

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Gladiol

2.1.1 Taksonomi Tanaman Gladiol

Kedudukan tanaman gladiol dalam taksonomi tumbuhan sebagai berikut :

Divisi : *Tracheophyta*
Subdivisi : *Pteropsida*
Kelas : *Angiospermae*
Subkelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Iridales*
Famili : *Iridaceae*
Genus : *Gladiolus*
Spesies : *Gladiolus hybridus* L

Siklus hidup tanaman gladiol berlangsung selama 16-18 minggu. Pada umur 3-5 minggu setelah bibit subang atau *cormus* ditanam, tunas baru akan tumbuh setelah 7-9 minggu, tunas baru menjadi tanaman muda yang melekat di atas *cormus* yang lama. Masa berbunga tanaman gladiol berumur 12-14 minggu. Pada umur 16-18 minggu tanaman gladiol membentuk *cormus-cormus* baru sebagai calon turunan/generasi berikutnya, sedangkan *cormus* yang lama akan layu atau mati (Rukmana, 2004).

2.1.2 *Morfologi Tanaman Gladiol*

Tanaman gladiol berakar serabut, akar kontraktif yang tumbuh pada saat pembentukkan subang baru yang biasanya tebal dan berdaging. Akar kontraktif berfungsi sebagai peyangga dan menempatkan subang baru pada lapisan tanah. Bila subang induk mengerut, maka subang baru akan terus berkembang menggantikan subang induknya (Rukmana, 2004).

Subang (*corm*) adalah pangkal batang yang membengkak dan memadat yang mengandung cadangan makanan, berbentuk bulat pipih, terdapat buku, ruas dan mata tunas (Ashari, 1995). Batang tanaman gladiol amat pendek dan terletak pada bagian pangkal subang tidak tampak dari luar. Batang yang muncul di permukaan tanah adalah batang semu. Batang semu merupakan jaringan yang bentuknya pipih, mengandung buku (ruas), mata ruas, dan ditutupi oleh daun-daun secara berselang-seling (Rukmana, 2004).

Daun tanaman gladiol berbentuk *lanset*. Tiap batang tanaman berdaun antara 1-12 helai yang tersusun secara tumpang tindih. Bunga gladiol tersusun tandan, setiap tandan bunga terdiri atas 8-20 kuntum bunga. Warna bunga beragam, bunga tersebut melakukan penyerbukan sendiri, walaupun mampu menyerbuk sendiri, namun menghasilkan keturunan yang sangat beragam, yang menunjukkan bahwa tanaman gladiol sangat heterozigot (Ashari, 1995).

2.2 Tanaman Gladiol Kultivar Ungu

Gladiol kultivar Ungu memiliki warna dasar bunga ungu dan warna lidah ungu, kuning muda di tengah, mekar bunga rapat, antar kuntum bunga mekar bersentuhan, letak tangkai bunga tegak (gambar 1). Panjang tangkai bunga berkisar 85 cm, jumlah kuntum bunga per tangkai 6–16 kuntum bunga dengan diameter bunga berkisar 9–11 cm. Kesegaran bunga dalam vas selama tiga hari (Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian (2005) dalam Susanti (2007).



Gambar 1. Penampilan bunga gladiol kultivar Ungu.

2.3 Perbanyak Tanaman Gladiol

Perbanyak tanaman gladiol dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif. Dalam penelitian ini digunakan perbanyak melalui vegetatif dengan menggunakan subang utuh. Dari hasil penelitian Ekawanti (2007), menunjukkan bahwa pertumbuhan vegetatif kultivar Ungu hasilnya lebih baik dibandingkan kultivar Clara dan Kaifa yang ditunjukkan oleh tinggi tanaman.

Kultivar Ungu juga menghasilkan pertumbuhan jumlah dan bobot anak subang yang baik. Hal ini diduga disebabkan oleh faktor genetik yang berbeda dari masing-masing kultivar, sehingga kemampuan dalam menyerap unsur hara yang tersedia juga berbeda.

Pada budidaya tanaman gladiol hambatan utama yaitu penyakit yang menyerang pada umbi gladiol. Karena itu sebelum umbi ditanam, dipastikan telah terbebas dari organisme pengganggu tersebut. Untuk mengamankan umbi dari serangan penyakit disarankan agar sebelum ditanam dicelupkan kedalam larutan fungisida dan insektisida.

2.4 Kebutuhan Pupuk pada Tanaman Gladiol

Tanaman gladiol memerlukan pupuk fosfat. Pupuk fosfat dapat mempercepat pembentukan bunga di samping dapat memperbaiki mutu bunganya. Pupuk fosfat tersebut 16% P_2O_5 diberikan dengan dosis 3-5 kg setiap 30-50 m^2 . Selain itu, pupuk majemuk NPK (5:10:5) dengan dosis 0,5-1 kg setiap 10 m^2 dapat diberikan pada saat tanaman menjelang berbunga. Kemudian pupuk lanjutan diberikan dengan dosis 1-1,5 kg/10 m^2 sesudah bunganya dipotong. Manfaat pemupukan selain untuk meningkatkan ukuran umbi, juga untuk meningkatkan ukuran bunga.

2.5 Pengaruh Pupuk Organik pada Tanaman Berumbi

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari pelapukan tanaman maupun hewan yang telah terdekomposisi. Pupuk organik selain menambah unsur hara makro

dan mikro di dalam tanah, pupuk organik terbukti sangat baik dalam memperbaiki struktur tanah. Menurut Lingga (2001), ada beberapa kelebihan pupuk organik antara lain:

1. Memperbaiki struktur tanah
2. Menaikkan daya serap tanah terhadap air.
3. Menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan
4. Sebagai sumber zat makanan bagi tanaman.

Fungsi pupuk organik dalam memperbaiki sifat-sifat tanah yaitu:

- 1) Sifat fisik yaitu untuk memperbaiki struktur tanah, memperbaiki aerasi tanah, dan meningkatkan daya menyangga air tanah.
- 2) Sifat kimia yaitu untuk menyangga dan menyediakan hara tanaman, meningkatkan efisiensi pemupukan, menetralkan sifat racun Al dan Fe.
- 3) Sifat biologis sebagai sumber energi bagi jasad renik/mikroba tanah yang mampu melepaskan hara bagi tanaman, mampu menyeimbangkan unsur hara dalam tanah dan menyediakan unsur hara bagi tanaman secara efisien.

Kelebihan pupuk organik terhadap kesuburan tanah yaitu:

1. Bahan organik dalam proses mineralisasi akan melepaskan hara tanaman dengan lengkap (N, P, K, Ca, Mg, S, serta hara mikro) dalam jumlah tidak tentu dan relatif kecil.
2. Dapat memperbaiki struktur tanah, menyebabkan tanah menjadi ringan untuk diolah dan mudah ditembus akar.
3. Tanah lebih mudah diolah untuk tanah-tanah berat.
4. Meningkatkan daya menahan air (*water holding capacity*) sehingga kemampuan tanah untuk menyediakan air menjadi lebih banyak.
5. Permeabilitas tanah menjadi lebih baik. Menurunkan permeabilitas pada tanah bertekstur kasar (pasiran), sebaliknya meningkatkan permeabilitas pada tanah bertekstur sangat lembut (lempungan).
6. Meningkatkan KTK (Kapasitas Tukar Kation) sehingga kemampuan

mengikat kation menjadi lebih tinggi.

7. Memperbaiki kehidupan biologis tanah menjadi lebih baik karena ketersediaan makan lebih terjamin.
8. Dapat meningkatkan daya sangga (*buffering capacity*) terhadap goncangan perubahan drastis sifat tanah.
9. Mengandung mikrobia dalam jumlah cukup yang berperan dalam proses dekomposisi bahan organik.

Kekurangan pupuk organik yaitu:

- a. Bahan organik yang mempunyai C/N masih tinggi berarti masih mentah. Kompos yang belum matang (C/N tinggi) dianggap merugikan, karena bila diberikan langsung ke dalam tanah maka bahan organik diserang oleh mikrobia (bakteri maupun fungi) untuk memperoleh energi. Sehingga populasi mikrobia yang tinggi dapat bersaing dengan tanaman untuk memperebutkan hara yang ada.
- b. Bahan organik yang berasal dari sampah kota atau limbah industri sering mengandung mikrobia patogen dan logam berat yang berpengaruh buruk bagi tanaman, hewan dan manusia.

Keberhasilan pemupukan pada tanaman dipengaruhi oleh cara pemberian pupuk yaitu melalui daun, ditabur, maupun disiram. Dengan waktu pemberian pupuk organik yang tepat pada tanaman mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, pemberian dosis pupuk yang tepat dapat memperbaiki unsur hara didalam tanah yang diserap oleh tanaman (Asep, 2013). Pemberian pupuk pada gladiol diberikan pada saat awal tanaman, saat menjelang berbunga, dan setelah panen.