

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Taksonomi dan Morfologi Bawang Daun**

Klasifikasi tanaman bawang daun dapat diklasifikasikan berdasarkan (Cahyono, 2011) sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Sub kingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophytina</i>
Subdivisi	: <i>Liliopsida</i>
Kelas	: <i>Liliidae</i>
Sub kelas	: <i>Liliidae</i>
Ordo	: <i>Liliales</i>
Family	: <i>Liliaceae</i>
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium fistulosum L.</i>

#### **2.2**

#### **Morfologi**

#### **Tanaman**

Bawang daun berakar serabut pendek yang tumbuh dan berkembang ke semua arah di sekitar permukaan tanah. Tanaman ini tidak mempunyai akar tunggang perakaran bawang daun cukup dangkal, antara 15-20 cm. perakaran bawang daun dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada tanah yang gembur, subur dan mudah menyerap air. Akar tanaman berfungsi sebagai

penopang tegaknya tanaman adan alat untuk menyerap zat-zat hara dan air (Yuliansiah, 2020).

**a) Batang**

Bawang daun memiliki dua macam batang yaitu batang sejati dan batang semu. Batang sejati berukuran sangat pendek, berbentuk cakram, dan terletak pada bagian dasar yang berada di dalam tanah. Batang yang tampak di permukaan tanah merupakan batang semu, terbentuk dari pelepah-pelepah daun yang saling membungkus dengan kelopak daun yang lebih muda sehingga kelihatan seperti batang. Batang semu berwarna putih atau hijau keputih-putihan dan berdiameter antara 1-5 cm, tergantung pada varietasnya. Fungsi batang sejati dan batang semu bawang daun bersifat lunak. Fungsi bawang daun, selain sebagai tempat tumbuh juga sebagai jalan mengangkut zat hara (makanan) dari akar ke daun dan menyalurkan zat-zat hasil asimilasi ke seluruh bagian tanaman. (Rukmana, dalam Pasorong, 2019).

**b) Daun**

Daun tanaman bawang daun berbentuk bulat, memanjang, berlubang menyerupai pipa, dan bagian ujungnya meruncing. Bawang daun memiliki daun berbentuk pipih memanjang, tidak membentuk rongga (seperti pita). Ukuran panjang daun sangat bervariasi antara 18-40cm, tergantung pada varietasnya. Daun berwarna hijau muda sampai hijau tua dan permukaannya halus (Patuden, 2019).

**c) Bunga**

Tangkai bunga keluar dari ujung tanaman yang panjangnya antara 30-90

cm. Bentuk bunga bawang daun seperti paying, bunga daun dapat menyerbuk sendiri melalui bantuan serangga (Siswanto, 2018) Bawang daun tidak terlalu memebentuk bunga. bunga bawang daun tergolong sempurna (bunga jantan dan bunga betina terdapat pada satu bunga).

**d) Biji**

Bentuk biji bawang daun yang masih muda berwarna putih dan setelah tua dan berwarna hitam ,berukuran sangat kecil, berbentuk bulat agak pipih, dan berkeping satu. Biji bawang daun tersebut dapat di gunakan sebagai bahan perbanyak tanaman secara generatif. bawang daun juga termasuk dalam tanaman tahunan, akan tetapi secara komersial di tanam secara sebagai tanaman semusim. Bawang daun tidak memiliki masa dormansi terhadap panjang seperti bawang bombay, sehingga pertumbuhan vegetatif bawang daun berlangsung secara terus menerus dan tidak mementuk umbi nyata (Yulianto, 2020)

### **2.3 Syarat Tumbuh**

a. Iklim

Tanaman bawang daun memiliki daya adaptasi yang cukup luas terhadap lingkungan tumbuh sehingga dapat ditanam didataran rendah sampai dataran tinggi. Namun daerah yang paling ideal untuk pengembangan budidaya tanaman bawang daun adalah dataran tinggi anatara 250-1.700 m dpl dengan suhu berkisar antara 19°C -24°C (Nailul, 2023).

Bawang daun bisa tumbuh didataran rendah maupun dataran tinggi.

Dataran yang terlalu dekat pantai bukanlah lokasi yang tepat karena pertumbuhan bawang daun menginginkan ketinggian sekitar 250-1.500 m dpl. Didaerah dataran rendah produksi bawang daun juga tak seberapa banyak. Curah hujan yang tepat sekitar 1.500-2.000 mm/tahun. Daerah tersebut sebaiknya juga memiliki suhu udara harian 18-25°C (Nailul, 2023).

b. Suhu udara

Suhu dengan kisaran 19<sup>0</sup> celsius hingga 24<sup>0</sup> celcius adalah suhu yang dikehendaki oleh bawang daun. Jika suhu udara melampaui titik maksimal ini akan menjadi proses fotosintesis dari bawang daun tidak bisa berjalan dengan baik bahkan bisa jadi terhenti. Sedangkan kematian bisa terjadi jika suhu udara rendah.

c. Kelembaban Udara

Untuk pertumbuhan bawang daun dibutuhkan kelembaban udara yang optimal biasanya dikisaran 80% hingga 90%.

d. Curah hujan

Curah hujan yang bagus untuk bawang daun yakni di kisaran 1500 mm hingga 2000 mm per tahunnya

e. Tanah

Secara umum bawang daun menghendaki tanah yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organic, tata air dan tata udara dalam tanah baik, dan reaksi tanah pada kisaran pH 6,5 – 7,5. Tanah dengan pH netral (6,5-7,5) cocok untuk budidaya tanaman bawang daun. Bila tanah bersifat asam perlu dilakukan pengapuran pada saat pengolahan tanah (Novalia et al

2021). Tanah dengan pH netral (6,5-7,5) cocok untuk budidaya bawang daun. Bila tanah bersifat asam perlu lakukan pengapuran pada saat pengolahan tanah (patuden,2019)

#### **2.4 Kandungan Bawang Daun**

Kandungan bawang daun Nutrisi yang terdapat pada bawang daun yaitu, untuk setiap bawang 100 g bawang daun terdapat kalori ( kal) sebesar 29,0 kkal;protein (g) 1,8 glemak ; 0,4 karbohidrat; 6,0 gserat ; 0,9g abu ‘ 0,5 mg kalsium ; 35,0 mg , Fosfor 38,0 mg zat besi; 3,20 SIvitamin A; 910,0SI thitamin; 0,08 mg riboflavin ; 0,09 mg niasin ; 0,60 mg vitamin C;dan 48,0 mgnikotinamid ; (Chayono , 2011)

#### **2.5 POC Daun Gamal**

Kandungan unsur hara yang terdapat pada daun gamal berupa protein 25,7 Nitrogen 70% penggunaan pupuk organik cair daun gamal sangat baik digunakan bagi tanaman yang sementara dalam masa pertumbuhan vegetatif umumnya tanaman yang mengalami fase tersebut pada saat tanaman masih kecil atau dalam masa pertumbuhan vegetatif (pracaya 2007) dalam (Masluki,2015). Gamal merupakan tanaman Leguminosae yang memiliki kandungan berbagai hara ensensial cukup tinggi. Tanaman gamal memiliki umur lebih dari satu tahun mengandung 3- 6%N;0,31%p;0'77%k;15-30% serat kasar; dan 10% abu K (Seni dkk 2013) dalam (Qoniah, 2019). Menurut patandungan , (2019) di dalam daun gamal terkandung unsur hara antara lain 3-6% N; 031 % p;; 0,077% K;15-30% Serat kasar.

## **2.6 Tinjauan Penelitian Sebelumnya**

Berdasarkan Hasil Penelitian Oviyanti,Syfirah dan hidayah (2019) memperlihatkan bahwa perlakuan POC Daun Gamal dengan dosis 120 ml/ air memberikan hasil yang lebih baik pada variabel, tinggi tanaman, lebar daun, dan jumlah daun pada tanaman bawang daun.

Berdasarkan Hasil Penelitian Dari Arifah (2019) Memperlihatkan Bahwa Perlakuan POC Daun Gamal Pada Dosis 250 ml /1 Air / Tanaman Memberikan Hasil Yang Lebih Baik Pada Tanaman Bawang daun.

Berdasarkan hasil penelitian superman ddk (2022) memperlihatkan bahwa pemberian POC daun gamal 100 ml/liter air merupakan perlakuan terbaik yang berpengaruh nyata pada semua variabel pengamatan yakni tinggi tanaman,jumlah daun, jumlah anakan pada tanaman bawang daun.

Berdasarkan hasil penelitian Suparman dkk ( 2022) memperlihatkan bahwa pemberian POC daun gamal 250 ml/liter air merupakan perlakuan terbaik yang berpengaruh yang nyata pada semua variabel pengamatan yakni tinggi tanaman,jumlah daun tanaman bawang daun .

Hasil penelitian Alifah (2019) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair daun gamal dengan dosis 40 ml/tanaman memperlihatkan hasil tinggi variabel jumlah daun dan berat kering tanaman sawi.

Hasil penelitian Yosa Adelia Atni ( 2021) menunjukkan bahwa. POC Daun gamal dengan kosentrasi 300 ml/ L memberikan hasil 1,7 kali lebih baik dibandingkan tanpa pemberian terhadap tanaman bawang daun