

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi dan Syarat Tumbuh Bunga Krisan

A. Morfologi Bunga Krisan

Krisan merupakan tanaman bunga hias berupa perdu dengan sebutan lain Seruni atau Bunga emas (Golden Flower) berasal dari dataran Cina. Krisan kuning berasal dari dataran Cina, dikenal dengan *Chrysanthemum indicum* (kuning), *C. morifolium* (ungu dan pink) dan *C. daisy* (bulat, ponpon). Pada abad ke-4 tanaman krisan mulai dibudidayakan di Jepang dan tahun 797 bunga krisan dijadikan sebagai simbol kekaisaran Jepang dengan sebutan Queen of The East. Tanaman krisan dari Cina dan Jepang menyebar ke kawasan Eropa dan Perancis tahun 1795. Tahun 1808 Mr. Colvil dari Chelsea mengembangkan delapan varietas krisan di Inggris. Jenis atau varietas krisan modern diduga mulai ditemukan pada abad ke-17. Krisan masuk ke Indonesia pada tahun 1800. Sejak tahun 1940, krisan dikembangkan secara komersial (Rukmana dan Mulyana, 2010).

Bunga krisan adalah bunga majemuk yang terdiri atas banyak bunga yang disebut *floret*. Setiap floret pada bagian dalam mempunyai lima buah petal yang bersatu pada pangkalnya dan membentuk korola. *Floret* yang terdapat pada bagian luar disebut ray floret. *Floret* yang terdapat pada bagian dalam disebut *disk floret*. Setiap *floret* terdapat kepala putik yang terdiri atas ovari, bakal biji dan stilus yang menghubungkan ovari dengan stigma. *Ray floret* pada umumnya

hanya mengandung pistil dan tidak mempunyai stamen dan polen, sedangkan *disk floret* mengandung dua alat reproduktif sehingga mempunyai banyak kemungkinan untuk menghasilkan biji (Cumming, 2009).

Tanaman krisan merupakan tanaman semusim (anual) yang pembungaannya berkisar 9-12 hari tergantung varietas dan lingkungan tempat menanamnya. Tanaman krisan dapat dipertahankan hingga beberapa tahun bila dikehendaki, tetapi bunga yang dihasilkan biasanya jauh menurun kualitasnya (Hasyim dan Reza, 2008). Menurut Rukmana dan Mulyana (2010), tanaman krisan tumbuh menyemak setinggi 30-200 cm, sistem perakarannya serabut yang keluar dari batang utama. Akar menyebar ke segala arah pada radius dan kedalaman 50-70 cm atau lebih. Batang tanaman krisan tumbuh agak tegak dengan percabangan yang agak jarang, berstruktur lunak, dan berwarna hijau tetapi bila dibiarkan tumbuh terus, batang berubah menjadi keras (berkayu) dan berwarna hijau kecoklatan, serta berdiameter batang sekitar 0,5 cm. Bunga krisan merupakan bunga majemuk, di dalam satu bonggol bunga terdapat bunga cakram yang berbentuk tabung dan bunga tepi yang berbentuk pita. Bunga tabung dapat berkembang dengan warna yang sama atau berbeda dengan bunga pita. Pada bunga pita terdapat bunga betina (pistil), sedangkan bunga tabung terdiri atas bunga jantan dan bunga betina (biseksual) dan biasanya fertil. Dengan bentuk dan warna bunga krisan yang beranekaragam memungkinkan banyak pilihan bagi konsumen (Sanjaya, 2009).

Bunga krisan memiliki banyak varietas atau kultivar. Dewan Standarisasi Nasional (2011) mengelompokkan bunga krisan sebagai berikut:

- a. Tunggal : bunga hanya berdiri sendiri pada tangkainya. Piringan dasar bunga lebih sempit daripada lingkaran mahkota.
- b. Anemone : bunga mirip seperti bunga tunggal, tetapi piringan dasarnya lebih besar dan lebih tebal.
- c. Pompon : bunga berbentuk bulat seperti bola, mahkota bunga menyebar ke semua arah dan piringan dasar tidak tampak.
- d. Dekoratif : bentuk bunga seperti aster, tidak tampak piringan dasarnya, mahkota bunga bertumpuk rapat, di tengah pendek dan makin ke tepi makin panjang.
- e. Bunga besar : bunga hanya berdiri sendiri pada tangkainya, piringan dasar bunga tidak tampak, garis tengah bunga lebih besar dari 10 cm.

Menurut Rukmana dan Mulyana (2010), tingkatan takson dari krisan adalah sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Bangsa	: Asterales
Suku	: Asteraceae
Marga	: <i>Chrysanthemum</i>
Spesies	: <i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat
Cultivar	: Puspita Pelang

B. Syarat Tumbuh Tanaman Krisan

Krisan tumbuh dengan baik di dataran medium hingga tinggi, yaitu pada kisaran 600-1200 m dpl. Krisan kurang menyukai cahaya matahari dan percikan air hujan langsung serta tanah yang tergenang. Hujan deras atau curah hujan tinggi yang langsung menerpa tanaman krisan dapat menyebabkan tanaman mudah roboh, rusak, dan menghasilkan bunga dengan kualitas rendah. Oleh karena itu, budidaya krisan di daerah bercurah hujan tinggi dapat dilakukan di dalam bangunan rumah lindung berupa rumah plastik atau rumah kaca. Sifat fisik media tumbuh optimal untuk tanaman krisan, yaitu memiliki kerapatan jenis 0.2-0.8 g/cm (berat kering), total porositas 50-75 %, kandungan udara dalam pori 10-20 %, kandungan garam terlarut 1-1.25 dS/m dan kisaran pH 5.5-6.5 (Balithi, 2008).

Krisan dapat tumbuh pada kisaran suhu harian 17-30 °C. Tanaman krisan membutuhkan kisaran suhu harian 22-28 °C pada siang hari dan tidak melebihi 26 °C pada malam hari untuk pertumbuhan optimal saat fase vegetatif. Suhu juga berpengaruh terhadap kualitas bunga yang dihasilkan. Suhu harian ideal pada fase generatif adalah 16-18 °C. Apabila suhu lebih dari 18 °C, bunga yang dihasilkan cenderung berwarna kusam, pucat, dan memudar (Balithi, 2008).

Kelembaban udara juga berpengaruh terhadap pertumbuhan bunga krisan. Tanaman krisan membutuhkan kelembaban 90-95 % pada awal pertumbuhan untuk pertumbuhan akar. Sedangkan pada tanaman dewasa, pertumbuhan optimal tercapai pada kelembaban udara sekitar 70-85 % (Balithi, 2008).

C. Standar Kualitas Bunga Krisan Potong

Bunga krisan digolongkan ke dalam dua jenis yaitu spray dan standard. Krisan jenis spray dalam satu tangkai bunga terdapat 10-20 kuntum bunga berukuran kecil, sedangkan jenis standard pada satu tangkai bunga hanya terdapat satu kuntum bunga berukuran besar. Bentuk bunga krisan yang bisa dibudidayakan sebagai bunga potong adalah tunggal, anemone, pompon, dekoratif, bunga besar (Hasim & Reza, 1995)

Umur panen bunga krisan di perusahaan sekitar 12-16 MST. Kriteria panen bunga krisan potong pada bunga krisan tipe standar yaitu minimal 2 lingkaran mahkota bunga telah mekar 60-75 % atau bunga setengah mekar. Pada bunga krisan tipe spray seluruh kuntum bunga telah mekar penuh, jika permintaan bunga sedang melonjak dan bunga belum mekar penuh maka kriteria panen untuk tipe spray yaitu minimal 4 bunga telah mekar 75-80 %. (Rismunandar, 1992).

Cara panen bunga krisan dengan menyeleksi tanaman yang siap panen, yaitu dipilih terlebih dahulu bunga yang sudah mekar dan telah dicontong untuk bunga tipe standar sehingga pada saat panen tidak terjadi kerusakan. Kegiatan selanjutnya yaitu penyeleksian bunga terhadap hama dan penyakit, serta tinggi tanaman jika tinggi tanaman < 75 cm maka bunga tidak dipanen. Pemanenan bunga krisan potong dengan cara mencabut sampai akarnya atau memotong tangkai batang bunga 15 cm dari permukaan tanah dengan menggunakan gunting panen, kemudian merompes daun pada 1/3 bagian tangkai bunga dan dikumpulkan sebanyak 10 tangkai diatas net penyangga agar memudahkan perhitungan.

Tabel 2.1 standar mutu bunga krisan berdasarkan SNI 01-4478-1988

No	Jenis Uji	Satuan	Kelas Mutu			
			AA	A	B	C
1	Panjang tangkai minimum	Cm				
	Tipe standar		76	70	61	Asalan
	Tipe spray					
	- Aster		76	70	61	Asalan
	- Kancing		76	70	61	Asalan
	- Santini		60	55	50	Asalan
2	Diameter tangkai bunga	Mm				
	Tipe standar		>5	4,1-5	3-4	Asalan
	Tipe spray					
	- Aster		>5	4.1-5	3-4	Asalan
	- Kancing		>5	4.1-5	3-4	Asalan
	- Santini		>4	3,5-4	3-3,5	Asalan
3	Diameter bunga setengah mekar	Mm				
	Tipe standar		>80	71-80	60-70	
	Tipe spray					
	- Aster		>40	>40	>40	Asalan
	- Kancing		>35	>35	>35	Asalan
	- Sentini		>30	>30	>30	Asalan
4	Jumlah kuntum bunga ½ mekar per tangkai	Kuntum				
	Tipe spray		>6	>6	>6	Asalan
5	Kesegaran bunga		Segar	Segar	Segar	Segar
6	Benda asing/kotoran maksimal	%	3	5	10	>10
7	Keadaan tangkai bunga		Kuat, lurus, tidak pecah	Kuat, lurus, tidak pecah	Kuat, lurus, tidak pecah	Asalan
8	Keseragaman kultivar		seragam	Seragam	Seragam	seragam
9	Daun pada 2/3 bagian tangkai bunga		Lengkap dan seragam	Lengkap dan seragam	Lengkap dan seragam	Asalan
10	Penangan pasca panen		Mutlak perlu	Perlu	Perlu	Asalan

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (BSN), 2004

2.2 Air Seduhan Teh

Teh adalah minuman yang mengandung kafeina, sebuah infusi yang dibuat dengan cara menyeduh daun, pucuk daun, atau tangkai daun yang dikeringkan dari tanaman *Camellia sinensis* dengan air panas. Menentukan takaran teh sangat penting dikarenakan keberhasilan seduhan teh adalah keseimbangan jumlah air dengan jumlah teh yang dituangkan. Apabila menuangkan teh terlalu sedikit menyebabkan aroma yang ada pada teh tidak keluar, sedangkan terlalu banyak menuangkan teh akan merusak rasa dari teh dan akan berasa pahit. Takaran teh hitam dan teh hijau untuk secangkir teh dengan ukuran cangkir 300mm teh yang digunakan cukup satu sendok teh. Sedangkan untuk secangkir teh oolong membutuhkan satu sendok makan teh. Teh yang berasal dari tanaman teh dibagi menjadi 3 kelompok: teh hitam, teh oolong, teh hijau. Teh mengandung flavonoid, mineral dan unsur runut (*trace elements*) yang bersifat esensial dan non esensial bagi tubuh. Unsur-unsur esensial berperan dalam proses metabolisme dan kelebihan atau kekurangan unsur tersebut dapat membahayakan kesehatan. Kandungan unsur runut dalam teh juga tergantung dengan karakteristik dari aroma teh. Diperkirakan minuman ini dikonsumsi di seluruh dunia sebanyak 18 – 20 miliar cangkir/hari, sehingga penentuan secara akurat kandungan unsur runut dalam daun teh maupun minuman teh sangat penting dalam memperkirakan dampaknya terhadap kesehatan.

Polifenol total dalam teh yang paling banyak menyita perhatian yaitu katecin (C), Epikatecin (EC), Epigalokatecin (EGC), Epikatecin Galat (ECG), Epigalokatecin Galat (EGCG). Sebagaimana yang disebutkan oleh Chen dan Ho

(1994) bahwa kemampuan menangkal radikal bebas oleh polyphenol dari yang terkuat ke yang lemah adalah EGCG > ECG > EGC > EC, dengan menggunakan 1,1-diphynil-2-picrilhidrazil (DPPH) sebagai model pengujian karena merupakan radikal stabil. Namun, ketika teh diseduh yang terekstrak tidak hanya satu jenis polifenol melainkan semua senyawa fenol atau polifenol total.

Polifenol total yang terektraksi tergantung dari cara penyeduhannya. Seperti yang disebutkan dalam salah satu situs resmi teh, ada lima faktor yang mempengaruhi terhadap senyawa yang terkandung dari seduhan teh yaitu kualitas teh, kualitas air penyeduh, wadah yang digunakan, suhu penyeduhan, dan waktu penyeduhan (worldsourceintl.com).

Waktu dan Suhu penyeduhan merupakan faktor penentu terektraknya senyawa yang terdapat dalam teh. Bertambahnya lama penyeduhan menyebabkan kesempatan kontak antara air penyeduh dengan teh semakin lama. Sehingga proses ekstraksi menjadi lebih sempurna dan polifenol total semakin meningkat, karena polifenol merupakan senyawa yang larut dalam air (Rohdiana, 2008).

Total polifenol yang terekstrak pada lama penyeduhan 8 menit dengan suhu 80°C pada teh hijau, menunjukkan hasil paling tinggi daripada lama penyeduhan 2, 4, dan 6 menit. Lama penyeduhan teh hijau selama 8 menit menghasilkan polifenol total 250,51 ppm dan lebih besar dari polifenol total pada seduhan selama 2, 4, dan 6 menit (Diana dkk, 2007).

Selain lama penyeduhan, suhu penyeduhan juga mempengaruhi terhadap jumlah polifenol total yang terekstrak. Hal tersebut ditunjukkan dalam penelitian Suzuki et al (2003) terhadap teh hijau dan olong dengan lama penyeduhan 3 menit

dan suhu penyeduhan 30° , 60° dan 90°C terus mengalami jumlah peningkatan polifenol total yang terekstrak. Karena, Semakin tinggi suhu air penyeduh, kemampuan air dalam mengekstrak kandungan kimia yang terdapat dalam teh akan semakin tinggi. Tetapi Cara penyeduhan dengan suhu tinggi, suhu didih air (100°C untuk daerah bertekanan 1 Atm) tidak dianjurkan apabila ingin mendapatkan manfaat dari katekin secara optimal. Cara penyeduhan dengan suhu sedang, sekitar 60°C yang banyak dilakukan oleh orang Jepang untuk teh hitam terbukti cukup bermanfaat menghasilkan katekin secara optimal (Rohdiana,2009). karena semakin tinggi suhu dan lama penyeduhan akan mengakibatkan epimerisasi pada senyawa polifenol seduhan.

Lama penyeduhan juga mempengaruhi terhadap jumlah polifenol yang terepimerisasi. Beberapa polifenol terus mengalami epimerisasi seiring lamanya penyeduhan. polifenol yang mengalami epimerisasi diantaranya EGCG yang terepimerisasi sebesar 1% pada penyeduhan selama 5 menit dengan suhu 90°C dan terus meningkat seiring lamanya penyeduhan (Suzuki et al, 2003). Sehingga peningkatan epimerisasi akan menurunkan efektivitas penangkapan radikal bebas pada seduhan.

Sementara itu, dari berbagai penelitian menunjukkan korelasi yang kuat antara penangkapan radikal bebas DPPH dan jumlah polifenol total yang terekstrak. Salah satunya adalah penelitian Risnawati dkk (2008) terhadap minuman teh dalam kemasan yang menunjukkan korelasi kuat antara penangkapan radikal bebas DPPH dengan polifenol total pada minuman tersebut dengan koefisien determinasi (R^2) yang besar yaitu 0,788. Tetapi baik teh hijau, hitam,

dan oolong mempunyai karakteristik yang berbeda terutama senyawa yang terkandungnya.

Menyeduh teh dengan teh celup memang lebih praktis dan cepat. Karenanya banyak orang mengandalkan teh jenis ini, entah itu teh hijau atau teh hitam, untuk menghadirkan teh. Meski begitu, jangan menyeduh teh celup berkali-kali. Untuk teh berbentuk daun memang bisa diseduh berkali-kali entah itu tiga sampai empat kali. Bahkan bila kualitas daun tehnya baik dia bisa diseduh hingga tujuh sampai delapan kali. Tapi ini tidak berlaku untuk teh celup. (Ratna Sumantri, 2001). Teh celup hanya bisa dipakai maksimal dua kali seduh saja karena proses pembuatan teh memakan waktu yang lama di pabrik sehingga akan memengaruhi kadar manfaat pada teh. Oleh karena itu lebih menganjurkan untuk meminum teh yang masih berbentuk daun karena antioksidan dalam teh sebenarnya berada di daun dan pucuknya. Cara paling baik menyeduh teh celup adalah mencelupkan kantong hingga keluar warna teh yang diinginkan. Buang bekas kantong celup setelah dipakai. Selain itu, daun teh juga sebaiknya tidak direndam terlalu lama di dalam air karena daun teh sudah sangat lembut. Terlalu lama di dalam air akan membuat antioksidan pada teh berubah dan kafeinnya akan terekstraksi. Hal lain yang tidak kalah penting dalam menyediakan teh adalah jangan menggunakan air yang sudah direbus lebih dari satu kali. Proses merebus air akan menurunkan kadar mineral dan kadar yang baik lainnya pada air. Jadi cukup menggunakan air rebusan satu kali, jika ingin menyeduh kembali gunakan air rebusan yang baru.

1. Teh Hijau

Teh hijau merupakan teh yang tidak mengalami proses fermentasi dan banyak dikonsumsi orang karena nilai medisnya. Teh hijau kerap digunakan untuk membantu proses pencernaan dan juga karena kemampuannya dalam membunuh bakteri. Kandungan polifenol yang tinggi dalam teh hijau dimanfaatkan untuk membunuh bakteri-bakteri perusak dan juga bakteri yang menyebabkan penyakit di rongga mulut (penyakit periodontal) (Kushiyama et al., 2009). Konsumsi teh hijau juga dipercaya memiliki efek untuk menurunkan angka mortalitas pasien pasien dengan penyakit pneumonia (Watanabe et al., 2009)

Komposisi senyawa-senyawa dalam teh hijau sangatlah kompleks yaitu protein (15-20%); asam amino seperti teanine, asam aspartat, tirosin, triptofan, glisin, serin, valin, leusin, arginin (1-4%); karohidrat seperti selulosa, pectin, glukosa, fruktosa, sukrosa (5-7%); lemak dalam bentuk asam linoleat dan asam linolenat; sterol dalam bentuk stigmasterol; vitamin B,C,dan E; kafein dan teofilin; pigmen seperti karotenoid dan klorofil; senyawa volatile seperti aldehida, alkohol, lakton, ester, dan hidrokarbon; mineral dan elemen-elemen lain seperti Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn, Mo, Se, Na, P, Co, Sr, Ni, K, F, dan Al (5%) (Cabrera et al., 2006).

Teh hijau diperoleh tanpa proses fermentasi (oksidasi enzimatis), yaitu dibuat dengan cara menginaktifkan enzim fenolase yang ada dalam pucuk daun teh segar, dengan cara pemanasan sehingga oksidasi terhadap katekin (zat antioksidan) dapat dicegah. Pemanasan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan udara kering (pemanggangan/sangrai) dan pemanasan basah dengan uap

panas (steam). Pemanggangan daun teh akan memberikan aroma dan flavor yang lebih kuat dibandingkan dengan pemberian uap panas. Keuntungan dengan cara pemberian uap panas, adalah warna teh dan seduhannya akan lebih hijau terang. Di Cina, untuk membuat teh hijau dilakukan pemberian uap panas pada daun teh, sedangkan di Jepang daun tehnya disangrai. Pada kedua metode tersebut, daun teh sama-sama menjadi layu, tetapi karena daun teh ini segera dipanaskan setelah pemetikan, maka hasil tehnya tetap berwarna hijau (Balitri, 2005)

2. Teh Hitam

Teh Hitam Kata teh berasal dari Cina. Masyarakat Cina daerah Amoy menyebut teh dengan tay sementara masyarakat daerah Kanton menyebutnya cha. Nama ini kemudian menyebar ke mancanegara dengan penyebutan yang sedikit berbeda. Orang Inggris menyebutnya tea, di daerah Spanyol diucapkan te, dan di Jerman teh disebut dengan tee. Keanekaragaman nama tersebut menunjukkan bahwa teh sudah banyak dikenal di dunia. Teh, minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia setelah air, diproduksi dari daun tanaman teh (*Camelia sinensis*). Daun teh yang diambil biasanya adalah dua sampai tiga pucuk daun yang paling ujung (terminal leaves) beserta batang muda (growing apex) kemudian diperlakukan dengan proses pengolahan tertentu (Setiawati dan Nasikun 1991). Tanaman teh (*Camelia sinensis*) tumbuh dengan baik pada kondisi beriklim hangat dan lembab dengan curah hujan yang cukup tinggi dan juga terdapat banyak paparan sinar matahari, tanah berasam rendah serta drainasi tanah yang baik (Wan et al. 2009). Kusumaningrum (2008) juga menyatakan bahwa tanaman teh dapat tumbuh dengan optimum di daerah pegunungan beriklim sejuk

dengan ketinggian lebih dari 1800 meter di atas permukaan laut. Pertumbuhan tanaman teh yang baik akan menghasilkan produk teh dengan kualitas yang tinggi, dimana akan berbeda-beda sesuai dengan teknik budidaya teh dan kondisi lingkungan, seperti jenis tanah, ketinggian, dan iklim dari perkebunan teh tersebut.

Teh hitam biasa disebut juga sebagai teh merah, hal tersebut dikarenakan kebiasaan orang timur menyebutnya teh merah karena larutan teh yang dihasilkan dari teh ini akan berwarna merah, sedangkan orang barat menyebutnya teh hitam karena daun teh yang digunakan untuk penyeduhan biasanya berwarna hitam. Teh hitam merupakan jenis teh yang paling banyak di produksi di Indonesia, dimana Indonesia sendiri merupakan pengeksport teh hitam ke-5 terbesar di dunia.

Teh hitam diperoleh melalui proses fermentasi, dalam hal ini fermentasi tidak menggunakan mikrobia sebagai sumber enzim, melainkan dilakukan oleh enzim fenolase yang terdapat di dalam daun teh itu sendiri. Pada proses ini, sebagian besar katekin dioksidasi menjadi teaflavin dan tearubigin, suatu senyawa antioksidan yang tidak sekuat katekin. Teh hitam merupakan daun teh yang paling banyak mengalami pemrosesan fermentasi, sehingga dapat dikatakan pengolahan teh hitam dilakukan dengan fermentasi penuh. Tahap pertama, daun diletakkan di rak dan dibiarkan layu selama 14 sampai 24 jam. Kemudian daun digulung dan dipelintir untuk melepaskan enzim alami dan mempersiapkan daun untuk proses oksidasi, pada tahap ini daun ini masih berwarna hijau. Setelah proses penggulungan, daun siap untuk proses oksidasi. Daun diletakkan di tempat dingin dan lembab, kemudian proses fermentasi berlangsung dengan bantuan oksigen

dan enzim. Proses fermentasi memberi warna dan rasa pada teh hitam, dimana lamanya proses fermentasi sangat menentukan kualitas hasil akhir. Setelah itu, daun dikeringkan atau dipanaskan untuk menghentikan proses oksidasi untuk mendapatkan rasa serta aroma yang diinginkan (Balitri, 2005).

3. Teh Oolong

Teh oolong adalah teh yang proses fermentasinya dikontrol pada pembuatannya. Menurut Wan et al. (2009) proses pembuatannya dimulai dari tahap pemetikan daun teh segar, lalu proses pelayuan, kemudian dilanjutkan dengan proses bruised atau shaken, lalu dilanjutkan dengan proses fermentasi secara parsial, kemudian dilanjutkan dengan proses fixed yang bertujuan untuk menginaktivasi enzim, lalu tahap berikutnya adalah tahap penggulungan, dan kemudian diakhiri dengan tahap pengeringan (dried).

Teh oolong diproses secara semi fermentasi dan dibuat dengan bahan baku khusus, yaitu varietas tertentu seperti *Camellia sinensis* varietas Sinensis yang memberikan aroma khusus. Jenis teh oolong, memang belum begitu populer dibandingkan dengan jenis teh hijau atau teh hitam. Kebanyakan daun teh oolong dihasilkan perkebunan teh di Cina dan Taiwan, oolong dalam bahasa Cina berarti naga hitam karena daunnya mirip naga hitam kecil yang tiba-tiba terbangun ketika diseduh, tetapi saat ini teh oolong telah diproduksi di Indonesia, seperti Jawa Oolong, Olong Bengkulu, dan Olong Organik Banten.

Proses pembuatan dan pengolahan teh oolong berada diantara teh hijau dan teh hitam, dimana teh oolong dihasilkan melalui proses pemanasan yang dilakukan segera setelah proses penggulungan daun, dengan tujuan untuk

menghentikan proses fermentasi, oleh karena itu tehoolong disebut sebagai teh semi fermentasi.

Bahan baku teh oolong diambil dari 3 daun teh teratas, yang dipetik tepat pada waktunya, yaitu pada saat tidak terlalu muda dan juga tidak terlalu tua. Langkah pertama pengolahan teh oolong adalah membuat daun menjadi layu yaitu daun dibiarkan layu selama beberapa jam dibawah sinar matahari, tapi kurang dari satu hari. Setelah daun layu, daun diaduk untuk mengeluarkan tetes kecil air dari daun sehingga proses oksidasi bisa dimulai. Ketika daun terpapar udara, maka akan berubah warna menjadi lebih gelap. Lamanya waktu daun mengalami oksidasi tergantung dari jenis oolong, beberapa jenis hanya 10% teroksidasi, sedangkan yang lain bisa sampai 50% yang teroksidasi. Daun teh kemudian dipanaskan untuk menghentikan proses oksidasi dan mengeringkannya (Balitri, 2005).

2.3 Bunga Potong

Bunga potong, seperti halnya bagian tanaman hidup lainnya, memerlukan air dan nutrisi untuk mempertahankan kesegarannya. Setelah bunga dipotong dari induk tanaman akan terhenti proses alamiah berupa kiriman air dan zat makanan dari akar, dan untuk kelangsungan hidupnya mengandalkan cadangan air dan nutrisi yang ada. Dengan sendirinya cadangan yang tersedia menjadi faktor pembatas bagi daya tahan bunga untuk tetap segar. Belum lagi faktor lingkungan berupa suhu dan kelembapan lingkungan yang tidak menguntungkan yang cenderung mempercepat kelayuan bunga. Oleh karena itu, diperlukan pengganti air dan nutrisi dari luar yang dapat digunakan untuk tambahan sumber energi bagi

kelangsungan hidup bunga hingga waktu tertentu. Larutan penyegar bunga yang berisi nutrisi yang dilarutkan dalam air dan diberikan kepada bunga melalui tangkai dapat memperpanjang masa kesegaran bunga

Pada dasarnya bahan penyegar bunga berperan dalam memperpanjang masa segar, meningkatkan ukuran bunga mekar, menambah jumlah kuncup bunga yang akan mekar, mempertahankan warna bunga, dan memperlambat penguningan daun. Hal ini penting artinya dalam agribisnis tanaman hias. Melihat fungsinya, penyegar bunga dibedakan menjadi dua kelompok :

1. cadangan nutrisi yang diberikan kepada bunga segera setelah panen selama beberapa jam, kemudian bunga dibungkus dan pengepakan untuk selanjutnya dikirimkan ke kota tujuan. Pemberian penyegar seperti ini disebut pulsing. Penyegar umumnya berisi nutrisi dan antimikroba pada takaran yang lebih tinggi dan berguna untuk memberi bekal bagi makanan dan menghilangkan cemaran mikroba dari kebun.
2. penyegar yang diberikan kepada bunga secara terusmenerus dalam waktu yang lama, misalnya selama pemajangan, yang disebut holding, biasanya berisi makanan dan antimikroba pada takaran rendah.

Dengan adanya tambahan makanan dan zat antimikroba dari larutan penyegar, bunga tetap segar dalam waktu yang lebih lama. Zat antimikroba yang ada pada larutan penyegar dapat menjaga tangkai bunga agar tidak cepat membusuk dan mencegah penyumbatan pada pembuluh yang dapat menghambat penyerapan air. Aktivitas mikroba pada tangkai menghasilkan lendir yang

menyumbat pembuluh. Dalam penerapannya sehari-hari, jika bunga sudah mendapatkan pulsing, cukup diberikan air untuk mempertahankan kesegarannya.

2.4 Larutan Pulsing

Larutan pulsing merupakan perlakuan yang diberikan pada bunga sebelum pengiriman untuk memberi tambahan sumber energi, dan melindungi tangkai bunga dari masuk dan berkembangnya mikroorganisme penyebab penyumbatan pada batang dan menunda senescensi. Penggunaan larutan pulsing yang berfungsi sebagai larutan penyegar merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang masa kesegaran bunga potong. Larutan penyegar bunga potong umumnya mengandung karbohidrat sebagai sumber energi, yang kemudian dikombinasikan dengan germisida dan asam sitrat.

Karbohidrat atau gula adalah sumber nutrisi utama bunga potong dan sumber energi yang diperlukan untuk kelangsungan proses metabolisme (Halevy dan Mayak 2009). Tetapi gula juga merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme atau jasad renik yang dapat menghambat penyerapan larutan yang diperlukan bunga potong selama peragaan (Bravo et al. 1998, Marousky 1997, Zagory dan Reid 2005). Selain itu jasad renik juga dapat memproduksi etilen dan racun yang mendorong proses kelayuan bunga potong. Untuk mengendalikan jasad renik ini digunakan berbagai macam germisida, seperti perak nitrat, hidroquinon, thiabendazol, silver thiosulfat, dan aluminium sulfat (Zagory dan Reid 2005). Asam sitrat selain berfungsi sebagai bakterisida juga digunakan untuk menurunkan pH larutan. Tingkat keasaman yang tepat (pH

3- 4,5) dapat meningkatkan penyerapan larutan oleh bunga potong (Conrado et al.2007).

Upaya mempertahankan kesegaran bunga dengan menggunakan bahan/senyawa kimia telah berkembang seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi yang ada, bahan kimia tersebut merupakan sumber karbohidrat serta bakterisida, hasil penelitian Murtiningsih dan Yulianingsih (2008) menunjukkan penggunaan larutan yang mengandung 5 ppm AgNO_3 ; 2% sukrosa; 320 ppm asam sitrat; dan 1500 ppm Physan-20 dapat meningkatkan daya simpan bunga potong anggrek Vanda Genta Bandung hingga mencapai 152% (6,0 hari lebih lama daripada kontrol).

