

I. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Botani Gladiol

Gladiol (*Gladiolus hybridus* L) tergolong dalam famili *Iridaceae* yang mempunyai jenis 180 jenis. Tanaman gladiol ditemukan di Afrika, Mediterania, dan paling banyak di jumpai di Afrika bagian selatan. Sampai saat ini gladiol masih sangat populer di daerah Mediterania. Jenis gladiol yang disebut ”corn lilies” sudah dikenal di daerah Asia Kecil (Herlina, 1991).

Gladiol merupakan tanaman yang mempunyai subang. Subang ini terjadi dari ruas tunas terbawah yang membengkak dan menghasilkan organ persediaan makanan yang mampu berfungsi sebagai alat reproduksi. Mata tunas gladiol terletak pada dua sisi yang berlainan dari subang. Mata tunas ini tumbuh melewati sisik pelindung yang kemudian berkembang terus menjadi tunas dan membentuk daun yang berjumlah tujuh atau delapan helai (Herlina, 1991).

Inisiasi bunga gladiol terjadi pada saat daun ketiga tampak dan berakhir kira-kira bersamaan dengan terbentuknya daun keenam atau ketujuh. Primordia bunga muncul setelah seluruh daun terbentuk, yaitu kira-kira tanaman berumur 60 hari setelah tanam (Herlina, 1991).

Selama fase perkembangan gladiol hingga fase pembungaan akan terjadi pembesaran pada internodia terbawah dari batang yang kemudian berkembang menjadi subang baru pada musim tanam berikutnya. Subang baru ini akan terus mengembang dan membesar untuk menggantikan subang induk yang makin lama makin mengkerut dan akhirnya akan mati. Bersamaan dengan berkerutnya subang induk, munculah anak subang dari stolon yang menghubungkan subang induk dan subang baru. Anak subang ini merupakan jaringan berdaging yang dikelilingi kulit luar yang keras, dan bergantung bebas pada waktu pembentukannya (Herlina, 1991).

1.2 Syarat Tumbuh Gladiol

Tanaman gladiol menghendaki kondisi lingkungan yang ideal untuk dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan gladiol yaitu cahaya, suhu, dan kelembaban. Tanaman gladiol membutuhkan sinar matahari penuh untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Muharam dkk., 1995).

Tanaman gladiol dapat tumbuh sampai pada ketinggian 250 m di atas permukaan laut (Ashari, 1995). Di daerah tropis seperti Indonesia, tanaman gladiol dapat beradaptasi luas, baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Pertumbuhan dan produksi bunga gladiol optimal jika ditanam didaerah berketinggian 700 – 1500 m dari atas permukaan laut (Rukmana, 2000). Pada lahan dataran rendah tanaman ini dapat pula berbunga, namun kualitas bunganya kurang baik.

Tanaman gladiol tumbuh dan berbunga dengan baik pada tanah subur, gembur, aerasi baik, banyak mengandung humus atau bahan organik, drainasenya baik, dan ber-pH 5,5 – 5,9. Kekurangan air dapat mengurangi ukuran tangkai bunga serta jumlah bunga (kuntum) per tangkai rangkaian (Rukmana, 2000).

Tanaman gladiol tumbuh baik pada suhu udara 10-25⁰C. Suhu rata-rata yang kurang dari 10⁰C akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat. Jika suhu rendah berlangsung lama, pertumbuhan tanaman dapat terhenti. Suhu maksimum untuk pertumbuhan gladiol adalah 27⁰C, terkadang dapat menyesuaikan diri sampai suhu 40⁰C bila kelembaban tanah dan tanaman relatif tinggi. Suhu berpengaruh pula terhadap periode pembungaan (Herlina, 1991).

1.3 Klasifikasi Gladiol

Klasifikasi tanaman gladiol adalah sebagai berikut:

Divisi	: Tracheophyta
Subdivisi	: Pteropsida
Kelas	: Angiospermae
Subkelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Iridales
Famili	: Iridaceae
Genus	: Gladiolus
Spesies	: <i>Gladiolus hybridus L</i>

(Rukmana, 2000).

1.4 Morfologi Gladiol

Sebagaimana ciri tanaman yang termasuk subkelas Monocotyledonae, tanaman gladiol berakar serabut. Namun demikian, tanaman gladiol membentuk pula akar kontraktif yang tumbuh pada saat pembentukan subang baru. Akar kontraktif biasanya tebal dan berdaging dengan diameter lebih kurang 0,7 cm, berwarna putih, serta mempunyai rambut halus. Akar kontraktif berfungsi sebagai penyangga dan menempatkan subang baru pada lapisan tanah. Rambut halus berfungsi sebagai penyerap air dan organ penyimpanan sementara cadangan makanan atau air. Bila subang induk mengkerut, maka subang baru yang terletak pada lokasi lain akan terus berkembang menggantikan subang induk (Rukmana, 2000).

Bersamaan dengan mengkerutnya subang induk, terbentuklah anak subang (cormel) dari stolon yang berasal dari mata tunas aksilar diantara subang induk dan subang baru. Anak subang merupakan jaringan berdaging yang dikelilingi kulit luar yang keras. Anak subang berfungsi sebagai pembiakan alat vegetatif. Jumlah anak subang yang terbentuk bervariasi tergantung kultivar dan kedalaman tanah (Muharam dkk., 1995).

1.5 Varietas Gladiol

Varietas Hunaena



Gambar 1. Varietas Hunaena

Umur tanaman berbunga setelah 70 - 80 hari setelah tanam, tinggi tanaman 95 - 130 cm, panjang tangkai bunga 80 - 110 cm, jumlah kuntum bunga 10 - 16 kuntum, diameter bunga mekar 11,5 - 12 cm, lama kesegaran bunga dalam vas 3 - 4 hari. Beradaptasi dengan baik di dataran medium sampai tinggi dengan altitude 600-1400 m dpl. Bunga berwarna orange kemerahan.

Varietas Fatimah



Gambar 2. Varietas Fatimah

Varietas Fatimah berbunga merah cerah dengan variasi pada lidah yang berwarna merah tua dengan tepi kuning cerah. Selain itu susunan bunga simetris, posisi pada tangkai tegak dan kerapatan bunga mekar pada tangkai saling bersentuhan (rapat) yang merupakan tipe ekshibisi modern. Umur tanaman berbunga setelah 67 - 80 hari setelah tanam, tinggi tanaman 100-130 cm, panjang tangkai bunga 80 - 115 cm, jumlah kuntum per tangkai 10 - 13 kuntum, diameter bunga mekar 10 - 13,5 cm, lama kesegaran bunga dalam vas 3 – 4 hari. Beradaptasi dengan baik di dataran medium sampai tinggi dengan ketinggian 600 - 1400 m dpl. Berdasarkan SNI 01-4479-1998 varietas Fatimah termasuk kelas mutu AA, tetapi menurut standard mutu yang dikeluarkan oleh The North American Gladiolus Council untuk diameter bunga mekar varietas varietas Fatimah jenis *Standard* ($\geq 11,4-14$ cm).

1.6 Zat Pengatur Tumbuh

Hormon tanaman adalah senyawa organik bukan nutrisi yang aktif dalam jumlah kecil yang disintesis oleh bagian tertentu dari tanaman dan pada umumnya diangkut ke bagian lain dari tanaman itu, senyawa tersebut menimbulkan reaksi kimia, fisiologi dan morfologi (Wattimena, 1988).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) sintetik memiliki respon penting untuk tumbuhan dalam jumlah yang lebih besar dari konsentrasi hormon. Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik bukan nutrisi yang aktif dalam jumlah kecil ($10^{-6} - 10^{-5}$ mM) yang disintesis pada bagian tertentu tanaman dan pada umumnya diangkut ke bagian lain tanaman yang dapat menimbulkan tanggapan secara biokimia, fisiologis, dan morfologis (Wattimena, 1998).

Zat pengatur tumbuh didalam tanaman terdiri dari lima kelompok yaitu auksin, giberellin, sitokinin, etilen, dan inhibitor dengan ciri khas dan pengaruh yang berlainan terhadap proses fisiologis (Abidin, 1982). Penambahan auksin atau sitokinin eksogen, mengubah level ZPT endogen sel (Gunawan, 1988).

1.7 Sitokinin

Sitokinin adalah hormon tumbuh yang secara umum berlainan dengan etilen, auksin, dan giberellin, tetapi secara alam berinteraksi dengan giberellin. Pada keadaan tertentu sitokinin dapat mengganti peranan asam giberilic seperti pada pembentukan enzim α -amilase pada proses perkecambahan (Wattimena, 1988).

Peranan sitokinin dalam tumbuhan adalah mengatur pembelahan sel, pembentukan organ, pencegahan kerusakan klorofil, pembentukan kloroplas, penundaan senescens, pembukaan dan penutupan stomata, serta perkembangan tunas pucuk (Harjadi, 2009).

Pada proses metabolisme sitokinin mempunyai peranan penting dalam metabolisme asam nukleat dan sintesis protein. Pengaruh sitokinin pada berbagai proses itu semua diduga pada tingkat pembuatan protein mengingat kemiripan struktur sitokinin dengan adenine yang merupakan komponen DNA dan RNA (Wattimena, 1988).