

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bunga mawar (*Rosa sp.*) merupakan salah satu tanaman hias yang banyak diminati oleh masyarakat karena keindahan dan nilai ekonomis yang tinggi. Bunga mawar sering digunakan sebagai bunga potong atau bunga tangkai untuk dekorasi, dan juga digunakan sebagai hiasan dalam taman. Selain itu, bunga mawar juga dapat digunakan sebagai bunga tabur, serta menjadi bahan baku dalam industri kosmetik dan parfum (Muzaki, dkk. 2021).

Permintaan bunga mawar terus meningkat di Indonesia. Surabaya, Jakarta, Denpasar, dan kota-kota besar lainnya sangat terpengaruh. Daerah penghasil mawar terbanyak di Indonesia ialah provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Pada tahun 2022 produksi bunga potong mawar di Indonesia berkisar 169.106.617 tangkai dan di tahun 2023 sebanyak 204.630.736 tangkai (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2024).

Vase life bunga potong adalah faktor utama yang dapat digunakan untuk menilai kualitasnya. Sejak bunga dipanen hingga mulai layu, periode *vase life* ditentukan. (Ariyanto, 2018). Bunga mawar membutuhkan beberapa nutrisi untuk melakukan fotosintesis pada tumbuhan dan menjaga *vase life*. Mawar potong memerlukan air untuk menjaga kelembaban dan mempertahankan *vase life*. Air membantu menjaga kelembaban dan mempertahankan kesegaran bunga, sehingga bunga tetap segar dan mekar dengan cantik dalam waktu yang lama (Nofriati, 2012). Mawar potong juga membutuhkan sumber energi ketika direndam untuk menjaga kesegaran yang bersumber dari sukrosa.

Gula membantu mempertahankan kadar glukosa yang memadai dalam bunga untuk memfasilitasi proses fotosintesis pada tumbuhan. Apabila bunga mawar potong direndam dalam air bersih, biasanya akan timbul bakteri, yang dapat mempercepat proses pembusukan.

Pembusukan dapat disebabkan oleh aktivitas bakteri dan jamur, yang dapat dihambat dengan menurunkan pH air dengan asam sitrat (Kaparang et al., 2019). Untuk mendorong pertumbuhan dan menjaga kesegaran, perlu dilakukan pemberian ZPT (zat pengatur tumbuh) pada bunga mawar potong. ZPT, seperti IBA (indole-3-butyric acid) dan NAA (naphthalene acetic acid), digunakan selama perendaman untuk meningkatkan pertumbuhan akar dan daun, serta memperpanjang umur bunga.

Untuk menjaga kesegaran bunga, perlu menggunakan larutan yang mengandung bahan pengawet saat merendamnya. Perendaman adalah perawatan pascapanen untuk bunga potong yang melibatkan penggunaan larutan pengawet. Larutan ini memberikan nutrisi untuk fotosintesis pada tumbuhan, memperpanjang kesegaran bunga potong mawar, dan melindungi batang dari kuman. (Amiarsi D. et al., 2003). Bunga potong biasanya dikemas sebelum konsentrasi nutrisi yang lebih tinggi diaplikasikan pada larutan yang berdenyut, yang memiliki waktu perendaman singkat untuk bunga.g

Larutan *pulsing solution* (LPS) yang digunakan untuk merendam mawar potong mengandung beberapa komponen penting yang membantu menjaga kesegaran bunga. Menurut Nofriati, D. (2012) komponen penting nya ialah air bersih, gula (sukrosa), asam sitrat, Menurut Yazid dan Nursanti (2015), karbohidrat adalah senyawa karbon yang menyusun sebagian besar jaringan tanaman. Karbohidrat, khususnya gula, merupakan sumber nutrisi dan energi utama bagi bunga potong yang digunakan dalam proses metabolisme (Halevy dan Mayak 1981).

Tanaman menggunakan gula sebagai sumber energi untuk fotosintesis pada tumbuhan, dan germisida menghalangi perkembangan bakteri agar jaringan tanaman tidak tersumbat (Ahmad et al., 2017). Untuk menjaga keseimbangan air pada bunga potong, gula dapat dimanfaatkan sebagai substrat fotosintesis pada tumbuhan dan pengatur osmosis (Darwin, 2013). Sumber energi yang sangat penting untuk menjaga kesegaran bunga adalah 10% gula pasir. (Hayati, Rahmawati & Yamani, 2022)

Namun demikian, penyertaan gula dalam larutan pengawetan memberikan lingkungan yang kondusif untuk berkembangbiakan bakteri dan dapat menghambat asimilasi nutrisi dan air. Oleh karena itu, bahan kimia tambahan yang memiliki sifat antibakteri dibutuhkan. Asam sitrat menunjukkan sifat antibakteri dan membantu mengurangi pH larutan. Selain itu, asam sitrat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyerapan larutan pengawet pada bunga potong. (Yulianingsih dan Amiarsi, 2004).

Hal ini juga sejalan dengan temuan Muraleedharan dan Joshi (2017), yang melaporkan bahwa sifat anti-emboli dari asam sitrat (Imsabai et al., 2013) dapat menambah penyerapan air dan memperpanjang vase life tanaman Tangkai bunga dapat lebih cepat menyerap larutan asam pH-3,5 untuk menggantikan air yang hilang melalui transpirasi dan menjaga kesegaran bunga (Direktorat Budidaya Florikultura dan Pascapanen, 2011). Buah sitrus seperti lemon, limau, dan jeruk memiliki kandungan asam sitrat yang relatif tinggi dalam jus buah-nya. Menurut penelitian Astita (2016), kombinasi yang optimal untuk memperpanjang umur bunga potong sedap malam jenis Wonotirto hingga 9 hari adalah pengawet air + sukrosa 4% + asam sitrat 2% + AgNO₃ (J1) 20 ppm.

Zat pengatur tumbuh dapat digunakan untuk mempertahankan kesegaran bunga potong dengan cara menghambat proses penuaan alami, menekan produksi senyawa bioetilena, dan berfungsi sebagai pengawet. Zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari cairan yang terdapat pada kelapa hijau. Air kelapa hijau memiliki kandungan vitamin C, asam nikotinat, asam folat, asam pantotenat, biotin, riboflavin, air, protein, karbohidrat, mineral, dan beberapa lipid (Trisnadkk., 2013). Karimahdkk (2013) menyatakan bahwa air kelapa mengandung zat pengatur tumbuh seperti sitokinin (5,8 mg/l), auksin (0,07 mg/l), dan hormon giberelin dalam jumlah yang tidak terlalu banyak, serta zat-zat lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman..

Kristina dan Syahid (2012) mengatakan bahwa 100 ml air kelapa dapat mengandung hingga 14,11 mg kalium. Bagian bunga, buah, dan daun tanaman tidak mudah rontok jika memiliki cukup kalium dalam tubuhnya. Penelitian (Titik et al., 2020) menunjukkan bahwa kombinasi air kelapa dan natrium hipoklorit berpengaruh terhadap ketahanan bunga potong Gladiol (*Gladiolus hybridus* Hort.). tingkj.

Sipayung dkk. (2021) mengklaim bahwa merendam mawar potong selama 4 jam dapat mencegah bunga layu. Jika bunga potong direndam dalam waktu yang terlalu lama, larutan penyerapan dapat terhambat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi apakah perendaman dengan air kelapa 40% + 2% jeruk nipis + gula pasir 10% berpengaruh signifikan terhadap kesegaran mawar potong.