

Pengaruh Berbagai Larutan Perendaman Terhadap *Vase Life* pada Tiga Jenis Bunga Potong Krisan

The Effect of Various Soaking Solutions on Vase Life of Three Types of Chrysanthemum Cut Flowers

Pebria Sisca^{1*}, Wika Anrya Darma¹, Dede Tiara¹

¹⁾Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan ,
Politeknik Negeri Lampung, Jln. Soekarno Hatta, Rajabasa, Bandar Lampung, 35134

*E-mail: pebriasisca@polinela.ac.id

Submitted: 14/08/2025, Accepted: 17/09/2025, Published: 30/10/2025

ABSTRAK

Bunga krisan memiliki keterbatasan umur simpan (*vase life*) setelah dipanen, hal ini sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Penelitian bertujuan memperoleh pengaruh berbagai macam larutan perendaman yang paling efektif terhadap *vase life* atau masa kesegaran bunga potong krisan dan memperoleh perbedaan respons *vase life* dari tiga jenis krisan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan dua faktor serta diulang sebanyak 4 kali. Data penelitian dianalisis dengan ANOVA dan diuji uji BNJ pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa larutan yang efektif menggunakan vitamin C dan jeruk nipis yang mempengaruhi skor kesegaran, lama kesegaran, diameter bunga dan larutan terserap. Sedangkan jenis bunga potong krisan yang memiliki respon paling baik yaitu krisan ungu dan kuning. Terdapat interaksi positif pada perlakuan berbagai jenis bunga krisan baik ungu, krisan kuning, dan krisan putih dengan vitamin C, serta bunga krisan putih dengan aquades.

Kata Kunci: bunga potong krisan, larutan perendaman, *vase life*

ABSTRACT

Chrysanthemums have a limited shelf life (vase life) after harvest, and this is greatly influenced by various factors, both internal and external. The study aims to determine the effect of various soaking solutions that are most effective on the vase life or freshness period of cut chrysanthemums and obtain differences in vase life responses between three types of chrysanthemums. This study used a randomized block design with two factors and was repeated 4 times. The research data were analyzed by ANOVA and tested with the BNJ test at a significance level of 5%. The results showed that the effective solution used vitamin C and lime which affected the freshness score, freshness duration, flower diameter and absorbed solution. Meanwhile, the types of cut chrysanthemums that had the best response were purple and yellow chrysanthemums. There is a positive interaction in the treatment of various types of chrysanthemums, namely purple, yellow, and white chrysanthemums with vitamin C, as well as white chrysanthemums with distilled water.

Keywords: *chrysanthemum cut flowers, soaking solution, vase life*



Copyright © Tahun Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Komoditas bunga potong adalah suatu komoditas produk hortikultura yang memiliki nilai keindahan serta nilai ekonomi yang tinggi, terutama dalam industri florikultura. Salah satu jenis bunga potong yang populer dan banyak digemari oleh masyarakat adalah bunga krisan (*Chrysanthemum* spp.). Bunga krisan tidak hanya diminati karena warna dan bentuknya yang sangat beragam, tetapi juga karena daya tahan bunga yang relatif lebih baik dibandingkan beberapa jenis bunga potong lainnya. Namun demikian, seperti bunga potong pada umumnya, krisan tetap memiliki keterbatasan umur simpan (*vase life*) setelah dipanen, yang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal (Ariyanto *et al.*, 2018).

Salah satu tantangan utama dalam mempertahankan kesegaran bunga potong adalah menurunnya kualitas bunga potong akibat proses fisiologis seperti kehilangan air, pembusukan, dan penyumbatan pembuluh *xylem* (Mubarok *et al.*, 2018). Oleh karena itu, berbagai upaya telah dilakukan untuk memperpanjang umur simpan bunga potong, salah satunya dengan penggunaan larutan perendaman yang tepat. Larutan ini dapat berupa air murni, larutan Gula, zat antibakteri, pemberian Vitamin C hingga kombinasi keduanya. Fungsi utama larutan ini adalah untuk menyediakan nutrisi, menghambat pertumbuhan mikroorganisme, dan menjaga keseimbangan tekanan osmotik dalam jaringan bunga (Che Husin *et al.*, 2016).

Penggunaan berbagai jenis larutan perendaman yang berbeda diyakini dapat memberikan pengaruh yang bervariasi terhadap daya tahan bunga potong,

tergantung pada komposisi kimia larutan serta jenis bunga yang direndam. Dalam konteks ini, tiga varietas krisan potong yang berbeda mungkin menunjukkan respons yang berbeda pula terhadap jenis larutan yang digunakan, karena perbedaan karakteristik fisiologis dan morfologis masing-masing varietas bunga krisan (Sudaria *et al.*, 2017).

Ketiga jenis krisan ungu, kuning, dan putih kemungkinan besar memiliki respons fisiologis yang berbeda terhadap perlakuan larutan tersebut, tergantung dari struktur jaringan, kandungan pigmen, dan kebutuhan fisiologis masing-masing warna. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana pengaruh berbagai larutan perendaman tersebut terhadap daya tahan (*vase life*) tiga jenis krisan, agar diperoleh informasi yang akurat dan aplikatif dalam pengelolaan pascapanen bunga potong (Budiarto *et al.*, 2022).

Namun, seperti halnya bunga potong lainnya, bunga krisan memiliki keterbatasan umur simpan (*vase life*) setelah dipanen. Setelah proses pemotongan, bunga mengalami penurunan kualitas akibat proses fisiologis seperti respirasi, transpirasi, etilenisasi, dan infeksi mikroorganisme yang menyebabkan penyumbatan pada pembuluh *xylem* (Sukma *et al.*, 2023). Akibatnya, bunga cepat layu dan tidak lagi menarik secara visual. Oleh karena itu, penanganan pascapanen yang tepat sangat dibutuhkan untuk memperpanjang masa kesegaran bunga potong tersebut (Nento *et al.*, 2017).

Salah satu metode yang umum digunakan dalam memperpanjang *vase life* bunga potong adalah perendaman tangkai bunga dalam larutan tertentu. Beberapa jenis larutan yang diketahui dapat memengaruhi umur simpan bunga

antara lain larutan gula, vitamin C, jeruk nipis, dan aquades. Larutan gula bertindak sebagai sumber energi yang dibutuhkan bunga selama penyimpanan agar tetap melakukan metabolisme ringan (Putra *et al.*, 2016)

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh perendaman dalam berbagai macam larutan terhadap *vase life* pada tiga jenis bunga potong krisan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang aplikatif bagi petani, pedagang bunga, maupun konsumen dalam memperpanjang masa segar bunga krisan setelah dipanen.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pengaruh berbagai macam larutan perendaman (aquades, gula, Vitamin C, dan Jeruk Nipis) yang paling efektif terhadap *vase life* atau masa kesegaran bunga potong krisan dan memperoleh perbedaan respons *vase life* antara tiga jenis krisan (ungu, kuning, dan putih) terhadap perlakuan larutan. Serta memperoleh interaksi antara perlakuan perendaman dan jenis bunga.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan April hingga Agustus 2025. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Tanaman III, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Kampus Politeknik Negeri Lampung.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga krisan ungu, bunga krisan kuning, bunga krisan putih, 250 ml aquades, 250 ml larutan gula pasir 5%, 250 ml larutan Vitamin C 5%, 250 ml larutan Jeruk Nipis 5%, sterofoam, label dan air. Sedangkan alat-alat yang

digunakan pada penelitian ini adalah jangka sorong, botol kaca, beaker glass, timbangan analitik digital, gelas ukur, saringan, pengaduk, gunting, *cutter*, alat tulis, dan kamera *handphone*.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan yaitu rancangan acak kelompok dengan dua faktor 3 x 4 serta diulang sebanyak 4 kali. Faktor pertama yaitu jenis bunga krisan (ungu, kuning dan putih). Sedangkan faktor kedua yaitu larutan perendaman (aquades, gula, vitamin C, dan jeruk nipis).

Parameter pengamatan:

1. Skor kesegaran bunga

Kesegaran bunga dilakukan dengan metode skoring (Fitria *et al.*, 2021). Adapun skor untuk menentukan kesegaran bunga adalah:

- Skor 4 yaitu bunga setengah mekar dengan maksimal mekar 45°
- Skor 3 yaitu bunga mekar sempurna dengan maksimal mekar 90°
- Skor 2 yaitu bunga lewat mekar sempurna
- Skor 1 yaitu bunga layu.

2. Lama kesegaran bunga

Pengamatan lama kesegaran bunga krisan dilakukan selama 15 hari. Lama kesegaran diamati hingga bunga potong benar-benar sampai layu.

3. Diameter bunga

Pengamatan diameter bunga dilakukan menggunakan alat jangka sorong. Pengukuran diameter bunga dengan cara mengukur langsung diameter kelopak bunga krisan pada sisi terpanjangnya.

4. Larutan terserap

Pengamatan larutan terserap dilakukan dengan cara menghitung selisih volume larutan perendam diawal dan diakhir. Setelah itu diperolehlah larutan yang terserap yang terserap oleh bunga potong krisan.

Perlakuan:

K1L1 = Krisan Ungu + Aquades

K1L2 = Krisan Ungu + Gula pasir 5%

K1L3 = Krisan Ungu + Vitamin C 5%

K1L4 = Krisan Ungu + Jeruk Nipis 5%

K2L1 = Krisan Kuning + Aquades

K2L2 = Krisan Kuning + Gula pasir 5%

K2L3 = Krisan Kuning + Vitamin C 5%

K2L4 = Krisan Kuning + Jeruk Nipis 5%

K3L1 = Krisan Putih + Aquades

K3L2 = Krisan Putih + Gula pasir 5%

K3L3 = Krisan Putih + Vitamin C 5%

K3L4 = Krisan Putih + Jeruk Nipis 5%

Analisis Data

Data hasil pengamatan dilakukan uji homogenitas menggunakan uji levene melalui aplikasi STAR bila data memenuhi asumsi dilanjutkan dengan analisis ragam (*Analysis of variance*),

perbedaan perlakuan diuji lanjut dengan uji BNJ taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Skor Kesegaran bunga

Hasil pengamatan skor kesegaran perlakuan jenis bunga dan jenis larutan disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan data pada Tabel 1. diperoleh hasil bahwa, penggunaan jenis larutan yang diberikan memengaruhi skor kesegaran respons dari masing-masing jenis bunga secara berbeda. Dari hasil pengamatan skor kesegaran yang diperoleh, terlihat bahwa jenis bunga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai rata-rata yang dihasilkan. Bunga krisan ungu memiliki rata-rata tertinggi sebesar 2,30, yang secara statistik berbeda nyata dengan bunga krisan kuning dan putih yang masing-masing memiliki rata-rata 1,95 dan 1,98. Hal ini menunjukkan bahwa bunga krisan ungu memiliki karakteristik atau respon yang lebih baik terhadap perlakuan larutan dibandingkan dua jenis bunga lainnya.

Tabel 1. Skor kesegaran perlakuan jenis bunga dan jenis larutan

| Jenis Bunga | Jenis larutan | | | | Rata-rata |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | |
| K1 | 2,45 | 2,20 | 2,40 | 2,15 | 2,30 ^a |
| K2 | 1,90 | 1,85 | 2,05 | 2,00 | 1,95 ^b |
| K2 | 1,90 | 1,90 | 2,10 | 2,05 | 1,98 ^b |
| Rata-rata | 2,08 ^b | 1,98 ^b | 2,18 ^a | 2,07 ^a | |

Keterangan: Nilai tengah yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menandakan tidak berbeda nyata hasil uji BNJ taraf α 5%

Selain itu, jenis larutan yang digunakan juga menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap hasil pengukuran skor kesegaran. Larutan vitamin C dan jeruk nipis memberikan nilai rata-rata yang lebih tinggi, masing-masing sebesar 2,18 dan 2,07 dan keduanya secara statistik termasuk sama-sama yang

terbaik. Sedangkan larutan aquades dan gula memberikan nilai rata-rata yang lebih rendah, yaitu 2,08 dan 1,98 yang secara statistik memiliki nilai b. Hal ini mengindikasikan bahwa larutan vitamin C dan jeruk nipis lebih efektif dalam memberikan hasil yang optimal

dibandingkan dengan larutan aquades dan gula.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan baik dari segi jenis bunga maupun jenis larutan terhadap hasil yang diperoleh. Bunga krisan ungu yang direndam dalam larutan vitamin C atau jeruk nipis cenderung memberikan hasil terbaik. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan perlakuan yang lebih efektif dalam penggunaan larutan untuk menjaga kualitas atau meningkatkan daya tahan bunga (Prabawati *et al.*, 2023)

Masa kesegaran bunga krisan potong sangat bergantung pada proses transpirasi atau penyerapan air oleh bunga potong. Proses kelayuan pada bunga potong sangat dipengaruhi bila hilangnya air lebih banyak daripada penyerapan air, sehingga dapat menyebabkan tangkai bunga kehilangan air dan mengalami tekanan turgor pada sel-sel serta mengakibatkan plasmolisis. Pada hasil pengamatan yang paling baik pada jenis bunga krisan ungu memiliki skor kesegaran paling tinggi (Laksono & Widyawati, 2020).

2. Lama kesegaran bunga

Hasil pengamatan lama kesegaran perlakuan jenis bunga dan jenis larutan disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 2, terlihat bahwa lama kesegaran yaitu jenis bunga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai rata-rata yang dihasilkan. Bunga krisan ungu memiliki rata-rata tertinggi sebesar 2,30, yang secara statistik berbeda nyata dengan bunga krisan kuning dan putih yang masing-masing memiliki rata-rata

1,95 dan 1,98. Hal ini menunjukkan bahwa bunga krisan ungu memiliki karakteristik atau respon yang lebih baik terhadap perlakuan larutan dibandingkan dua jenis bunga lainnya.

Selain itu, jenis larutan yang digunakan juga menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap hasil pengukuran lama kesegaran. Larutan vitamin C dan jeruk nipis memberikan nilai rata-rata yang lebih tinggi, masing-masing sebesar 2,18 dan 2,07, dan keduanya secara statistik yang terbaik. Sedangkan larutan aquades dan gula memberikan nilai rata-rata yang lebih rendah, yaitu 2,08 dan 1,98, yang secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa larutan vitamin C dan jeruk nipis lebih efektif dalam memberikan hasil yang optimal dibandingkan dengan larutan aquades dan gula.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan baik dari segi jenis bunga maupun jenis larutan terhadap hasil yang diperoleh. Bunga krisan ungu yang direndam dalam larutan vitamin C atau jeruk nipis cenderung memberikan hasil terbaik. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan perlakuan yang lebih efektif dalam penggunaan larutan untuk menjaga kualitas atau meningkatkan daya tahan bunga.

Lama kesegaran bunga adalah suatu penentuan kualitas bunga potong. Lama kesegaran bunga dihitung dari lama bunga dipanen hingga bunga mengalami kelayuan dan mahkota bunga gugur. Pada pengamatan lama kesegaran diperoleh jenis bunga ungu dan kuning yang paling lama dalam masa kesegaran bunga (Boukhebt *et al.*, 2020).

Tabel 2. Lama kesegaran perlakuan jenis bunga dan jenis larutan

| Jenis Bunga | Jenis Larutan | | | | Rata-rata |
|-------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | |
| K1 | 9,3 | 11,2 | 11,0 | 11,8 | 10,8 ^a |
| K2 | 8,3 | 10,5 | 11,5 | 10,8 | 10,2 ^a |
| K2 | 8,0 | 7,5 | 9,0 | 7,3 | 8,0 ^b |
| Rata-rata | 8,5 ^b | 9,7 ^a | 10,5 ^a | 9,9 ^a | |

Keterangan: Nilai tengah yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menandakan tidak berbeda nyata hasil uji BNJ taraf α 5%

3. Diameter bunga

Hasil pengamatan diameter bunga perlakuan jenis bunga dan jenis larutan disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 3, terlihat bahwa diameter bunga bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara jenis bunga dan jenis larutan terhadap hasil rata-rata yang diperoleh jenis bunga, bunga kuning dan putih menunjukkan hasil rata-rata

yang lebih tinggi, masing-masing sebesar 2,1 dan 2,0, yang paling baik pada perlakuan bunga krisan kuning dan putih. Hal ini menunjukkan bahwa keduanya memiliki respons yang baik terhadap perlakuan larutan. Sebaliknya, bunga ungu hanya memiliki rata-rata 1,6 dan termasuk dalam kelompok c, yang secara statistik berbeda nyata dan menunjukkan respons yang lebih rendah.

Tabel 3. Diameter bunga perlakuan jenis bunga dan jenis larutan

| Jenis Bunga | Jenis larutan | | | | Rata-rata |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | |
| K1 | 1,3 | 1,3 | 2,1 | 1,9 | 1,6 ^c |
| K2 | 1,4 | 1,6 | 3 | 2,2 | 2,1 ^a |
| K2 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,4 | 2,0 ^a |
| Rata-rata | 1,5 ^c | 1,6 ^c | 2,3 ^a | 2,2 ^a | |

Keterangan: Nilai tengah yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menandakan tidak berbeda nyata hasil uji BNJ taraf α 5%.

Bunga ungu cenderung menunjukkan hasil diameter lebih kecil dibandingkan dua bunga lainnya. Hal ini dapat dipengaruhi oleh respons fisiologis yang berbeda terhadap kandungan larutan perendam. Larutan vitamin C dan jeruk nipis yang menghasilkan diameter bunga tertinggi, yaitu 2,3 dan 2,2, diduga memiliki efek positif pada pengaturan keseimbangan air dan perlindungan terhadap reaksi oksidatif melalui kandungan antioksidan yang tinggi. Antioksidan dalam vitamin C dan asam sitrat jeruk nipis membantu memperlambat proses penuaan sel dengan menghambat akumulasi radikal bebas,

sehingga mempertahankan turgor sel dan mengurangi dehidrasi (Fitria *et al.*, 2021). Namun, larutan ini juga dapat mempengaruhi mekanisme pembukaan kelopak bunga, karena penurunan aktivitas respirasi dan pengendalian etilen yang lebih baik dapat memperlambat pembukaan bunga secara berlebihan, menjaga bunga tetap segar lebih lama tanpa cepat layu atau mekar terlalu cepat (Sukma *et al.*, 2023). Sebaliknya, aquades dan larutan gula yang memiliki hasil diameter bunga lebih rendah (1,5 dan 1,6) kurang efektif dalam menjaga keseimbangan fisiologis ini. Aquades hanya menyediakan air tanpa nutrisi

tambahan, sedangkan gula meskipun dapat menjadi sumber energi, tidak mampu memberikan perlindungan antioksidan yang cukup untuk mencegah stres oksidatif, sehingga bunga lebih cepat mengalami dehidrasi dan pembukaan kelopak yang tidak terkontrol (Ariyanto *et al.*, 2018). Oleh karena itu, larutan yang mengandung antioksidan tidak hanya memperpanjang kesegaran dengan menjaga turgor dan mencegah dehidrasi, tetapi juga dapat mengatur laju pembukaan kelopak bunga sehingga kualitas bunga potong tetap optimal lebih lama.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa jenis larutan berperan penting dalam meningkatkan hasil, terutama larutan vitamin C dan jeruk nipis. Jenis bunga juga berpengaruh,

dengan bunga kuning dan putih memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan bunga ungu. Oleh karena itu, kombinasi antara bunga kuning atau putih dengan larutan vitamin C atau jeruk nipis tampaknya menjadi kombinasi yang paling efektif berdasarkan data ini.

Diameter bunga diamati agar mengetahui pertambahan diameter pada kuntum bunga. Proses metabolisme pada bunga berpengaruh pada diameter bunga. Proses metabolisme yang mempengaruhi yaitu respirasi, transpirasi, serta pengaruh etilen yang ada pada bunga (Kartika *et al.*, 2017).

4. Larutan terserap

Hasil pengamatan larutan terserap perlakuan jenis bunga dan jenis larutan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Larutan terserap perlakuan jenis bunga dan jenis larutan

| Jenis Bunga | Jenis larutan | | | |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | L1 | L2 | L3 | L4 |
| K1 | 225 ^c | 215 ^d | 231 ^a | 228 ^b |
| | C | D | A | B |
| K2 | 225 ^b | 225 ^b | 235 ^a | 225 ^b |
| | B | B | A | B |
| K2 | 250 ^a | 200 ^b | 227 ^a | 218 ^b |
| | A | D | A | C |

Keterangan: Nilai tengah yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menandakan tidak berbeda nyata hasil uji BNJ taraf α 5%.

Tabel 4. menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada jenis larutan yang digunakan dengan jenis bunga krisan. Terdapat interaksi yang paling baik pada perlakuan bunga krisan ungu dengan larutan perendaman vitamin C, bunga krisan kuning dengan larutan perendaman vitamin C, bunga krisan putih dengan larutan perendaman vitamin C, dan bunga krisan putih dengan larutan perendaman aquades. Sedangkan perlakuan yang paling rendah yaitu pada bunga krisan

ungu dengan larutan perendaman gula dan bunga krisan putih dengan larutan perendaman gula.

Perlakuan bunga krisan ungu dengan larutan perendaman aquades, bunga krisan ungu dengan larutan perendaman jeruk nipis, bunga krisan ungu dengan larutan perendaman vitamin C, bunga krisan kuning dengan larutan perendaman aquades, bunga krisan kuning dengan larutan perendaman gula, bunga krisan kuning dengan larutan perendaman

jeruk nipis, dan bunga krisan putih dengan larutan perendaman jeruk nipis memiliki perlakuan yang dibawah perlakuan paling baik.

Penyerapan larutan perendam oleh bunga potong krisan sangat berperan penting dalam mempertahankan masa kesegarannya. Larutan ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber air yang menggantikan kehilangan cairan akibat transpirasi, tetapi juga mempengaruhi aktivitas metabolisme dalam jaringan bunga, seperti respirasi. Dengan adanya larutan perendam yang mengandung zat-zat tertentu, proses dehidrasi pada bunga dapat dikurangi karena pasokan air yang cukup membantu menjaga tekanan turgor sel tetap stabil. Selain itu, larutan ini dapat memperlambat laju respirasi, sehingga konsumsi cadangan energi dalam bunga menjadi lebih hemat dan memperpanjang masa kesegaran. Dengan demikian, penambahan larutan perendam tidak hanya menggantikan air yang hilang, tetapi juga berperan aktif dalam menjaga keseimbangan fisiologis bunga potong sehingga masa hidupnya dapat diperpanjang. Selain itu kandungan yang ada pada larutan perendam merupakan cadangan energi untuk bunga potong. Seperti pada larutan gula merupakan sumber energi yang memegang peranan penting dalam pertumbuhan mahkota bunga dan menghambat penuaan sel (Alkaç *et al.*, 2023). Penggunaan Vitamin C dan Jeruk Nipis berguna untuk membuat larutan menjadi asam atau pH larutan lebih rendah. Hal ini bertujuan untuk memperlambat pertumbuhan bakteri dan meningkatkan penyerapan air (Shanan, 2017).

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan pada penelitian ini yaitu larutan perendaman menggunakan vitamin C dan jeruk nipis efektif mempengaruhi skor kesegaran, lama kesegaran, diameter bunga dan larutan terserap. Sedangkan jenis bunga potong krisan yang memiliki respon paling baik terhadap larutan perendaman yaitu jenis krisan ungu dan kuning. Terdapat interaksi positif pada perlakuan berbagai jenis bunga krisan baik ungu, krisan kuning, dan krisan putih dengan vitamin C, serta bunga krisan putih dengan aquades.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkaç, O. S., Belgüzar, S., & Güneş, M. (2023). Effects of organic acids, chemical treatments and herbal essential oils on the vase life of cut carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) flowers. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 35(4). <https://doi.org/10.9755/ejfa.2023.v35.i4.3002>.
- Ariyanto, Reza, M., Mulyaningrum, Rahayu, E. R., & Praptining. (2018). Pengaruh Ekstrak Jeruk Nipis dengan Larutan Gula Kelapa Terhadap Keterserapan Larutan dan Lama Kesegaran pada Bunga Potong Krisan. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 5(2).
- BOUKHEBTI, H., Demirtas, I., Omar, L., & Chaker, A. N. (2020). Chemical composition, antibacterial activity of essential oil and anatomical study of *Chrysanthemum morifolium*. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 10(2-s). <https://doi.org/10.22270/jddt.v10i2-s.4015>.
- Budiarto, K., Zamzami, L., & Endarto, O. (2022). Effect of salicylic and ascorbic acids on post-harvest vase life of *Chrysanthemum* cut flowers.

- Horticultural Science*, 49(1).
<https://doi.org/10.17221/151/2020-HORTSCI>.
- Che Husin, N. M., Liu, J., Joyce, D. C., & Irving, D. E. (2016). Cutting wound ethylene production does not limit the vase life of *Acacia holosericea*. *Scientia Horticulturae*, 212. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2016.08.017>.
- Fitria, A. H. N., Widyani, D., Kurniani, E., Salsabila, J. N., Anantatur, K. P., Driyani, M., Afifah, N. T., Nurhatifah, N., Istiqomah, N. I. N., Ilma, R. N., Supadmi, S., Putri, S. A., Marwah, S., Rahman, T., & Suwandi, T. (2021). Pengaruh Perbedaan Jenis Medium Perendaman Terhadap Vase Life Bunga Potong Mawar Merah. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(1). <https://doi.org/10.52643/jir.v12i1.1350>.
- Kartika, J. G., Rohmah, S., & Rohmah, D. S. (2017). Aplikasi Disinfektan dan 1-Methylcyclopropene untuk Mempertahankan Vase Life Bunga Potong *Heliconia chartacea* Lane ex Barreiros cv. "Sexy Pink" Application of Disinfectant and 1-Methylcyclopropene to Keep Vase Life of Cut Flower *Heliconia chartacea* Lane ex Barreiros cv. 'Sexy Pink'. In *J. Hort. Indonesia* (Vol. 8, Issue 1).
- Laksono, A. D., & Widyawati, N. (2020). Pengaruh Larutan Perendam Sari Belimbing Wuluh dan Gula Terhadap Vase Life Bunga Potong Krisan Standar Putih (*Dendranthema grandiflora* L.) 'WHITE FIJI.' *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v9i1.10-18>.
- Mubarok, S., Nursuhud, Suminar, E., & Revia Viola, V. (2018). Inhibition of Ethylene Effect on Cut Roses by Modification of Vase Solution, 1-MCP, and Cytokinin. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(1), 60–66. <https://doi.org/10.18343/jipi.23.1.60>
- Nento, R., Tiwow, D. S., & Demmassabu, S. L. (2017). APLIKASI Larutan Pengawet terhadap Kualitas Bunga Potong Krisan (*Chrysanthemum* sp.). *In Cocos*, 1(1).
- Prabawati, S., Sjafrina, N., Sulistyaningrum, A., Rahayu, E., Widayanti, S. M., Waryat, Ahmadi, N. R., Rachmawati, F., & Arif, A. Bin. (2023). Increasing the Vase Life of *Chrysanthemum* Cut Flowers by Using Silver and Zinc Nanoparticles. *Scientific World Journal*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/8871491>.
- Putra, D., Yuswanti, H., & Darmawati, I. (2016). Penggunaan Chrysal untuk Memperpanjang Kesegaran Bunga Potong Mawar (*Rosa Hybrida* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 5(4).
- Shanan, N. (2017). Optimum pH Value for Improving Postharvest Characteristics and Extending Vase Life of *Rosa hybrida* cv. Tereasa Cut Flowers. *Asian Journal of Advances in Agricultural Research*, 1(3), 1–11. <https://doi.org/10.9734/ajaar/2017/34655>.
- Sudaria, M. A., Uthairatanakij, A., & Nguyen, H. T. (2017). Postharvest Quality Effects of Different Vaselife Solutions on Cut Rose (*Rosa hybrida* L.). *International Journal of Agriculture, Forestry and Life Science*, 1(1).
- Sukma, D., Shandra Amarilis, Ahmad Arif, Muhamad Syukur, & Muthi'ah Khairun Nisa. (2023). Pengaruh Larutan Pulsing terhadap Daya Simpan Bunga Matahari Potong. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 14(1). <https://doi.org/10.29244/jhi.14.1.49-55>.