

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Perilaku Petani

Menurut Skinner dalam Elfianto *et al.*, (2020) perilaku manusia terjadi melalui proses Stimulus Organisme Respon, sehingga sering disebut sebagai teori S-O-R. Dimana setiap makhluk hidup pasti selalu dalam proses “melakukan sesuatu” terhadap lingkungannya, selama melakukan proses tersebut makhluk hidup akan menerima stimulan-stimulan yang menggugah. Stimulan ini berdampak pada meningkatnya proses terjadinya perilaku. Sebuah perilaku pasti akan menimbulkan konsekuensi-konsekuensi tertentu, dan konsekuensi ini akan mengubah kecenderungan makhluk hidup untuk mengulangi perilaku yang sama setelah itu dari segi maksud dan tujuan. Berdasarkan teori ini, maka perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Perilaku tertutup (*covert behavior*).

Respon individu terhadap stimulus dalam bentuk pasif atau tertutup. Respon tersebut belum dapat diamati secara jelas karena masih dalam bentuk perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang terjadi pada si penerima stimulus.

2. Perilaku terbuka (*overt behavior*).

Respon individu terhadap stimulus yang dapat diamati dan dilihat oleh orang lain secara nyata dan terbuka dalam bentuk tindakan atau praktek yang terdiri dari praktek terpimpin, praktek mekanisme, dan praktek adopsi.

Perilaku terdiri dari:

1. **Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi melalui proses sensoris khususnya mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka (*overt behavior*). Perilaku yang didasari pengetahuan umumnya bersifat langgeng. Tingkat pengetahuan didalam domain kognitif, mencakup 6 tingkatan, yaitu 1) Tahu artinya tingkat pengetahuan paling rendah. Tahu artinya dapat mengingat atau mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. 2) Memahami artinya kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan dengan benar

tentang objek yang diketahui. 3) Penerapan artinya kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata atau dapat menggunakan hukum-hukum, rumus, metode dalam situasi nyata. 4) Analisis artinya adalah kemampuan untuk menguraikan objek ke dalam bagian-bagian lebih kecil, tetapi masih di dalam suatu struktur objek tersebut dan masih terkait satu sama lain. 5) Sintesis artinya suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. 6) Evaluasi artinya kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek (Sunaryo, 2004).

Pengetahuan merupakan salah satu aspek yang paling mendasar yang dimiliki manusia yang berupa ingatan, misalnya mengingat atau mengenal suatu teori, konsep, metode, struktur, serta rumus. Tahu dapat diartikan sebagai kemampuan mengingat segala sesuatu mengenai apa yang telah dipelajarinya, memahami merupakan kemampuan untuk menjelaskan sesuatu dengan benar dari apa yang diketahuinya (Hartini *et al.*, 2021)

Menurut Notoatmojo (2014) *dalam* (Susanto *et al.*, 2023) Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan yang dilakukan oleh manusia, yaitu kemampuan individu untuk memahami suatu objek melalui alat indera seperti mata, hidung, telinga, dan lainnya. Pengukuran terhadap tingkat pengetahuan dapat dilakukan melalui metode wawancara atau penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan terkait dengan materi yang ingin diteliti pada responden. Pengetahuan adalah fondasi yang mempengaruhi bagaimana seseorang merespons stimulus. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.

## **2. Sikap**

Menurut Secord dan Backman *dalam* (Pakpahan, 2015) mengemukakan bahwa sikap adalah keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognitif) dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya. Orang yang memiliki sikap positif terhadap suatu objek apabila ia suka (like) atau memiliki sikap yang favorable, sebaliknya orang yang

dikatakan memiliki sikap negatif terhadap psikologi bila tidak suka (dislike) atau sikapnya unfavorable terhadap objek .

Notoatmodjo (2014) *dalam* (Susanto *et al.*, 2023) Sikap merupakan bentuk predisposisi perilaku yang belum diwujudkan dalam tindakan nyata, yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu keyakinan, ide atau konsep terhadap suatu objek, aspek emosional, serta kecenderungan individu untuk bertindak terhadap objek tersebut. Sikap adalah reaksi emosional atau evaluasi terhadap stimulus tertentu yang mencerminkan bagaimana seseorang merasa atau berpikir tentang sesuatu, yang dapat mempengaruhi keputusan dan perilaku mereka di masa depan. Sikap memiliki tingkatan, yaitu menerima, merespons, menghargai dan bertanggung jawab. Sikap adalah bentuk perilaku yang belum dilakukan dan memiliki tiga komponen yaitu keyakinan, ide, dan konsep suatu objek, kehidupan emosional dan kecenderungan untuk bertindak sesuatu.

Menurut Sunaryo (2004), Sikap adalah *respons* tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek, baik yang bersifat *intern* maupun *ekstern* sehingga manifestasinya tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup tersebut.

### **3. Keterampilan**

Keterampilan merupakan kemampuan seseorang dalam memanfaatkan akal, pikiran, ide, serta kreativitas untuk melakukan, mengubah, atau menghasilkan sesuatu yang memiliki makna, sehingga memberikan nilai dari hasil yang dikerjakan (Mahsun *dan* Koiriyah, 2019). Keterampilan merupakan aspek psikomotorik yang terbentuk dari hasil pemikiran yang didasarkan pada pengetahuan dan sikap. Keterampilan ini diperoleh melalui proses pembelajaran, baik melalui pengalaman pribadi maupun dari sumber eksternal, seperti pelatihan Sistem Rice Intensification (SRI) melalui sekolah lapang, kegiatan penyuluhan, maupun pelatihan lainnya. Keterampilan petani tercermin dari kemampuan mereka dalam melaksanakan penyiapan lahan, pengujian benih, pemupukan (misalnya membuat pupuk organik sendiri), pengendalian hama secara hayati (misalnya membuat pestisida nabati), pengairan, hingga kegiatan panen (Mulyani dan Hendris, 2018).

### **2.1.2 Petani**

Berdasarkan undang-undang nomor 22 tahun 2019 tentang sistem budidaya pertanian berkelanjutan, pasal 1 menyatakan bahwa petani warga negara Indonesia perseorangan dan/atau serta keluarganya yang melakukan usaha tani di bidang Tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan.

Petani merupakan individu yang secara aktif mencurahkan waktu dan pemikirannya dalam aktivitas budidaya pertanian, serta memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan pada setiap tahap proses usahatani (Sari *et al.*, 2019). Kelompok Tani (Poktan) adalah organisasi yang beranggotakan petani, peternak, atau pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kondisi sosial ekonomi, ketersediaan sumber daya, kesamaan komoditas, serta adanya ikatan sosial yang kuat, dengan tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha para anggotanya.

### **2.1.3 Bawang Merah**

Bawang merah diperkirakan memiliki asal usul dari kawasan Asia. Sejumlah literatur menyebutkan bahwa tanaman ini berasal dari Asia Tengah, terutama wilayah Palestina dan India. Namun, terdapat pula pandangan lain yang menyatakan bahwa bawang merah berasal dari Asia Tenggara (Jasri, 2019).

Menurut Pranata *et al.*, (2015) dalam Ghozali dan Wibowo (2019), Bawang merah merupakan salah satu komoditas subsektor hortikultura sayuran yang banyak dibudidayakan, baik di daerah dataran tinggi (>1000 mdp1) maupun di dataran rendah. Menurut Manurung *et al.*, (2019) bawang merah (*Allium cepa* L.) termasuk komoditas hortikultura yang digolongkan ke dalam kelompok bumbu-bumbuan. Secara umum, bawang merah digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bumbu masakan, sekaligus dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk membantu menurunkan demam. Tanaman ini tergolong rempah yang tidak memiliki substitusi dan berperan penting sebagai penyedap dalam berbagai olahan makanan. Bawang merah juga dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional karena kandungannya yang kaya akan senyawa berfungsi sebagai antibiotik (Aryanta, 2019).

Menurut Fajjriyah, (2017) Bawang merah termasuk dalam jenis tanaman umbi dari genus *Allium*. Berdasarkan kekerabatannya dengan jenis umbi-umbian lain, tanaman ini memiliki klasifikasi sebagai berikut.

Divisi : *Spermatofita*  
Subdivisi : *Angiospermae*  
Kelas : *Monokotiledon*  
Ordo : *Asparagales*  
Famili : *Amaryllidaceae (Liliaceae)*  
Subfamili : *Allioideae*  
Genus : *Allium*  
Spesies : *Allium cepa L.*

Bawang merah merupakan salah satu jenis umbi lapis yang dapat dibudidayakan pada dua musim. Namun demikian, sebagian besar varietasnya lebih sesuai tumbuh pada musim kemarau atau saat kondisi iklim cerah. Tanaman yang tergolong dalam genus *Allium* ini termasuk kelompok tumbuhan berbunga monokotil (*monocotyledonous*). Dengan nama latin *Allium cepa L.*, bawang merah memiliki struktur morfologi sebagai berikut.

1) Akar

Akar bawang merah tergolong akar serabut dengan ukuran relatif pendek, yaitu hanya sekitar 15–30 cm. Akar tersebut bersifat dangkal, jumlahnya terbatas, dan tumbuh terpenjar. Pembentukan akar baru berlangsung secara terus-menerus setiap hari untuk menggantikan akar yang menua. Selain itu, bawang merah juga memiliki akar adventif, yaitu akar yang tumbuh pada bagian batang, bukan di tempat semestinya. Akar adventif biasanya muncul dalam jumlah banyak pada fase awal pertumbuhan, namun secara bertahap akan mati satu per satu ketika tanaman memasuki fase dewasa.

2) Batang

Bawang merah memiliki batang sejati atau "*diskus*" yang berbentuk pendek. Bagian batang ini biasa pula disebut cakram. Bagian atas diskus merupakan batang semu yang tersusun dari pelepah-pelepah daun.

Diameter batang akan semakin lebar seiring dengan bertambahnya umur tanaman bawang merah tersebut. Batang ini juga merupakan tempat daun yang tumbuh keluar. Bagian batang yang berada di dalam tanah akan berubah menjadi umbi lapis.

3) Daun

Daun bawang merah berwarna hijau dengan variasi dari hijau muda hingga hijau tua. Bentuk daunnya silindris, memanjang, serta berongga dengan ujung yang meruncing. Selain berperan dalam proses fisiologis tanaman, daun bawang merah juga kerap dimanfaatkan sebagai penambah aroma pada masakan, yaitu dengan cara dipotong kecil-kecil dalam keadaan segar kemudian ditaburkan pada makanan yang telah matang

4) Bunga

Tanaman bawang merah menghasilkan bunga yang tumbuh pada bagian batang dan berbentuk seperti payung. Setiap bunga umumnya memiliki 5-6 kelopak dengan warna putih, sedangkan benang sarinya berwarna hijau hingga hijau kekuningan. Penyerbukan pada bunga bawang merah dapat terjadi secara mandiri, melalui perantara serangga, maupun dengan bantuan manusia.

5) Buah dan biji

Bawang merah juga menghasilkan buah dan biji. Buahnya berbentuk bulat dengan ujung tumpul, sedangkan bijinya pipih. Pada fase muda biji berwarna putih, kemudian berubah menjadi hitam ketika telah tua. Biji yang telah matang dapat dimanfaatkan sebagai benih untuk penanaman bawang merah berikutnya. Saat ini, banyak petani yang mulai membudidayakan bawang merah melalui pembibitan dari biji.

6) Umbi

Bawang merah merupakan umbi lapis yang tergolong tanaman monokotil atau berkeping satu. Umbinya berbentuk bulat, namun ada pula yang lonjong hingga pipih, dengan variasi warna mulai dari merah muda, merah pucat, merah cerah, merah keunguan, hingga merah kekuningan. Umbi bawang merah tersusun atas calon tunas yang akan tumbuh apabila ditanam. Pertumbuhan tunas ditandai dengan munculnya daun, yang kemudian berkembang menjadi batang, sedangkan pada pangkalnya terbentuk umbi baru yang tetap menempel pada umbi induk. Umbi bawang merah memiliki cita rasa khas serta aroma yang kuat, sehingga menjadi bagian utama yang dimanfaatkan sebagai bumbu masakan.

Menurut (Rinaldi dan Syahril, 2019) Di Indonesia terdapat berbagai jenis bawang merah, antara lain bawang merah Medan, Bima Brebes, Keling, Maja Cipanas, Sumenep, Ampena, Timor, Kuning, Banteng, Lampung, serta bawang merah lokal.

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki peran penting dan memerlukan kondisi lingkungan tertentu agar dapat tumbuh secara optimal. Tanaman ini umumnya cocok dibudidayakan pada daerah dengan suhu 25-32°C, kelembaban udara 80-90%, ketinggian 0-900 meter di atas permukaan laut, intensitas cahaya matahari minimal 70%, serta curah hujan tahunan berkisar antara 300-2.500 mm.

1. Memilih bibit bawang merah

Budidaya bawang merah dapat dilakukan dengan menggunakan biji maupun umbi, namun sebagian besar petani lebih memilih umbi sebagai bahan tanam. Benih yang baik umumnya berasal dari tanaman yang dipanen pada umur tua, sekitar 80-100 hari, kemudian disimpan selama 2-3 bulan hingga mencapai titik tumbuh akar yang optimal. Umbi yang layak dijadikan benih memiliki ciri-ciri berwarna cerah, segar, tidak keriput, bebas dari gejala penyakit seperti bercak hitam, berbentuk utuh, tidak keropos, serta tidak mengalami luka atau pengelupasan. Pada pola tanam dengan jarak 20 × 20 cm dan bobot benih sekitar 5 gram per umbi, kebutuhan benih mencapai kurang lebih 1,4 ton per hektar.

2. Pengolahan lahan

Tanah yang ideal untuk budidaya bawang merah adalah tanah yang subur, gembur, serta kaya bahan organik, dengan tekstur lempung berpasir atau lempung berdebu yang memiliki drainase baik. Tanaman ini membutuhkan intensitas cahaya matahari minimal 70% dengan pH tanah optimal antara 5,6-6,5. Apabila pH tanah kurang dari 5,6, maka perlu dilakukan pengapuran menggunakan kapur dolomit sebanyak 1-1,5 ton per hektar dan dibiarkan selama dua minggu agar bereaksi dengan tanah. Bawang merah memerlukan ketersediaan air yang cukup, namun tidak tahan terhadap genangan, sehingga lahan perlu dibuat bedengan berukuran lebar 1 meter, tinggi 50 cm, dengan panjang menyesuaikan kondisi lahan. Jarak antar bedengan sekitar 50 cm

yang sekaligus berfungsi sebagai parit dengan kedalaman 50 cm. Permukaan bedengan digemburkan dan diratakan, kemudian diberikan pupuk dasar berupa pupuk kandang atau kompos yang ditaburkan merata dan dicampur dengan tanah. Selain itu, dapat ditambahkan pupuk anorganik berupa ZA sebanyak 47 kg, SP-36 sebanyak 311 kg, serta KCl sebanyak 56 kg per hektar. Seluruh pupuk kimia dicampurkan dan disebar merata di atas bedengan, lalu dibiarkan selama satu minggu sebelum penanaman dilakukan.

### 3. Penanaman

Umbi bawang merah yang telah melalui proses sortasi kemudian dipotong pada bagian ujung atas sekitar sepertiga bagian. Selanjutnya, umbi ditanam dengan jarak tanam  $20 \times 20$  cm. Penanaman tidak dianjurkan terlalu dalam agar bagian potongan pada ujung umbi tidak tertutup tanah, karena kondisi tersebut dapat memicu pembusukan serta menghambat pertumbuhan tanaman.

### 4. Pemeliharaan

Penyiraman dilakukan secara rutin sesuai kebutuhan tanaman, terutama pada fase awal pertumbuhan. Apabila terdapat tanaman yang mati, perlu dilakukan penyulaman dengan waktu pelaksanaan maksimal dua minggu setelah penanaman. Pemupukan susulan diberikan secara bertahap menyesuaikan fase pertumbuhan tanaman.

- 1) Pada umur 7 hari setelah tanam (HST), tanaman bawang merah membutuhkan unsur hara berupa nitrogen sekitar 170 kg per hektar, fosfat 350 kg per hektar, serta kalium sebanyak 90–100 kg per hektar.
- 2) Pada umur 21 hari setelah tanam (HST), kebutuhan hara tanaman bawang merah mengalami peningkatan, yaitu nitrogen sebesar 210 kg per hektar, fosfat 400 kg per hektar, serta kalium 350 kg per hektar.
- 3) Pada fase umur 28–30 hari setelah tanam (HST), pemupukan tetap diberikan dengan dosis nitrogen sebesar 210 kg per hektar dan fosfat 350 kg per hektar, namun tanpa penambahan unsur kalium.

Setelah melewati umur 30 hari, tanaman bawang merah memasuki fase pembentukan sekaligus pematangan umbi. Pada tahap ini, pemupukan perlu dilakukan dengan lebih hati-hati, biasanya melalui penambahan pupuk mikro

atau biofertilizer untuk meningkatkan efisiensi penyerapan unsur hara serta mutu umbi. Apabila pada lahan ditemukan gejala kekurangan kalium atau magnesium, pemupukan tambahan dapat diberikan dalam jumlah terbatas dengan menyesuaikan dosis serta umur tanaman. Sementara itu, pemberian nitrogen sebaiknya dihentikan 15-20 hari sebelum panen guna mencegah terjadinya pembusukan umbi dan memperpanjang masa simpan hasil panen. Secara umum, pemupukan terakhir dilakukan paling lambat pada umur 35-40 hari setelah tanam (HST). Setelah fase tersebut, pemeliharaan difokuskan pada pemberian air secukupnya serta pengendalian hama dan penyakit hingga memasuki masa panen pada umur 55-65 HST, bergantung pada varietas dan kondisi lingkungan. Teknik pemupukan dilakukan dengan cara membuat alur di parit, kemudian pupuk disebar di antara dua barisan tanaman (satu alur untuk setiap dua parit), ditutup dengan lapisan tipis tanah, dan dilanjutkan dengan penyiraman.

#### 5. Jenis hama dan penyakit

##### a. Ulat bawang atau grayak (*spodoptera exigua*)

Serangan hama ulat bawang (*Spodoptera exigua*) umumnya ditandai dengan adanya bercak putih transparan pada permukaan daun. Hama ini meletakkan telurnya secara berkelompok, biasanya pada bagian pangkal maupun ujung daun bawang merah, dengan jumlah telur dalam satu kelompok cukup banyak dan tampak menyerupai gumpalan kapas.

Upaya pencegahan dan pengendalian hama ulat bawang dapat dilakukan dengan memperhatikan telur-telur yang biasanya berjumlah sekitar 80 butir dan dilapisi benang-benang halus berwarna putih. Beberapa cara yang dapat diterapkan antara lain sebagai berikut:

- a. Sanitasi lahan, dilakukan dengan membersihkan gulma dan sisa tanaman yang berpotensi menjadi tempat berkembang biak hama.
- b. Penanaman serempak, bertujuan memutus siklus hidup hama serta mencegah penyebaran serangan secara luas.
- c. Pergiliran tanaman, dengan menanam komoditas lain yang bukan merupakan inang ulat bawang untuk menekan populasi hama.

- d. Pengendalian mekanis, dilakukan dengan cara mengambil dan memusnahkan kelompok telur yang terdapat di ujung daun serta ulat yang berada di permukaan daun bagian dalam.
- e. Pengendalian kimiawi, menggunakan insektisida berbahan aktif cyantraniliprole 100 g/l (misalnya *Preza*) atau chlorantraniliprole 50 g/l (misalnya *Prevathon*).
- f. Frekuensi penyemprotan, disesuaikan dengan tingkat serangan, yaitu setiap 5-7 hari sekali pada serangan ringan, dan ditingkatkan menjadi setiap 2-3 hari sekali apabila intensitas serangan tinggi.

b. Ulat Tanah (*Agrotis Ipsilon Hfn*)

Ulat tanah merupakan larva dari ngengat (kupu-kupu malam) yang menyerang tanaman bawang merah pada fase awal pertumbuhan, yaitu ketika tanaman berumur 1-30 hari setelah tanam. Serangan umumnya terjadi pada bagian daun pucuk, yang dapat mengakibatkan tanaman layu bahkan mati.

Upaya pencegahan dan pengendalian serangan ulat tanah dapat dilakukan dengan menerapkan beberapa metode, antara lain sebagai berikut:

- a) Pengendalian mekanis, yaitu dengan menangkap serta memusnahkan ulat secara langsung pada sore atau malam hari ketika aktivitasnya lebih tinggi.
- b) Sanitasi lahan, dilakukan dengan membersihkan gulma, sisa-sisa tanaman, serta bahan organik yang membusuk yang berpotensi menjadi tempat persembunyian ulat.
- c) Pemasangan perangkap, menggunakan umpan dari bahan yang disukai ulat yang diberi lem perekat atau racun sebagai atraktan.
- d) Pengendalian kimiawi, yaitu melalui penyemprotan insektisida berbahan aktif karbufuran 3% (misalnya Furadan 3G) yang diaplikasikan di sekitar pangkal batang tanaman.

c. Kutu bawang (*Thrips tabaci*)

Kutu bawang, yang lebih dikenal sebagai *gurem*, merupakan salah satu hama penting pada tanaman bawang merah yang termasuk ke dalam kelompok *thrips*. Mekanisme serangan hama ini adalah dengan mengisap cairan sel tanaman, terutama pada bagian daun, meskipun bagian lain tanaman juga

dapat terdampak. Gejala awal serangan ditandai dengan perubahan warna daun dari hijau menjadi kuning, kemudian memucat hingga tampak putih mengkilat. Daun yang terserang selanjutnya menunjukkan kerutan atau pengeritingan, dan dalam kondisi berat dapat menyebabkan daun layu, mengering, bahkan mati.

Upaya pencegahan dan pengendalian serangan kutu bawang dapat dilakukan melalui beberapa cara, antara lain:

- a. Penerapan teknik budidaya dengan mulsa plastik hitam perak (MPHP), yang berfungsi mengurangi populasi hama karena permukaan mulsa memantulkan cahaya sehingga mengganggu aktivitas *thrips*.
- b. Pergiliran tanaman dengan jenis tanaman non-inang, sehingga siklus hidup hama dapat terputus dan populasi menurun.
- c. Pemasangan perangkap, baik perangkap kuning berperekat maupun perangkap atraktan, untuk menarik dan menekan jumlah *thrips* di lahan.
- d. Pengendalian kimiawi, melalui penyemprotan insektisida berbahan aktif *lambda-sihalotrin* 106 g/l (misalnya *Alika*) sesuai dosis anjuran, dilakukan bila serangan sudah melewati ambang ekonomi.

d. Antraknosa (*Antraknose*)

Penyakit *antraknosa* pada bawang merah disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. atau *Colletotrichum circinans* (Berk.). Infeksi patogen ini mengakibatkan penyusutan pada pangkal daun yang berujung pada kematian tanaman secara mendadak, sehingga penyakit tersebut sering dikenal dengan istilah *penyakit otomatis* atau *smudge*. Gejala khas serangan ditunjukkan dengan rebahnya daun bagian bawah, mengecil dan menghitamnya pangkal daun, serta terjadinya kematian tanaman secara tiba-tiba.

Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ini dapat dilakukan melalui beberapa metode, antara lain:

- a) Pencabutan dan pemusnahan tanaman terinfeksi, yaitu dengan mencabut tanaman yang menunjukkan gejala serangan, kemudian dimusnahkan melalui pembakaran untuk mencegah penyebaran patogen ke tanaman sehat.

- b) Sanitasi lahan, dilakukan dengan membersihkan gulma, sisa tanaman, maupun bahan organik yang berpotensi menjadi sumber inokulum penyakit.
- c) Rotasi tanaman, disarankan untuk tidak menanam tanaman dari famili *Liliaceae* secara berurutan sehingga siklus hidup patogen dapat terputus.
- d) Pengendalian kimiawi, dilakukan melalui aplikasi fungisida seperti *Antracol* atau *Dithane* sesuai dosis anjuran guna menekan perkembangan cendawan penyebab penyakit.

Gejala serangan penyakit ini ditunjukkan oleh adanya bercak berwarna putih pada daun, yang selanjutnya berkembang menjadi lekukan pada area bercak dan mengakibatkan daun patah atau terkulai. Pengendalian penyakit dapat dilakukan melalui aplikasi fungisida berbentuk bubuk yang mudah larut dalam air, seperti *Daconil 70 WP* atau *Antracol 70 WP*, dengan penggunaan yang disesuaikan berdasarkan dosis anjuran serta kondisi intensitas serangan di lapangan.

e. Bercak ungu

Penyakit bercak ungu pada tanaman bawang merah disebabkan oleh cendawan *Alternaria porri* (Ell. Cif.) atau *Macrosporium porri* Ell. Gejala awal ditandai dengan timbulnya bercak kecil berwarna keputihan hingga kelabu pada permukaan daun. Bercak tersebut bersifat agak cekung, berukuran kecil, kemudian berkembang menjadi lebih luas dengan warna abu-abu keunguan, bertepung coklat kehitaman, serta dikelilingi halo berwarna kuning. Pada tingkat serangan berat, ujung daun yang terinfeksi akan mengering dan berpotensi menyebabkan kematian tanaman. Selain menyerang daun, patogen ini juga dapat menginfeksi pangkal batang atau leher akar sehingga menimbulkan gejala pembusukan. Bagian yang terinfeksi akan mengalami perubahan warna menjadi kuning hingga merah kecoklatan, yang pada akhirnya menghambat penyaluran air dan hara ke seluruh bagian tanaman dan dapat menyebabkan kematian tanaman secara total.

Pencegahan dan pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

- a) Melaksanakan pergiliran tanaman dengan jenis tanaman yang bukan merupakan inang dari cendawan *Alternaria porri*, sehingga dapat memutus siklus hidup patogen.
- b) Mengatur sistem drainase lahan agar baik, guna mencegah terjadinya kelembaban berlebih yang dapat mendukung perkembangan cendawan.
- c) Menggunakan bibit yang sehat dan bebas patogen sebagai langkah awal dalam mencegah infeksi penyakit.
- d) Melakukan sanitasi lahan dengan membersihkan sisa-sisa tanaman terdahulu dan gulma yang berpotensi menjadi sumber inokulum penyakit.
- e) Menerapkan pengendalian kimiawi melalui penyemprotan fungisida berbahan aktif *mancozeb* (misalnya *Manik*) atau *spiroxamine* (misalnya *Spiro*), dengan interval penyemprotan setiap 4–7 hari sekali mulai dari satu minggu setelah tanam, disesuaikan dengan kondisi serangan di lapangan.

f. Penyakit moler

Penyakit moler atau dikenal juga sebagai penyakit inul merupakan salah satu penyakit utama yang sangat merugikan pada tanaman bawang merah. Penyakit ini disebabkan oleh jamur patogen *Fusarium* spp. yang menginfeksi sistem perakaran serta jaringan batang tanaman. Infeksi jamur tersebut mengakibatkan gejala berupa tanaman layu, pertumbuhan terhambat, hingga kematian baik pada fase *vegetatif* maupun *generatif*.

Gejala serangan fusarium pada tanaman bawang merah antara lain:

- 1) Tanaman tampak layu secara tiba-tiba.
- 2) Daun menunjukkan perubahan warna menjadi kuning, melengkung (moler), serta kehilangan kesegarannya.
- 3) Sistem perakaran mengalami pembusukan sehingga fungsi penyerapan air dan hara terganggu.
- 4) Daun tampak mengkerut dan melintir.
- 5) Umbi bawang merah mengalami pembusukan, disertai munculnya koloni jamur berwarna putih, yang pada akhirnya menyebabkan kematian tanaman

Upaya pengendalian penyakit moler pada tanaman bawang merah dapat dilakukan melalui kombinasi antara pemupukan dan penggunaan fungisida. Pemupukan yang mengandung unsur kalsium berperan penting dalam memperkuat dinding sel tanaman, sehingga meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan jamur *Fusarium* spp. Sementara itu, pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan dengan penyemprotan fungisida berbahan aktif *prochloraz manganese chloride* 50% (misalnya *Octave*). Penyemprotan sebaiknya dilakukan secara rutin dengan interval 5–7 hari sekali, dimulai sejak tanaman berumur 10–15 hari setelah tanam. Aplikasi fungisida yang teratur bertujuan untuk menekan perkembangan patogen sekaligus mencegah penyebaran penyakit pada areal pertanaman.

#### 6. Panen

Tanaman bawang merah umumnya dapat dipanen pada umur 60–90 hari setelah tanam, dengan waktu panen yang dipengaruhi oleh varietas dan kondisi lingkungan. Panen dilakukan ketika sekitar 60% leher batang telah melunak, tanaman mulai rebah, serta daun menunjukkan perubahan warna menjadi kuning. Proses panen dilakukan dengan mencabut seluruh tanaman dari dalam tanah. Satu rumpun bawang merah yang berasal dari satu umbi bibit biasanya mampu menghasilkan 4–6 umbi anakan. Apabila budidaya dilakukan secara optimal dan sesuai dengan teknik yang dianjurkan, hasil panen bawang merah dapat mencapai 100–120 kuintal per hektar dengan kualitas yang baik.

Ciri tanaman bawang merah siap panen antara lain adalah:

- a. Mayoritas daun tanaman sudah mulai rebah atau berjatuhan ke tanah.
- b. Daun mengering dengan warna kuning pucat.
- c. Pangkal batang menjadi lemas atau lunak.
- d. Umbi bawang merah berwarna merah dengan tekstur yang keras.
- e. Umbi mengeluarkan aroma khas bawang merah

Dengan penerapan manajemen budidaya yang optimal, hasil panen bawang merah dapat mencapai empat hingga lima kali lipat dari berat benih yang ditanam. Untuk mempertahankan kualitas hasil panen agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama, umbi sebaiknya

disimpan beserta daun-daunnya di lokasi yang kering, terlindung dari sinar matahari langsung, dan memiliki suhu ideal antara 30–33°C. Selain itu, pengeringan atau penjemuran umbi selama satu hingga dua minggu setelah panen diperlukan untuk meningkatkan daya simpan dan mutu produk.

Untuk mempercepat masa panen sekaligus meningkatkan kualitas hasil, pemupukan susulan harus dilakukan secara rutin. Selain itu, perawatan tanaman melalui kegiatan *mendangir*, yaitu menggemburkan tanah di sekitar tanaman sekaligus membersihkan gulma, juga penting dilakukan. Langkah ini bertujuan untuk menjaga kelembaban dan kesehatan tanah, serta menekan risiko serangan hama dan penyakit yang dapat menurunkan produktivitas tanaman bawang merah.

#### **2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Budidaya Tanaman Bawang Merah**

##### **1. Karakteristik Petani**

Menurut Haryanto *et al.*, (2021), Karakteristik petani mencakup atribut atau sifat yang dimiliki individu, termasuk pengetahuan baru, khususnya dalam konteks generasi milenial, serta pola pikir, sikap, dan perilaku yang memengaruhi praktik pertanian. Dengan kemampuan menerima ide atau inovasi baru, petani berpotensi meningkatkan pengetahuan dan praktik dalam usahanya, sehingga dapat memperoleh keuntungan yang lebih optimal. Menurut Rasmikayati *et al.*, (2023), Faktor-faktor seperti umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman dalam bidang pertanian memiliki pengaruh signifikan terhadap sikap petani dalam menerima inovasi serta informasi baru untuk pengembangan usaha pertanian mereka. Pengetahuan berperan penting dalam memengaruhi perilaku petani, sehingga mereka lebih mampu menerima informasi baru dan menyesuaikan praktik lama agar lebih responsif terhadap inovasi (Manu *et al.*, 2019).

Tingkat pengetahuan petani mengenai inovasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk karakteristik internal individu seperti umur, pendidikan formal, pengalaman bertani, tingkat keterbukaan terhadap informasi eksternal (*kosmopolitan*), luas lahan yang dikelola, pendapatan, serta motivasi, yang diduga berperan signifikan dalam membentuk pengetahuan petani (Haryanto *et al.*, 2021).

### **a. Umur**

Petani pada usia produktif umumnya memiliki motivasi dan semangat yang tinggi dalam menjalankan usahatani. Umur memengaruhi kemampuan fisik serta pengambilan keputusan dalam pengembangan usaha pertanian, karena bertambahnya umur biasanya disertai pengalaman hidup yang lebih banyak, sehingga meningkatkan kemampuan dalam membuat keputusan yang tepat. Selain itu, dalam pandangan masyarakat, individu yang lebih tua cenderung lebih dihormati dan dipercaya dibandingkan dengan yang lebih muda, sehingga umur juga berperan dalam membentuk persepsi sosial terhadap seseorang. Menurut Setiyowati *et al.*, (2022), umur petani mempengaruhi kemampuan fisik dan pengambilan keputusan dalam pengembangan usahatani.

### **b. Pendidikan**

Pendidikan memengaruhi pola pikir dan kemampuan seseorang dalam memahami serta menalar pengetahuan, yang berdampak pada pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, dan pelaksanaan tindakan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, seseorang cenderung lebih terbuka dalam menerima pengetahuan, informasi, dan inovasi dari pihak lain (Setiyowati *et al.*, 2022). Pendidikan seseorang digunakan sebagai alat untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki seseorang (Windani, 2022).

Pendidikan memengaruhi kebutuhan dan pemahaman individu, sehingga berperan penting dalam mendukung keberhasilan usahatani. Selain itu, tingkat pendidikan juga memengaruhi kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru guna mendukung keberlanjutan usaha pertanian.

Menurut Juliansyah (2018) Pendidikan memengaruhi cara berpikir petani menjadi lebih *rasional* serta meningkatkan kemampuan dalam mengambil keputusan atau memberikan solusi alternatif untuk mengatasi masalah dalam usahatannya. Petani dengan tingkat pendidikan rendah umumnya lebih sulit menerima ide atau inovasi baru, sementara petani dengan pendidikan formal yang lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap ide dan inovasi yang disampaikan.

Pendidikan menentukan kemampuan petani dalam mengelola usahatani serta berperan dalam peningkatan taraf hidup mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Thamrin *et al.*, (2012) dalam Pravasta *et al.*, (2021) bahwa pendidikan

sangat berpengaruh pada Petani dalam penyerapan informasi, teknologi dan inovasi yang berguna untuk meningkatkan hasil usaha taninya.

### **c. Pengalaman**

Tingkat pengalaman dalam usahatani berpengaruh signifikan terhadap kinerja petani dan berkontribusi pada peningkatan efektivitas sistem usahatani (Mongdong *et al.*, 2023). Pengalaman bertani merupakan modal penting dalam pengembangan usahatani, karena berkontribusi pada pelaksanaan berbagai aktivitas pertanian. Semakin lama seseorang terlibat dalam usahatani, semakin banyak pengalaman yang diperoleh melalui proses pembelajaran yang berkesinambungan, yang pada akhirnya berperan dalam peningkatan produksi pertanian (Anwar dan Priscylo, 2019).

Pengalaman bertani yang diperoleh selama bertahun-tahun berkontribusi pada perkembangan kemampuan petani secara alami. Meskipun tanpa pendidikan formal tinggi, mereka tetap terbuka terhadap pengetahuan dan perkembangan di luar bidang pertanian, termasuk teknologi. Hal ini tercermin dari respons positif mereka terhadap perkembangan media sosial, yang pada akhirnya memengaruhi cara mereka menjalankan usahatani (Rahmawati *et al.*, 2020).

Pengalaman yang dimiliki petani dalam usahatani berpengaruh signifikan terhadap cara mereka menjalankan kegiatan pertanian serta keterampilan yang dimiliki dalam melaksanakan usahatani. Pengalaman bertani merupakan salah satu faktor penting, karena dapat mendorong dan mendukung pencapaian tingkat produksi yang diharapkan (Tunas *et al.*, 2023)

## **2. Penguasaan Teknologi**

Teknologi merupakan faktor yang mendorong efisiensi fungsi produksi. Penggunaan teknologi modern memungkinkan tercapainya produksi yang lebih efisien dalam waktu yang lebih singkat. Dengan penerapan teknologi tersebut, petani dapat lebih mudah meningkatkan jumlah hasil produksinya (Putra dan Wenagama, 2020).

Penerapan teknologi tidak hanya membantu petani dalam meningkatkan hasil pertanian, tetapi juga mendukung praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan berbasis data di Indonesia. Melalui teknologi, petani dapat memantau kondisi

lingkungan tanaman secara real-time serta mengendalikan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan bawang merah secara otomatis (Jufri *et al.*, 2025).

Penerapan teknologi modern, petani dapat meningkatkan efisiensi dalam proses produksi, mengurangi beban kerja manual, dan meningkatkan produktivitas pertanian secara keseluruhan. Selain itu, teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran penting dalam menghubungkan petani dengan informasi pasar dan memfasilitasi akses mereka ke platform belanja online, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemasaran dan penjualan produk pertanian (Lina Sudarwati dan Nasution, 2024).

Penguasaan teknologi berperan penting dalam pengembangan sektor pertanian, khususnya dalam upaya meningkatkan produksi (Warjito, 2024). Paket teknologi pertanian mencakup penggunaan benih varietas unggul, benih bermutu dan berlabel, pemanfaatan bahan organik, pengaturan populasi tanaman yang optimal, serta pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman (Sulastri *et al.*, 2022).

### **3. Modal**

Modal kerja merupakan jumlah dana yang selalu tersedia untuk mendukung operasional usaha, berfungsi sebagai penghubung antara waktu pengeluaran untuk memperoleh bahan atau jasa dengan waktu penerimaan dari penjualan. Modal kerja merupakan salah satu aspek krusial dalam menjalankan usaha, karena tanpa modal, operasional bisnis tidak dapat berjalan meskipun persyaratan lain telah terpenuhi. Dalam konteks pertanian, modal berperan penting dalam proses budidaya hingga penentuan pendapatan, memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil yang diperoleh petani. Kekurangan modal akan membatasi kemampuan petani dalam melaksanakan budidaya, yang pada akhirnya berdampak negatif pada produksi dan pendapatan (Pradnyawati dan Cipta, 2021).

Dalam konteks ekonomi, modal didefinisikan sebagai barang atau dana yang digunakan untuk menghasilkan komoditas baru, termasuk hasil pertanian, serta mendukung faktor-faktor produksi seperti tanah dan tenaga kerja. Modal yang dimiliki petani mencakup peralatan pertanian seperti cangkul, pupuk, bibit, pestisida, hasil panen yang belum dijual, serta tanaman yang masih berada di lahan. Dalam pengertian ini, tanah juga dapat dikategorikan sebagai bagian dari modal (Kusmiyati *et al.*, 2022).

Berdasarkan sumbernya, modal dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu modal sendiri dan modal pinjaman. Dalam pelaksanaan usaha, kedua jenis modal ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, karena keduanya sama-sama berkontribusi terhadap besarnya hasil usaha. Selain itu, terdapat juga modal berupa pemberian atau donasi, yang posisinya berada di antara modal sendiri dan modal pinjaman, karena modal ini berasal dari pihak luar tanpa menimbulkan kewajiban tertentu bagi penerimanya (Barkah *dan* Masdari, 2020).

#### **4. Serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan, Pasal 1 menyatakan bahwa Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) adalah semua organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian tumbuhan. Salah satu permasalahan teknis yang menjadi penyebab penurunan produksi tanaman adalah serangan OPT (Wulandari *et al.*, 2020).

Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi bawang merah, baik dari segi kuantitas maupun kualitas hasil panen. Kerusakan yang ditimbulkan OPT tidak hanya menurunkan volume panen, tetapi juga berdampak pada kualitas bawang merah, sehingga ukuran umbi lebih kecil, penampilan kurang menarik, dan umur simpan menjadi lebih singkat. Serangga OPT pada tanaman adalah semua jenis serangga yang aktivitas hidupnya dapat mengganggu atau merusak tanaman, sehingga menimbulkan kerugian secara ekonomis (Ervianna *et al.*, 2019).

Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) menimbulkan berbagai masalah dalam budidaya tanaman, sehingga memerlukan upaya pengendalian yang tepat. OPT terdiri atas hama, patogen, dan gulma (Hamdani dan Susanto, 2020). Hama utama yang sering menyerang bawang merah meliputi Ulat Grayak (*Spodoptera* sp.), *Thrips*, *Orong-orong* (*Gryllotalpa* sp.), dan Penggorok Daun (*Liriomyza* sp.). Sementara itu, penyakit utama yang umum menyerang bawang merah antara lain Bercak Ungu (*Alternaria porri*), Embun Tepung (*Peronospora destructor* Berk), *Fusarium* (*Fusarium oxysporum*), dan *Antraknosa*.

## 2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

**Tabel 1. Penelitian Terdahulu**

No.	Nama dan Tahun	Judul	Metode/Variabel	Hasil
1.	Mukhlis Yahya, Misiyem, Eka Widya Lestary, 2022	Perilaku Petani dalam Penanganan Pasca Panen Jagung di Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara	Metode kuantitatif dengan teknik survei dan metode analisis (perhitungan persentase perolehan skor dan analisis regresi linear berganda) a) <b>Karakteristik petani</b> b) Luas lahan c) Lingkungan d) <b>Biaya</b>	Berdasarkan analisis regresi linear berganda, keempat faktor (Karakteristik Petani, Luas Lahan, Lingkungan, dan Biaya) secara simultan mempengaruhi perilaku petani dalam penanganan pasca panen sebesar 61,8%.
2.	Siti Nurdiyanah Nia Kurniasih Suryana, dan Ahmad Mubarak, 2024	Identifikasi indikator variabel yang berpengaruh dalam hubungan antara karakteristik penyuluh, karakteristik petani, kinerja penyuluh dan perubahan Perilaku petani di kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara	Metode <i>Purposive sampling</i> dan menggunakan analisis <i>Structural Equation Model</i> (SEM) a) <b>Karakteristik Petani</b> b) Keterampilan Petani c) Pendapatan d) <b>Pendidikan</b> e) <b>Pengalaman</b> f) <b>Usia</b>	Berdasarkan hasil penelitian karakteristik yang terdiri dari pendidikan, pengalaman, dan usia berpengaruh terhadap perubahan perilaku petani.
3.	Ajiburrahman Solikatun, Khalifatul Syuhada, 2023	Implementasi Jaringan Sosial Masyarakat Petani Bawang Merah di Desa Ngali, Kecamatan Belo, Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara	1. Kendala atau permasalahan yang dihadapi petani, seperti: • Iklim pancaroba • <b>Modal dan biaya</b> perawatan tinggi • Kelangkaan pupuk dan tingginya harga pestisida • Harga jual yang	Berdasarkan hasil penelitian kendala yang dihadapi oleh petani bawang merah yaitu iklim pancaroba: Cuaca ekstrem menyebabkan tanaman bawang merah rentan rusak dan gagal panen.

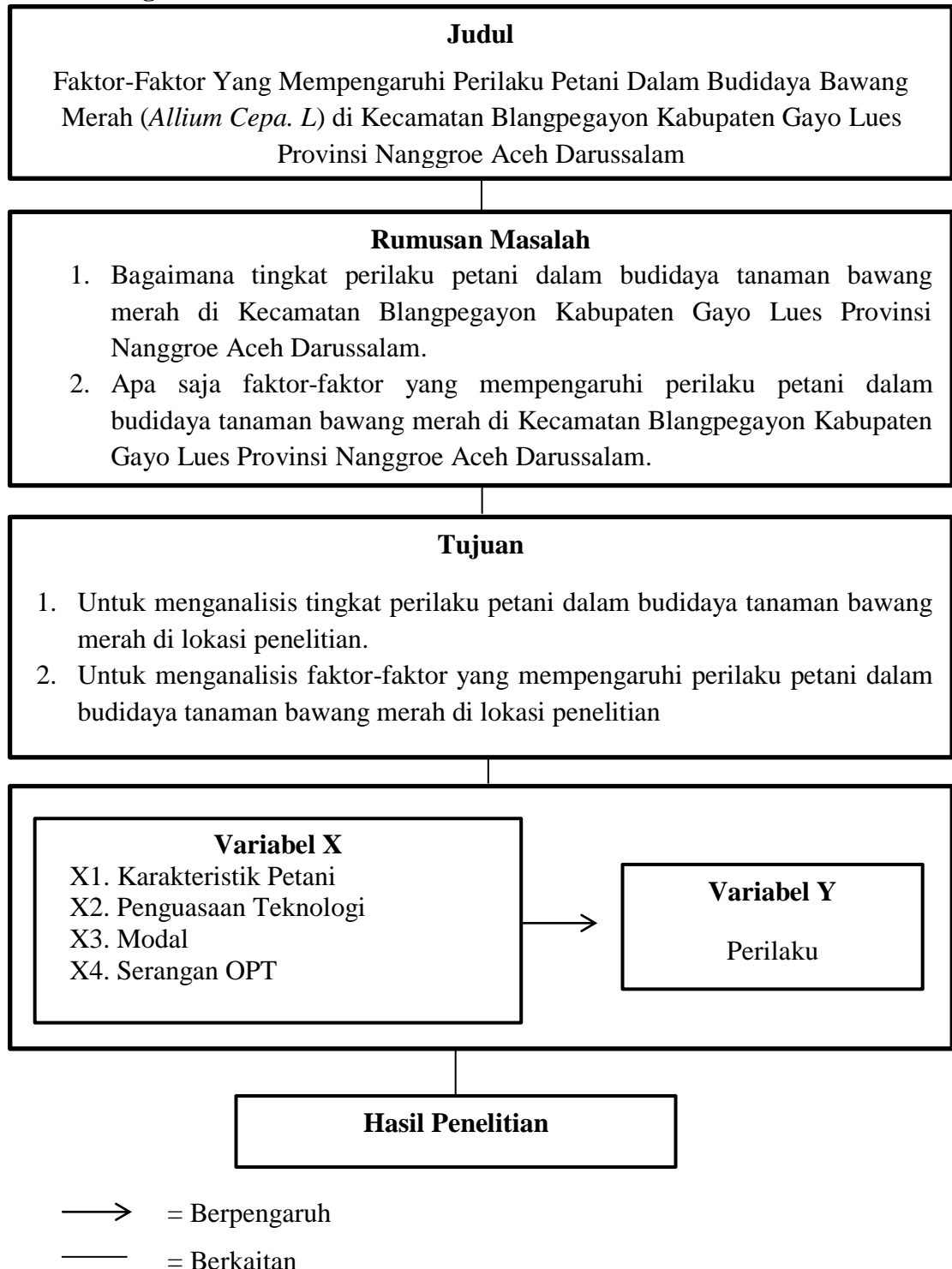
**Lanjutan Tabel 1. Penelitian Terdahulu**

	Barat	tidak menentu	<b>Modal dan biaya</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketersediaan lahan yang menipis</li> </ul>	perawatan yang tinggi: Petani membutuhkan banyak biaya untuk bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.
		2. Upaya atau strategi yang dilakukan petani, seperti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perluasan saluran irigasi dan pemakaian pupuk lebih banyak</li> <li>• Kerja sama dengan pedagang/pengepul</li> <li>• Sistem gotong royong (<i>Weha Rima</i> dan <i>Cepe Rima</i>)</li> <li>• Bantuan dari keluarga</li> </ul>	
4.	I Gusti Ayu Bintang Pradnyawati dan Wayan, 2021	Pengaruh Luas Lahan, Modal dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani Sayur di Kecamatan Baturiti Provinsi Bali	<p>Metode penelitian kuantitatif kausal, variabel independen luas lahan (X1), <b>modal (X2)</b>, variabel dependen pendapatan petani sayur.</p> <p>Luas lahan, modal, dan jumlah produksi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani.</p>
5.	Warjito, Asihing Kustanti, Syafrial 2024 Warjito, Asihing Kustanti, Syafrial, 2024	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usaha Tani Bawang Merah di Desa Bareng, Kecamatan Sekar Kabupaten Bojonegoro Provinsi Jawa Timur	<p>Metode penelitian kuantitatif, variable Variabel Independen (X):</p> <p><b>Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (X1)</b></p> <p>a) Luas Area Tanam (X2)</p> <p>b) Jumlah Bibit (X3)</p> <p>c) Jumlah Pupuk (X4)</p> <p>d) Jumlah tenaga Kerja (X5)</p> <p>e) Jenis Benih (X6)</p> <p>Variabel depende Y: produksi usaha</p> <p>Penguasaan TIK, luas area tanam, jumlah bibit, jumlah pupuk, jumlah tenaga kerja, dan jenis benih secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang merah.</p>

**Lanjutan Tabel 1 Penelitian Terdahulu**

6.	Tri Novita Wulandari. Tri Ratna Saridewi. Dayat, 2020	Peningkatan Kapasitas Petani dalam Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman pada Budidaya Cabai Merah di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas	Metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif deskriptif dan inferensial dengan variabel : X a. Karakteristik Petani b. Faktor Eksternal c. Faktor Kegiatan Penyuluhan variabel Y: Tingkat Kapasitas Petani dalam Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)	Salah satu permasalahan teknis yang menjadi penyebab menurunnya produktivitas tanaman cabai yaitu adanya <b>serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)</b> . faktor yang berpengaruh signifikan (umur, lama berusahatani, faktor eksternal, kegiatan penyuluhan) tidak signifikan ( pendidikan formal dan luas lahan.
----	---	--	---	--

### 2.3 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir

## **2.4 Hipotesis**

1. Diduga tingkat Perilaku Petani Dalam Budidaya Bawang Merah di lokasi penelitian rendah.
2. Diduga ada faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku petani (karakteristik petani, penguasaan teknologi, modal, dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT)) dalam budidaya bawang merah di lokasi penelitian.