

**PERBEDAN PRODUKSI DAN PENDAPATAN BAWANG MERAH  
SEBELUM DAN SETELAH MENGGUNAKAN  
LAMPU PERANGKAP HAMA DI DESA BALLA  
KECAMATAN BARAKA KABUPATEN ENREKANG**

**SRI HASRIANI  
A0117010**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT  
MAJENE  
2024**

## **ABSTRAK**

**SRI HASRIANI.** Perbedan Produksi Dan Pendapatan Bawang Merah Sebelum Dan Setelah Menggunakan Lampu Perangkap Hamadi Desa BallaKecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. Dibimbing oleh **KAIMUDDIN** dan **ASTINA**

Bawang merah adalah tanaman pertanian yang tidak luput dari penyakit dan gangguan hama menyebabkan penurunan hasil pertanian bahkan gagal panen. Untuk mengatasi hal ini maka usaha pencegahan serta pengendalian hama ini sudah seharusnya dilakukan sejak dini secara intensif. Penggunaan perangkap lampu atau *light trap* merupakan cara yang dapat dipilih oleh petani karena selain anggaran yang kecil jika dibandingkan insektisida, perangkap lampu ini juga lebih efektif dalam menekan serangkan hama pada tanaman bawang merah. Hama bawang merah misalnya serangga dengan *ordo lepidoptera spesies spodoptera litura* adalah serangga yang dapat dikendalikan penggunaan lampu warna hijau karena serangga ini tertarik dengan warna hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produksi dan pendapatan bawang merah sebelum dan setelah menggunakan lampu perangkap hama. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dimana jenis rancangan yang digunakan adalah *pretest – posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lampu perangkap hama dapat meningkatkan produksi dan pendapatan terhadap petani bawang merah. Dengan demikian maka agar petani bawang merah dapat mengaplikasikan hasil penelitian ini merah dalam aktivitas pertaniannya terutama untuk menggunakan lampu perangkap hama agar produksi dan pendapatan petani lebih meningkat.

**Kata kunci: Produksi, pendapatan, lampu perangkap hama**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bawang merah termasuk ke dalam salah satu komoditi sayuran dan termasuk jenis tanaman hortikultura yang telah lama secara intensif dilakukan para petani. Komoditi sayuran bawang merah ini masuk dalam kelompok rempah yang tidak bersubsidi dan bawang merah ini juga merupakan bumbu sebagai penyedap rasa makanan. Selain itu juga bawang merah sering digunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional sejak lama. Bawang merah sebagai komoditi pertanian ini juga bagi masyarakat menjadi sumber pendapatan serta kesempatan bekerja yang akhirnya juga berkontribusi cukup besar dalam perkembangan ekonomi pada suatu wilayah (Sadaruddin, 2017).

Bawang merah pada kurun waktu 10 tahun terakhir yaitu tahun 2010 – 2019 dibudidayakan hampir diseluruh propinsi di Indonesia kecuali DKI Jakarta dan berdasarkan data dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2019 terlihat bahwa bawang merah menunjukkan produksi yang fluktuatif namun berdasarkan data tersebut memperlihatkan bahwa produksi bawang merah mengalami trend yang meningkat secara signifikan dengan rata-rata tingkat pertumbuhan sebesar 4,017 % pertahun. Berdasarkan data terlihat bahwa laju tertinggi dari pertumbuhan produktivitas bawang merah terjadi pada periode tahun 1980-1989 namun kemudian menurun pada periode berikutnya. Selanjutnya 6 propinsi pemasok terbesar bawang merah di Indonesia yaitu Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, dan Jawa Tengah (Adiyoga, 2020).

Sulawesi Selatan merupakan salah satu propinsi penghasil bawang merah tertinggi di Indonesia tetap melakukan upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah di Propinsi Sulawesi Selatan dan sebagai upaya tersebut adalah dengan melakukan pengembangan sentra kawasan penghasil bawang merah (Pandora, 2020). Kabupaten Enrekang adalah salah satu kabupaten di Propinsi Sulawesi Selatan yang juga merupakan sentra pengembangan bawang merah dengan produksi bawang merah pada tingkat

profektivitas sekitar 3,69 ton / ha (Halil, 2016). Selanjutnya menurut Ibrahim (2020) salah satu desa sentra produksi sayuran adalah Desa Balla Kecamatan Baraka dimana sayuran yang dihasilkan di Desa Balla Kecamatan Baraka diantaranya adalah bawang merah, bawang daun, kubis, kentang, kacang merah, sawi, serta wortel. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Harina et al (2019) menunjukkan bahwa diantara jenis sayuran tersebut yang mempunyai peranan penting terhadap perekonomian masyarakat di Desa Balla Kecamatan Baraka adalah bawang merah.

Kontribusi cukup tinggi dari hasil pertanian bawang merah terjadi karena konsumsi bawang merah cukup tinggi termasuk di Indonesia yang rata-rata mencapai 2,76 kg / kapita / tahun dan konsumsi bawang merah seperti ini akan meningkatkan permintaan kebutuhan masyarakat akan bawang merah terlebih dengan adanya pertumbuhan penduduk yang bertambah, perkembangan industri makanan jadi serta perkembangan pasar. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap bawang merah adalah peluang potensial dalam pasar bisnis yang seharusnya diikuti pula dengan keinginan petani untuk meningkatkan hasil produksi bawang merahnya (Dewi & Sutrisna, 2016). Selanjutnya menurut Badan Pusat Statistik dalam Dewi (2016) permintaan bawang merah yang meningkat tidak diikuti dengan produksi bawang merah yang memadai karena produksi bawang merah saat ini masih bersifat musiman sehingga dengan kondisi ini berakibat pada kesenjangan antara permintaan dengan pasokan.

Produksi bawang merah yang tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat selain karena bawang merah yang bersifat musiman, juga disebabkan oleh faktor lain diantaranya adalah karena adanya masalah yang dihadapi petani dalam produksi bawang merah. Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi petani dalam usaha tani, baik itu karena kondisi sosial ekonomi, iklim, biologis, dan lahan pertanian. Faktor biologis yang menjadi masalah dalam dunia pertanian diantaranya adalah hama, penyakit, dan gulma (Basuki, 2014).

Bawang merah adalah tanaman pertanian yang tidak luput dari penyakit dan gangguan hama menyebabkan penurunan hasil pertanian, bahkan penyakit

dan gangguan hama ini juga bisa saja mengakibatkan gagal panen. Untuk mengatasi hal ini maka usaha pencegahan serta pengendalian hama ini sudah seharusnya dilakukan sejak dini secara intensif sehingga dapat menekan dampak kerugian yang diakibatkan oleh penyakit dan gangguan hama. Pengendalian penyakit dan hama merupakan tindakan yang harus dilakukan dalam menekan serangan hama atau penyakit pada tanaman bawang merah agar produksi bawang merah dapat dipertahankan secara maksimal dan pengendalian tersebut hendaknya dilakukan secara terpadu yang mengutamakan pelestarian lingkungan hidup (Pasigai, 2016).

Budidaya bawang merah sering diserang hama seperti budidaya lainnya dan hama tersebut adalah *spodoptera exigua hubn*(hama larva penggerak daun), *thrips tabaci lind* (hama kutu daun) dan *agrotis ipsilon hunf*(ulat tanah). Serangan hama yang dapat menurunkan kualitas serta kuantitas produksi bawang merah adalah hama *spodoptera exigua*(hama larva penggerak daun) dan hama ini dapat merugikan petani (Sari, 2017). Selanjutnya menurut Moekasan (2013) berbagai cara dilakukan oleh petani sebagai cara mengendalikan hama *spodoptera exigua* (hama larva penggerak daun) yaitu dengan penggunaan insektisida yang mana petani harus mengeluarkan biaya yang cukup tinggi, penggunaan jaring, dan penggunaan perangkap lampu. Penggunaan perangkap lampu atau *light trap* merupakan cara yang dapat dipilih oleh petani karena selain anggaran yang kecil jika dibandingkan insektisida, perangkap lampu ini juga lebih efektif dalam menekan serangan hama pada tanaman bawang merah (Moekasan, 2013).

Hama bawang merah misalnya serangga dengan *ordo lepidoptera spesies spodoptera litura* adalah serangga yang dapat dikendalikan penggunaan lampu warna hijau karena serangga ini tertarik dengan warna hijau. Penelitian yang dilakukan oleh Hakim (2017) menunjukkan bahwa penggunaan lampu warna dapat digunakan sebagai cara untuk mengendalikan hama. Rasa tertarik serangga pada warna merupakan suatu cara adaptasi dari serangga di alam dan adaptasi ini dilakukan sebagai cara serangga melindungi diri dari gangguan predator.

Tanaman bawang merah lebih sesuai di tanam di tanah gambut seperti kondisi tanah yang ada di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. Luas lahan untuk tanaman bawang merah sebelumnya di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang rata-rata 0,5 Ha, lahan untuk tanaman kepala seluas 6,7 Ha, kebun jagung seluas 118,46 Ha, cengkeh seluas 0,10 Ha, dan vanili seluas 0,80 Ha. Namun saat ini petani di Kelurahan Balla lebih bercocok tanam bawang merah karena kondisi tanah yang gambuti lebih cocok untuk menanam bawang merah (Sriwahyuni, 2020).

Berdasarkan uraian yang telah diuraikan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan pendapatan dan produksi bawang merah sebelum menggunakan lampu perangkap hama dan sesudah menggunakan lampu perangkap hama sehingga judul dalam penelitian ini adalah “Perbedaan Produksi dan Pendapatan Bawang Merah Sebelum dan Sesudah Menggunakan Lampu Perangkap Hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah produksi petani bawang merah sebelum dan setelah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang?
2. Bagaimanakah pendapatan petani bawang merah sebelum dan setelah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang?
3. Adakah perbedaan produksi dan pendapatan petani bawang merah setelah dan sesudah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan produksidan pendapatan bawang merah sebelum dan setelah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui produksi dan pendapatan petani bawang merah sebelum menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.
2. Untuk mengetahui produksi dan pendapatan petani bawang merah sesudah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.
3. Untuk mengetahui perbedaan produksi dan pendapatan petani bawang merah sebelum dan sesudah menggunakan lampu perangkap hama di Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi keilmuan yang berhubungan dengan pengendalian hama pada bawang merah dengan menggunakan lampu warna.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Petani**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan solusi bagi petani dalam mengatasi penurunan pendapatan dan produksi bawang merah yang diakibatkan oleh hama.

##### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan refensi tambahan bagi perpustakaan mengenai pendapatan dan produksi bawang merah terutama referensi mengenai pengendalian hama dengan lampu warna.

### **3. Bagi Penelitian Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai data awal bagi penelitian selanjutnya yang akan melakukan pengembangan penelitian mengenai kegunaan lampu warna dalam pengendalian hama pada bawang merah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pendapatan Usaha Tani**

Usaha tani merupakan sebuah kegiatan yang berusaha serta mengakomodir faktor-faktor yang berhubungan dengan produksi pertanian yang dapat berupa lahan tani, modal dan tenaga kerja yang dapat bermanfaat sebaik-baiknya. Usaha tani juga adalah cara penentuan, pengorganisasian serta pengkoordinasian faktor-faktor yang berhubungan dengan produksi seefisien dan seefektif mungkin agar kegiatan tersebut dapat menghasilkan pendapatan yang maksimal (Barokah, 2016).

Pendapatan dalam usaha tani adalah hal terpenting karena pendapatan adalah tujuan dari usaha tani yang dilakukan oleh petani. Pendapatan usaha tani dapat didefinisikan sebagai selisih diantara penerimaan dengan semua biaya atau jika dirumuskan maka keuntungan adalah total revenue dikurangi total *cost* dan jika dilakukan dengan penggunaan analisis ekonomi maka total *cost* akan lebih besar daripada penggunaan analisis finansial. Pendapatan juga dapat diilustrasikan sebagai umpan balik serta kerjasama antara faktor yang disediakan petani sebagai motor penggerak, pekerja, pengelola dan pemilik modal. Pendapatan juga dapat diterjemahkan sebagai hasil pengurangan dari hasil penjualan terhadap seluruh biaya yang telah dikeluarkan sejak masa tanam sampai hasil produksi ada di konsumen akhir (Sadaruddin, 2017).

Selanjutnya menurut Margi (2016) mendefinisikan pendapatan merupakan hasil bersih yang didapat dari kegiatan usaha pertanian yang diperoleh dari hasil bruto atau hasil kotor yang kemudian dikurangi biaya yang dipakai pada prosrs produksi serta biaya pemasaran.

Ukuran pendapatan usaha tani berdasarkan jenis pendapatannya menurut Kuheba (2016) terdiri dari :

1. Pendapatan kerja petani

Pendapatan kerja petani atau disebut pula dengan *operator's farm labor income* adalah selisih yang terdapat antara seluruh penerimaan yang dihasilkan dari penjualan produk, yang dikonsumsi suatu keluarga, serta

nilai inventaris dengan seluruh pengeluaran baik yang berupa tunai maupun berupa tidak tunai.

2. Penghasilan kerja petani

Penghasilan kerja petani atau *operator's farm laobor earnings* merupakan perhitungan dari pendapatan dari hasil kerja petani yang ditambah dengan penerimaan yang tidak tunai misalnya produk yang dikonsumsi oleh keluarga petani.

3. Pendapatan kerja keluarga

Pendapatan kerja keluarga atau *family farm labor income* merupakan penghasilan dari pekerjaan petani yang ditambah dengan nilai dari tenaga kerja keluarga. Ukuran seperti ini merupakan ukuran yang sangat baik untuk digunakan jika usaha tani dilakukan sendiri oleh petani beserta keluarganya.

4. Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga atau *family income* adalah keseluruhan pendapatan yang diperoleh oleh petani dan keluarga petani yang didapat dari berbagai kegiatan.

Pendapatan usaha tani termasuk besar dan kecilnya pendapatan menurut Weriantoni et al (2017) tergantung pada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan tersebut diantaranya adalah tingkat produksi, luas lahan, pertanaman, identitas pengusaha, serta efisiensi penggunaan tenaga kerja. Pendapatan petani yang semakin besar akan meningkatkan kesejahteraan petani sehingga dengan ini dapat dikatakan bahwa untuk kesejahteraan yang lebih baik pada petani maka petani harus mendapatkan pendapatan yang lebih besar. Petani dalam kegiatan usaha taninya mempunyai tujuan agar semua kebutuhan sehari-harinya terpenuhi sehingga melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan pendapatannya.

Untuk mengetahui pendapatan usaha tani menurut Saeri (2016) maka dapat digunakan rumus sebagai berikut :

Rumus analisis pendapatan

$$Pd = TR - TC$$

$$TR = Y \cdot Py$$

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

Pd : Pendapatan usaha tani

TR : Total revenue / total penerimaan

TC : Total cost / total biaya

FC : Fixed cost / biaya tetap

VC : Variabel cost / biaya variabel

Y : Produksi yang bisa didapat pada suatu usaha tani

Py : Harga y

## 2.2 Produksi

Hasil dari aktivitas atau proses ekonomi yang kemudian disebut produksi didapatkan dari hasil memanfaatkan berbagai input atau masukan yang memanfaatkan sumber daya yang dapat merubah sebuah komoditas menjadi komoditas lain yang berbeda baik itu secara pengertian maupun hal lainnya atau juga terkait apa yang bisa dilakukan oleh konsumen terhadap komoditas yang telah berubah tersebut. Produksi yang dihasilkan dapat juga diartikan sebagai kombinasi atas berbagai sumber daya maupun masukan guna menghasilkan output. Kegiatan produksi dapat diukur dengan tingkatan output dari setiap periode atau waktu, sedangkan output dari kegiatan produksi tersebut diasumsikan sebagai konstan kualitasnya (Muin, 2017).

Faktor input atau produksi adalah faktor yang berpengaruh terhadap pertambahan produksi dan perkembangan produksi pada suatu kegiatan ekonomi. Secara fungsi, produksi berfungsi sebagai hubungan teknis yang menjadi penghubung antara faktor input (produksi) dengan faktor output (hasil produksi) (Kennedy, 2018).

Bentuk fungsi produksi secara umum menampung semua kemungkinan substitusi yaitu antara kapital (K), tenaga kerja (L), sumber daya (R), dan teknologi (T) sehingga dapat dirumuskan bahwa  $Q = F(K, L, R, T)$ , dimana Q

adalah output atau keluaran, K adalah modal atau stok kapital, L adalah tenaga kerja atau labor, R adalah resource atau sumber daya dan T adalah tingkat teknologi yang digunakan (Harianja, 2012).

Selanjutnya menurut Tamalonghe (2015) penggunaan kuantitas bahan modal secara minimalis, tenaga kerja yang minimalis dan barang-barang modal lain yang juga minimalis merupakan bagian dari efisiensi fungsi produksi secara teknis. Bentuk persamaan fungsi produksi secara matematis adalah  $Y = Af(K, L)$  dimana A merupakan indeks perubahan teknik atau teknologi, K merupakan modal atau indeks kapasitas, dan L merupakan input dari tenaga kerja. Adapun fungsi produksi secara karakteristik adalah sebagai berikut :

1. Constant return to scale yaitu produksi mengikuti pendapatan dengan skala yang konstan yang berarti bahwa jika input digandakan maka akan menghasilkan output dua kali lipat
2. Produksi marjinal dimana setiap input atau faktor produksi mempunyai sifat positif tetapi menurun karena penambahan satu faktor produksi pada faktor lain yang tetap atau dengan kata lain disebut tunduk kepada hukum hasil yang menurun

### **2.3 Bawang Merah**

Bawang merah termasuk ke dalam salah satu jenis komoditas sayuran unggul yang sudah sejak lama secara intensif diusahakan oleh petani. Bawang merah ini juga sudah sejak lama menjadi jenis sayuran yang memiliki fungsi sebagai obat tradisional disamping penyedap makanan. Bawang merah merupakan salah satu komoditas yang menjadi sumber pendapatan juga kesempatan kerja yang pada akhirnya juga turut berkontribusi terhadap perkembangan ekonomi suatu wilayah (Fauzan, 2016).

Bawang merah sebagai komoditas pertanian tidak hanya diusahakan oleh petani yang berada di dataran rendah tetapi diusahakan juga oleh petani di dataran tinggi. Bawang merah biasanya dapat lebih tumbuh subur pada suhu udara yang berkisar antara 25<sup>0</sup>C-25<sup>0</sup>C dengan tempat yang terbuka dan tanpa kabut. Selain itu juga bawang merah lebih sesuai ditanam dengan lahan yang

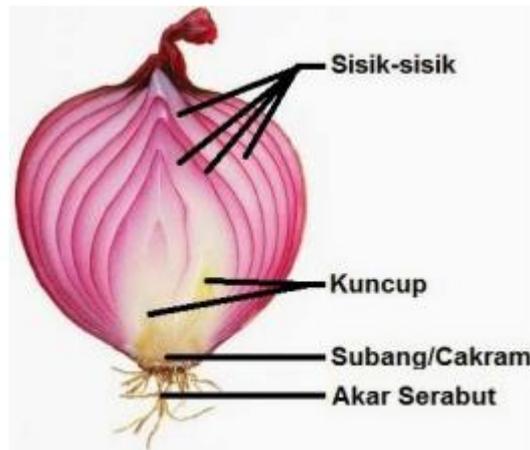
mendapatkan sinar matahari dengan intensitas penuh, bertanah gembur serta subur juga tanah yang mengandung banyak kandungan organik (Hilman, 2014). Bibit yang digunakan petani pada umumnya berasal dari umbi yang dikonsumsi dan penggunaan bibit seperti ini telah digunakan sejak lama secara turun temurun sehingga dengan penggunaan bibit ini berakibat pada rendahnya mutu bawang merah yang dihasilkan petani (Pasigai, 2016).

Penanaman bawang merah sebaiknya dilakukan sebaik mungkin. Pengolahan tanah dalam penanaman bawang merah harus dilakukan dengan baik dimana lapisan tanah yang cocok untuk budidaya bawang merah adalah tanah yang gembur. Selain tanah yang gembur beberapa hal juga harus diperhatikan dalam penanaman bawang merah diantaranya adalah drainase dan aerasi tanah yang baik, tanah yang dipupuk secara merata dan pengendalian gulma. Penanaman bawang merah pada lahan yang kering dapat dilakukan dengan terlebih dahulu membajak tanah atau melakukan pencangkulan tanah dengan kedalaman 20 cm, selanjutnya pembuatan bedengan dengan lebar 1,2 meter dan tinggi setinggi 25 cm, sedangkan untuk panjangnya disesuaikan dengan kondisi lahan. Setelah dilakukan pengolahan maka langkah selanjutnya adalah membiarkan tanah tersebut sampai tanah kering yang kemudian dilakukan pengolahan kembali sebanyak 2 – 3 kali sampai kondisi tanah gembur dan langkah ini dilakukan sebelum perbaikan dan perapihan bedengan. Pengolahan tanah harus dilakukan secara efektif karena pengolahan tanah yang efektif dapat menambah kesuburan serta memelihara struktur tanah agar tetap gembur yang pada akhirnya dapat meningkatkan bobot dari umbi bawang merah. Proses pergantian udara pada tanah yang gembur akan lebih lancar sehingga umbi bawang merah dapat berkembang dengan sempurna (Pujiati, 2017).

Adapun klasifikasi bawang merah menurut Pujiati (2017) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Class	: Monocotyledonae

Ordo : Liliaceae  
Genus : Allium  
Species : Allium ascolonicum L.



**Gambar 2.1**  
**Morfologi Bawang Merah**

Bawang merah adalah tanaman semusim yang mempunyai bentuk rumput dan tumbuh tegak dengan ketinggian berkisar antara 15-50 cm. Akar bawang merah adalah akar serabut yang mempunyai ukuran tidak panjang dan dengan ukuran akar seperti ini membuat bawang merah tidak dapat bertahan pada kondisi kering. Daun pada bawang merah berbentuk seperti pipa bulat, berlubang dengan ujung yang runcing dan berwarna hijau muda hingga hijau tua serta melekat pada tangkai yang mana tangkainya relatif pendek. Bunga dari bawang merah adalah bunga majemuk yang berbentuk tandan bertangkai dengan jumlah kuntum bunga sebanyak 50-200 kuntum. Ujung tangkai mengecil dengan bagian tengah yang mengembung (Pujiati, 2017).

Kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam bawang merah adalah senyawa turunan asam amino yang mengandung sulfur yaitu 2 % sikloalilin, proprnilalilin dan propilalliin. Ketika sel-sel dalam umbi pecah maka senyawa tersebut berubah bentuk menjadi ester, sulfinil disulfida, disulfida dan polisulfida, juga tiofen. Selain ditemukan turunan asam amino, senyawa kimia yang lain juga terdapat dalam bawang merah yaitu prostaglandin dan

adenosine. Bawang merah selain dikonsumsi sebagai makanan juga mempunyai manfaat lain yaitu sebagai obat, diantaranya dapat mengobati batuk karena bermanfaat untuk meluruhkan dahak, mengobati kencing manis, pemacu enzim pencernaan, peluruh untuk haid, peluruh pada air seni dan juga sebagai obat tradisional menurunkan panas(Pujiati, 2017).

Bawang merah termasuk dalam sayuran dan berasal dari Pakistan dan bawang merah dapat dibudidayakan pada daerah yang dingin, daerah sub tropis maupun tropis. Bawang merah ini juga menjadi bumbu masakan hampir di seluruh dunia dan dapat dimakan mentah. Kandungan gizi yang terdapat dalam bawang merah diantaranya adalah zat besi dan kalsium serta memiliki kandungan zat pengatur tubuh secara alami yang berupa hormon auksin serta giberellin. Bawang merah merupakan jenis sayuran yang mendapatkan perhatian khusus karena komoditas bawang merah ini memiliki nilai ekonomis. Namun terdapat masalah yang ada dalam pertanian bawang merah karena bawang merah harus ditanam dalam musimnya sehingga jika ditanam diluar musim akan berakibat pada gagal panen. Kegagalan panen pada bawang merah dapat disebabkan oleh hama terutama pada bawang merah yang tidak unggul secara varietasnya karena bawang merah dengan varietas yang tidak unggul tidak tahan terhadap serangan hama(Pujiati, 2017).

## **2.4 Hama Bawang Merah**

Usaha pertanian bawang merah tidak serta merta dapat berhasil dengan baik karena penanaman bawang merah juga terdapat kendala. Pada usaha pertanian terutama hortikultura, langkah penanggulangan hama dan penyakit merupakan langkah yang penting karena jika tidak diatasi segera dapat menurunkan produktivitas bawang merah bahkan dapat mengancam kegagalan panen. Terdapat beberapa hama yang paling sering mengancam budidaya bawang merah misalnya : Trips, ulat grayak, hama ulat bawang, busuk umbi fusarium, bercak ungu, busuk daun, busuk putih sclerotum, virus, tungau, dan lalat penggorok daun (Pujiati, 2017).

Serangan organisme pengganggu tanaman adalah salah satu kendala dalam produksi bawang merah. Serangan organisme pengganggu tanaman dapat

beresiko terhadap bawang merah terutama tanaman bawang merah pada stadium tua dan muda dapat mencapai 20 sampai 100% yang bergantung pada cara kelola dari budaya bawang merah. Hama yang dapat menyerang tanaman bawang merah diantaranya adalah orong-orong, ulat bawang, ulat grayak, lalat pengorok daun (Triwidodo, 2020).

#### **2.4.1 Ulat Bawang**

Ulat bawang adalah salah satu hama yang paling sering dijumpai pada tanaman bawang merah dan bawang merah bagi larva ulat bawang adalah inang utamanya . Hama ini dapat menghilangkan hasil tani bawang merah mencapai 57 % karena hama ini menyerang bawang merah sejak masa pertumbuhan awal hingga masa pematangan umbi, dan hama ini bahkan dapat menyebabkan kegagalan panen ketika musim kemarau jika petani tidak melakukan pengendalian dengan segera. Ulat bawang berupa ngengat yang mempunyai sayap dimana warna kelabu gelap untuk sayap depan dan warna agak putih untuk sayap belakang. Biasanya ulat bawang betina meninggalkan telurnya secara berkelompok pada bagian ujung daun dan jumlah telur dalam sebuah kelompok dapat mencapai 50-150 butir telur yang dapat menetas dalam waktu 3 hari(Farhan, 2018).



**Gambar 2.2**  
**Hama Ulat Bawang**

Ulat bawang dapat merusak tanaman bawang merah dengan cara memakan daun, dan untuk ulat bawang yang berusia muda biasanya melakukannya dengan cara bergelomobol sehingga akan membuat daun bawang merah terpotong atau berlubang. Kerusakan yang ditimbulkan oleh serangan hama ini bervariasi tergantung pada kepadatan populasi atau jumlah hama yang menyerang serta bagaimana tanaman merespon serangan hama ulat bawang (Farhan, 2018).

Ulat bawang yang masih kecil secara berkelompok dapat melubangi daun juga merusak bagian dalam dari daging daun. Serangan hama akan tampak pada daun bawang seperti bercak putih yang memanjang dan perlahan akan membuat kelayuan pada daun dan biasanya kotoran ulat bawang akan terdapat dekat lubang (Farhan, 2018).

#### **2.4.2 Ulat Grayak**

Ulat grakayak adalah ulat yang memiliki warna agak gelap dan bergaris putih pada bagian depan sayapnya sedangkan pada sayap bagian belakang memiliki warna putih dengan bercak berwarna hitam. Telur yang dihasilkan dari ulat grayak betina bisa sebanyak 2.000-3.000 butir telur. Biasanya telur akan diletakkan oleh induknya secara berkelompok dan diselimuti seperti kain laken. Sedangkan larva pada ulat grayak mempunyai variasi warna tetapi pada segmen keempat dan segmen kesepuluh mempunyai kalung berwarna hitam, sedangkan pada sisi lateral dan pada dorsal terdapat garis berwarna kuning (Aripin, 2020).



**Gambar 2.3**

**Hama Ulat Grayak**

### 2.4.3 Trips

Trips mempunyai tubuh yang tipis dengan panjang  $\pm 1$  mm dan mempunyai sayap yang merumbai. Tubuh trips mengalami perubahan dari warna kuning menjadi hitam pada saat dewasa. Induk betina trips mampu bertelur sebanyak 80 butir telur. Hama trips ini merupakan hama yang menyerang sayuran termasuk bawang merah dimana gejala dari serangan trips akan terlihat warna putih keperakan pada daun dan pada serangan yang lebih ganas akan membuat seluruh tanaman menjadi warna putih yang kemudian mengakibatkan tanaman menjadi mati. Biasanya serangan yang dapat menyebabkan kematian pada tanaman oleh hama trips terjadi ketika suhu udara berada di atas normal atau kelembaban berkisar lebih dari 70%, dan diantara hama trips yang menyerang bawang merah adalah trips tabaci (Rante & Manengkey, 2018).



**Gambar 2.4**  
**Hama Trips**

### 2.4.4 Lalat Penggorok Daun

Lalat penggorok daun adalah hama penyerang pada tanaman bawang merah yang pertama kali ditemukan pada awal Agustus 2000 di Desa Klampok Kabupaten Banyumas. Hama ini menyerang tanaman

bawang merah sejak tanaman berumur 15 hari dan terus menyerang sampai bawang akan dipanen dan dapat beresiko menghilangkan hasil panen sebesar 30-100% yang tentunya hal ini dapat merugikan bagi petani karena kerusakan yang diakibatkan serangan hama ini termasuk kerusakan berat. Kondisi seperti ini tentunya akan membuat petani menjadi lebih awal memanen bawang merahnya dan akibat panen yang terlalu dini membuat petani memanen bawang merah yang bentuknya masih kecil. Daun bawang merah yang diserang hama penggorok daun pada serangan berat dapat mengakibatkan daun menjadi kering dan warna daunnya seperti terbakar. Induk ulat penggorok daun biasanya mampu bertelur hingga 50 sampai 300 butir telur dan ulat penggorok daun mampu hidup selama 3 minggu pada tanaman bawang merah. Gejala yang terlihat dari serangan hama penggorok daun pada bawang merah bisa berupa bintik putih dimana bintik putih ini adalah akibat dari tusukan ovipositor, selain itu juga berupa lubang korokan dari larva yang berbelok-belok. Pada kondisi serangan hama yang hebat dapat mengakibatkan seluruh daun dipenuhi dengan korokan dan hal ini menyebabkan daun menjadi kering dan warna daun menjadi coklat seperti terbakar (Hikmawati A, Hasrianty, 2013).



**Gambar 2.5**

#### **Hama Penggorok Daun**

##### **2.4.5 Orong-orong**

Orong-orong atau imago adalah salah satu hama pada bawang merah dengan bentuk yang menyerupai seperti cengkerik dengan sepasang

kaki yang kuat pada kaki depan dan terbang di malam hari. Hama ini memakan akar, tanaman muda, umbi. Biasanya hama seperti ini akan menyerang tanaman bawang merah pada penanaman kedua dan hama ini hidup selama 3-4 bulan. Namun bukan berarti hama ini tidak menyerang pada penanaman pertama karena hama ini juga menyerang pada tanaman diusia 1-2 minggu setelah penanaman. Gejala yang sering muncul pada serangan hama orong-orong biasanya ditandai oleh tanaman yang layu karena akar dari tanaman dirusak oleh hama orong-orong (Triwidodo, 2020).



**Gambar 2.6**

### **Hama Penggorok Daun**

#### **2.5 Lampu Perangkap Hama**

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menarik atau menangkap serangga terutama pada malam hari adalah lampu perangkap dan hasil dari lampu ini dapat menangkap 400.000 ekor dalam semalam jika lampu menggunakan 100 watt dengan ketinggian pemasangan sekitar 150-250 cm. Lampu perangkap dapat mulai dinyalakan dari jam 18.00 sampai jam 24.00 karena pada waktu ini adalah waktu yang paling efektif dan efisien untuk menangkap hama terutama imago dan s. *Exigua* pada tanaman bawang merah sehingga dapat menekan kerusakan mencapai 74-81 % kerusakan (Ekawati, 2017).

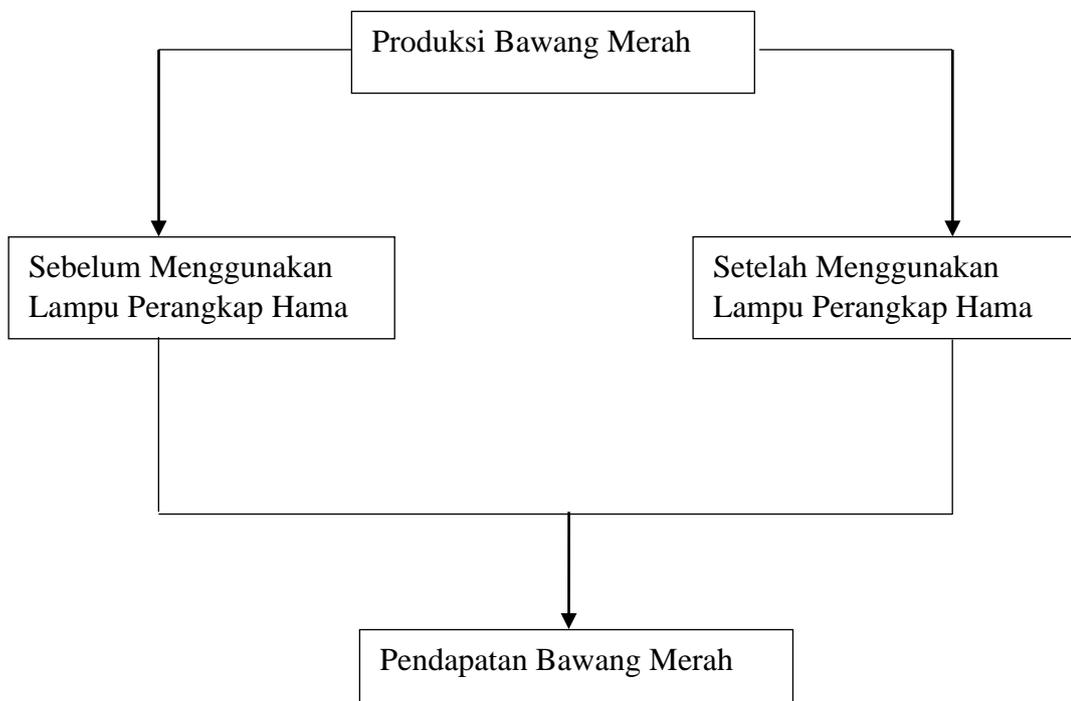
Lampu perangkap hama efektif dalam menekan serangan hama karena hama bawang merah terutama golongan serangga tertarik dengan cahaya.

Lampu yang digunakan juga harus lampu berwarna karena serangga kebanyakan mempunyai dua jenis pigmen penglihatan yaitu hijau dan kuning terang karena kedua warna ini dapat diserap pigmen, selain itu juga pigmen yang dimiliki serangga juga mampu menyerap warna sinar ultraviolet dan biru (Adriansyah, 2020).



**Gambar 2.6**  
**Contoh Lampu Perangkap Hama**

### 2.6 Kerangka Pikir



**Gambar 2.7 Kerangka Pikir**

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W. (2020). Signifikansi dan Potensi Produksi Bawang Merah di Indonesia (Shallot Production in Indonesia: Importance, Economic and Prospects). *Kementrian Pertanian*. [https://vegimpact.com/wp-content/uploads/2020/10/Witono\\_Signifikansi\\_dan\\_Potensi\\_Produksi\\_Bawang\\_Merah\\_di\\_Indonesia.pdf](https://vegimpact.com/wp-content/uploads/2020/10/Witono_Signifikansi_dan_Potensi_Produksi_Bawang_Merah_di_Indonesia.pdf)
- Adriansyah. (2020). *Desain Dan Realisasi Perangkat Hama Walangsangit (Phw) Berbasis Cahaya Lampu*. 1–62.
- Arikunto. (2016). *Peosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Aripin. (2020). Serangan Ulat Grayak Jagung ( Spodoptera Frugiperda ) pada Tanaman Jagung di Desa Petir , Kecamatan Daramaga , Kabupaten Bogor dan Potensi Pengendaliannya Menggunakan Metarizhium Rileyi ( Coray Wood Corn ( Spodoptera Frugiperda ) Caterpillars in Corn Crop. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(6), 931–939.
- Barokah. (2016). Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Kabupaten Karanganyar. *Agric*, 26(1), 12. <https://doi.org/10.24246/agric.2014.v26.i1.p12-19>
- Basuki, R. S. (2014). Identifikasi Permasalahan dan Analisis Usahatani Bawang Merah di Dataran Tinggi Pada Musim Hujan di Kabupaten Majalengka ( Problems Identification and Shallots Farming Analyze in the Highland at Rainy Season in Majalengka District ). *Jurnal Hortikultura*, 24(3), 266–275.
- Dewi, M. K., & Sutrisna, I. K. (2016). Pengaruh Tingkat Produksi, Harga dan Konsumsi Terhadap Impor Bawang Merah di Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 5(1), 139–149. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/17154>
- Ekawati, E. (2017). *Mata Pelajaran Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Perkebunan*.
- Farhan. (2018). PERILAKU DAN MORTALITAS ULAT BAWANG (Spodoptera exigua Hubner) PADA BERBAGAI KONSENTRASI EKSTRAK. *Universitas Hasanudin*. [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/OWQ1N2QxZjdkNWZkMGY0OWRjNjdjMTZjZTY4ZDJjMTBhNDdjNWM1Zg=.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/OWQ1N2QxZjdkNWZkMGY0OWRjNjdjMTZjZTY4ZDJjMTBhNDdjNWM1Zg=.pdf)
- Fauzan, M. (2016). Pendapatan, Risiko dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 2(2), 107–117. <https://doi.org/10.18196/agr.2231>

- Halil, W. (2016). Uji Adaptasi Teknologi Budidaya Bawang Merah di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(1), 1–7. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v16n1.2013.p%p>
- Harianja, M. (2012). Analisis produksi padi di desa cinta damai kecamatan percut sei tuan. <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/21934/087018010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Harina, Nuraeni, & Salim, M. (2019). ANALISIS PRODUKSI DAN PEMASARAN USAHATANI BAWANG MERAH ( Allium cepa l ) STUDI KASUS DI DESA BANTI ., *Wiratani*, 2(2), 67–81.
- Hikmawati A, Hasrianty, S. (2013). KAJIAN JENIS PENGOROK DAUN ( Liriomyza sp .) ( Diptera : Agromizyidae ) PADA BERBAGAI TANAMAN INANG DI LEMBAH PALU The Study of Leafminer ( Liriomyza sp .) ( Diptera : Agromizyidae ) on Various The Host Plant in Palu Valley. *Agrotekbis*, 1(3), 204–210.
- Hilman. (2014). Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Pembungaan, Produksi, dan Mutu Benih Botani Bawang Merah (The Effect of Altitude On Flowering, Production, and Quality of True Shallot Seed). *J. Hort.*, 24(2), 155.
- Ibrahim, Ibrahim, E. E. (2020). Pembuatan Bawang Goreng Raja di Kabupaten Enrekang. *Maspul Journal of Community ...*, 1, 6–17. <https://ummaspul.e-journal.id/pengabdian/article/view/766>
- Kennedy, P. S. J. (2018). Modul ekonomi makro. In *Universitas Kristen Indonesia*. Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Indonesia. [http://repository.uki.ac.id/1457/1/2018\\_FEB-UKI\\_Modul\\_Ekonomi\\_Makro.pdf](http://repository.uki.ac.id/1457/1/2018_FEB-UKI_Modul_Ekonomi_Makro.pdf)
- Kuheba. (2016). Perbandingan Pendapatan Usahatani Campuran Berdasarkan Pengelompokan Jenis Tanaman. *Agri-Sosioekonomi*, 12(2A), 77. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.12.2a.2016.12601>
- Lukmanul. (2017). Preferensi Warna Sebagai Pengendalian Alternatif Hama Serangga Sayuran Dengan Menggunakan Perangkap Kertas. *Seminar Nasional II USM*, 1, 518–527.
- Margi, T., & Balkis, S. (2016). Analisis Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Padi Sawah di Desa Kota Bangun Kecamatan Kota Bangun. *Ziraa'ah*, 41(1), 72–77.
- Moekasan. (2013). Penetapan Ambang Pengendalian Spodoptera exigua pada Tanaman Bawang Merah Menggunakan Feromonoid Seks. *Jurnal Hortikultura*, 23(1), 80. <https://doi.org/10.21082/jhort.v23n1.2013.p80-90>

- Muin, M. (2017). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Merica Di Desa Era Baru Kecamatan Tellulimpo Kabupaten Sinjai. *Jurnal Economix*, 5(2), 203–214. <https://ojs.unm.ac.id/economix/article/view/5374/3114>
- Pandora. (2020). *Enam Daerah di Sumsel Dikembangkan Jadi Kawasan Bawang Merah*. <https://hortikultura.sariagri.id/57590/enam-daerah-di-sumsel-dikembangkan-jadi-kawasan-bawang-merah>
- Pasigai. (2016). *Teknologi Budidaya Bawang Merah Varietas Lembah Palu*.
- Pemerintah Desa Balla. (2022). *Profil Monografi Desa Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang*. Pemerintah Desa Balla.
- Pujiati. (2017). *Budidaya Bawang Merah pada lahan sempit* (Issue January 2017).
- Rante, C. S., & Manengkey, G. S. J. (2018). PREFERENSI HAMA Thrips sp. (Thysanoptera: Thripidae) TERHADAP PERANGKAP BERWARNA PADA TANAMAN CABAI. *Eugenia*, 23(3), 113–119. <https://doi.org/10.35791/eug.23.3.2017.18963>
- Sadaruddin. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah Di Desa Lenyek Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai. *Agrinesia*, 2(1), 17–26.
- Saeri. (2016). *Usaha Tani dan Analisisnya*. Unidha Press.
- Sari. (2017). Uji Ketertarikan Ngengat Spodoptera exigua Hubn. terhadap Perangkap Lampu Warna pada Pertanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v10i1.2366>
- Sekaran, U. dan R. B. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis: Pendekatan Pengembangan-Keahlian* (Edisi 6, B). Salemba Empa.
- Sriwahyuni. (2020). *Analisis Efisiensi Usaha Tani Bawang Merah Di Kelurahan Balla Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang*.
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Alfabeta.
- Tamalonghe. (2015). Pengaruh Luas Lahan Dan Harga Produksi Tanaman Salak Di Kabupaten Sitaro ( Studi Kasus Kecamatan Tagulandang ). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 15(01), 197–207. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/7647>
- Triwidodo. (2020). Hama Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah ( *Allium Ascalonicum* ) dan Tindakan Pengendalian. *Jurnal Agroekoteknolog*, 13(2), 149–154.
- Weriantoni. (2017). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESEJAHTERAAN PETANI KARET (Studi Kasus di Nagari Limo Koto Kecamatan Koto VII Kabupaten Sijunjung). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(2), 161. <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.2.161-167.2017>