

SKRIPSI

**PEMANJANGAN *VASE LIFE* BUNGA POTONG ANYELIR
(*Dianthus caryophyllus*) DENGAN LARUTAN GULA PASIR
DAN CUKA DAPUR PADA KONSENTRASI BERBEDA**

***LENGTHENING OF THE VASE LIFE OF CARNATION CUT
FLOWER WITH A SOLUTION OF SUGAR AND KITCHEN
VINEGAR AT DIFFERENT CONCENTRATIONS***



SHABINA RARAKANA NURDUWANATI JDR

05091281924032

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

SUMMARY

SHABINA RARAKANA NURDUWANATI JDR. *Lengthening of The Vase Life of Carnation Cut Flower with a Solution of Sugar and Kitchen Vinegar at Different Concentrations (Supervised By ZAIDAN)*

Carnation flowers (*Dianthus caryophyllus*) are among the most important commercial cut flower commodities in the world besides roses and chrysanthemums. Vase life is an important factor in determining the market value of cut flowers. It takes a few days after harvesting from the farmer to the customer. The quality of cut flowers may decrease if the time required is long enough and the treatment is not good. Carnation cut flowers have good characteristics in the form of a variety of colors, the freshness period of flowers is quite long. However, carnation flowers also have shortcomings in the form of a long flowering time or cycle, require material as an enforcer, are less resistant to disease attacks caused by bacteria and fungi. This study aims to study the concentration of the right solution of granulated sugar and kitchen vinegar to extend the vase life of carnation cut flowers. This study used an observation method and the research materials were compiled using the rules of Random Group Design (RAK). The research treatment was preservatives to increase the vase life of carnation cut flowers with a mixture of 1 liter of aquods ingredients, added granulated sugar and kitchen vinegar of different concentrations. The mixture of aquods solution plus granulated sugar and kitchen vinegar has a significant effect on the parameters of the time the flower blooms, the time the flowers wither, the time the flowers fall off, as well as the amount of solution absorbed by the flowers. The best solution treatment is given the highest concentration where the flower is able to fully bloom completely, the freshness of the flower lasts longer so that it inhibits the wilting time of the flower.

Keywords : Vase Life of Carnation Cut Flower, Granulated sugar, Kitchen vinegar.

RINGKASAN

SHABINA RARAKANA NURDUWANATI JDR. Pemanjangan *Vase Life* Bunga Potong Anyelir (*Dianthus Caryophyllus*) dengan Larutan Gula Pasir dan Cuka Dapur pada Konsentrasi Berbeda (**Dibimbing oleh ZAIDAN**).

Bunga anyelir (*Dianthus caryophyllus*) termasuk salah satu komoditas bunga potong komersial yang paling penting di dunia selain mawar dan krisan. Vase life merupakan faktor penting dalam penentuan nilai pasar bunga potong. Dibutuhkan beberapa hari setelah panen dari petani kepada konsumen. Kualitas bunga potong dapat menurun jika waktu yang dibutuhkan cukup lama dan perlakuan yang tidak baik. Bunga potong anyelir mempunyai karakteristik yang baik berupa warna yang beragam, masa kesegaran bunga cukup lama. Namun bunga anyelir juga memiliki kekurangan berupa lamanya waktu atau siklus berbunga, memerlukan bahan sebagai penegak, kurang resisten terhadap serangan penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan fungi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari konsentrasi larutan gula pasir dan cuka dapur yang tepat untuk memperpanjang masa vase life bunga potong anyelir. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan bahan-bahan penelitian disusun menggunakan kaidah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan penelitian adalah bahan-bahan pengawet untuk meningkatkan vase life bunga potong anyelir dengan campuran bahan aquades 1 liter, ditambahkan gula pasir dan cuka dapur dengan konsentrasi yang berbeda. Campuran larutan aquades ditambah gula pasir dan cuka dapur berpengaruh nyata terhadap parameter waktu bunga mekar, waktu bunga layu, waktu bunga rontok, serta jumlah larutan yang terserap bunga. Perlakuan larutan yang terbaik pada pemberian konsentrasi tertinggi pada P4 yaitu bunga mampu mekar sempurna keseluruhan, kesegaran bunga bertahan lebih lama sehingga menghambat waktu layu bunga.

Kata Kunci : Vase Life Bunga Potong Anyelir, Gula pasir, Cuka Dapur.

SKRIPSI

**PEMANJANGAN VASE LIFE BUNGA POTONG ANYELIR
(*Dianthus caryophyllus*) DENGAN LARUTAN GULA PASIR
DAN CUKA DAPUR PADA KONSENTRASI BERBEDA**

***LENGTHENING OF THE VASE LIFE OF CARNATION CUT
FLOWER WITH A SOLUTION OF SUGAR AND KITCHEN
VINEGAR AT DIFFERENT CONCENTRATIONS***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya



SHABINA RARAKANA NURDUWANATI JDR

05091281924032

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMANJANGAN *VASE LIFE* BUNGA POTONG ANYELIR
(*Dianthus caryophyllus*) DENGAN LARUTAN GULA PASIR
DAN CUKA DAPUR PADA KONSENTRASI BERBEDA**

SKRIPSI

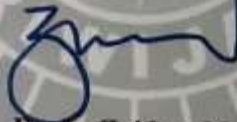
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Shabina Rarakana Nurduwanati Jdr
05091281924032

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing



Dr. Ir. Zaidan, M.Sc

NIP. 195906211986021001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr

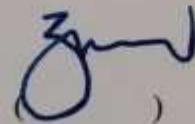
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pemanjangan *Vase Life* Bunga Potong Anyelir (*Dianthus caryophyllus*) dengan Larutan Gula Pasir dan Cuka Dapur pada Konsentrasi Berbeda” oleh Shabina Rarakana Nurduwanati Jdr telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Januari 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.
NIP. 195906211986021001

Ketua



2. Dr. Ir. Lidwina Ninik S., M.Si
NIP. 195504251986022001

Anggota



Indralaya, Januari 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP. 196712081995032001

Koordinator Program Studi
Agronomi



Dr. Ir. Yakup, M.S
NIP. 196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shabina Rarakana Nurduwanati Jdr

NIM : 05091281924032

Judul : Pemanjangan *Vase Life* Bunga Potong Anyelir (*Dianthus caryophyllus*) dengan Penambahan Gula Pasir dan Cuka Dapur pada Konsentrasi Berbeda

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2023



Shabina Rarakana Nurduwanati Jdr

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama Shabina Rarakana Nurduwanati Jdr, lahir pada tanggal 1 April 2002 di Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Ayah Joko Duwantoro, S.E dan Ibu Suryati. Dengan memiliki satu saudara kandung yang bernama Analitja Sikha Maharani Jdr.

Adapun beberapa jenjang sekolah yang telah ditempuh oleh penulis yaitu SD Negeri 42 Prabumulih pada tahun 2007 – 2013, lalu melanjutkan ke SMP Negeri 1 Prabumulih pada tahun 2013 – 2016, dan SMA Negeri 1 Prabumulih pada 2016 – 2019. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan Pendidikan tinggi ke Universitas Sriwijaya, bidang Strata-1 pada program studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian.

Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif mengikuti beberapa organisasi kemahasiswaan dalam kampus diantaranya HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi), BO KURMA (Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa), serta DPM KM FP (Dewan Pengawas Mahasiswa Fakultas Pertanian).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena dengan taufik dan Hidayahnya saya diberi waktu dan kesanggupan untuk menyelesaikan pendidikan S1 AGRONOMI Fakultas Pertanian Unsri diiringi dengan usaha dan do'a serta dukungan dari orang tua, keluarga, dan sahabat agar skripsi ini selesai pada waktu yang terbaik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Besar kita, seorang suri tauladan yang diutus sebagai utusan terakhir di muka bumi, sebagai rahmat bagi seluruh umat manusia, beliau adalah Nabi Muhammad Shallallahu 'Alahi Wassalam. Semoga kita bisa mendapat syafaatnya di hari akhir nanti, aamiin. Oleh karena itu, dengan bangga saya haturkan rasa syukur dan terimakasih kepada yang tercantum dibawah ini ataupun lainnya yang tidak tertulis. Semoga selalu diberi kebaikan di dunia maupun di akhirat. Terimakasih untuk:

1. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dr. Ir. Lidwina Ninik Sulistyarningsih, M.Si selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan pada skripsi ini sehingga dapat menjadi lebih baik lagi.
3. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tuaku tersayang, Bapak Joko Duwanto, S.E dan Ibu Suryati yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada putri tercintanya agar selalu dalam lindungan dan diberikan kelancaran selama perkuliahan serta motivasi untuk terus semangat dalam pengerjaan skripsi. Kasih sayang yang selalu diberikan tanpa rasa pamrih dan selalu berjuang untuk yang terbaik.
5. Seluruh dosen AGRONOMI Unsri, yang telah memberikan pengajaran terbaik selama masa perkuliahan.
6. AAR yang insyaallah selalu membersamai dalam suka duka selama ini.

7. Sahabatku Lia, Elsa, dan Ulyah yang selalu kebersamai dalam setiap suka dan duka selama proses pendewasaan diri.
8. Sahabatku dalam grup ab(Normal) yang selalu memberikan dukungan penuh selama masa perkuliahan hingga akhir.
9. Sahabat-sahabat lainnya yang telah berjuang bersama dalam kehidupan menjalani proses pendewasaan.
10. Seluruh teman seperjuangan Agronomi 2019 yang mengisi hari – hari perkuliahan dengan hal – hal yang menyenangkan.

Indralaya, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Bunga Potong	4
2.1.1 Bunga Potong Anyelir	4
2.1.2 Botani Bunga Anyelir	5
2.1.3 Syarat Tumbuh Bunga Anyelir	6
2.1.4 Panen Bunga Potong Anyelir	7
2.1.5 Pasca Panen Bunga Potong Anyelir	8
2.2 Fungsi Gula Terhadap Tanaman	9
2.3 Fungsi Cuka Terhadap Tanaman	10
2.4 Agribisnis Tanaman Bunga Potong	11
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Analisis Data	13
3.5 Cara Kerja	13
3.5.1 Persiapan Awal Bunga Potong	13
3.5.2 Pembuatan Larutan	13
3.5.3 Pemeliharaan Bunga Potong	13
3.6 Peubah yang Diamati	14
3.6.1 Waktu Bunga Mekar Sempurna (hari)	14
3.6.2 Diameter Bunga (cm)	14
3.6.3 Waktu Bunga Layu	14
3.6.4 Waktu Bunga Rontok	14

3.6.5 Jumlah Larutan Terserap Bunga	14
3.6.6 Persentase Kehilangan Berat Fisiologi	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil	16
4.1.1 Waktu Bunga Mekar Sempurna (hari)	17
4.1.2 Diameter Bunga (cm)	19
4.1.3 Waktu Bunga Layu (hari)	19
4.1.4 Waktu Bunga Rontok (hari)	20
4.1.5 Jumlah Larutan Terserap Bunga (gram)	21
4.1.6 Persentase Berat Fisiologi Bunga (%)	22
4.2 Pembahasan	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Konsentrasi Perlakuan Penelitian.....	10
Tabel 4.1 Hasil Analisis sidik ragam terhadap bunga potong anyelir pada berbagai peubah	14

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bunga anyelir tipe standar	7
Gambar 2.2 Bunga anyelir tipe spray	8
Gambar 4.1 Foto saat bunga kuncup	17
Gambar 4.2 Foto saat bunga mekar sempurna	17
Gambar 4.3 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap waktu bunga mekar sempurna (cm)	18
Gambar 4.4 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap diameter bunga (cm)	19
Gambar 4.5 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap waktu bunga layu (hari)	20
Gambar 4.6 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap waktu bunga rontok (hari).....	21
Gambar 4.7 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap jumlah larutan terserap bunga (gram)	22
Gambar 4.8 Pengaruh penggunaan gula dan cuka terhadap persentase berat fisiologi bunga (%)	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Denah Penelitian	45
Lampiran 2 Foto dokumentasi Penelitian	45

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bunga anyelir (*Dianthus caryophyllus*) termasuk salah satu komoditas bunga potong komersial yang paling penting di dunia selain mawar dan krisan (Tarannum dan Naik, 2014). Bunga potong anyelir mempunyai karakteristik yang baik berupa warna yang beragam, masa kesegaran bunga cukup lama. Kebanyakan bunga potong anyelir memiliki lama kesegaran berkisar 5 sampai 10 hari tergantung dengan varietas bunganya (Aalifar *et al.*, 2020).

Bunga potong merupakan bagian yang unik dari industri flora, diakui secara global sebagai salah satu ornamen yang diproduksi komersil. *Vase life* merupakan faktor penting dalam penentuan nilai pasar bunga potong, karena untuk mencapai kepada konsumen dibutuhkan beberapa hari setelah panen bunga potong dari petani. Masa kesegaran bunga terhitung pada saat bunga dipanen hingga bunga mengalami kelayuan (Ariyanto *et al.*, 2018).

Kesegaran bunga potong ialah sebagai penentu kualitas dari bunga potong itu sendiri (Laksono dan Widyawati 2020). Kualitas bunga potong dapat menurun jika dibiarkan saja. Suhu tinggi selama penyimpanan dan pengiriman dapat mengurangi kesegaran bunga dalam *vase life* (Horibe, 2020). Setelah bunga potong dipanen maka aktivitas metabolisme pada bunga akan terus berlangsung yaitu proses respirasi. Proses respirasi menggunakan cadangan makanan dalam bunga yang digunakan sebagai substrat. Kesegaran bunga semakin berkurang akibat dari proses respirasi dan transpirasi atau keluarnya air dari tubuh bunga dalam bentuk uap air, hal ini yang menyebabkan bunga menjadi cepat layu dengan masa simpan yang singkat (Laksono dan Widyawati, 2020).

Menurut Fitria *et al* 2021 teknologi yang dapat diterapkan dalam menjaga kesegaran bunga potong dan menekan laju respirasi ialah dengan melalui perendaman dengan menggunakan larutan nutrisi dan penggunaan bahan pengawet. Larutan yang digunakan terbuat dari bahan yang terdiri dari karbohidrat menjadi sumber energi dan asam asetat berperan menjadi penurun pH larutan dan sebagai pengawet.

Karbohidrat sebagai senyawa utama pada bunga yang dihasilkan melalui proses fotosintesis (fotosintat) yang berfungsi sebagai cadangan nutrisi. Setelah panen bunga potong maka senyawa pati di dalam tubuh bunga akan terurai menjadi senyawa gula sederhana antara lain sukrosa, glukosa, dan fruktosa (Irani, 2021). Senyawa gula sukrosa memiliki peran dalam larutan perendam sebagai bahan baku pada proses respirasi guna menghasilkan energi yang diperlukan agar bunga dapat mempertahankan kesegaran lebih lama (Putri *et al.*, 2020).

Larutan asam asetat yang diberikan pada bunga potong menjadikan nutrisi lebih mudah untuk diserap oleh tangkai bunga agar dapat menjadi pengganti air yang hilang karena adanya transpirasi, dengan demikian kesegaran bunga dapat lebih terjaga (Direktorat Budidaya dan Pascapanen Florikultura, 2011). Larutan dengan kandungan pH rendah juga berfungsi sebagai antioksidan dan aktibakteri (Djandon *et al.*, 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Djandon *et al.*, (2022) didapatkan hasil bahwa kesegaran bunga gerbera (*Gerbera jamesonii*) akan bertahan lama hingga 9 hari yaitu dengan konsentrasi larutan gula pasir 15 gram dan 1,9 ml cuka. Pada kombinasi ini menjaga kesegaran bunga lebih lama, persentase bunga layu yang paling rendah, serta warna bunga yang masih terjaga. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, larutan *holding* untuk bunga potong dibutuhkan dengan konsentrasi yang tepat serta pengamatan yang teliti mengenai hari dimana warna bunga mulai menunjukkan perubahan, selanjutnya disimpulkan jumlah larutan yang terserap berjumlah 326,5 ml paling tertinggi. Disarankan untuk melakukan penelitian bunga potong agar botol ditutup untuk mengurangi transpirasi pada bunga.

Menurut Handriatni 2015 terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam rangka memilih bunga potong yang baik hingga mempertahankan kualitas bunga potong yaitu dengan memilih bunga potong anyelir yang masih dalam keadaan kuncup dan telah menampakkan warna. Bunga yang masih kuncup lebih tahan lama. Mahkota bunga tertutup atau terbungkus dengan *cone*, agar kondisi mahkota bunga tetap terjaga, terlindungi, dan tidak mudah rontok.

Peletakkan tanaman di dalam ruangan memiliki tujuan utama yaitu memperindah suasana ruangan. Perlunya memadukan seni desain tata ruang

dengan pengetahuan ilmiah mengenai kebutuhan tanaman di dalam ruangan. Salah satu jenis tanaman dalam ruangan yaitu bunga potong. Vas bunga potong tersebut dapat diletakkan pada ruangan di rumah, kantor, toko, hotel, bandara, dan sebagainya. Kemampuan dalam menyatukan bunga potong pada dekorasi akan menambah nilai estetika serta keserasian ketika dipandang, dengan memenuhi unsur dekoratif yaitu umur peragaan bunga potong yang relatif seragam (Iriani, 2021).

Bunga potong yang sudah berada di dalam vas, lebih baik dihindari sinar matahari langsung yang mengenai bunga. Bunga yang berada di ruangan tertutup dan menggunakan pendingin ruangan, hendaknya beberapa saat dibiarkan di tempat terbuka, karena pendingin ruangan menyebabkan bunga cepat kering, sebaiknya bunga diletakkan pada lingkungan yang berventilasi. Lingkungan yang bebas polusi dan asap rokok dapat menjaga kesegaran bunga (Handriatni, 2015).

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mempelajari konsentrasi larutan gula pasir dan cuka dapur yang tepat untuk memperpanjang *vase life* bunga potong anyelir.

1.3 Hipotesis

Diduga dengan pemberian konsentrasi larutan gula dan cuka dapur dengan aquades sebanyak 15 gram dan 1,5 ml merupakan kombinasi terbaik untuk menjaga kesegaran bunga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aalifar, M., Aliniaefard, S., Arab, M., Zare Mehrjerdi, M., Dianati Daylami, S., Serek, M., Woltering, E., dan Li, T. 2020. Blue Light Improves Vase Life Of Carnation Cut Flowers Through Its Effect On The Antioxidant Defense System. *Frontiers In Plant Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00511>
- Amiarsi, D., dan Tejasarwana, R. 2016. Pengawet Untuk Menjaga Kualitas Bunga Potong Mawar Selama Penyimpanan. *Jurnal Hortikultura*, 21(3), 274. <https://doi.org/10.21082/jhort.v21n3.2011.p274-279>
- Amiarsi, D., dan Utami, P. K. 2016. Peranan Larutan Pengawet Terhadap Mutu Bunga Potong Alpinia Selama Peragaan. *Jurnal Hortikultura*, 21(2), 185. <https://doi.org/10.21082/jhort.v21n2.2011.p185-190>
- Ariyanto, M. R., Mulyaningrum, E. R., dan Rahayu, P. 2018. Pengaruh Ekstrak Jeruk Nipis Dengan Larutan Gula Terhadap Keterserapan Larutan Dan Lama Kesegaran Pada Bunga Potong Krisan. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 5(2), 32–37.
- Badan Litbang Pertanian. 2011. Varietas Baru Anyelir. *Agroinovasi Sinartani*. <http://www.litbang.pertanian.go.id/download/270/file/variety-baru-anyelir.pdf>
- Besemer, S. T. 1980. *Introduction To Floriculture* (R. A. Larson (Ed.)). Academic Press, Inc.
- Direktorat Budidaya Dan Pascapanen Florikultura. 2011. *Pedoman Penanganan Pascapanen Bunga Krisan Potong: Vol. 6(37)*. Direktorat Jendral Holtikultura, Kementrian Pertanian.
- Djandon Jr, J. P. ., Pudja, I. A. R. P., dan Yulianti, N. L. 2022. Memperpanjang Masa Kesegaran Bunga Potong Gerbera (*Gerbera jamesonii*) Dengan Pemanfaatan Gula Dan Cuka Dapur (Asam Asetat) Sebagai Larutan Peraga (Teknik Holding). *Jurnal Beta (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 10.
- Ebrahimzadeh, A., Jimenez, S., Silvia, J. A. T., Satoh, S., dan Lao, M. T. 2010. Postharvest Physiology Of Cut Carnation Flowers. *Fresh Produce*, 2(2), 56–71. <https://www.researchgate.net/publication/283514888>

- Fard, E. ., Hemmati, K., dan Khaligi, A. 2013. Improving The Keeping Quality And Vaselife Of Cut Alstoemia Flower By Pre And Post-Harvest Salicylyte Acid Treatment. *Not.Sci.Biol*, 5(3), 364–370.
- Fitria, A. H. N., Widyani, D., Kurniani, E. 2021. Pengaruh Perbedaan Jenis Medium Perendaman Terhadap Vase Life Bunga Potong Mawar Merah. *Jurnal Ilmiah*
[Http://Ejournal.Urindo.Ac.Id/Index.Php/Pertanian/Article/View/1350](http://Ejournal.Urindo.Ac.Id/Index.Php/Pertanian/Article/View/1350)
- Handriatni, A. 2015. Upaya Mempertahankan Kesegaran Beberapa Jenis Bunga Potong Dengan Pemberian Bahan Pengawet. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. [Http://Jurnal.Unikal.Ac.Id/Index.Php/Pena/Article/View/120](http://Jurnal.Unikal.Ac.Id/Index.Php/Pena/Article/View/120)
- Hasanatie, M., Tantawi, A. R., dan Gusmeizal. 2018. *Pemberian Lidah Buaya, Daun Sirih, Dan Concentrated Mineral Drops (Cmd) Dalam Mempertahankan Kesegaran Bunga Sedap Malam (Polianthes tuberosa L.)*. 2(2), 107–120.
- Horibe, T. 2020. Use Of Light Stimuli As A Postharvest Technology For Cut Flowers. *Frontiers In Plant Science*, 11.
[Https://Doi.Org/10.3389/Fpls.2020.573490](https://doi.org/10.3389/fpls.2020.573490)
- Iriani, F. 2021. *Formula Pengawet Bunga Potong* (Nurjanah (Ed.)). Syiah Kuala University Press.
- Jumanta. 2019. *Buku Pintar Tumbuhan*. Elex Media Komputindo.
[Https://Www.Google.Co.Id/Books/Edition/Buku_Pintar_Tumbuhan/_920dwaaqbaj?Hl=IddanGbpv=1](https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Pintar_Tumbuhan/_920dwaaqbaj?hl=iddanGbpv=1)
- Karhana, P. K. 2021. *Agriculture Science A Complete Study Package*. Arihant Publications.
- Kountur, S., Polii-Mandang, J. S., dan Tulung, S. 2019. Memperpanjang Masa Pajang Bunga Potong Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) Extending. *Cocos*, 1(3), 1–12.
- Laksono, A. D., dan Widyawati, N. 2020. Pengaruh Larutan Perendam Sari Belimbing Wuluh Dan Gula Terhadap Vase Life Bunga Potong Krisan Standar Putih *Jurnal Teknik Pertanian*
[Https://Pdfs.Semanticscholar.Org/3529/Ff6c86ca343c66efd9701c13cc7494963978.Pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/3529/Ff6c86ca343c66efd9701c13cc7494963978.pdf)

- Lengkong, C. E. W., Paat, R., dan Wongkar, P. H. 2019. Pengaruh Sukrosa Dan Bayclin Terhadap Kesegaran Bunga Potong Krisan (*Chryssantemum sp*) Varitas Fiji White. *Agrobisnis*. <https://Agrobisnis.Faperta-Ukit.Ac.Id/Index.Php/Agrobisnis/Article/View/13>
- Mahendra, I.P., Pudja, I.A.R dan Arda, G. 2016. Pengaruh Package Icing Terinterupsi Terhadap Mutu Brokoli (*Brassica oleracea*, L.) Selama Penyimpanan. *Jurnal Beta*, 4(1), 1–10.
- Maitra, S., dan Roychowdhury, N. 2013. *Performance Of Different Standard Carnation (Dianthus caryophyllus L.) Cultivars In The Plains Of West Bengal, India*.
- Mubarok, S., Suminar, E., dan Revia Viola, V. 2018. Penghambatan Respons Etilen Pada Mawar Potong Melalui Modifikasi Larutan Perendam, 1-Mcp, Dan Sitokinin (Inhibition Of Ethylene Effect On Cut Roses By Modification Of Vase Solution, 1-Mcp, And Cytokinin). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (Jipi)*, 23(1), 60–66. <https://doi.org/10.18343/jipi.23.1.60>
- Nento, R. A., Tiwow, D. S., dan Demmassabu, S. L. 2017. Aplikasi Larutan Pengawet Terhadap Kualitas Bunga Potong Krisan (*Chrysanthemum sp.*). *Cocos*. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/14906>
- Pace, A., Dunn, B. L., Fontanier, C., Goad, C., dan Singh, H. 2022. Cut-Flower Carnation Photoluminescence: Potential New Value-Added Product. *Hortscience*, 57(3), 491–496. <https://doi.org/10.21273/hortsci16402-21>
- Putri, N. W. ., Admadi, B., dan Sadyasmara, C. A. . 2020. Distribusi Dan Perbaikan Pasca Panen Bunga Potong Sedap Malam (*Polianthes tuberosa*) Dari Petani Desa Tunjuk, Tabanan Ke Denpasar. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(2), 301–309.
- Sembiring, B., dan Jayadi, F. 2022. Analisis Kadar Asam Asetat Hasil Fermentasi Eco-Enzyme Dari Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr.) Dan Potensinya Sebagai Antioksidan Dengan Metode Alkalimetri Dan Dpph. *Jurnal Penelitian Farmasi dan Herbal*, 5(1), 136–141. <https://doi.org/10.36656/jpjh.v5i1.1069>
- Sitorus, U. K. P., Siagian, B., dan Rahmawati, N. 2014. Respons Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Pemberian Abu Boiler Dan

- Pupuk Urea Pada Media Pembibitan. *Jurnal Agroekoteknologi*, 2(3), 1021–1029.
- Soleman, A. Y., dan Polii, B. J. V. 2020. Immerging Solution (Pulsing) On Chrysanthemum Cutting Flower. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 1(1), 14–15. <https://Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Samrat-Agrotek>
- Sunarmani, -, dan Amiarsi, D. 2016. Karakteristik Mutu Dan Ketahanan Simpan Bunga Potong Sedap Malam Di Sentra Produksi. *Jurnal Hortikultura*, 21(2), 191. <https://Doi.Org/10.21082/Jhort.V21n2.2011.P191-196>
- Tarannum, M., dan Naik, B. H. 2014. Performance Of Carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) Genotypes For Qualitative And Quantitative Parameters To Assess Genetic Variability Among Genotypes. *American International Journal Of Research In Formal, Applied dan Natural Sciences Aijrfans*, 5(1), 14–160. [Http://Www.Iasir.Net](http://Www.Iasir.Net)
- Way, T. 2016. *Carnation*. Reaktion Books.
- Widyastuti, T. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis* (Vol. 1). Cv Mine.http://Repository.Umy.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/23979/Buku_Tanaman_Hias-Upload.Pdf?Sequence=1danIsallowed=Y
- Winarto, B., dan Minangsari, D. 2011. *Budidaya Anyelir*. [Http://Balithi.Litbang.Pertanian.Go.Id/File/Anyelir.Pdf](http://Balithi.Litbang.Pertanian.Go.Id/File/Anyelir.Pdf)
- Wiratmaja, I. W., Astawa, I. N. G., dan Devianitri, N. N. 2007. Memperpanjang Kesegaran Bunga Potong Krisan (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev.) Dengan Larutan Perendam Sukrosa Dan Asam Sitrat. *Jurnal Agritrop*, 26(3), 129–135.