

Budidaya Bunga Potong Tulip (*Tulipa gesneriana* L.) di Nieuwe Wetering, Belanda Selatan
Cultivation of Cut Flower Tulip (*Tulipa gesneriana* L.) in Nieuwe Wetering, South Holland

Shelvy Lamawati dan Juang Gema Kartika*

Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
(*Bogor Agricultural University*), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

Telp.& Faks. 62-251-8629353 e-mail agrohort@apps.ipb.ac.id

*Penulis Korespondensi: juangkartika@yahoo.com

Disetujui : 29 Oktober 2018 / *Published Online* 20 Mei 2019

ABSTRACT

*Cut flowers are commodities with the highest export numbers in the Netherlands, which reached the value of exports amounted to 9.1 million euros. Research was conducted in Nieuwe Wetering, South Holland since 19th of February until 19th of May 2018. This research aim to improve technical skill and increase knowledge of Tulip generally and specifically about growth and production of Tulip. The research was conducted following all of technical activities of Tulip cultivation from planting until packaging. Cultivation and postharvest handling of cut flowers Tulip have been carried out using high mechanization with a percentage of harvesting tulip is $\geq 80\%$ of the total population. The tulip production in 2018 decreased because the company used the larger bulb size, and less number of varieties planted. The variety of *Versaci* has a higher selling price because of its unique morphology with its fringed red tulip.*

Keywords: morphological trait, versaci

ABSTRAK

Bunga potong merupakan komoditas dengan jumlah ekspor tertinggi di Belanda yang mencapai nilai ekspor sebesar 9.1 juta euro. Penelitian dilaksanakan di Nieuwe Wetering, Belanda Selatan dari 19 Februari sampai 19 Mei 2018. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam aspek budidaya bunga potong tulip dan aspek khusus berupa pertumbuhan dan produksi tulip. Penelitian dilaksanakan dengan mengikuti semua kegiatan budidaya tulip. Persentase panen bunga tulip yaitu sebesar $\geq 80\%$ dari total populasi. Penurunan produksi tulip pada tahun 2018 terjadi karena ukuran umbi yang lebih besar, dan jumlah varietas yang ditanam lebih sedikit. Tulip varietas *Versaci* memiliki harga jual yang lebih tinggi karena morfologinya yang unik dengan warna tepalnya merah dan terdapat serabut di bagian ujung tepal.

Katakunci: karakter morfologi, *versaci*

PENDAHULUAN

Florikultura merupakan industri yang sangat cepat berkembang dan berdaya saing tinggi. Perakitan dan diseminasi varietas baru terus dilakukan, menjadikan florikultura sebagai salah satu industri dengan prospek yang baik. Luas produksi florikultura di Belanda sebesar 27 222 ha lahan terdiri atas produksi umbi, bunga potong, dan tanaman hias lain pada tahun 2014 (CBI, 2016). Bunga merupakan komoditas dengan jumlah ekspor tertinggi di Belanda yang mencapai nilai ekspor sebesar 9.1 juta euro (CBS, 2018). Ekspor bunga potong Belanda mencapai nilai ekspor sebesar 7.98 juta dollar (OEC, 2018).

Jenis bunga potong yang diproduksi dalam skala besar di Belanda adalah tulip. Luas lahan produksi bunga tulip dan bunga potong lain di Belanda terus mengalami peningkatan sejak tahun 1980 sampai 2015. Total area yang digunakan untuk memproduksi bunga tulip mencapai 12 160 ha pada tahun 2015 dan nilai ini merupakan luas area tertinggi untuk produksi bunga potong di Belanda (CBS, 2016).

Tulip merupakan tanaman hari panjang yang membutuhkan cahaya yang lebih panjang agar dapat berbunga lebih cepat. Menurut Johnson (1981) umumnya budidaya tulip pada musim semi di lahan terbuka membutuhkan cahaya matahari selama 16 jam, namun budidaya tulip dalam greenhouse hanya membutuhkan cahaya matahari selama 8 jam.

Sebesar 50% budidaya bunga potong di Belanda dilakukan di dalam *greenhouse* (Bhattacharjee dan De, 2003). Produksi bunga potong dalam *greenhouse* memiliki banyak keuntungan seperti melindungi tanaman dari cekaman suhu rendah, badai, angin, kelembaban yang tinggi, serta serangan hama dan penyakit yang sulit untuk dikendalikan di lahan terbuka. Produksi bunga potong dalam rumah kaca ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman yang dihasilkan dengan menerapkan teknik budidaya dan juga penanganan pascapanen dengan menggunakan mekanisasi untuk mendapatkan produksi bunga potong yang berkualitas dengan daya simpan yang maksimum.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Belanda Selatan pada 19 Februari hingga 19 Mei 2018. Data yang didapat terbagi menjadi data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari hasil wawancara serta berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapang terhadap setiap varietas dari masing-masing bunga potong meliputi proses

budidaya sampai penanganan pasca panen.

Pengamatan terhadap aspek khusus dilakukan pada tulip dengan luasan 0.7 x 16 meter. Masing-masing varietas setiap jenis bunga potong yang diamati terdiri dari 6 ulangan sehingga total nya adalah 36 satuan percobaan yang terdiri dari 5 tanaman contoh. Pengamatan terhadap tulip dilakukan pada varietas *High Roler*, *Versaci*, dan *Up Pink*. Data diolah dengan menggunakan rata-rata dan standar deviasi. Data dianalisis dengan menggunakan uji F pada aplikasi SAS versi 9.1. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Aspek khusus yang akan diamati diantaranya adalah karakteristik setiap jenis bunga potong dengan menentukan 5 tanaman contoh dengan 6 ulangan pada setiap varietas. Pengamatan mengacu pada Naktuinbow (2010) dan Demas (2009), meliputi Karakter organ vegetatif dan karakter organ generatif. Data sekunder meliputi sejarah dan kondisi umum perusahaan, kondisi iklim dan fasilitas, infrastruktur, data produksi perusahaan, stuktur organisasi perusahaan, dan tenaga kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Teknis

Proses penanaman tulip dilakukan dalam greenhouse seluas 2 500 m². Pengolahan lahan dilakukan dengan meratakan tanah kemudian menutupnya dengan menggunakan terpal. Setelah itu, besi penyangga pipa sepanjang 6.4 meter ditempatkan diantara tiang penyangga greenhouse. Setelah semua besi penyangga terpasang, pipa besi kemudian disusun diatas besi penyangga. Pipa ini berfungsi untuk menyangga kotak yang berisikan umbi tulip. Setelah semua pipa terpasang, penempatan kotak yang telah berisi tulip dapat dilakukan.

Penanaman umbi tulip dilakukan dalam kotak berukuran 60 cm x 40 cm x 18 cm. Kotak tersebut berisikan jarum-jarum plastik yang tersusun secara zig-zag sebagai media untuk menancapkan umbi tulip. Jarum tidak boleh mengenai bagian tengah umbi karena disana terdapat bakal bunga tulip. Kotak yang berisi umbi tulip yang telah selesai ditanam kemudian disusun sebanyak sembilan tingkat dan diangkut ke dalam ruang penyortiran untuk diisi air melalui mesin khusus. Air yang dibutuhkan sebanyak 5.5 liter untuk masing-masing kotak dengan EC sebesar 1.8. Kotak kemudian disimpan kembali ke dalam *cool storage* atau yang lebih dikenal dengan ruang pengakaran berukuran 6 m x 6 m selama 3 minggu dengan suhu 9 °C. Menurut Dole

dan Wilkins (2005) suhu di ruang pengakaran ini dipertahankan untuk memenuhi persyaratan fisiologis yang dibutuhkan oleh umbi, karena perlakuan suhu tersebut akan memberikan hasil pertumbuhan yang optimum dalam waktu yang cepat untuk proses pembungaan dalam *greenhouse*. Umbi yang telah disimpan di ruang pengakaran selama 3 minggu kemudian di keluarkan dan siap untuk ditanam di dalam *greenhouse*. Sebelum proses penanaman dalam *greenhouse* dilakukan, air yang berada dalam kotak diganti terlebih dahulu dengan larutan nutrisi yang telah disiapkan. Nutrisi yang diberikan yaitu 16.7 liter CaNO_3 dan 9 liter CaCl yang dicampur dalam 1,000 liter air.

Proses budidaya tulip ini ditanam dalam *greenhouse* dengan kisaran suhu 14-16 °C dengan kelembaban 75–85%. Suhu ini dipertahankan sama untuk siang dan malam karena tulip membutuhkan suhu yang cukup rendah untuk proses pertumbuhannya. Menurut Nayeem dan Qayoom (2015) suhu yang terlalu rendah akan menyebabkan pertumbuhan tulip terhambat dan batang akan menjadi pendek, sedangkan jika suhu terlalu tinggi maka akan menyebabkan pembungaan yang terlalu awal.

Pupuk yang diberikan saat tulip sudah berada di dalam *greenhouse* berupa 25 kg CaNO_3 , 50 kg CaCl , dan 100 g borax yang dicampur dalam 1000 liter air. Pupuk diberikan tergantung pada kondisi tanaman. Selang memiliki diameter sebesar 1.5 cm dengan jarak antar nozzle sepanjang 40 cm. Saat tulip sudah memasuki waktu panen, pemberian pupuk dihentikan. Menurut Rasool (2012) pemberian kalsium dan boron sangat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, panjang daun dan vase life bunga, karena dua unsur ini sangat berpengaruh pada proses pembelahan dan perkembangan sel, metabolisme protein, dan penyerapan hara. Pengendalian hama dan penyakit tidak dilakukan dalam proses budidaya tulip di perusahaan ini.

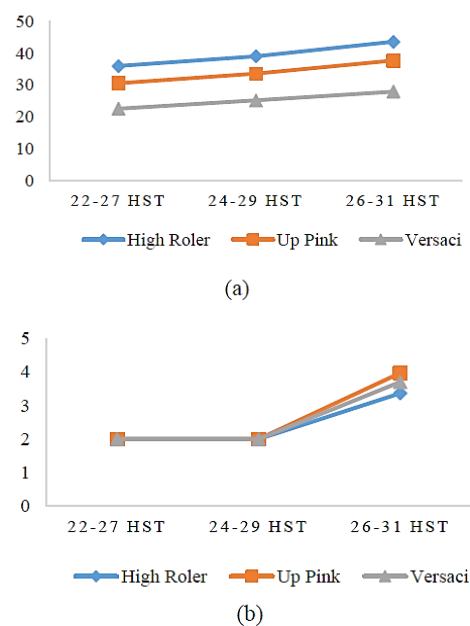
Proses pemanenan tulip dilakukan dengan cara mencabut tulip dari kotak, kemudian mengumpulkannya dalam genggaman, lalu menempatkannya dalam kereta panen sepanjang 2.5 meter yang terdiri dari 6 keranjang dengan ukuran masing-masing 40 cm x 60 cm x 30 cm. Tulip yang dipanen memiliki kriteria yang berbeda untuk setiap varietas, menurut Battacharjee dan De (2003) bahwa pemanenan tulip dilakukan saat bunga masih kuncup dengan 50% tulip memiliki warna sesuai tahap panen tersebut. Satu keranjang panen tulip dapat menampung 130-135 tangkai bunga tulip, sehingga pada satu kereta panen dapat menampung tulip sebanyak 780-810 tangkai

bunga. kecuali pada varietas *High Roler* yang hanya dapat menampung 70-80 tangkai karena ukurannya yang cukup besar sehingga membutuhkan ruang yang cukup banyak agar bunga tidak rusak. Setelah seluruh keranjang terisi penuh, keranjang dipindahkan ke dalam troli yang dapat menampung 27 keranjang panen dan kemudian dibawa ke dalam ruang penyortiran untuk dilakukan proses *sorting* dan *grading*.

Bunga tulip yang masuk ke ruang penyortiran kemudian langsung dibuat buket dengan menggunakan mesin panen tulip. Mesin ini bekerja dengan memotong umbi, membuang daun-daun kecil yang tidak dibutuhkan, menyeragamkan tinggi bunga tulip, dan membuat buket tulip sesuai jumlah yang dibutuhkan. Pengemasan dilakukan tergantung pada permintaan konsumen. Terdapat tiga jenis pengemasan, yaitu dengan menggunakan kertas coklat, kertas putih, dan plastik.

Aspek Khusus

Tulip yang diamati terdiri dari tiga varietas yaitu varietas *Versaci*, *Up Pink*, dan *High Roler*. Morfologi yang diamati sesuai dengan Naktuinbouw (2010) meliputi bentuk daun, jenis bunga, bentuk bunga, dan tepi tepal. Morfologi bunga ini diamati saat bunga sudah siap dipanen dan sudah mekar sempurna. Varietas *High Roler* memiliki pertumbuhan tinggi tanaman yang paling cepat dibandingkan dua varietas yang lain seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Varietas ini juga merupakan varietas yang memiliki ukuran umbi yang cukup besar, yaitu sebesar 12 cm.



Gambar 1. Pertumbuhan tinggi tiga varietas bunga tulip. Keterangan: (a) Tinggi tiga varietas tulip; (b) jumlah daun tiga varietas tulip.

Pertumbuhan jumlah daun pada umur 22-29 HST seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1 tidak menunjukkan penambahan yang signifikan, jumlah daun untuk ketiga varietas sebanyak 2 daun. Jumlah daun yang diamati adalah jumlah daun yang telah terbuka. Umur 26-31 HST jumlah daun yang terbuka meningkat dan varietas *Up Pink* menunjukkan pertumbuhan jumlah daun yang lebih tinggi dibandingkan dua varietas lainnya.

Kriteria bunga layak panen yang dilakukan di perusahaan ini lebih sering dilakukan dengan cara kualitatif, yaitu dengan melihat warna dan kemekaran bunga. Kriteria panen secara kuantitatif yang dilakukan pada tiga varietas meliputi parameter jumlah daun, diameter bunga, dan panjang bunga seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria panen tiga varietas tulip

| Parameter | Varietas | | |
|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| | <i>High Roler</i> | <i>Up Pink</i> | <i>Versaci</i> |
| Panjang bunga | 5.37±0.25 | 4.20±0.29 | 4.95±0.33 |
| Diameter bunga | 2.66±0.29 | 1.98±0.12 | 2.37±0.18 |
| Jumlah daun | 3.60±0.72 | 4.46±0.62 | 3.93±0.86 |

Panjang dan diameter bunga varietas *High Roler* lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini disebabkan ukuran varietas *High Roler* termasuk besar karena memiliki ukuran umbi yang juga besar sehingga berpengaruh pada ukuran bunga. Parameter jumlah daun terbanyak dimiliki oleh varietas *Up Pink*, namun berbanding terbalik dengan parameter panjang bunga dan diameter bunga yang justru berukuran paling kecil. Jumlah daun yang cukup banyak pada varietas *Up Pink* ini termasuk tidak efisien dan terkadang mempengaruhi proses penyortiran. Selain itu, jumlah daun yang terlalu banyak juga mempengaruhi tinggi bunga, sehingga pada beberapa tanaman varietas *Up Pink* ini daun justru menutupi bunga.

Tabel 2 menunjukkan perbedaan waktu tanam dan umur panen tiga varietas yang ditanam di perusahaan ini. Varietas yang membutuhkan waktu panen yang lebih panjang ditunjukkan oleh varietas *Versaci*, dan varietas yang paling cepat dipanen adalah varietas *High Roler*. Waktu tanam setiap varietas ini juga berbeda-beda. Perbedaan ini terjadi karena waktu tanam sudah ditentukan oleh perhitungan yang dilakukan pemilik

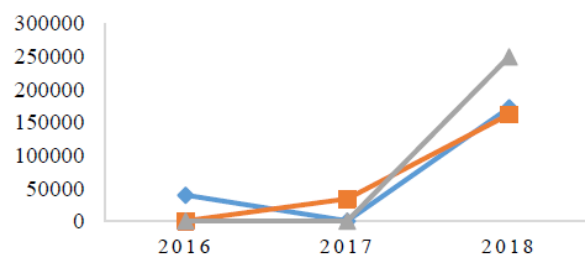
perusahaan. Varietas *Versaci* termasuk salah satu varietas *Late Flowering*, sehingga waktu tanam dan waktu panen nya lebih lambat.

Tabel 2. Umur panen tiga varietas tulip

| Varietas | Tanggal Tanam | Tanggal Panen | Hari yang Dibutuhkan |
|-------------------|---------------|---------------|----------------------|
| <i>Versaci</i> | 14 Feb 2018 | 24 Mar 2018 | 39 |
| <i>Up Pink</i> | 13 Feb 2018 | 19 Mar 2018 | 34 |
| <i>High Roler</i> | 15 Feb 2018 | 20 Mar 2018 | 33 |

Tabel 3 menunjukkan persentase panen tiga varietas yang diamati oleh penulis. Persentase kehilangan panen tertinggi ditunjukkan oleh varietas *Up Pink*, kemudian varietas *High Roler*, dan varietas *Versaci* dengan kehilangan panen terendah. Hal ini terjadi karena banyaknya daun pada varietas *Up Pink* sehingga saat proses penyortiran lebih tepatnya pada proses pembuangan daun, seringkali terdapat beberapa daun yang terbang dan bunga yang sedang disortir kemudian terjatuh dari mesin penyortiran. Mesin panen yang seringkali tidak dapat memotong umbi dengan baik pun mempengaruhi kehilangan panen. Bunga yang umbi nya belum terpotong menjadi tidak seimbang dan kemudian jatuh dari mesin penyortiran, sehingga pada akhirnya bunga-bunga yang masih bagus ikut terbang karena kurang telitnya petugas penyortiran.

Gambar 2 merupakan grafik produksi tiga varietas yang diamati. Grafik ini menunjukkan fluktuasi produksi setiap tahunnya. Hal ini terjadi karena ketiga varietas ini tidak ditanam setiap tahun dari tahun 2016 hingga 2018, namun peningkatan jumlah produksi terjadi pada ketiga varietas ini. Varietas *High Roler* mengalami penurunan jumlah produksi pada tahun 2017 karena varietas ini hanya ditanam pada tahun



Gambar 2. Produksi tiga varietas tulip dari tahun 2016 hingga 2018

Tabel 3. Persentase panen tiga varietas tulip

| Varietas | Jumlah yang Ditanam | Jumlah yang Dipanen | % Panen | % Kehilangan Hasil |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------|
| <i>High Roler</i> | 187 000 | 171 910 | 92.0 | 8.0 |
| <i>Versaci</i> | 187 000 | 161 740 | 86.5 | 13.5 |
| <i>Up Pink</i> | 301 000 | 249 120 | 82.8 | 17.2 |

2016 dan 2018. Varietas *Versaci* ditanam mulai tahun 2017 dan produksinya meningkat pada tahun 2018, sedangkan varietas *Up Pink* baru ditanam pada tahun ini. Meskipun ketiga varietas ini menunjukkan peningkatan produksi pada tahun 2018, namun jumlah produksi varietas *Up Pink* merupakan yang tertinggi dibandingkan dua varietas lainnya.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan penelitian di Nieuwe Wetering telah meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan mahasiswa tentang proses budidaya bunga potong tulip. Budidaya serta pengelolaan panen dan pascapanen bunga potong tulip sudah dilakukan dengan menggunakan mekanisasi yang tinggi dan efisiensi budidaya yang dilakukan oleh perusahaan, dengan persentase panen bunga tulip yaitu $\geq 80\%$ dari total populasi. Penurunan produksi tulip pada tahun 2018 terjadi karena ukuran umbi yang lebih besar, dan jumlah varietas yang ditanam lebih sedikit. Tulip varietas *Versaci* memiliki pertumbuhan yang rendah namun memiliki harga jual yang lebih tinggi dari varietas lain, karena morfologinya yang unik dengan warna tepalnya merah dan terdapat serabut di bagian ujung tepal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhattacharjee, S.K., L.C. De. 2003. Advanced Commercial Floriculture 2nd Edition. Sheetal Printers. Jaipur.
- [CBI] The Centre for The Promotion of Import from Developing Countries. 2016. Trade statistics: Cut flowers and foliage. https://www.cbi.eu/sites/default/files/market_information/researches/trade-statistics-cutflowers_foliage-2016.pdf. [13 November 2017].
- [CBS] Central Bureau voor de Statistiek. 2016. Substantial increase flower bulb growing since 1980. <https://www.cbs.nl/engb/news/2016/12/substantial-increase-flowerbulb-growing-since-1980>. [13 November 2017].
- [CBS] Central Bureau voor de Statistiek. 2018. Dutch agricultural exports at record high. <https://www.cbs.nl/en-gb/news/2018/03/dutch-agricultural-exports-at-record-high>. [06 September 2018].
- Demas A. 2009. Budidaya lisianthus (*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn.) di Bali Rose, PT. Mid Duta International, Mayungan, Bali. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dole, J.M., H.F. Wilkins. 2005. Floriculture Principles and Species Second Edition. Pearson Education. New Jersey, USA.
- Naktuinbouw. 2010. Calibration Book Tulip. Naktuinbouw Publisher. Roelofarendsveen, NL.
- Nayeem, M., A. Qayoom. 2015. Inside greenhouses for cultivation of tulip flowers. International Journal of Advances in Production and Mechanical Engineering (IJAPME) 1: 34-44.
- [OEC] The Observatory of Economic Complicity. Cut flowers and flower buds for bouquets in Netherlands. <https://macro.market/product/02060310>. [24 Juli 2018].
- Rasool, M. 2012. Effect of calcium, boron, and zinc on growth, flowering and bulb production of Tulip (*Tulipa gesneriana* L.) cv. Apeldoorn. [Thesis]. University of Agricultural Sciences & Technology of Kashmir. Kashmir.