

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Gladiol

Gladiol (*Gladiolus hybridus*) berasal dari bahasa latin “Gladius” yang berarti pedang sesuai dengan bentuk daunnya yang meruncing dan memanjang. Gladiol termasuk famili Iridaceae yang dalam bahas Yunani “Iris” artinya pelangi.

Gladiol berasal dari Afrika Selatan dan menyebar di Asia sejak lebih dari 2000 tahun yang lalu. Tahun 1730 mulai memasuki daratan Eropa dan berkembang di Belanda (Wilfret, 1980).

Gladiol merupakan tanaman yang mempunyai *corm* atau subang. Subang ini terjadi dari ruas tunas terbawah yang membengkak dan menghasilkan organ persendian makanan yang mampu berfungsi sebagai alat reproduksi. Bagian membengkak ini dalam pembentukannya tertutup oleh bagian bawah dari daun yang mengering dan mengeras, serta bertindak sebagai penutup organ cadangan makanan. Mata tunas gladiol terletak pada dua sisi yang berlainan dari subang. Mata tunas terbesar terletak pada bagian paling atas dekat dengan sumbu pembungaan yang lama. Mata tunas ini tumbuh lebih tinggi dari pada tunas berikutnya (Herlina, 1991).

Siklus hidup tanaman gladiol berlangsung selama 16-18 minggu. Pada umur 3-5 minggu setelah bibit ditanam, akan muncul tunas baru. Setelah berumur 7-9 minggu, tunas baru menjadi tanaman muda yang masih melekat di atas subang atau *cormus* yang lama. Masa berbunga terjadi saat tanaman berumur 12-14 minggu. Pada saat mencapai umur 16-18 minggu, tanaman gladiol membentuk cormus-cormus baru sebagai calon turunan (generasi) berikutnya, sedangkan cormus yang lama akan layu dan mati (Rukmana, 2000).

Gladiol dalam pertumbuhannya membentuk akar serabut, yang berfungsi sebagai alat penyerapan unsur-unsur hara didalam tanah. Pada saat terjadi pembentukan subang baru, muncullah akar tebal berdaging berdiameter kira-kira 0,7 cm, berwarna putih yang dikenal sebagai akar kontraktile. Akar kontraktile (*contraktile root*) ini berfungsi sebagai penyangga dan menempatkan subang baru pada lapisan tanah yang tepat.

Akar kontraktile ini mempunyai sejumlah rambut halus yang berfungsi sebagai penyerap air dan organ penyimpanan sementara karena mengandung banyak cairan dan makanan. Makin tua subang akan menunjukkan diameter akar tersebut makin kecil (Tjitrosoepomo, 1989). Tjitrosoepomo (1989) mengemukakan bahwa bunga gladiol termasuk kedalam bunga majemuk dan tergolong bunga kipas (*rhpidium*), bunga bercabang seling, semua percabangan terletak pada satu bidang, dan cabang tidak sama panjang, sehingga semua bunga pada bunga majemuk itu terdapat pada tempat yang sama tingginya.

Bunga gladiol membentuk bulir berbaris membuka ke satu arah, ada yang rapat dan ada yang jarang letaknya. Banyaknya bunga setiap batang antara 8-16 buah (Rismunandar, 1995).

## **2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Gladiol**

Pada umumnya gladiol tumbuh di dataran tinggi sampai medium dengan suhu optimal antara 10-27° C, sedangkan menurut Wilfred (1980 *dalam* Larson 1980), tanaman gladiol mampu beradaptasi sampai suhu 40° C. Gladiol membutuhkan curah hujan rata-rata 2.000-2500 mm/tahun. Di Indonesia gladiol dapat ditanam sepanjang tahun, baik pada musim kemarau maupun musim hujan. Tanaman gladiol membutuhkan sinar matahari penuh untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Keadaan kurang optimal akan menyebabkan bunga mengering dan floret tidak terbentuk secara normal.

Tanaman gladiol dapat tumbuh dengan baik di daerah ketinggian 700 – 1500 m dpl dan beriklim sejuk. Di Indonesia, sentra produksi bunga gladiol berada di daerah berhawa sejuk. Untuk daerah Jawa Barat terdapat di Parongpong (Bandung), Salabintana (Sukabumi) dan Cipanas (Cianjur). Di Jawa Tengah terdapat di daerah Bandungan (Semarang), sedangkan di Jawa Timur berada di daerah Batu Malang (Rukmana, 2000).

Kekurangan cahaya terjadi pada waktu pembentukan daun ke lima, enam dan tujuh, yang menyebabkan kekeringan tampak pada kuncup bunga saja. Tanaman gladiol tumbuh baik pada suhu udara 10 – 25° C. Suhu udara rata-rata kurang dari 10° C akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat,

jika berlangsung lama pertumbuhan tanaman dapat terhenti. Suhu udara maksimum pertumbuhan gladiol adalah 27° C, kadang - kadang dapat menyesuaikan diri sampai suhu udara 40° C, bila kelembaban tanah dan tanaman relatif tinggi.

### **2.3 Media Tanam**

Salah satu faktor yang penting bagi tanaman adalah kondisi media yang akan ditempati oleh tanaman harus ideal yaitu subur secara fisik maupun kimia. Secara fisik, tanah harus mampu mensuplai air dan udara yang dibutuhkan tanaman. Dari segi kimia, tanaman harus mampu menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang.

Gladiol sangat toleran pada berbagai keadaan tanah. Hampir setiap kisaran tanah, dari tanah yang ringan berpasir sampai tanah yang berat berlempung atau liat, gladiol dapat tumbuh dengan baik. Pada tanah berpasir dengan bahan organik kurang dari 1% pun gladiol bisa tumbuh dengan baik. Tanah yang berat dengan drainase buruk jika memungkinkan sebaiknya dihindari, karena akar gladiol mudah rusak pada tanah yang sangat basah (Herlina, 1991).

Hasil terbaik dengan produksi bunga yang prima akan didapat bila gladiol ditanam pada tanah dengan drainase baik. Menurut Herlina (1991), struktur tanah yang baik memungkinkan keseimbangan air dan udara dalam tanah yang baik. Struktur tanah yang jelek akan mengakibatkan menurunnya persentase berbunga dan kualitas berbunga. Jika tanahnya subur, cukup dengan kelembapan, dan tekstur yang baik akan didapatkan produksi bunga yang baik.

Campuran beberapa bahan untuk media tanam akan menghasilkan struktur yang sesuai untuk pertumbuhan akar tanaman. Partikel-partikel media pasir memperlihatkan ukuran yang lebih besar dan memiliki luas permukaan yang kecil (Hakim et al., 1986). Sutarto (1994) menambahkan bahwa pasir tidak mengandung unsur hara dan mineral. Sekam padi yang dibakar hingga menjadi arang berwarna hitam yang berpotensi untuk dijadikan campuran media tanam. Sekam bakar merupakan limbah penggilingan padi yang dibakar, berisi zat-zat yang aktif bersifat bebas cendawan dan hama serta berdrainase baik (Nurhidayati, 1997).

#### **2.4 Kultivar Gladiol**

Standar mutu bunga gladiol potong di Indonesia tercantum dalam standar nasional indonesia SNI 01-4479-1998. Berdasarkan panjang tangkainya, bunga gladiol dikelompokkan dalam lima kelas yaitu super, panjang, medium, pendek dan mini. Klasifikasi standar mutu : (a) Kelas super : panjang tangkai > 95cm, (b) Kelas panjang : panjang tangkai 76 – 94 cm, (c) Kelas medium : panjang tangkai 61 – 75 cm, (d) Kelas pendek : panjang tangkai 51 – 60 cm dan (e) Kelas mini : panjang tangkai 30 – 50 cm.

Selain berdasarkan panjang tangkai, bunga gladiol dikelompokkan berdasarkan penampilan dan kondisi fisik lainnya sehingga terdapat bunga gladiol potong dengan mutu kelas AA, A, B dan C.

Tabel 1. Kelas mutu bunga potong gladiol berdasarkan penampilan dan kondisi fisik

Jenis Uji	Kelas Mutu			
	AA	A	B	C
1. Panjang tangkai (cm)	>95	76-94	61-75	51-60
2. Jumlah floret per tangkai (minimum)	16	14	12	10
3. Keseragaman (%)	100	95	95	<95
4. Warna spesifik (%)	100	95	95	<95
5. Bebas hama/penyakit (%)	100	95	95	<95
6. Kelurusan tangkai	lurus	Lurus	Sedang	kurang
7. Jumlah floret dari mulai mekar	1-2	1-2	2-3	2-3
8. Kerusakan mekanis (%)	0	5	10	>10
9. Benda asing/kotoran (%)	0	2	2	3



Gambar 1. Tampilan bunga gladiol Kultivar Holland Putih



Gambar 2. Tampilan bunga gladiol Kultivar Holland Pink

## 2.5 Pembelahan Subang

Subang yang bermata tunas lebih dari satu akan sangat menguntungkan jika dipakai sebagai bahan perbanyak tanaman, dengan cara subang dibelah. Setiap subang minimal akan menghasilkan dua tanaman yang sama kuatnya.

Pembelahan subang dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dibelah menjadi dua bagian : pembelahan tepat di tengah subang, dan menjadi tiga bagian ;bagian tengah, sisi kiri, dan sisi kanan(untuk subang yang berdiameter lebih dari 4 cm).

Menurut Herlina (1991), perbanyak dengan menggunakan subang mempunyai keuntungan sebagai berikut :

1. Setiap subang bisa menghasilkan dua atau tiga subang bibit (bila dibelah dua atau tiga), yang berarti hemat bibit.
2. Setiap belahan subang dapat menghasilkan minimal satu tanaman dengan satu tangkai bunga.
3. Bila subang dibelah menjadi tiga bagian, maka belahan bagian tengah terkadang dapat menghasilkan dua tanaman dan membawa dua tangkai bunga pula.
4. Setiap belahan subang sebagai bibit dapat menghasilkan satu subang baru dengan sejumlah anak subang.
5. Subang yang sebelum ditanam sudah menunjukkan gejala sakit atau sedikit luka masih dapat digunakan sebagai bibit dengan cara membuang atau mengiris bagian luka, kemudian menutupnya dengan fungisida.

Menurut Rukmana (2000), kebutuhan bibit gladiol per satuan luas lahan ditentukan oleh jarak tanam dan macam (jenis) bibit. Umumnya bibit subang ditanam dengan jarak tanam 20 x 20 cm atau populasi per hektar sebanyak 200.000 bibit subang. Kebutuhan bibit per satuan luas lahan 4 ton sehingga apabila dengan perlakuan subang belah dua maka kebutuhan bibit per satuan luas lahan hanya 2 ton subang.