

**POTENSI PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
cepa* L.) DI DATARAN TINGGI DESA BONTO MARANNU**

KECAMATAN ULUERE KABUPATEN BANTAENG

SKRIPSI

INDAH SRI CAHYANI

45 18 031 006



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2022

POTENSI PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) DI

DATARAN TINGGI DESA BONTO MARANNU KECAMATAN ULUERE

KABUPATEN BANTAENG

SKRIPSI

INDAH SRI CAHYANI

45 18 031 006

BOSOWA

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan

Agroteknologi

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Penelitian : Potensi Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa*
L.) Di Dataran Tinggi Desa Bonto Marannu Kecamatan
Uluere Kabupaten Bantaeng.**

Nama : Indah Sri Cahyani

Stambuk : 45 18 031 006

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

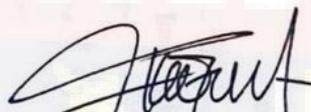
Skripsi Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr. Ir. H/Abri, M.P
NIDN: 0005106603

Pembimbing II



Dr. Ir. Zulkifli Maulana, M.P
NIDN: 0923016301

Diketahui Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. A. Tenri Fitriyah, M.Si., Ph.D
NIDN: 0022126804

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Dr. Amirudin, S.P., M.P
NIDN: 0920048206

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2022

PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Indah Sri Cahyani

Stambuk : 45 18 031 006

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Potensi Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Di Dataran Tinggi Desa Bonto Marannu Kecamatan Uluere Kabupaten Bantaeng**" merupakan karya tulis, seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, 12 Agustus 2022



Indah Sri Cahyani
Indah Sri Cahyani

ABSTRAK

Indah Sri Cahyani (4518031006). *Potensi Produksi Bawang Merah (Allium cepa L.) Di Dataran Tinggi Desa Bonto Marannu Kecamatan Uluere Kabupaten Bantaeng.* Penelitian ini dibimbing oleh **ABRI dan ZULKIFLI MAULANA.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses budidaya tanaman bawang merah di dataran tinggi yang dapat meningkatkan produksi tanaman bawang merah. Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan, dan mampu memberikan informasi mengenai teknik budidaya tanaman bawang merah di dataran tinggi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng pada bulan Maret – Mei 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dengan jumlah sampel yaitu 40 orang petani bawang merah yang masing-masing berasal dari gapoktan yang berbeda-beda. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan mewawancarai petani secara langsung, dan data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Teknik analisis data menggunakan data perbandingan dengan penelitian yang sudah ada dengan penelitian ini. Hasil penelitian ini menggunakan teknik budidaya tanaman bawang merah, penggunaan pupuk serta pestisida yang berpengaruh terhadap jumlah hasil produksi bawang merah. Dimana hasil panen tanaman bawang merah rata-rata 11-13 ton/ha dengan pendapatan petani sebesar Rp. 95.959.110 per musim tanam. Hal ini didukung dengan teknik budidaya yang baik dan keadaan iklim dan lokasi ketinggian tempat yang optimal untuk kegiatan budidaya bawang merah. Oleh karena itu, pengembangan budidaya bawang merah di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere layak untuk dikembangkan.

Kata kunci : Bawang Merah, Produksi, Dataran Tinggi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Potensi Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Di Dataran Tinggi Desa Bonto Marannu Kecamatan Uluere Kabupaten Bantaeng”. Skripsi ini merupakan suatu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Agroteknologi untuk menyelesaikan studi di Universitas Bosowa Makassar.

Pada kesempatan ini, penulis menyadari jika selama proses pengerjaan proposal penelitian ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungannya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Abri, MP., selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan ilmu dan arahan dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Ir. Zulkifli Maulana, MP., selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Ir. A. Tenri Fitriyah, M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.
4. Bapak Dr. Amirudin, S.P., MP., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.
5. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

6. Bapak Alm. Ir. Jasman, MP.,M.Pd., dan Ibu Ir. Kurniati sebagai orang tua yang selalu memberikan nasehat terbaik, doa, dan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.

7. Mutiah Dewi Utami, S.Pd, Imam Alim Faisal, S.Ds, dan Ghina Shafhah Adwitiya selaku saudara kandung penulis yang senantiasa memberi support kepada penulis.

8. Semua teman Agroteknologi yang saya cintai, teman-teman se fakultas Pertanian, serta para senior yang telah membantu, berbagi ilmu dan wawasan, serta memberi motivasi dan bantuan kepada penulis.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik maupun saran yang membangun untuk memperbaiki kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap jika skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan bagi semua pihak yang berkepentingan.

Makassar, 12 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	5
Tujuan dan Kegunaan	5
TINJAUAN PUSTAKA	
Botani Tanaman Bawang Merah	6
Klasifikasi Tanaman Bawang Merah	6
Morfologi Tanaman Bawang Merah	7
Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah	9
Kandungan Gizi Tanaman Bawang Merah	12
Hama dan Penyakit Tanaman Bawang Merah	12
Varietas Lokana	14
Pupuk	15

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat	18
Bahan dan Alat	18
Metode Penelitian.....	18
Pelaksanaan Penelitian	19
Analisis Data	20
Data Pengamatan.....	20

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Letak Geografis.....	21
Keadaan Penduduk.....	23
Produksi Tanaman Sayuran di Kecamatan Uluere.....	23
Karakteristik Tanah	24
Karakteristik Iklim	27

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil	29
Pembahasan.....	43

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan	46
Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Jumlah Penduduk Kecamatan Uluere	23
Tabel 2. Produksi Tanaman Sayuran di Kecamatan Uluere	24
Tabel 3. Klasifikasi Umur Responden Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu	30
Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu	31
Tabel 5. Jumlah Anggota Setiap Gapoktan di Desa Bonto Marannu	31
Tabel 6. Tahun Berdiri Gapoktan di Desa Bonto Marannu	32
Tabel 7. Luas Lahan Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu	32
Tabel 8. Hasil Panen	33
Tabel 9. Luas Lahan, Produksi, Harga, Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Petani	34
Tabel 10. Pengalaman Bertani Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu	35

DAFTAR LAMPIRAN

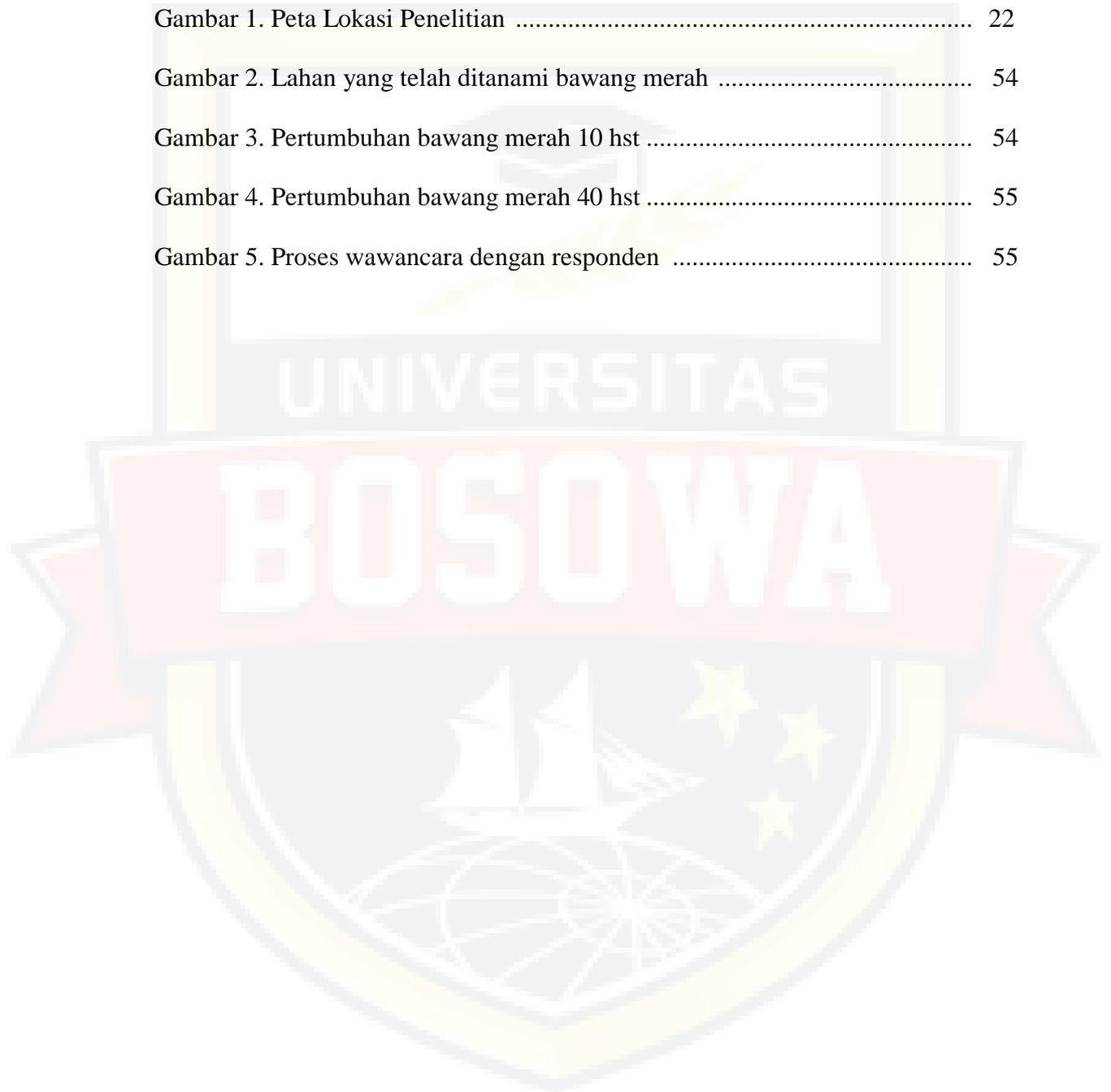
Halaman

Kuesioner Penelitian	50
----------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian	22
Gambar 2. Lahan yang telah ditanami bawang merah	54
Gambar 3. Pertumbuhan bawang merah 10 hst	54
Gambar 4. Pertumbuhan bawang merah 40 hst	55
Gambar 5. Proses wawancara dengan responden	55



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bawang merah adalah komoditas hortikultura unggulan dan termasuk dalam jenis sayuran rempah yang semenjak lama sudah diusahakan petani secara intensif. Nilai ekonomis yang dimilikinya pun sangat tinggi sama seperti bawang putih dan bawang bombai. Semakin hari kebutuhan akan bawang merah semakin tinggi sebab bahan ini dibutuhkan hampir di seluruh jenis masakan.

Bawang merah tidak juga dipergunakan sebagai pelengkap bumbu masakan yang dapat menambahkan cita rasa dan kenikmatan masakan, namun pula dikonsumsi menjadi obat tradisional yang memiliki manfaat bagi kesehatan. Maka dari itu bagian umbi merupakan komponen yang penting untuk penggunaan bahan dapur dan pengobatan (Estu dkk, 2007). Pengobatan untuk berbagai penyembuhan penyakit seperti kolestrol, mencegah tumbuhnya sel kanker, resiko diabetes, dan sembelit. (Wibowo, 2007).

Bawang merah memiliki prospek pasar yang baik dan termasuk dalam komoditas unggulan nasional. Berdasarkan data asal the National Nutrient Database dimana setiap 100 g bawang merah mengandung karbohidrat sebanyak 16,80 gram, gula 7,87 gram, asam lemak 0,340 gram, protein 2,5 gram serta mineral lainnya yang dapat memulihkan penyakit yang parah seperti jantung, kanker, disentri, lambung dan lainnya (Waluyo dan Sinaga, 2015). Bawang merah sangat dibutuhkan terutama untuk bumbu masak sehari-hari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia (Handayani, 2014).

Komoditas bawang merah juga termasuk ke dalam golongan rempah tidak bersubstitusi. Komoditas ini pun menjadi sumber penghasilan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Rp. 2,7 trilin/tahun), dengan potensi pengembangan areal yang cukup luas mencapai ±90.000 ha (Dirjen Hortikultura 2005).

Sentra produksi bawang merah pada tahun 2020 terdapat di beberapa provinsi di Indonesia. Berdasarkan sumber data dari Statistik Tanaman Hortikultura 2020, enam provinsi penghasil utama bawang merah secara berturut-turut adalah Jawa Tengah dengan produksi 611,17 ribu ton, Jawa Timur 454,58 ribu ton, Nusa Tenggara Barat 188,74 ribu ton, Jawa Barat 164,83 ribu ton, Sumatera Barat 153,77 ribu ton dan Sulawesi Selatan 124,39 ribu ton. Secara total enam provinsi tersebut menyumbang 1,70 juta ton dari total produksi nasional bawang merah. (Badan Pusat Statistik, 2020).

Komoditas hortikultura ini memang memiliki peran penting bagi kebutuhan masyarakat. Dengan semakin terus meningkat jumlah penduduk Indonesia maka bertambahnya kebutuhan akan bawang merah juga semakin meningkat. Menurut data BPS (2021), tiga tahun belakangan ini produksi bawang merah di Indonesia terus mengalami peningkatan, 1,50 juta ton pada tahun 2018, 1.59 juta ton pada tahun 2019 dan 1,82 juta ton pada tahun 2020. Dimana pada tahun 2020 produksi naik sebesar 14,88% (235,21 ribu ton) dari tahun 2019. Sebagian besar konsumsi bawang merah adalah dari sektor rumah tangga yaitu 93,92% dari total konsumsi bawang merah. Pada tahun 2020, produksi bawang

merah tertinggi terjadi di bulan Desember yaitu mencapai 203,02 ribu ton dengan luas panen 21,37 ribu hektar.

Bawang merah tergolong komoditi dengan nilai jual beli tinggi. Kebutuhan terhadap bawang merah yang kian terus meningkat maka pengusahanya memberikan prospek yang cerah, mengingat pada saat ini permintaan konsumen dari waktu ke waktu meningkat sejalan dengan terus pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan daya belinya. Sehingga sentra produksi dan budidaya bawang merah perlu ditingkatkan (Estu dkk., 2007).

Dalam 10 tahun terakhir, permintaan akan bawang merah untuk konsumsi dan untuk bibit dalam negeri terus mengalami peningkatan, sehingga Indonesia harus mengimpor untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk mengurangi volume impor yang kian naik sebesar 148,87%, dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil bawang merah harus senantiasa ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Produksinya yang kini masih kurang dan kebutuhan yang terus meningkat, maka perlu adanya perbaikan sistem budidaya yang mampu meningkatkan produksi bawang merah yaitu melalui intensifikasi seperti pemilihan varietas unggul, pemeliharaan seperti penyiraman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit pada tanaman, serta lingkungan yang sesuai yang mampu memberikan peningkatan produksi.

Salah satu daerah di Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu sentra bawang merah. Pada umumnya petani bawang merah di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng menanam

bawang merah dengan menggunakan varietas lokal yang disebut lokana. Melihat potensi dan prospek pengembangannya, varietas lokana ini memiliki keunggulan kompetitif dan komperatif sebagai varietas bawang merah.

Hal ini menjadi salah satu upaya yang dilakukan petani untuk meningkatkan produksi bawang merah di Desa Bonto Marannu dengan menggunakan varietas lokal yang sesuai untuk dataran tinggi. Varietas ini secara fisik memiliki perbedaan dengan varietas super phillip ataupun batu ijo. Karakter buahnya cenderung lebih lonjong dibanding kedua varietas tersebut yang bentuknya lebih bulat. Varietas ini memiliki potensi produksi yang dapat mencapai lebih dari 20 ton/ha umbi kering. Provitasi ini jauh melampaui dari provitasi super philip yang rata-rata 17,6 ton/ha umbi kering maupun batu ijo yang berkisar 18,5 ton/ha.

Selain penggunaan varietas, pemupukan juga memiliki peran penting sebagai penyuplai unsur hara bagi tanaman. Pupuk kandang mempunyai banyak kelebihan yakni kandungan hara makro yang dimilikinya seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) yang cukup tinggi serta mengandung unsur hara mikro yang lengkap tersedia (Evanita et al., 2014).

Selain itu, pertumbuhan bawang juga membutuhkan unsur hara seperti pupuk yang seimbang antara pupuk anorganik dan organik. Dengan pemupukan yang seimbang, maka mampu membuat ketahanan terhadap kerebahan, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, dan juga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dengan peningkatkan kualitas dan kuantitas hasil. Penggunaan pupuk organik dapat memberikan tambahan bahan organik, hara, memperbaiki sifat fisik

tanah, serta mengembalikan hara yang terangkut hasil panen. Namun, kebutuhan tanaman terhadap hara tidak mampu dipenuhi hanya dengan menggunakan pupuk organik saja. Tanaman juga memerlukan unsur hara lainnya yang berasal dari pupuk anorganik dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Kombinasi antara pupuk anorganik seperti urea dan organik seperti pupuk kandang adalah kombinasi perlakuan paling efektif untuk pertumbuhan dan hasil yang optimal dalam budidaya bawang. Dibandingkan dengan dilakukan hanya pemberian salah satu pupuk saja, pemberian pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik jauh menunjukkan pengaruh yang lebih baik (Ogbomo, 2011).

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana proses pembudidayaan tanaman bawang merah yang dilakukan oleh petani di dataran tinggi dalam meningkatkan potensi produksi tanaman bawang merah di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng.

Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pembudidayaan tanaman bawang merah di dataran tinggi yang dapat meningkatkan produksi tanaman bawang merah.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan, serta bagi pembaca diharapkan mampu memberikan informasi mengenai teknik budidaya tanaman bawang merah di dataran tinggi yang tepat untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Bawang Merah

Bawang merah adalah tanaman semusim yang berbentuk rumput, memiliki batang yang pendek dan akar yang serabut. Memiliki daun yang panjang dan memiliki rongga. Pangkal yang terdapat pada daunnya mampu berubah fungsi menjadi umbi lapis. Maka dari itu bawang merah disebut umbi lapis. Tanaman ini memiliki aroma yang khas yang dapat memicu keluarnya air mata karena mengandung minyak atsiri. Batangnya berbentuk cakram dan di bagian ini akan muncul tunas dan akar serabut. Bunga bawang merah berbentuk bongkol pada ujung tangkai panjang yang berlubang di dalamnya. Bunga bawang merah termasuk bunga sempurna dengan ukuran buah yang kecil dengan tiga ruangan dan tidak berdaging (Sunarjono, 2004).

Klasifikasi Tanaman Bawang Merah

Menurut Suriani (2011), klasifikasi tanaman bawang merah adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Monocotyledoneae

Ordo : Liliales

Famili : Liliaceae

Genus : *Allium*

Spesies : *Allium cepa* L.

Morfologi Tanaman Bawang Merah

Akar

Bawang merah memiliki akar yang serabut, bercabang, dan pendek yang tumbuh di area permukaan tanah. Akar bawang merah bisa menembus ke dalam tanah hingga 15-30 cm. Akar bawang merah memiliki diameter yang beragam yaitu sekitar 0,5 hingga 2 mm. Akar cabang dapat tumbuh dan mulai terbentuk berkisar 3 hingga 5 akar (Hakiki, 2015).

Batang

Bawang merah memiliki batang sejati dan merupakan batang semu yang berasal dari kelompok daun yang membungkus. Akar tumbuh di bagian bawah cakram. Bagian pangkal dan bagian tangkai daun tebal, berdaging serta lunak dan berfungsi sebagai tempat cadangan makanan. Ketika pada masa pertumbuhannya, tanaman yang tumbuh tunas maka nantinya akan menciptakan sejumlah umbi bawang merah yang berhimpitan, yang biasa disebut sebagai "siung". Pada perbanyakan tanaman bawang merah dari benih umbi biasanya terjadi pertumbuhan siung dibanding dengan perbanyakan bawang merah dari biji (Wibowo, 2010).

Daun

Daun bawang merah berbentuk silinder mirip pipa, berlubang, bagian ujungnya yang meruncing, serta berongga. Daun bawang merah memiliki panjang yang berukuran lebih dari 45 cm. Daunnya memiliki warna yang hijau tua atau hijau muda dan letaknya yang menempel di tangkai yang agak pendek. Seiring bertambahnya waktu, daun akan tua dan menguning, tidak setegak daun muda,

dan akhirnya mulai mengering dari bagian ujung tanaman (Annisava dan Solfan, 2014).

Umbi

Bawang merah memiliki umbi lapis. Bagian umbi terdiri dari sisik daun yang mana mengandung cairan nutrisi bagi tanaman. Kuncupnya yang merupakan bagian dari umbi, menciptakan titik tumbuh baru dan membentuk umbi baru. Umbi perumpun berjumlah antara 4 sampai 8 dan bentuknya pun beragam dari yang agak membulat sampai yang lebih pipih. Umbi terbentuk di tanah dalam posisi rapat (Rahmat dan Herdi, 2017).

Bunga

Bawang merah memiliki bunga sempurna yang bisa menyerbuk sendiri dan mempunyai benang sari dan kepala putik. Setiap kuntum bunga terdapat helai daun bunga yang berwarna putih yang berjumlah enam, terdiri dari enam benang sari yang memiliki warna hijau kekuning-kuningan, dan 1 putik. Biasanya di antara beberapa kuntum bunga pada bawang merah terdapat bunga yang mempunyai putik yang pendek dan sangat kecil (Annisava dan Solfan, 2014).

Buah dan biji

Bakal buah bawang merah memiliki tiga bagian yang masing-masing mempunyai dua bakal biji. Buah bawang merah berbentuk bulat yang membungkus biji yang berbentuk agak pipih, berjumlah 2 hingga 3 butir dan berukuran kecil. Biji bawang merah memiliki warna yang putih bening pada saat masih muda dan akan berwarna hitam pada saat sudah tua (Pitojo, 2011).

Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah

Syarat tumbuh tanaman bawang merah menurut Pitojo (2003), sebagai berikut :

A. Iklim

Faktor-faktor iklim meliputi radiasi matahari, panjang hari, suhu, curah hujan, kelembapan udara, dan angin.

1. Radiasi Matahari

Radiasi matahari berkaitan dengan fotosintesis, pembungaan dan laju pertumbuhan tanaman. Tanaman bawang merah menghendaki radiasi matahari penuh sehingga cocok ditanam di tempat yang terbuka. Tanaman ini tidak begitu cocok dengan tempat yang terlindung, baik oleh pertanaman maupun kehadiran awan atau mendung pada siang hari. Tanaman bawang merah bisa tumbuh dan berproduksi dengan baik pada tempat yang kering dan panas.

2. Panjang Hari

Bawang merah merupakan tanaman yang sensitif terhadap *photo-periode*. Dalam masa pertumbuhan, bawang merah perlu terkena sinar matahari selama lebih dari 12 jam atau termasuk *long day plant*. Tanaman bawang merah bisa berbunga apabila hari lebih panjang dari pada panjang kretikalnya. Secara langsung, panjang hari akan berpengaruh terhadap ukuran umbi bawang merah.

3. Suhu

Suhu udara berdampak pada pertumbuhan vegetatif, pertumbuhan bunga, mekarnya bunga, serta pembentukan dan pemasakan benih. Suhu yang ideal bagi pertanaman bawang merah berkisar antara 25° C hingga 30° C. Pada suhu 40° C,

pembentukan umbi terhambat. Pembentukan umbi dipengaruhi oleh interaksi antara panjang hari dan suhu udara.

4. Curah Hujan

Curah hujan yang ideal bagi tanaman bawang merah ialah 300 mm sampai dengan 2500 mm/tahun. Tanaman membutuhkan air yang cukup selama pertumbuhan dan pembentukan umbi. Keterbatasan air akan berdampak langsung pada penyerapan zat-zat hara dari dalam tanah dan pertumbuhan akar-akar baru akan sulit tumbuh sehingga berpengaruh terhadap produksi. Jika curah hujan tinggi maka dapat membuat tanaman rusak, terhambatnya pertumbuhan tanaman, serta pembusukan tanaman akibat gangguan penyakit.

5. Kelembapan udara

Kelembapan nisbi atmosfer berpengaruh terhadap populasi serangga dan patogen, serta berkorelasi negatif terhadap rontoknya benih tanaman. Kelembapan nisbi yang baik untuk pertumbuhan tanaman bawang merah adalah antara 80% hingga 90%.

6. Angin

Angin yang cocok bagi pertanaman bawang merah yaitu angin yang berhembus sepoi-sepoi. Angin yang bertiup kencang akan mempercepat proses penguapan dan pengeringan permukaan tanah, serta menyebabkan kerugian jika tanaman rusak. Angin yang bergerak cepat juga tidak disenangi oleh lebah penyerbuk sehingga dapat mempengaruhi produksi benih.

B. Tanah

Faktor- faktor tanah yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman bawang merah meliputi letak lahan, sifat fisika tanah, dan sifat kimia tanah.

1. Letak Lahan

Tanaman bawang merah dapat ditanam di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi, pada ketinggian antara 0 m - 1.200 m dpl. Namun pada umumnya banyak dibudidayakan di daerah dataran rendah. Di daerah dataran tinggi, umur tanaman bawang merah cenderung lebih lama dan umbi yang akan terbentuk lebih kecil dibanding dengan umbi bawang merah yang dibudidayakan di dataran rendah.

2. Sifat Fisika Tanah

Tanah yang ideal bagi tanaman bawang merah adalah tanah yang gembur dan remah, porous, serta memiliki aerasi udara yang baik. Pada struktur tanah yang keras, akar dan umbi bawang merah kurang berkembang dengan baik. Sistem drainase yang buruk serta tanah yang becek atau lembap akan membuat ancaman organisme pengganggu tanaman (terutama jamur) semakin tinggi, yang cenderung mengurangi produksi bawang merah. Tanah yang cocok untuk pertanaman bawang merah yaitu tanah yang mempunyai sifat-sifat fisika seperti jenis tanah lempung berpasir atau tanah lempung berdebu.

3. Sifat Kimia Tanah

Tanah yang baik bagi pertanaman bawang merah adalah tanah yang subur dan kaya akan humus atau bahan organik yang telah terurai. Kesuburan tanah dicirikan oleh ketersediaan unsur hara makro dan unsur hara mikro. Ketersediaan

zat-zat hara bagi tanaman dipengaruhi oleh sifat keasaman tanah, yang diidentifikasi dengan keadaan pH tanah. Derajat keasaman (pH) tanah yang cocok bagi pertumbuhan tanaman bawang merah yaitu sekitar 5,5 - 7.

Kandungan Gizi Tanaman Bawang Merah

Kandungan yang terdapat pada bawang merah per 100 gram yaitu energy 46 kkal, lemak total 0,30 g, vitamin B1 0,03 mg, vitamin B2 0,04 mg, vitamin B3 0,20 mg, vitamin C 2 mg, karbohidrat 9,20 g, protein 1,50 g, serat pangan 1,70 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg, natrium 7 mg, kalium 179 mg, tembaga 60 mcg, besi 0,80 mg, seng 0,20 mg, b-karoten 2 mcg, air 88 g, abu 1 g.

Hama dan Penyakit Bawang Merah

Menurut AAK (1998), hama dan penyakit tanaman bawang merah adalah sebagai berikut :

A. Hama

1. Ulat Bawang (*Spodoptera exigua* HBN)

Ulat bawang juga biasa disebut dengan ulat daun. Larva atau ulat muda menyerbu tanaman dengan membuat lubang pada daun, menusuk permukaan bagian dalam pada daun, dan memotong epidermis bagian luar agar tampak transparan. Serangan berat mampu menurunkan produksi umbi hingga 57%. Pengendalian hama ulat bawang merah dapat dilakukan dengan pergiliran tanaman, penanaman serempak sehamparan, dan pemusnahan kelompok telur.

2. Trips (*Thrips tabacci* Lind)

Trips dikenal sebagai hama putih. Serangan hama ini menyebabkan timbulnya noda putih mengilat seperti perak pada daun, yang kemudian berubah

menjadi kecokelat-cokelatan. Serangan berat akan menyebabkan daun bawang merah berubah menjadi putih. Serangan hama ini biasanya terjadi pada musim kemarau, sedangkan pada musim penghujan relatif tidak terjadi serangan. Pengendalian trips dapat dilakukan dengan pergiliran tanaman dan penanaman bawang merah pada musim kemarau (April - Mei).

3. Ulat Tanah (*Agrotis ipsilon* Hufn)

Ulat tanah juga dikenal dengan nama cutworm atau ulat pemotong. Hama ini menyerang tanaman dengan memotong bagian pangkal batang sehingga tanaman rebah. Meskipun masih mungkin tumbuh kembali, namun pertumbuhan tanaman terhambat. Pengendalian hama ulat tanah dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi kebun, melakukan roguing, serta mengumpulkan dan membunuh ulat-ulat yang ditemukan.

4. Pengorok Daun (*Liriomyza huidobrensis*)

Lalat pengorok daun memiliki ukuran panjang sekitar 2 mm. Lalat betina menyerang tanaman dengan menusuk permukaan atas atau permukaan bawah daun dengan menggunakan alat peletak telur (ovipositor). Lalat betina juga menusuk daun pada saat menyisipkan telur ke dalam jaringan daun. Larva yang baru keluar dari telur segera menyerang tanaman dengan mengorok jaringan mesofil daun. Pada umumnya, *Liriomyza huidobrensis* berkepompong di dalam tanah. Puparium sering ditemukan pada tanaman bawang merah dan sering menempel di permukaan bagian dalam rongga daun bawang.

B. Penyakit

1. Bercak Ungu (*Alternaria porri*)

Penyakit bercak ungu juga dikenal sebagai penyakit trotol. Serangan pada daun menimbulkan gejala bercak-bercak kecil, melekok, dan berwarna putih sampai kelabu. Selanjutnya, bercak tersebut membesar bercincin-cincin keungan dan ujung daun yang terserang mengering. Pengendalian penyakit bercak ungu dapat dilakukan dengan pengaturan drainase yang baik.

2. Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz)

Penyakit antraknosa banyak terdapat di negara-negara produsen bawang merah dan dikenal dengan nama snudge. Gejala serangan yang terjadi adalah timbulnya bercak-bercak putih yang membentuk lekukan pada daun, pangkal daun mengecil, dan daun rebah. Tanaman yang terserang mendadak mati. Serangan berat dapat mengakibatkan kegagalan panen hingga 100%. Pengendalian antraknosa secara preventif dilakukan dengan rotasi tanaman.

3. Embun Bulu atau Busuk Daun (*Peronospora destructor* Berg)

Jamur *Peronospora destructor* menyerang tanaman bawang merah pada saat tanaman mulai membentuk umbi. Gejala serangan yang terjadi adalah timbulnya bercak-bercak hijau pucat pada ujung daun, kemudian menguning, dan berubah menjadi berwarna putih diliputi kapang hitam.

Varietas Lokana

Bawang merah ini telah dibudidayakan sejak tahun 2000-an, saat itu mulai di Desa Bonto Tangnga, yang mana belum ada Lokana, dulunya masih varietas bawang merah super philips. Setelah dibudidayakan turun temurun hingga

ditanam di daerah Sinoa yang datarannya lebih tinggi, akhirnya terjadi perubahan genetik dan ukurannya membesar. Setelah dikembangkan hampir dua dasarwarsa, bawang merah calon varietas baru ini telah beradaptasi dengan lingkungan lokal.

Bawang asal Bantaeng ini secara fisik memiliki perbedaan dengan varietas super phillip ataupun batu ijo. Karakter buahnya cenderung lebih lonjong. Ukuran fisik bawang merah ini lebih besar dari biasanya, rata-rata berat mencapai 100 gram per biji dan diameter rata-rata 10 cm. Jumlah anakan setiap rumpun menghasilkan 5-12 anakan. Umur panen berkisar antara 80-95 hst. Potensi penanamannya seluas 1700 hektar dengan potensi produksi mencapai lebih dari 20 ton/ha umbi kering.

Pupuk

Pupuk merupakan bahan/material yang diberikan ke tanah atau pada tajuk tanaman untuk mencukupi ketersediaan unsur-unsur hara pada tanaman. Pupuk adalah kunci kesuburan tanah lantaran mengandung satu atau lebih unsur yang akan mengganti unsur-unsur yang habis dikonsumsi oleh tanaman. Pupuk terbagi dalam bentuk makro dan mikro. Meski jumlah pupuk dari berbagai merek cenderung lebih beragam akhir-akhir ini, tetapi tetap berpedoman pada kandungan antara unsur makro dan mikro yang digunakan (Lingga, 2004).

A. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang terbentuk dari bahan sisa-sisa tanaman atau hewan yang telah melewati proses dekomposisi. Bentuk pupuk organik yaitu berupa padat atau cair yang dimanfaatkan untuk menambahkan bahan organik untuk perbaikan pada sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Pupuk organik memiliki

komposisi pada kandungan unsur hara yang lengkap, tetapi jumlahnya yang rendah pada tiap jenis unsur hara tersebut.

1. Pupuk Kandang

Pupuk kandang merupakan pupuk yang bersumber dari olahan kotoran hewan, dapat berupa kotoran padat (feses) maupun air kencing (urine) yang dimanfaatkan untuk lahan pertanian untuk memperbaiki struktur dan kesuburan tanah. Kotoran ternak memiliki kadar hara yang berbeda-beda karena masing-masing ternak memiliki sifat-sifat yang khas tersendiri.

2. Kompos

Pupuk kompos ialah pupuk alam yang telah mengalami proses sedemikian rupa sehingga mengalami perubahan menjadi bahan yang mempunyai perbandingan kandungan C dengan unsur N yang rendah mendekati unsur C dan N tanah. Pengomposan dilakukan pada bahan organik yang mengandung C dan N tinggi, misalnya jerami, batang jagung, dan daun-daun kering.

3. Pupuk hijau

Pupuk hijau ialah tanaman atau bagian tanaman yang masih muda yaitu bagian-bagian seperti daun, batang, dan tangkai tanaman, yang ditanamkan ke dalam tanah untuk menambah bahan-bahan organik dan unsur hara tanaman terutama unsur hara nitrogen.

B. Pupuk Anorganik

Pupuk anorganik atau pupuk buatan adalah jenis pupuk yang diproduksi oleh pabrik dengan cara mencampurkan bahan dari alam dengan berbagai bahan kimia sehingga mempunyai persentase. Pupuk buatan pada umumnya berwarna

dan partikelnya terdiri dari berbagai macam ukuran dan bentuk. Jenis-jenis pupuk anorganik menurut unsur hara yang dikandungnya dapat dibagi menjadi dua yaitu, pupuk tunggal dan pupuk majemuk.

1. Urea

Pupuk ini mengandung kadar nitrogen sebanyak 45-46%. Kandungan nitrogen yang tinggi membuat pupuk ini termasuk jenis pupuk yang sangat higroskopis dimana lebih mudah menguap di udara. Pupuk urea mengandung unsur nitrogen yang sangat berguna untuk pertumbuhan tanaman. Manfaat lainnya yakni dapat membuat daun pada tanaman menjadi lebih hijau, segar, dan rimbun, serta mampu membuat tumbuhan menghasilkan zat hijau daun (klorofil) yang banyak. Pupuk urea juga mendorong pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah cabang, dll.).

3. SP36

Pupuk ini didalamnya terkandung 36% fosfor. Pupuk SP36 terbuat dari fosfat alam dan sulfat, dan memiliki bentuk seperti butiran serta warna abu-abu. sifat berdasarkan pupuk ini relatif sukar larut pada air dan bereaksi lambat sebagai akibatnya selalu dipakai menjadi pupuk dasar.

4. Kalium Klorida (KCL)

Pupuk ini terdapat 60% K_2O , bereaksi relatif asam, dan sifatnya yang higroskopis. Klor ber dampak negatif dalam tumbuhan yang tidak membutuhkannya, contohnya kentang, tembakau, dan wortel. Pemberian K yang cukup dapat memperbanyak perakaran tanaman dan akan bertambah panjang, sebagai akibatnya akan menaikkan keefektifan penyerapan unsur.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan dan berlangsung pada bulan Maret – Mei 2022.

Bahan dan Alat

Bahan penelitian yaitu bibit bawang merah varietas lokana, pupuk organik dan anorganik, dan pestisida yang digunakan oleh petani. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pulpen, buku, kuesioner dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey yaitu mengumpulkan informasi yang sistematis dari individu yang berbeda menggunakan kuesioner, dengan mengambil data menggunakan cara *purpose sampling* (teknik sampel bertujuan), metode ini digunakan untuk mengevaluasi keadaan dan mengembangkan teknik budidaya di daerah tersebut untuk memperoleh fakta yang ada dan mencari keterangan yang faktual.

Jumlah sampel yang diambil yaitu 5 gapoktan, dimana masing- masing 8 orang perwakilan petani diambil dari setiap gapoktan, sehingga total sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 40 orang petani bawang merah.

Jenis dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data dari lapangan melalui observasi, dan hasil wawancara langsung dengan responden menggunakan instrumen kuesioner. Data terdiri dari identifikasi teknik budidaya,

penggunaan bibit, pupuk organik dan anorganik, serta pestisida yang digunakan. Adapun jenis dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

- a. Data primer diperoleh dari lapangan melalui observasi, dan wawancara langsung dengan responden menggunakan instrumen kuesioner. Data terdiri dari identifikasi responden (nama, umur, pengalaman bertani tingkat pendidikan, luas lahan), jumlah anggota dan tahun berdiri gapoktan, penggunaan bibit, pupuk, pembasmi hama dan penyakit, dan hasil panen.
- b. Data sekunder diperoleh dari literatur dan berbagai sumber baik instansi atau lembaga yang terkait dalam penelitian ini meliputi: data jumlah penduduk serta letak dan luas wilayah Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng.

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan mewawancarai langsung kepada petani. Langkah - langkah dalam kegiatan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberi beberapa pertanyaan ke petani tentang proses pembudidayaan bawang merah, di mulai dari proses pengolahan lahan, penanaman bibit bawang merah, pemeliharaan hingga pemanenan.
2. Melakukan pengamatan pertumbuhan tanaman bawang merah yang dilakukan oleh petani.

3. Mengidentifikasi pemberian pupuk serta pengendalian hama dan penyakit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.
4. Mengevaluasi hasil pemanenan tanaman bawang merah apakah layak dikembangkan atau tidak oleh petani bawang merah.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yakni untuk menganalisis kegiatan teknik budidaya tanaman bawang merah oleh petani yang dapat meningkatkan produksi tanaman bawang merah, sampel di lapangan di dapatkan dari data primer yang dikumpulkan dan kemudian membandingkannya dengan literatur yang ada.

Data Pengamatan

Adapun data pengamatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Profil petani, lokasi petani, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan lama bertani.
2. Persiapan bibit yang di gunakan dalam pembudidayaan.
3. Persiapan lahan meliputi pengolahan lahan oleh petani.
4. Proses pemeliharaan tanaman bawang merah oleh petani dimana penggunaan pupuk, pengendalian hama dan penyakit, penanganan gulma yang di lakukan oleh petani bawang merah.
5. Panen (waktu pemanenan, bagaimana cara pemanenan dan karakteristik yang akan dipanen).
6. Jumlah produksi, yaitu hasil yang di peroleh dari petani bawang merah pada satu kali priode tanam, di hitung dengan satuan ton/ha.

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Letak Geografis

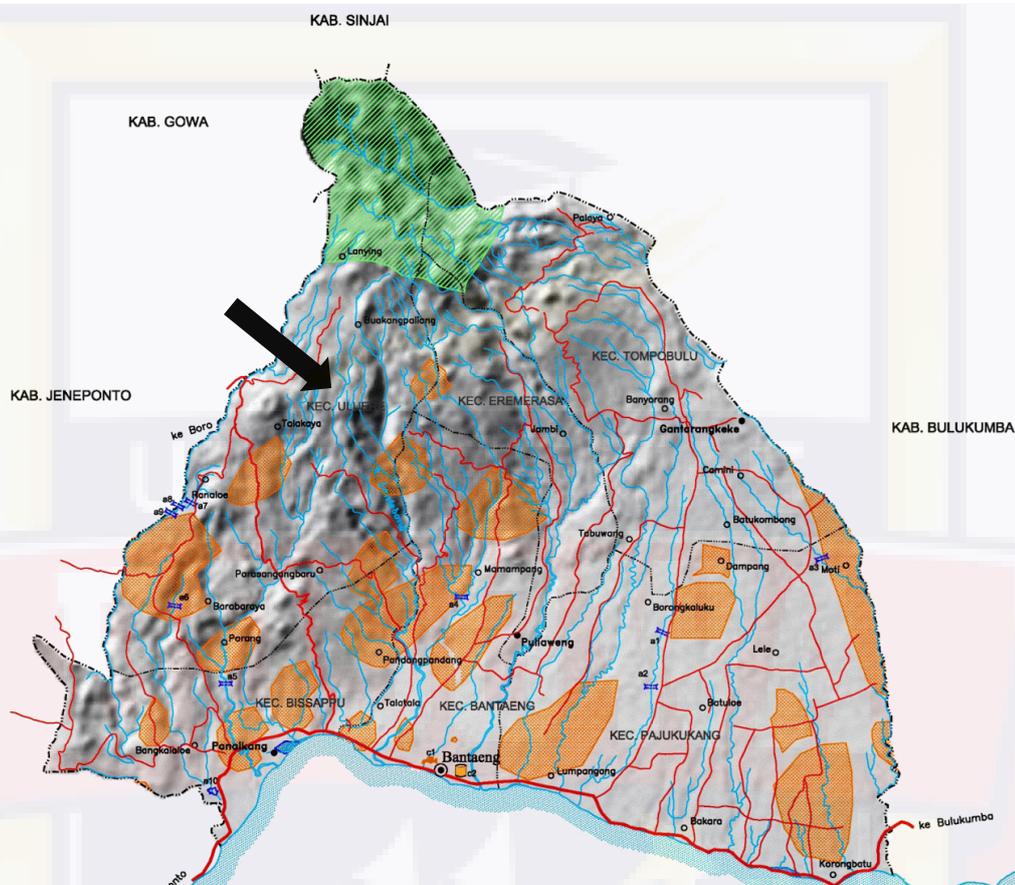
Penelitian ini berlokasi di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng. Ditinjau dari segi geografis, Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu wilayah di Provinsi Sulawesi Selatan yang berada pada koordinat $5^{\circ}21'23''$ - $5^{\circ}35'26''$ Lintang Selatan dan $119^{\circ}51'42''$ - $120^{\circ}5'26''$ Bujur Timur. Kabupaten ini berjarak sekitar 125 km dari Kota Makassar, dan memiliki luas wilayah kurang lebih $395,83 \text{ km}^2$ dengan jumlah penduduk sebanyak 196.716 jiwa. Terdiri dari 8 kecamatan, 46 desa dan 21 kelurahan. Terdapat dataran tinggi yang meliputi pegunungan Lompobattang pada bagian utara Kabupaten Bantaeng, dan dataran rendah yang mencakup pesisir pantai dan persawahan di bagian selatan.

Salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Bantaeng yaitu Kecamatan Uluere. Luas wilayah Kecamatan Uluere yaitu $67,29 \text{ km}^2$ atau 17% dari luas wilayah Kabupaten Bantaeng. Ibukota Kecamatan Uluere terletak di Desa Bonto Marannu, dimana Desa Bonto Marannu merupakan lokasi penelitian. Desa ini berjarak sekitar 21 km dari Ibu Kota Bantaeng dan memiliki luas $19,2 \text{ km}^2$. Desa Bonto Marannu memiliki 4 dusun yaitu Dusun Loka, Dusun Selayar, Dusun Gunung Loka dan Dusun Bara Batu. Desa Bonto Marannu memiliki batas – batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Bonto Lojong.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Bonto Tangnga.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Bonto Daeng dan Desa Bonto Tangnga.

- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Jeneponto.

Lokasi penelitian lebih jelasnya dapat dilihat pada peta berikut ini.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Desa Bonto Marannu lebih dikenal dengan nama Loka, karena desa tersebut memiliki keindahan tersendiri seperti pegunungan yang tinggi, dan termasuk desa agrowisata yang memiliki kelimpahan sayuran. Desa Bonto Marannu terkenal sebagai daerah penghasil sayuran karena lahannya yang sangat berpotensi untuk pertanian.

Keadaan Penduduk

Penduduk Kecamatan Ulu Ere kabupaten Bantaeng berdasarkan hasil proyeksi penduduk 2021 berjumlah 11.775 jiwa yang terdiri dari 5.905 laki- laki dan 5.870 perempuan. Penduduk Kecamatan Ulu Ere tersebar di 6 desa/kelurahan dan jumlah penduduk terbanyak terdapat pada desa Bonto Lojong yaitu sebanyak 3.331.

Tabel 1. Distribusi Jumlah Penduduk Kecamatan Uluere

Desa	Laki- laki	Perempuan	Jumlah
Bonto Tangnga	799	831	1.630
Bonto Marannu	565	529	1.094
Bonto Tallasa	1.285	1.281	2.566
Bonto Rannu	570	576	1.146
Bonto Daeng	1.000	1.008	2.008
Bonto Lojong	1.686	1.645	3.331
Jumlah	5.905	5.870	11.775

Sumber: BPS Kabupaten Bantaeng 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 5.905 jiwa lebih banyak dibandingkan dengan penduduk dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 5.870 yang berada di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng.

Produksi Tanaman Sayuran di Kecamatan Uluere

Kecamatan Uluere merupakan suatu wilayah yang dikenal sebagai penghasil tanaman hortikultura khususnya tanaman sayur-sayuran. Pada umumnya wilayah ini dikenal sebagai wilayah penghasil tanaman kentang dan

bawang merah, karena sebagian besar di daerah tersebut banyak ditanami komoditi kentang dan bawang merah. Selain kentang dan bawang merah, terdapat juga jenis komoditi lainnya yaitu wortel, kubis, bawang daun, dan tomat. Lebih jelasnya produksi sayuran-sayuran tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Produksi Tanaman Sayuran di Kecamatan Uluere

Jenis Tanaman	Produksi (ton)
Bawang Merah	11,5
Bawang Daun	0,6
Kentang	14,9
Wortel	10
Kubis	7,8
Tomat	0,9

Sumber: BPS Kabupaten Bantaeng 2021

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa jumlah produksi yang paling banyak yaitu tanaman kentang dengan hasil produksi 14,9 ton, kemudian bawang merah sebanyak 11,5 ton, wortel sebanyak 10 ton, kubis sebanyak 7,8 ton, tomat sebanyak 0,9 ton dan bawang daun sebanyak 0,6 ton.

Karakteristik Tanah

1. Keadaan Topografi Tanah.

Desa Bonto Marannu memiliki keadaan topografi tanah dengan derajat kemiringan 8-15°, maka perlu dilakukan pembuatan terasering pada lahan tersebut untuk meminimalisir tingkat bahaya erosi. Faktor yang mempengaruhi budidaya bawang merah yaitu termasuk kondisi topografi tanah atau derajat kemiringan.

Hal ini secara tidak langsung nantinya akan berdampak pada biaya yang akan dikeluarkan nantinya untuk pembukaan tanah.

Pada tanah yang memiliki topografi miring maka akan membutuhkan biaya yang lebih besar untuk pembukaan tanah daripada pembukaan tanah pada tanah yang memiliki topografi datar. Karena nantinya mengharuskan untuk membuat teras-teras pada tanah yang memiliki topografi miring untuk melakukan pembudidayaan tanaman sehingga terjadinya erosi, tanaman-tanaman yang akan rusak, dan tanah yang akan longsor dapat dihindari. Pada lahan yang memiliki tanah yang miring untuk melakukan budidaya tanaman maka harus memiliki derajat kemiringan tanah dibawah 30%. Karena salah satu faktor yang menghambat untuk melakukan pembudidayaan yaitu apabila tanah yang miring memiliki derajat kemiringan diatas 30% (Arnita Sari, 2019).

2. Keadaan Fisik , Kimia dan Biologi Tanah

Sifat-sifat fisik tanah yang baik memiliki efek positif pada pertumbuhan tanaman dan hasil panen, karena sifat fisik tanah berpengaruh nyata terhadap peredaran oksigen. Ketersediaan oksigen di dalam tanah yang sangat diperlukan untuk pernafasan akar dan jasad-jasad renik tanah dalam membantu menguraikan bahan-bahan organik menjadi bahan yang tersedia bagi tanaman. Sifat fisik tanah yang baik juga dapat meningkatkan pembuangan air (drainase) sehingga dapat mencegah penggenangan air. Pada struktur tanah yang gembur dapat memudahkan akar tanaman menembus tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan perakaran, pertumbuhan tanaman dan

pertumbuhan umbi. Dengan sifat fisik tanah yang baik dapat mencegah erosi, yang berarti dapat mencegah pula hilangnya unsur-unsur hara tanah.

Berdasarkan hasil analisis tanah di Desa Bonto Marannu yang telah dilakukan oleh Arnila Sari (2019), yaitu memiliki tekstur 54% pasir, 40% debu, 5% liat dengan demikian masuk dalam kelas tekstur lempung berpasir (SL), sifat tanahnya yang agak kasar, membentuk bola agak kuat tapi mudah hancur serta agak melekat. Sampel tanah yang memiliki tekstur lempung berpasir, sangat ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah. Tanah jenis ini memiliki keunggulan karena biasanya bersifat subur dan bertekstur gembur hingga lempung, bahkan di beberapa tempat bertekstur debu. Dengan tekstur tanah yang bersifat gembur dan ringan sehingga mudah dalam pengolahan, sangat ringan dicangkul dan pori-pori tanahnya memudahkan sirkulasi udara masuk ke akar tanaman.

Tanaman bawang merah dapat tumbuh baik pada tanah yang gembur, remah, porous, dan jenis tanah lempung berpasir atau tanah lempung berdebu, dimana sifat-sifat tanah tersebut sesuai dengan hasil analisis tanah di Desa Bonto Marannu. Pada tanah yang demikian, akan menghasilkan kualitas bawang merah yang baik. Sebaliknya jika tanahnya dalam keadaan padat maka akan terjadi penghambatan pertumbuhan tanaman dan umbi, akibatnya umbi yang nantinya dihasilkan akan menjadi kecil (Arnila Sari 2019).

Karakteristik Iklim

Menurut Arnila Sari (2019), hasil pengolahan iklim lahan di desa Bonto Marannu seperti parameter ketersediaan air lokasi yaitu :

1. Curah Hujan

Jumlah curah hujan di Desa Bonto Marannu yaitu sekitar 3246 mm/tahun. Jumlah curah hujan dengan nilai seperti ini, sangat mendukung pertumbuhan tanaman bawang merah karena tanaman kentang menghendaki curah hujan dengan jumlah 300 - 2500 mm/tahun.

2. Suhu

Parameter suhu di Desa Bonto Marannu yaitu memiliki suhu 18.7°C. Fluktuasi suhu dalam tanah akan berpengaruh langsung terhadap aktivitas pertanian terutama proses perakaran dalam tanah. apabila suhu tanah naik maka kelembaban akan berkurang sehingga akan berakibat berkurangnya kandungan air dalam tanah sehingga unsur hara sulit diserap tanaman. Sebaliknya jika suhu tanah rendah maka kelembaban semakin tinggi sehingga semakin bertambahnya kandungan air dalam tanah, dimana sampai pada kondisi ekstrim terjadi pengkristalan, akibatnya aktivitas akar/respirasi semakin rendah mengakibatkan translokasi dalam tubuh tanaman menjadi lambat. Demikian pula untuk suhu yang terlalu tinggi terjadi aktivitas negatif seperti terjadi pembongkaran/kerusakan organ. Suhu dan kelembaban berpengaruh terhadap hasil produksi.

Suhu tanah juga berpengaruh terhadap pertumbuhan umbi bawang merah, pada suhu tanah yang terlalu tinggi pertumbuhan umbi akan terhambat. Suhu optimal untuk pertumbuhan umbi adalah 18° C, pertumbuhan tanaman bawang

merah sangat dipengaruhi oleh cuaca. Suhu malam untuk pertumbuhan umbi lebih penting dibanding dengan suhu siang. Jumlah umbi menurun dengan meningkatnya suhu malam. Dengan suhu tinggi, terutama pada malam hari pertumbuhan lebih banyak terjadi pada bagian atas tanaman dari pada bagian bawah tanah. Pada suhu malam yang tinggi tanaman lebih banyak menghasilkan daun baru, cabang, bunga dan stolon muncul dipermukaan tanah membentuk batang dan daun sehingga tanaman menghasilkan umbi yang sedikit.

3. Kelembaban

Berdasarkan hasil analisis kelembaban menurut Arnita Sari (2019), yaitu menunjukkan kelembaban di desa Bonto Marannu 66,55%. Umbi tanaman bawang merah menghendaki kelembaban kisaran 70%, kelembaban tanah yang lebih dari 70% menyebabkan bawang merah mudah terserang penyakit busuk batang atau leher akar. Fluktuasi kelembaban yang sangat berbeda antara siang dengan malam akan mengurangi hasil, jika malam hari kelembaban rendah, suhu udara menjadi tinggi tanaman akan banyak melakukan respirasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan petani yang membudidayakan tanaman bawang merah di Desa Bonto Marannu dan mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, karakteristik tersebut adalah umur, tingkat pendidikan, luas lahan, dan pengalaman bertani tanaman bawang merah. Dengan mengetahui identitas responden maka diharapkan dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan petani dalam bertani tanaman bawang merah.

Karakteristik petani responden juga menggambarkan keadaan atau kondisi dan status petani. Karakteristik yang diuraikan dalam pembahasan berikut ini dapat memberikan informasi dari berbagai aspek situasi yang diyakini memiliki hubungan antara karakteristik petani dan kemampuan petani dalam budidaya tanaman bawang merah.

Umur

Umur responden dapat mempengaruhi dalam bertani, bagaimana kemampuan fisik petani dalam bekerja dan pola pikirnya, sehingga secara langsung akan mempengaruhi budidaya tanaman bawang merah. Pada umumnya petani yang berusia muda mempunyai kemampuan fisik lebih baik dan lebih cepat dalam memahami dan menerapkan teknologi dan informasi baru dibandingkan dengan petani yang berusia tua, namun petani yang berusia tua mempunyai pengalaman kerja yang lebih matang dalam budidaya tanaman bawang merah. Tingkat umur responden petani bawang merah dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Umur Responden Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu

No	Umur Responden	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	27-33	6	15
2	34-40	8	20
3	41-47	12	30
4	48-54	9	22,5
5	55-61	5	12,5
	Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa umur petani terbanyak adalah berumur 41-47 tahun yaitu sebanyak 12 orang atau 30%, sedangkan yang paling sedikit adalah pada kelompok umur 55-61 tahun yaitu sebanyak 5 orang atau 12,5%.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden tergolong usia produktif untuk bekerja dan relatif mudah menerima informasi dan menerapkan teknologi. Petani dengan usia produktif akan bekerja lebih baik dan lebih maksimal dibandingkan petani non produktif.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden akan berpengaruh pada teknik budidaya tanaman bawang merah. Pendidikan dapat mempengaruhi petani melalui penyerapan informasi inovasi yang bermanfaat bagi teknik budidaya dan peningkatan hasil produksi tanaman bawang merah. Tingkat pendidikan responden petani bawang merah dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD	17	42,5
2	SMP	8	20
3	SMA	11	27,5
4	S1	4	10
Jumlah		40	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani bawang merah beragam dengan pendidikan tertinggi yaitu S1 sebanyak 4 petani atau 10%, kemudian SMA sebanyak 11 petani atau 27,5%, SMP sebanyak 8 petani atau 20% dan SD sebanyak 17 petani atau 42,5%. Petani dengan tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki pola pikir yang lebih terbuka dalam menerima inovasi baru dan lebih cepat mengerti dalam menerapkan teknologi baru sehingga dapat mengembangkan dan membawa hasil pertanian ke arah yang lebih baik. Semakin tinggi pendidikan petani maka semakin efisien dalam bekerja serta lebih bijak dalam mengambil keputusan dalam kegiatan berusahatani. Selain pendidikan formal yang dapat mempengaruhi teknik berbudidaya, pendidikan informal pun akan sangat berpengaruh seperti mengikuti organisasi atau penyuluhan.

Jumlah Anggota Gapoktan

Tabel 5. Jumlah Anggota Setiap Gapoktan di Desa Bonto Marannu

No	Nama Gapoktan	Jumlah Anggota
1	Montea	30 orang
2	Sipassiriki	37 orang
3	Gunung Loka	34 orang
4	Sukamaju	35 orang

5	Hortikultura	27 orang
---	--------------	----------

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Tabel 5 menunjukkan bahwa gapoktan Sipassiriki memiliki jumlah anggota yang paling banyak yaitu 37 orang, sedangkan jumlah anggota yang paling sedikit yaitu gapoktan Hortikultura dengan jumlah anggota 27 orang.

Tahun Berdiri Gapoktan

Tabel 6. Tahun Berdiri Gapoktan di Desa Bonto Marannu

No	Nama Gapoktan	Tahun Berdiri
1	Montea	2011
2	Sipassiriki	1999
3	Gunung Loka	2009
4	Sukamaju	2003
5	Hortikultura	2013

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Hasil pada tabel 6 menunjukkan bahwa tahun berdiri pada tiap gapoktan berbeda-beda, dimana tahun berdiri gapoktan yang paling baru yaitu gapoktan Hortikultura yang berdiri pada tahun 2013, dan yang paling lama yaitu gapoktan Sipassiriki yang berdiri pada tahun 1999.

Luas Lahan Petani

Tabel 7. Luas Lahan Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu

No	Luas Lahan (ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0,5 – 1,3	13	32,5
2	1,4 – 2,2	15	37,5
3	2,3 – 3,1	8	20
4	3,2 – 4,0	4	10
Jumlah		40	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa petani yang memiliki luas lahan 0,5 – 1,3 ha sebanyak 13 orang dengan persentase 32,5%, luas lahan 1,4 – 2,2 ha berjumlah 15 orang petani atau 37,5%, luas lahan 2,3 – 3,1 ha berjumlah 8 orang petani atau 20%, dan terdapat 4 orang petani yang memiliki luas lahan 3,2 – 4,0 ha dengan persentase 10%.

Hasil Panen

Tabel 8. Hasil Panen

No	Hasil Panen (ton/ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	5 – 7	4	10
2	8 – 10	12	30
3	11 – 13	16	40
4	14 – 16	8	20
Jumlah		40	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata petani di Desa Bonto Marannu memiliki hasil panen sebanyak 11-13 ton/ha yang berjumlah 16 orang petani dengan persentasi 40%, kemudian pada hasil panen 8-10 ton/ha yaitu sebanyak 12 orang petani dengan persentasi 30%, hasil panen 14-16 ton/ha yaitu sebanyak 8 orang petani dengan persentasi 20%, dan pada hasil panen 5-7 ton/ha sebanyak 4 orang petani dengan persentasi 10%. Hal ini menandakan bahwa teknik budidaya bawang merah yang baik dan tepat memberikan potensi produksi yang tinggi terhadap hasil tanaman bawang merah di Desa Bonto Marannu.

Pendapatan Petani

Pendapatan petani bawang merah adalah hasil yang diperoleh petani dari total penerimaan yang didapat setelah dikurangi dengan semua biaya yang

dikeluarkan petani dalam proses produksi. Sedangkan penerimaan usahatani adalah hasil perkalian dari produksi yang diperoleh dengan harga jual. Total biaya adalah semua pengorbanan yang dikeluarkan petani untuk membiayai proses produksi dari tanaman bawang merah tersebut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Luas Lahan, Produksi, Harga, Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Petani

Luas Lahan (ha)	1
Produksi (kg)	11.000
Harga (Rp/kg)	12.000
Total biaya	36.040.890
Penerimaan	132.000.000
Pendapatan	95.959.110

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 9 di diperoleh penerimaan usahatani bawang merah di Desa Bonto Marannu Kecamatan Uluere adalah Rp. 132.000.000 dengan produksi dari usahatani bawang merah sebesar 11.000 kg dengan harga rata-rata sebesar Rp. 12.000/kg. Pendapatan yang diperoleh petani bawang merah yaitu Rp. 95.959.110 yang diperoleh dari total penerimaan dikurangi total biaya setiap kali panen dengan masa panen 3 bulan.

Pengalaman Bertani

Pengalaman bertani adalah lamanya waktu dalam menekuni pekerjaan sebagai petani bawang merah di Desa Bonto Marannu. Pengalaman bertani dapat menunjukkan keberhasilan seseorang dalam melakukan usahanya. Pengalaman bertani dapat berpengaruh terhadap budidaya tanaman bawang merah serta produktivitas bawang merah.

Berikut merupakan gambaran mengenai pengalaman responden dalam menanam bawang merah.

Tabel 10. Pengalaman Bertani Petani Bawang Merah di Desa Bonto Marannu

No	Pengalaman Bertani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	3 – 9	11	27,5
2	10 – 16	16	40
3	17 – 23	8	20
4	24 – 30	2	5
5	31 – 37	3	7,5
	Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Hasil pada tabel 10 menunjukkan bahwa petani yang memiliki pengalaman bertani bawang merah selama 3-9 tahun berjumlah 11 orang dengan persentase 27,5%, 10-16 tahun sebanyak 16 orang atau 40%, 17-23 tahun berjumlah 8 orang atau 20%, 24-30 tahun berjumlah 2 orang dengan persentase 5%, dan petani yang memiliki pengalaman bertani bawang merah selama 31-37 tahun berjumlah 3 orang dengan persentase 7,5%. Petani yang telah lama berkecimpung dalam kegiatan berusahatani biasanya memiliki tingkat pengalaman dan keterampilan yang tinggi dalam melaksanakan kegiatannya dalam berusahatani.

Semakin banyaknya pengalaman bertani yang dimiliki oleh petani bawang merah, maka produksi bawang merah juga akan semakin meningkat, karena pengalaman yang banyak dapat membuat orang bekerja secara lebih efektif dan efisien, karena mereka telah memperhitungkan segala kemungkinan yang nantinya

akan dihadapi dan telah terlatih untuk mengambil suatu keputusan yang tepat apabila hal buruk terjadi.

Kegiatan Budidaya Tanaman Bawang Merah

1. Pengolahan Lahan

Pengolahan tanah dilakukan untuk mengemburkan tanah, menghilangkan gulma, membuang gas-gas yang bersifat racun hasil dari aktivitas mikroba dalam tanah, dan membuat sistem drainase yang baik. Selanjutnya tanah dibiarkan kira-kira seminggu sampai tanah mengering. Setelah bongkahan tanah mengering, dapat dibentuk bedeng-bedeng dan di antara bedeng dibuat parit-parit kecil. Lebar bedeng sekitar 100-120 cm, sedangkan lebar parit kira-kira 40 cm dengan kedalaman 40-50 cm. Kira-kira seminggu sebelum penanaman, tanah bagian permukaan bedeng dihancurkan dan di atasnya dihamparkan pupuk kandang atau kompos yang telah tua kira-kira 10-15 ton/ha.

Menurut Bainer *et al*, (1995), tanah yang diolah dengan sempurna akan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman, dan dapat memperbaiki aerasi dan drainase tanah, karena tanah menjadi gembur.

2. Persiapan Bibit Umbi

Bibit umbi yang digunakan oleh petani bawang merah di lokasi penelitian adalah umbi varietas Lokana. Pada umumnya, petani di desa Bonto Marannu menggunakan varietas Lokana yaitu varietas lokal yang berasal dari daerah tersebut sendiri. Umbi yang digunakan memiliki berat 14,50 – 22,30 gram. Umbi yang digunakan untuk bibit adalah umbi yang sudah disimpan selama 3-4 bulan agar umbi dalam keadaan baik dan siap digunakan untuk bibit. Hal senada juga

pernah diungkapkan oleh Pitojo (2003) dan Rismunandar (1989) bahwa benih yang baik dan sehat berasal dari hasil pertanaman penangkaran benih pada musim sebelumnya. Benih dikatakan siap tanam jika telah mengalami penyimpanan sekitar 3-6 bulan agar tahan terhadap serangan penyakit dan daya tumbuh yang tinggi.

3. Penanaman

Penanaman dilakukan petani setelah pengolahan lahan. Mayoritas petani di desa Bonto Marannu menggunakan pola tanam monokultur untuk menanam bawang merah. Petani menggunakan bibit sebanyak 900 kg/ha dan menggunakan jarak tanam 15 x 20 bibit. Sebelum menanam, petani terlebih dahulu membuat lubang- lubang kecil pada tanah dengan kedalaman kira-kira sama dengan tinggi umbi bibit.

Kemudian umbi bibit yang telah dipotong sebagian ujungnya dan bekas potongannya sudah mengering, diletakkan dalam lubang dengan ujung di atas. Usahakan agar bekas potongan dapat tepat rata dengan permukaan tanah bedeng. Penanaman dilakukan dengan tidak menancapkan terlalu dalam karena dapat menyebabkan pembusukan pada umbi.

Selanjutnya, bagian atas ditutup dengan tanah tipis. Cara menutupnya tidak boleh terlalu tebal, karena dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan umbi sehingga pertumbuhan umbinya menjadi lambat. Setelah itu, kira-kira 5-7 hari kemudian biasanya umbi bibit sudah mulai tumbuh.

Menurut Sugiharto (2016), jika penanaman bibit terlalu dalam dapat mengakibatkan kesulitan pertumbuhan pada tunas, dan bibit mudah rusak.

Sebaliknya jika letak bibit kurang dalam mudah terbawa oleh pengikisan tanah yang diakibatkan hujan atau waktu penyiraman.

4. Pemeliharaan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman bawang merah antara lain pengairan, penyiangan, dan pengemburan tanah, pemupukan, serta pemberantasan hama dan penyakit.

a. Pengairan

Pengairan dilakukan oleh petani dengan menggunakan semprotan yang disambungkan selang, sumber air berasal dari irigasi sekitar lahan. Penyiraman pertama dilakukan tepat setelah penanaman. Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari pada pagi dan sore hari sampai daun pertama mulai tumbuh atau kira-kira pada umur 1-2 minggu.

Setelah tanaman berumur antara 14-50 hari, penyiraman cukup dilakukan sehari sekali yaitu pada sore hari. Kemudian, pada waktu tanaman berumur sekitar 2 bulan, penyiraman dilakukan 2 kali sehari. Pada umur ini tanaman bawang merah membutuhkan cukup banyak air untuk pembentukan umbinya. Jika ukuran umbi sudah mencapai ukuran maksimal, sebaiknya pengairan dihentikan.

Pengairan dilakukan agar tanah bedeng tetap lembap sampai tanaman berumur 50-60 hari. Pengairan sebaiknya jangan berlebihan dan jangan sampai becek.

b. Penyiangan dan Penggemburan Tanah

Penyiangan dan penggemburan dilakukan petani jika rumput-rumput liar dan gulma lainnya sudah terlihat banyak dan mengganggu atau tanah sudah terlihat memadat.

Penyiangan dilakukan petani dengan cara mencabuti rumput menggunakan tangan tanpa merusak perakaran bawang merah. Sambil disiangi, petani juga menggemburkan tanah pada bedeng dan merapikan kembali bedeng-bedeng yang longsor. Sering kali akar dan umbi bawang muncul ke permukaan tanah, sehingga perlu dirapikan kembali. Caranya yaitu akar dan umbi ditimbun dengan tanah atau ditancapkan lagi agak dalam tanpa merusak akar.

Penyiangan dan penggemburan dilakukan 2-3 kali oleh petani selama pertumbuhan bawang merah dan dikerjakan bersamaan dengan pemupukan. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan sebelum penyiraman. Penyiangan pertama dilakukan saat tanaman berumur 2-4 minggu dan penyiangan kedua sekitar umur 5-6 minggu. Hal ini dilakukan sesuai dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Menurut Sugiharto (2016), Penyiangan rumput-rumput liar sangat diperlukan karena disamping merugikan tanaman, juga menghalangi pertumbuhan. Rumput liar selalu menghisap dan merebut zat-zat makanan, cahaya, dan CO₂ yang diperlukan tanaman bawang merah.

c. Pemupukan

Mayoritas petani di desa Bonto Marannu melakukan pemupukan 3 kali selama musim tanam. Pemupukan dilakukan dalam dua tahap, yaitu sebelum penanaman sebagai pupuk dasar dan sesudah penanaman sebagai pupuk susulan. Pupuk susulan yang biasa digunakan petani yaitu pupuk phonska untuk susulan pertama dan urea untuk susulan kedua. Petani melakukan pemupukan susulan pertama saat tanaman berumur 10-15 hst dengan dosis 350 kg/ha. Kemudian pemupukan susulan kedua pada saat tanaman bawang merah berumur 30-35 hst dengan dosis 180 kg/ha.

Pupuk susulan diberikan dengan cara ditaburkan di antara barisan tanaman, kira-kira 5-10 cm dari tanaman. Ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam pupuk Phonska seperti unsur N, P dan K dapat diserap tanaman bawang merah secara optimal. Menurut Sutedjo (2008), unsur P berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan akar, dan mempercepat pembentukan umbi maupun biji, dan berperan dalam peningkatan hasil umbi-umbian, sedangkan unsur kalium berperan untuk meningkatkan berat umbi (Rinsema, 1996).

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit dapat menyerang akar, umbi, batang, dan daun. Hama yang sering menyerang tanaman bawang merah di desa Bonto Marannu yaitu ulat grayak, ulat tanah, dan ulat daun. Sedangkan penyakit yang sering menyerang tanaman bawang merah yaitu bercak ungu, busuk daun, dan layu fusarium. Petani bawang merah di desa Bonto Marannu

umumnya melakukan pengendalian hama dan penyakit secara kimiawi dengan menggunakan fungisida dan insektisida.

Fungisida yang sering digunakan yaitu Antracol. Antracol merupakan fungisida segala musim sehingga dapat diaplikasikan ketika musim kemarau maupun musim hujan. Fungisida Antracol 70 WP biasa digunakan petani untuk menanggulangi jamur *Alternaria porri* (bercak daun). Petani menyemprotkan Antracol ke tanaman bawang merah dengan interval 7 hari sekali (sesuaikan dengan tingkat serangan), dengan dosis 2g/liter air. Menurut penelitian Nuri Izza (2018), 73,45% petani di Desa Torongrejo merasa puas menggunakan Antracol 70 WP karena dipercaya ampuh untuk membantu mengendalikan penyakit bercak ungu dan membantu proses pertumbuhan tanaman bawang merah.

Sedangkan insektisida yang sering digunakan petani bawang merah yaitu Matador 25 EC. Matador 25 EC mampu mengendalikan hama dengan dosis rendah dan mempunyai daya berantas dan daya pengendalian yang sangat luas dan cepat. Petani sering menggunakan Matador 25 EC untuk mengendalikan ulat tanah dan ulat grayak pada bawang merah. Penyemprotan matador dalam sekali masa tanam dilakukan 1-3 kali, dengan dosis 1-2 ml/liter air.

5. Panen dan Pasca Panen

Panen

Petani melakukan pemanenan tanaman bawang merah pada saat umur tanaman 70 – 90 hst. Menurut petani, tanda – tanda bawang merah siap panen

yaitu dapat dilihat dari perubahan warna daun dan pangkal daun pada ujung umbi atau batang leher umbi. Jika sekitar 60-70% dari seluruh tanaman, daun-daunnya telah menguning dan agak lemas, batang leher umbi jika dipegang sudah lemas, dan sering kali umbi sudah nampak di permukaan tanah.

Petani memanen bawang merah dengan cara mencabut langsung tanaman dengan tangan secara hati-hati agar batangnya tidak putus dan umbinya tidak tertinggal dalam tanah. Dalam satu hektar, petani di Desa Bonto Marannu biasa mendapatkan hasil panen dengan rata – rata sekitar 11-13 ton/ha.

Pascapanen

Setelah bawang merah dipanen, petani biasanya membersihkan umbi dan akar dari tanah yang melekat menggunakan pisau atau gunting. Selanjutnya petani melakukan pengeringan dengan menjemurnya di tempat terbuka agar terkena sinar matahari. Ikatannya ikatan bawang merah dijajarkan dengan posisi umbi di bawah dan daun di atas. Setelah daun-daunnya tampak mulai mengering, ikatan dibalik sehingga umbinya berada di atas. Penjemuran biasanya dilakukan selama 3-4 hari.

Setelah itu, petani memisahkan umbi bawang merah yang layak dan tidak layak digunakan. Menurut Ifafah P. (2018), bawang merah yang disimpan harus cukup kering serta bawang merah yang rusak, terkena penyakit, dan sebagainya harus dipisahkan dan tidak disimpan bersama-sama.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa teknik budidaya tanaman bawang merah untuk meningkatkan potensi produksi tanaman bawang merah di dataran tinggi tidak jauh berbeda dengan teknik budidaya bawang merah lainnya secara umum. Dalam proses pembudidayaan tanaman bawang merah terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan dengan baik agar dapat meningkatkan produksi tanaman bawang merah, langkah-langkahnya yaitu pengolahan lahan, persiapan bibit umbi, penanaman, pemeliharaan yang terdiri dari pengairan, penyiangan dan penggemburan tanah, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit, serta panen dan pascapanen.

Hal lain yang juga perlu diperhatikan untuk peningkatan produksi tanaman bawang merah yaitu penggunaan varietas umbi bawang merah dan kondisi lingkungan lahan penanaman. Di Desa Bonto Marannu, petani sudah menggunakan varietas lokal dari daerahnya sendiri selama bertahun-tahun, karena menurut petani, varietas lokal yang digunakan mudah didapatkan dan terbukti dapat meningkatkan produksi hasil panen tanaman bawang merah. Selain itu, kondisi iklim di dataran tinggi Desa Bonto Marannu juga mendukung pertumbuhan tanaman bawang merah.

Menurut Rabinowitch (1990), tanaman bawang merah memerlukan suhu 7-12°C untuk induksi pembungaan dan suhu 17-19°C untuk perkembangan bunga untuk bermekar. Pada umumnya suhu di dataran tinggi yaitu 16-18°C merupakan lokasi yang cocok untuk menghasilkan pembungaan dan pembijian bawang merah.

Pemupukan juga berpengaruh terhadap peningkatan produksi tanaman bawang merah. Petani menggunakan pupuk kimia majemuk agar kebutuhan unsur hara terhadap tanaman bawang merah dapat terpenuhi. Pupuk phonska yang digunakan mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor, Kalium, dan Sulfur, yang dimana sangat dibutuhkan oleh bawang merah. Pemupukan memberikan cadangan makanan bagi umbi karena pada umur 15-30 hst cadangan makanan umbi cepat habis sehingga perlu unsur N dan S untuk pembentukan daun, batang, dan akar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nur Aeni (2019) bahwa tanaman bawang merah banyak menyerap unsur hara makro dari dalam tanah seperti Nitrogen (N), Phospor (P), dan Kalium (K), namun unsur-unsur tersebut tidak selalu tersedia di dalam tanah.

Pemeliharaan tanaman bawang merah juga sangat perlu diperhatikan agar terhindar dari penurunan hasil produksi. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman bawang merah salah satunya yaitu pengendalian hama dan penyakit. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah yaitu dengan melakukan rotasi tanaman sehingga mengurangi hama dan penyakit. Hal ini senada dengan pandangan Christensen (2012) bahwa dengan melakukan rotasi tanaman maka dapat mengendalikan gulma dan mengurangi serangan hama sehingga penggunaan pestisida kimia juga dapat berkurang.

Faktor lain yang juga mempengaruhi teknik budidaya dan hasil produksi tanaman bawang merah yaitu faktor umur petani. Umur petani berpengaruh terhadap proses budidaya tanaman mulai dari proses pemikiran hingga proses berjalannya segala kegiatan teknik budidaya yang dilakukan oleh petani. Rata-rata

umur petani bawang merah di Desa Bonto Marannu tergolong usia produktif. Menurut Waris *et al*, (2015), Petani dengan umur yang produktif mempunyai kemampuan fisik dan pola pikir yang sangat baik untuk dapat menerima dan menyerap segala informasi dan inovasi baru dan mengaplikasikannya.

Tingkat pendidikan berpengaruh pada perilaku dan pengetahuan petani terhadap teknik budidaya tanaman bawang merah. Hal ini didukung oleh pandangan Budianto *et al.*, (2016) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan akan mempengaruhi sikap, tingkat pengetahuan, dan keterampilan petani yang nantinya akan berpengaruh terhadap pola dalam kegiatannya berusahatani. Soekartawi (2006) juga menyatakan bahwa pola pikir seseorang dalam menerima inovasi dan menerapkan ide – ide umumnya dipengaruhi oleh pendidikan.

Pengalaman bertani menunjukkan pengaruh yang positif terhadap kegiatan berusahatani. Hal ini dikarenakan semakin banyak pengalaman yang dimiliki petani maka produksi bawang merah juga akan semakin meningkat, karena pengalaman yang banyak akan membuat petani bekerja secara lebih efektif dan efisien. Hal tersebut sesuai dengan pandangan Agatha & Wulandari (2018) yang mengatakan bahwa petani yang telah lama berurusan dalam kegiatan berusahatani akan lebih selektif dalam memilih jenis inovasi yang akan diterapkan, serta dalam proses pengambilan keputusan dalam melaksanakan kegiatan usahatannya mereka akan lebih berhati – hati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Budidaya tanaman bawang merah di Desa Bonto Marannu mampu meningkatkan potensi produksi tanaman bawang merah. Dimana hasil produksi rata-rata tanaman bawang merah yaitu 11-13 ton/ha dengan pendapatan petani sebesar Rp. 95.959.110 per musim tanam. Teknik budidaya tanaman bawang merah di dataran tinggi yang dilakukan petani di Desa Bonto Marannu juga relevan dengan teknik-teknik budidaya lainnya dari literatur-literatur yang ada, dan tidak jauh berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, teknik budidaya tanaman bawang merah yang tepat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman bawang merah.

Saran

1. Kepada petani sebaiknya melakukan penanaman yang seragam atau serentak agar hama dan penyakit bawang merah dapat berkurang.
2. Kepada pemerintah sebaiknya dapat berperan aktif didalam penyaluran bawang merah, mulai dari produsen sampai ke tangan konsumen dan lebih memberi perhatian pada sektor pertanian khususnya usahatani bawang merah dataran tinggi yang cukup menjanjikan, dan mendatangkan keuntungan bagi petani.
3. Kepada penelitian selanjutnya diharap mampu mengkaji lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi bawang merah agar produksi bawang merah tetap stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1998. *Pedoman Bertanam Bawang*. Kasinius, Yogyakarta.
- Agatha, M. K., & Wulandari, E. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 4(3), 772–778.
- AhliGiziID. 2018. <https://nilaigizi.com/gizi/detailproduk/1115/nilai-kandungan-gizi-bawang-merah-segar>. Diakses pada 25 Februari 2022.
- Annisava A.R dan Solfan B. 2014. *Agronomi Tanaman Hortikultura*. Aswaja Pressindo: Yogyakarta (ID).
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Hortikultura*. <http://www.bps.go.id>. Diakses pada 22 Februari 2022.
- Budianto, H., Gitosaputro, S., & Viantimala, B. 2016. Respon Anggota Kelompok Tani terhadap Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat. *Jiia*, 4(2), 209–217.
- BPS Kabupaten Bantaeng. 2021. *Kecamatan Uluere Dalam Angka 2021*. <https://bantaengkab.bps.go.id/>. Diakses pada 26 Mei 2022, pukul 20.15 WITA.
- Bainer, R.L., Kepner, R. A. and Berger, E.L. 1955. *Principles of Farm Machinery*. John Willey and Sons, Inc. New York. London.
- Christensen H, Becheva S, Meredith S, Ulmer K. 2012. Crop Rotation: Benefiting Farmers, The Environment and The Economy.
- Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura. 2005. *Kebijakan Pengembangan Produksi Bawang Merah di Indonesia. Penerapan Penanggulangan OPT Bawang Merah*, Surabaya.
- Estu, Rahayu, Berlian V.A. 2007. *Bawang merah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Evanita, E., Widaryanto, E., Heddy, Y.B.S. 2014. Pengaruh pupuk kandang sapi pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L) pada pola tanam tumpangsari dengan rumput gajah (*Penisetum purpureum*) tanaman pertama. *Jurnal Produksi Tanaman* 2(7): 533-541.

- Hakiki, Arini Noor. 2015. *Kajian Aplikasi Sitokinin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik*. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Handayani, S.A. 2014. *Optimalisasi Pengelolaan Lahan untuk Sayuran Unggulan Nasional*. Julianto, editor. Tabloid Sinar Tani Senin 28 April 2014.
- Ifafah, P. 2018. *Budidaya Bawang Merah*. Graha Printama Selaras, Sukoharjo.
- Izza Nuri. 2018. *Analisis Kepuasan Petani Bawang Merah Terhadap Fungisida Antracol 70 Wp Di Desa Torongrejo, Kota Batu*. Diakses pada 8 Juni 2022.
- Lingga dan Marsono. 2004. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ogbomo, L.K.E. 2011. *Comparison of growth, yield performance and profitability of tomato (Solanum lycopersicon) under different fertilizer types in humid forest ultisols*. *Int. Res. J. Agric. Sci. Soil Sci.* 1(8): 332-338.
- Pitojo, S. 2003. *Benih Bawang Merah*. Kanisius, Yogyakarta. 82 hal.
- Pitojo, S. 2011. *Benih Bawang Merah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rabinowitch, HD. 1990. *Seed Development* di dalam Rabinowitch, HD, Brewster, JL, (ed), *Onions and allied crops*, Florida: CRC Press, Inc, hlm. 151-8.
- Rahmat R dan Herdi Yudiarachmat, 2017. *Sukses Budidaya Bawang Merah Di Pekarangan Dan Perkebunan*. Diakses pada 07 Maret 2022
- Rinsema, W. T. 1996. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Penerbit Bhrata Karya Aksara Jakarta. Hal. 41.
- Rismunandar. 1989. *Membudidayakan Lima Jenis Bawang*. Sinar Baru. Bandung.
- Sari Arnila. 2019. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kentang (Solanum Tuberosum L.) Di Desa Bonto Marannu, Kecamatan Ulu Ere, Kabupaten Bantaeng, Makassar*. Pada 26 Mei 2022, pukul 19.50 WITA.
- Soekartawi. 2006. Blended e-learning. *Fire Engineering*, 156(5), 16–18.
- Soemarno, 1993. *Kalium tanah dan pengelolaannya*. Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Sumarni, N., dan A. Hidayat. 2005. *Budidaya bawang merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bogor.
- Sunarjono, H.H. 2004. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Suriani, N. 2011. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.

Sutedjo, M.M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.

Waluyo N dan R Sinaga . 2015. *Bawang Merah yang di Rilis oleh Balai Penelitian Sayuran*. Iptek Tanaman Sayuran No. 004, Januari 2015.

Waris, Badriyah N. & Wahyuning DA. 2015. *Pengaruh Tingkat Pendidikan, Usia dan Lama Beternak Terhadap Pengetahuan Manajemen Reproduksi Ternak Sapi Potong di Desa Kedungpring Kecamatan Balongpanggang Kabupaten Greasik*. Jurnal Ternak, 6(1): 3-8.

Wibowo, S. 2007. *Budidaya Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 Hlm

Wibowo, 2010. *Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta. 194 hal.

BOSOWA

LAMPIRAN

Kuesioner Penelitian

DAFTAR PERTANYAAN

Nama Responden :

Umur :

Pendidikan terakhir :

Kelompok Tani :

Status dalam Kelompok :

Jumlah Produksi (ton/ha) :

Luas lahan pertanaman :

Pengalaman bertani :

A. Sistem Tanam

1. Bagaimana jarak tanam yang anda gunakan?

- a. 20 x 20 cm
- b. 15 x 20 cm
- c. 15 x 15 cm
- d. Tidak menggunakan jarak tanam

Alasan:.....
.....

2. Bagaimana bentuk pola tanam yang digunakan?

- a. Monokultur
- b. Tumpangsari
- c. Tidak menggunakan pola tanam

Alasan:.....
.....

3. Dari mana anda mendapatkan sumber air?

- a. Irigasi
- b. Pompa air
- c. Tadah hujan
- d. Tidak melakukan pengairan

Alasan:.....
.....

B. Pemupukan

1. Apakah dilakukan pemupukan dasar sebelum penanaman bawang merah?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan:.....
.....

2. Jika dilakukan pemupukan dasar, kapan dilakukan pemupukan?

- a. 1 minggu sebelum tanam
- b. 5 hari sebelum tanam
- c. 3 hari sebelum tanam
- d. Tidak dilakukan pemupukan

Alasan:.....
.....

3. Jika dilakukan pemupukan dasar, Jenis pupuk apa yang anda gunakan pada pertanaman bawang merah?

- a. Pupuk organic (pupuk kandang, kompos)
- b. Pupuk kimia majemuk
- c. Pupuk kimia tunggal
- d. Tidak melakukan pemupukan

Alasan:.....
.....

4. Jika dilakukan pemupukan dasar, Berapa dosis pupuk yang anda gunakan?

- a. 0,5 g/tan
- b. 10 g/tan
- c. Sesuai luas lahan
- d. Tidak melakukan pemupukan dasar

Alasan:.....
.....

5. Dalam pemeliharaan tanaman bawang merah berapa kali anda melakukan pemupukan?

- a. 3 kali
- b. 2 kali
- c. 1 kali
- d. Tidak melakukan kegiatan pemupukan

Alasan:.....
.....

6. Bagaimana cara pengaplikasian pupuk?

- a. Tebar
- b. Semprot
- c. Benam
- d. Tidak melakukan pengaplikasian pupuk

Alasan:.....
.....

7. Kapan pemupukan dilaksanakan?

- a. 1 minggu setelah tanam
- b. 2 minggu setelah tanam
- c. 3 minggu setelah tanam
- d. A, B, dan C dilakukan selama penanaman
- e. Tidak melakukan pemupukan

Alasan:.....
.....

C. Pengendalian Hama Penyakit

1. Apakah anda melakukan pengendalian HPT?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan:.....
.....

2. Jika anda melakukan pengendalian HPT, cara pengendalian apa yang Anda gunakan?

- a. Biologi
- b. Fisik dan mekanik
- c. Kimiawi
- d. Tidak melakukan PHPT

Alasan:.....

.....

3. Hama dan penyakit apa yang sering menyerang pada tanaman bawang merah?

Alasan:.....

.....

4. Pestisida apa yang anda gunakan dalam pengendalian HPT?

- a. Pestisida nabati
- b. Pestisida kimia
- c. Tidak melakukan kegiatan pengendalian HPT

Alasan:.....

.....

LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 2. Lahan yang telah ditanami bawang merah



Gambar 3. Pertumbuhan bawang merah 10 hst



Gambar 4. Pertumbuhan bawang merah 40 hst



Gambar 5. Proses wawancara dengan responden