebagai tempat pertumbuhan harus memenuhi unsur hara yang cukup. Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari 50% ruang pori, 45% bahan mineral (anorganik) dan 5% bahan organik.

Pemberian PGPR berfungsi sebagai dekomposer bahan organik dan PGPR mampu merangsang pertumbuhan sistem perakaran tanaman dan menghambat jamur bakteri yang merugikan. Pemberian bahan organik yang didekomposisi agens hayati *T.viride* dan dikombinasikan dengan *P.fluorescens*, dan *Streptomyces sp*, maupun sebagai PGPR mampu memicu tinggi tanaman, jumlah batang, jumlah daun dan jumlah tanaman (Lehar *et al.* 2018)

Ningrum *et al.* (2017) mengemukakan bahwa pemberian PGPR pada tanaman mampu menggantikan pupuk kimia, pestisida dan hormon yang dapat digunakan dalam pertumbuhan tanaman. Pemberian PGPR dapat meningkatkan proses metabolisme dalam tubuh tanaman apabila mikroorganisme dalam PGPR dapat memperbanyak diri pada bahan organik tersebut dan ketersediaan unsur hara yang cukup sehingga mempengaruhi proses fotosintesis dan respirasi.

Adapun untuk alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan PGPR adalah sebagai berikut:

1. 1 Kg akar bambu
2. 400 Gr gula pasir
3. 200 Gr terasi
4. 1 Kg dedak halus
5. 20 liter air

6. Air kapur sirih 1 sendok makan
7. 2 liter air kelapa

Cara pembuatan PGPR:

1. Akar bambu dipotong kecil-kecil lalu kemudian direndam dalam air yang sudah dimasak selama 2-4 hari.
2. Rebus bahan bahan berupa 400 Gr gula pasir, 200 Gr terasi, 1 KG dedak halus, 20 liter air, 1 sendok makan air kapur sirih serta 2 liter air kelapa.
3. Setelah dingin masukkan starter serta bahan yang telah dimasak kedalam wadah dan ditutup rapat.
4. Buka dan aduk sekali setiap pagi hari.
5. Setelah 12 – 14 hari PGPR siap digunakan.

Ciri-ciri PGPR yang telah berhasil dapat dilihat dari aromanya yang berbau masam, busa diatas adonan, serta bila dikocok-kocok ada gelembung udara dari dalam adonan.

2.2 Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L*)

Bawang merah (*Allium Ascalonicum L*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang berasal dari *famili Liliaceae* yang tergolong populer di masyarakat. Komoditas ini memiliki nilai ekonomis tinggi, baik ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional, sumber penghasilan petani, maupun potensinya sebagai penghasil devisa negara (Mariati *et al.* 2015).

Menurut Menurut Zulkarnain (2013) bawang merah dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

- Kingdom : *Plantae* (tumbuh-tumbuhan)
- Divisi : *Spermatophyta*
- Subdivisi : *Angiospermae*
- Kelas : *Monocotyledonae*
- Ordo : *Liliales*
- Family : *Liliaceae*
- Genus : *Allium*
- Spesies : *Allium Ascalonicum L.*

Bawang memiliki akar serabut dengan sistem perakaran dangkal dan bercabang terpencar, pada kedalaman antara 15-20 cm di dalam tanah dengan

diameter akar 2-5 mm. Bawang merah memiliki batang sejati atau disebut dengan discus yang berbentuk seperti cakram, tipis dan pendek sebagai melekatnya akar dan mata tunas. Diatas discus terdapat batang semu yang tersusun dari pelepah-pelepah daun dan batang yang berbeda didalam tanah berbentuk menjadi umbi lapis. Umumnya masa tanam bawang adalah 55-60 hari. Bawang merah sangat sesuai dibudidayakan di daerah dataran rendah.

Bawang merah merupakan salah satu jenis umbi lapis yang dapat tumbuh di dua musim. Meskipun demikian, sebagian besar varietas bawang merah lebih banyak tumbuh dimusim kemarau .selain bawang merah tumbuhan yang masih satu kerabat adalah bawang daun, bawang putih, bawang bombai dan bawang prei (Noor, 2017).

2.3 Adopsi Inovasi

Soekartawi dalam Apriani *et al.* (2018) mengemukakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan produksi yaitu adanya perbaikan teknologi dari penggunaan teknologi lama menuju teknologi baru baik dalam bentuk alat produksi, alat konsumsi, masukan produksi atau barang konsumsi. Keberadaan teknologi baru dapat menguntungkan dan menekan biaya produksi jika diimbangi dengan peningkatan produktivitas. Namun demikian tidak semua petani mau dan mampu dalam menggunakan inovasi teknologi, meskipun inovasi ini telah diprogramkan dalam kegiatan-kegiatan di lingkup Kementerian Pertanian (Fatchiya *et al.* 2016).

Adopsi merupakan langkah akhir dari proses menerapkan pengetahuan inovasi untuk menggunakan dan memanfaatkan inovasi sepenuhnya sebagai cara terbaik dalam mengatasi kebutuhannya. Ketidakjelasan manfaat dan biaya serta karakteristik teknologi dapat mempengaruhi tingkat adopsi. Adopsi teknologi bagi petani ditentukan oleh kebutuhan dan kesesuaian teknologi dengan kondisi biofisik, sosial budaya, serta spesifik lokasi. Keputusan untuk mengadopsi ditentukan dari faktor internal dan eksternal petani (Aditiawati dalam Pratiwi, *et al.* 2018).

Adopsi inovasi merupakan suatu keputusan mental untuk melakukan perubahan perilaku baik berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada diri seseorang sejak mengenal inovasi baru sampai dengan memutuskannya untuk

mengadopsinya. Adopsi inovasi ini memerlukan proses komunikasi yang terus menerus untuk mengenalkan, menjelaskan, mendidik, dan membantu masyarakat agar tahu, mau, dan mampu menerapkan teknologi terpilih yang disuluhkan (Adriyono *et.al.* dalam widianti, 2018).

Menurut Sumardjo (2010) inovasi pertanian adalah segala sesuatu yang dihasilkan melalui kegiatan penelitian dan pengkajian pertanian untuk membantu pengembangan pertanian secara umum. Secara umum, inovasi pertanian dapat berupa produk (varietas benih), pengetahuan, maupun alat dan mesin pertanian. Inovasi pertanian merupakan salah satu “alat” yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman/ ternak dan pendapatan petani. Berbagai inovasi pertanian yang sampai ke petani berasal dari berbagai sumber, yaitu :

- 1) Teknologi asli di desa atau wilayah yang bersangkutan yang secara turun temurun diwariskan.
- 2) Difusi inovasi dari luar desa/ wilayah.
- 3) Adaptasi teknologi oleh pengguna.
- 4) Introduksi dari sumber inovasi, dan
- 5) Hasil uji coba oleh petani sendiri.

2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi.

Menurut Rogers Menurut Rogers dalam Ahmad Y (2016) terdapat faktor-faktor karakteristik yang berkaitan dengan tingkat adopsi petani yaitu :

- 1) Keuntungan relatif (*relative advantage*), merupakan derajat dimana inovasi diterima dan dipandang jauh lebih baik daripada teknologi sebelumnya, yang biasanya dilihat dari segi keuntungan ekonomi dan keuntungan sosial (prestise dan persetujuan sosial).
- 2) Kesesuaian (*compatibility*), merupakan derajat dimana inovasi dipandang sesuai/konsisten dengan nilai-nilai sosial budaya yang ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan-kebutuhan adopter.
- 3) Kerumitan (*complexity*), merupakan derajat dimana inovasi dianggap sulit untuk dimengerti dan digunakan.
- 4) Kemungkinan untuk dicoba (*trialability*), merupakan derajat dimana inovasi dianggap mungkin untuk diuji cobakan secara teknis dalam skala kecil.
- 5) Kemungkinan untuk diamati/dirasakan hasilnya (*observability*), merupakan

derajat dimana hasil dari inovasi dapat dilihat atau dirasakan oleh adopter.

Dinyatakan oleh Rogers dalam Kurniawati (2018) proses keputusan inovasi memiliki lima tahap berikut:

a. Tahap Pengetahuan (Knowledge Stage)

Seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian tentang bagaimana inovasi itu berfungsi. Komunikasi menerima inovasi dari mendengar dari teman, beberapa media massa, atau dari agen pembaruh (penyuluh) yang menumbuhkan minatnya untuk lebih mengetahui hal ihwal inovasi tersebut.

b. Tahap Persuasi (Persuasion Stage)

Tahap persuasi terjadi ketika individu memiliki sikap positif atau negatif terhadap inovasi. Tetapi sikap ini tidak secara langsung akan menyebabkan apakah individu tersebut akan menerima atau menolak suatu inovasi. Suatu individu akan membentuk sikap ini setelah dia tahu tentang inovasi. Maka tahap ini berlangsung setelah proses keputusan berlangsung.

c. Tahap Keputusan (Decision stage)

Pada tahapan ini individu membuat keputusan apakah menerima atau menolak suatu inovasi.

d. Tahap Implementasi (Implementation stage)

Pada tahap implementasi sebuah inovasi dicoba untuk dipraktikkan, akan tetapi sebuah inovasi membawa sesuatu yang baru apabila tingkat ketidakpastiannya akan terlibat dalam adopsi. Ketidakpastian dari hasil-hasil inovasi ini akan menjadi masalah pada tahapan ini. Maka si pengguna akan memerlukan bantuan teknis dari agen perubahan untuk mengurangi tingkat ketidakpastian dari akibatnya.

e. Tahap Konfirmasi (Confirmation stage)

Ketika keputusan inovasi sudah dibuat, maka si pengguna akan mencari dukungan atas keputusannya. Keputusan ini dapat menjadi terbalik apabila si pengguna ini menyatakan ketidaksetujuan atas pesan-pesan tentang inovasi tersebut. Akan tetapi, kebanyakan cenderung untuk menjauhkan diri dari hal-hal seperti ini dan berusaha mencari pesan-pesan yang mendukung dan memperkuat keputusan tersebut. Tahap ini, sikap ini menjadi hal yang lebih

krusial. Keberlanjutan penggunaan inovasi ini akan bergantung pada dukungan dan sikap individu.

Selain itu, terdapat beberapa karakteristik penerima inovasi (petani) dan saluran media yang juga berhubungan dengan tingkat adopsi yaitu:

1) Umur

Umur responden akan menentukan kematangan dalam berfikir terutama dalam mengemukakan persepsi maupun kemauan dalam mengadopsi. Petani dalam golongan usia produktif diharapkan dapat menjadi pelopor dalam adopsi karena kemampuan kerjanya masih optimal dalam usaha tani. Golongan umur produktif berpeluang dalam upaya peningkatan produktivitas usaha mereka karena umur produktif sangat berpengaruh dengan kemampuan fisik dalam bekerja secara optimal (Aditiawati *et.al*, 2014).

2) Pendidikan

Pendidikan formal sangat berpengaruh terhadap keputusan responden dalam menerima inovasi baru, semakin tinggi pendidikan responden maka akan lebih luas pengetahuan Karakteristik dan Persepsi Petani terhadap Inovasi responden dan dapat lebih mudah menerima inovasi baru (Syakir, 2016).

3) Pengalaman Bertani

Faktor pengalaman mempunyai hubungan positif dengan kecepatan adopsi inovasi. Petani yang berpengalaman lebih cepat mengadopsi teknologi dibandingkan dengan petani yang belum atau kurang berpengalaman. Petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi atau menerapkan anjuran penyuluhan dan penerapan teknologi daripada petani pemula atau petani baru (Yulinawati, 2017).

4) Luas Lahan

Luas lahan garapan akan berpengaruh terhadap persepsi dan adopsi inovasi. Luas lahan yang sempit akan menjadikan persepsi yang negatif dan tingkat adopsi yang rendah. Hal ini karena luas lahan mempengaruhi besarnya pendapatan yang diterima oleh petani walaupun besarnya pendapatan juga tergantung pada jumlah dan jenis tanaman pertanian yang diusahakan (Yulida, 2012). Semakin luas penguasaan lahan yang digunakan untuk kegiatan usahatani maka akan semakin tinggi pula hasil produksinya (Aditiawati *et al.* 2014).

5) Jumlah Tanggungan

Soekartawi dalam Ratulangi *et al.* (2019) berpendapat bahwa Semakin banyak anggota keluarga akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau harus dipenuhi dan dapat mempengaruhi keputusan seseorang dalam berusaha. Petani yang memiliki jumlah tanggungan yang besar harus mampu mengambil keputusan yang tepat agar tidak mengalami resiko yang fatal.

2.5 Penelitian Terdahulu

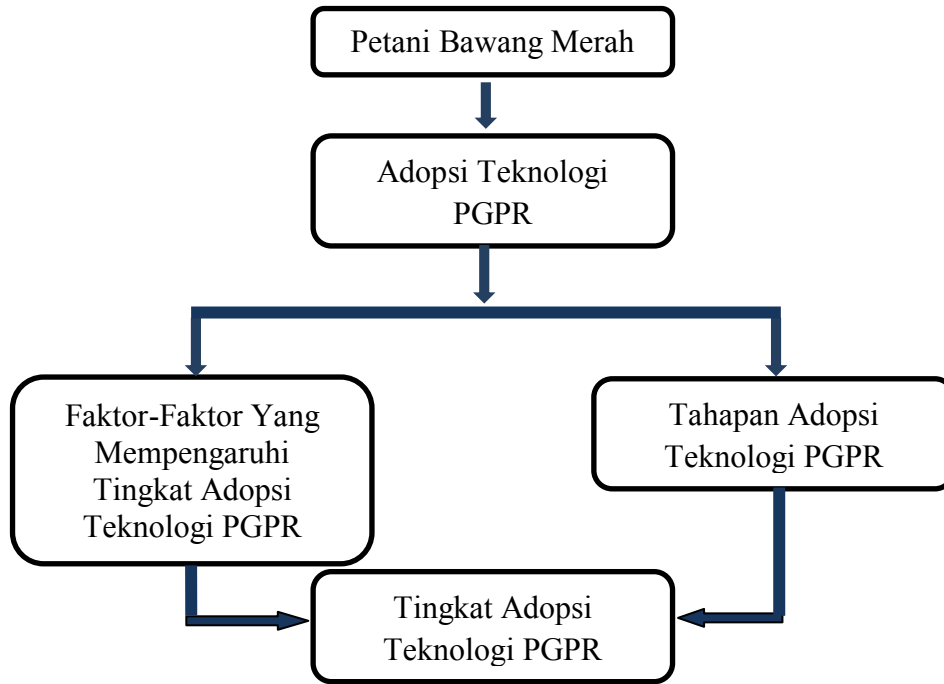
Penelitian ini ditunjang oleh penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan berkaitan dengan penelitian saat ini. Berikut review dari beberapa penelitian terdahulu.

Tabel 2. Penelitian Terdahulu Yang Berkaitan

NO	Judul Penelitian (Nama/Tahun)	Hasil Penelitian	Perbedaan Dengan Penelitian Saat Ini
1.	Tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo pada budidaya padi sawah di Desa Babakansari Kecamatan Sukaluyu Kabupaten Cianjur (Ahmad Nur Rizal dan Neni Nurfuadah., 2020)	tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar Legowo pada budidaya padi sawah di Desa Babakansari, Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur termasuk pada tingkat Adopsi Tinggi, yaitu 79,80% dan kendala yang dihadapi petani padi sawah dalam mengadopsi sistem tanam jajar Legowo di Desa Babakansari adalah kurangnya motivasi petani dalam mengikuti pelatihan yang diberikan oleh petugas penyuluh lapangan.	pada penelitian terdahulu mengidentifikasi tingkat adopsi inovasi pada petani padi sawah. Pada penelitian ini mengidentifikasi tingkat adopsi inovasi pada petani bawang merah.
2.	pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap tingkat adopsi inovasi pola kemitraan (studi kasus pada petani mitra tanaman tembakau). (dwi junitasari dan hendri suparto.,2019).	Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 29 petani mitra (55%) memiliki tingkat adopsi inovasi pola kemitraan pada kategori positif. Sedangkan, 24 petani mitra (45%) memiliki tingkat adopsi inovasi pola kemitraan negatif. Berdasarkan analisis regresi logistik, secara bersama-sama (simultan) faktor sosial ekonomi berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi pola	Pada penelitian terdahulu mengidentifikasi tingkat adopsi inovasi pada pola kemitraan. Pada penelitian ini mengidentifikasi tingkat adopsi inovasi

		<p>kemitraan. Secara parsial variabel yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi pola kemitraan adalah variabel luas lahan, sedangkan variabel tingkat pendidikan, pendapatan, dan pengalaman usahatani terbukti tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi pola kemitraan.</p>	<p>pada petani bawang merah.</p>
3.	<p>Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi inovasi teknologi usahatani terpadu (Kurnia Suci Indraningsih.,2016)</p>	<p>faktor-faktor yang mempengaruhi positif nyata persepsi petani adopter terhadap penyuluhan adalah tingkat mobilitas, tingkat intelegensi, keberanian berisiko, dan kerja sama. Pada petani nonadopter, faktor-faktor tersebut adalah sikap terhadap perubahan, kerja sama, keterdedahan terhadap media, dan ketersediaan fasilitas keuangan; sedangkan faktor yang mempengaruhi negatif nyata adalah daya beli. Ini menunjukkan bahwa makin tinggi daya beli petani nonadopter, maka persepsi terhadap penyuluhan makin rendah. dipengaruhi oleh peubah diluar model.</p>	<p>Pada penelitian terdahulu mengidentifikasi tentang pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani. Pada penelitian ini mengidentifikasi tingkat adopsi inovasi pada petani bawang merah.</p>

2.6 Kerangka Pikir



Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada bab sebelumnya sebagai hasil penelitian tentang tingkat adopsi teknologi PGPR petani bawang petani Bawang Merah di Desa Lambanan Kecamatan Balanipa, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat adopsi teknologi PGPR petani bawang merah berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata mencapai 2,60 yang ditunjukkan oleh banyaknya petani yang memahami mulai dari pengetahuan tentang bahan baku sampai dengan syarat dan waktu pengaplikasian PGPR. Hasil tersebut memungkinkan meningkatnya produksi dan kesejahteraan petani sejalan dengan tingginya tingkat adopsi di Desa Lambanan.
2. Faktor faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani mulai dari keuntungan relatif, tingkat kesesuaian, tingkat kerumitan, dapat diujicoba serta dapat diamati. Dari kelima hal tersebut tingkat kerumitan menjadi faktor yang paling mempengaruhi tingkat adopsi teknologi petani bawang merah di Desa Lambanan dengan nilai tertinggi yaitu 93,33%, dan dari faktor keuntungan relatif dari segi teknis menjadi faktor dengan nilai terkecil yaitu 33,33%.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diajukan saran yaitu dilihat dari tingkat adopsi masyarakat yang tinggi disarankan agar dilakukan pendampingan atas program yang telah ada, agar petani lebih mengerti dan memahami tentang teknologi PGPR serta dapat lebih meningkatkan adopsi inovasi pada usaha tani Bawang Merah di Desa Lambanan Kecamatan Balanipa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiawati, P. Rosmiati, M. dan Sumardi, D. 2014. *Persepsi petani terhadap inovasi teknologi pestisida nabati limbah tembakau (Suatu kasus pada petani tembakau di Kabupaten Sumedang)*. *Sosiohumaniora*, 16(2), 184–192.
- Ahmad, Y. 2016. *Pengaruh Karakteristik Inovasi Pertanian Terhadap Keputusan Adopsi Usaha Tani Sayuran Organik*. *Journal of Agroscience* Vol 6 No. 2
- Apriani, M. Rachmina, D dan Rifin A. 2018. *Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt) Terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi*. *Jurnal Agribisnis Indonesia* Vol 6 No 2, Desember 2018; halaman 119-132
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta
- Badan Pusat Statistik dan Dirjen Hortikultura. 2015. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Polewali Mandar. 2022. *Kecamatan Balanipa dalam angka 2022*.
- Effendy, L dan Pratiwi, SD. 2020. *Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah Di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka*. Vol 14. No 1.
- Fajjriya, N. 2017. *Kiat Sukses Budidaya Bawang Merah*. Yogyakarta: Bio Genesis
- Fatchiya, A. Amanah, S dan Kusumastuti, YI. 2016. *Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani*. Bogor. Vol. 12 No. 2.
- Fujiarta, PI. Sarjana, ID dan Putra, IG. 2019. *Faktor yang Berkaitan dengan Tahapan Adopsi Petani terhadap Teknologi Mesin Rice Transplanter (Kasus pada Enam Subak di Kabupaten Tabanan)*. Vol. 8 No.2
- Harinta dan Wahyu, Y. 2010. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan Adopsi Inovasi Pertanian Di Kalangan Petani Di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Sebelas Maret : Surakarta.
- Husnihuda, MI. Sarwitri, R dan Susilowati, YE. 2017. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga (Brassica oleracea var. Botrytis L.) pada Pemberian PGPR Akar Bambu dan Komposisi Media Tanam*. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 2 (1) : 13- 16.
- Kinanti,T. 2018. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Adopsi Inovasi Budidaya Jenuh Air (Bja) Pada Usahatani Kedelai Di Desa*

Simpang Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur.
Fakultas Pertanian Universitas Jambi

- Kurniwati, N. 2018. Skripsi. *Tingkat Adopsi Inovasi Petani Dalam Penyuluhan Pertanian Tanaman Padi Jajar Legowo Di Kelurahan Karatuang Kecamatan Bantaeng Kabupaten Bantaeng.*
- Lehar, L. Salli, MK. dan Sine, HMC. 2018. *Aplikasi Pupuk Organik Dan Trichoderma sp Terhadap Hasil Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.) Di Dataran Tinggi.* Jurnal Hijau Cendekia. 29-34.
- Muhson, A. 2006. *Teknik Analisis Kuantitatif.* Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mariati, JF. Sianipar dan Rahmawati, N. 2015. *Karakterisasi dan Evaluasi Morfologi Bawang Merah Lokal Samosir (Allium Ascalonicum L.) pada Beberapa Akses di Kecamatan Bakti Jaya.* Jurnal Agroteknologi, Vol. 4 (1): 1962 –1972.
- Ningrum, AW. Karuniawan, PW dan Setyono, YW. 2017. *Pengaruh Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) Dan Pupuk Kandang Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata).* Jurnal produksi tanaman vol. 5 (3) 433-440
- Nurunnisa. Kusnadi, D. dan Harniati. 2020. *Implementasi Teknologi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) Pada Budidaya Cabai Di Kecamatan Rancabungur.* Vol. 1 No 3.
- Pratiwi. Rahma, P. Santoso, SI dan Roessali, W. 2018. *Tingkat Adopsi Teknologi True Shallot Seed di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan.* Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro : Semarang.
- Pusat Data dan Sistem Informasi. 2021. *Kontribusi PDB.* Tersedia pada: <http://aplikasi2.pertanian.go.id/pdb/rekappdbkontri.php>
- Pusat Data dan Sistem Informasi. 2021. *PDB atas Harga Konstan Tahun 2010.* Tersedia pada: <http://aplikasi2.pertanian.go.id/pdb/rekappdbhk.php>
- Putri, FE. Setia, B dan Yusuf, MN. 2021. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo. Studi kasus pada anggota kelompok tani Jayamukti I Desa Karang Jaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten tasikmalaya.* Universitas Galuh.
- Ratulangi, AHD. Katiangdagho, MT. dan Sagay, BAB. 2019. *Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menanam Jagung Manis Dan Jagung Lokal.* Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Siswadi, B. dan Syakir, F. 2016. *Respon petani terhadap program pemerintah mengenai Asuransi Usaha Tani Terpadu (AUTP).* In Prosiding Seminar

Nasional Pembangunan Pertanian (pp. 169–177). Malang: Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

- Sugiyono. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfa Beta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Bisnis. Cetakan ke-11*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfa Beta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sumardjo. 2020. *Tantangan dan peluang profesi penyuluh dalam pembangunan nasional. Makalah disampaikan pada Webinar Kuliah Umum: TantanganDan Peluang Penyuluh Dalam Pembangunan Nasional*; 2020 Agu 8; Lampung, Unila.
- Sukmadinata. dan Syaodih, N. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasehuddin, TS dan Gozali, N. 2012. *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Widianti dan Wina. 2018. *Hubungan Peran Penyuluh Dengan Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Pada Petani Kedelai*. thesis, Universitas Siliwangi.
- Yulida, R. 2012. *Kontribusi usaha tani pekarangan terhadap ekonomi rumah tangga petani di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawang*. *Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE)*, 3(2), 135–154.
- Yulinawati, DT. 2017. *Analisis Pengaruh Luas Lahan, Biaya Benih, Biaya Pupuk, Biaya Pestisida, Tenaga Kerja, Pengalaman Kerja Dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani Jagung Dikecamatan Ngariboyo Kabupaten Magetan*
- Zakaria, 2010. *Program pengembangan agribisnis kedelai dalam peningkatan produksi dan pendapatan petani*. *Jurnal Litbang Pertanian* 29(4): 147-153. Bogor (ID): Pustaka
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. PT Bumi Aksara. Jakarta. 219 Hal.